

USOS EDUCATIUS D'INTERNET I
APRENTATGE COL·LABORATIU.
FOMENTEM LA LECTURA I L'ESCRITURA
A L'ESCOLA.

Genoveva Rosa i Gregori
Curs escolar 2002 -2003

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ	5
BLOC I: MARC TEÒRIC	7
1. LA SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ	7
1.1. Cap a una aproximació terminològica	7
1.2. Societat i tecnologia	8
1.3. Internet	10
2. LA GENERALITAT DE CATALUNYA I LA SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ. PRINCIPALS ACCIONS	14
2.1. El Comissionat per a la Societat de la Informació	15
2.1.1. Pla estratègic de la societat de la informació "Catalunya en xarxa".	16
Àmbit d'educació i formació	16
2.2. La secretaria per a la societat de la informació	17
2.1.2. Alguns dels projectes engegats	18
3. INTRODUCCIÓ DE LES TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ DINS L'ÀMBIT EDUCATIU	23
3.1. Posem al dia l'escola. Les TIC i un nou paradigma de l'educació	23
3.2. Les TIC a l'àmbit educatiu	25
3.2.1. Les TIC a l'aula: possibilitats i limitacions	29
3.2.2. Internet en l'entorn educatiu	35
3.3. Visions crítiques	39
Igualtat d'oportunitats i TIC	40
4. LES TIC I EL TREBALL COOPERATIU	43
4.1. Base metodològica del treball cooperatiu. El constructivisme	43
4.1.1. Aprenentatge significatiu	44
4.1.2. Constructivisme i TIC	51
4.2. L'aprenentatge cooperatiu	53
4.2.1. Què aprenen els alumnes treballant de manera cooperativa?	57
4.2.2. El paper del professorat en el treball cooperatiu	61
4.3. Aprenentatge cooperatiu amb la utilització d'ordinadors	62

Característiques del treball cooperatiu amb l'ús de mitjans informàtics _____	64
BLOC II: LA RECERCA _____	68
1. MARC CONTEXTUAL DEL CEIP CAN VIDALET _____	68
1.1. L'escola i el seu entorn _____	68
1.1.1. Situació del barri _____	68
1.1.2. Situació socio-econòmica, cultural i lingüística de l'entorn. _____	69
1.2. L'escola _____	72
1.2.1. Ubicació i precedents del centre _____	72
1.2.2. Equip docent _____	72
1.2.3. L'alumnat _____	73
2. DESCRIPCIÓ DEL PROGRAMA _____	74
2.1. Treball previ realitzat _____	76
2.1.1. Pel que fa a les TIC al centre _____	76
2.1.2. Pel que fa a Internet i llengua _____	77
2.2. Metodologia de la recerca _____	77
2.2.1. Investigació qualitativa _____	78
2.2.2. Paradigma interpretatiu _____	79
3. PROPOSTA DE RECERCA _____	81
4. ORGANITZACIÓ I SEQÜENCIACIÓ DE LES ACTIVITATS _____	82
4.1. Aspectes organitzatius del treball _____	82
4.1.1. Organització dels grups _____	82
4.1.2. Organització de les tasques _____	83
4.2. Descripció de les activitats que s'han dut a terme _____	83
4.2.1. Activitat número 1 _____	83
4.2.2. Activitat número 2 _____	85
4.2.3. Activitat número 3 _____	88
4.2.4. Activitat número 4 _____	89
4.2.5. Activitat número 5 _____	91
4.2.6. Activitat número 6 _____	92
4.2.7. Activitat número 7 _____	93
5. ANÀLISI DE DADES I RESULTATS DE LA RECERCA _____	95

5.1. Qüestionari passat als alumnes sobre l'autoavaluació de l'actitud davant el treball de grup.	95
5.2. Avaluació general del treball dels grups	108
6. CONCLUSIONS I PROSPECTIVA	114
BIBLIOGRAFIA	119
ANNEX	130
1. MODELS DE GRAELLES UTILITZADES EN LA RECERCA	130
1.1. Model de graella d'avaluació general del treball de grup	130
1.2. Model de graella d'autoavaluació de l'actitud davant del treball de grup	131

INTRODUCCIÓ

L'educació és un procés per a transmetre, transformar i generar cultura. L'escola ha de preparar el seu alumnat per tal que puguin integrar-se amb èxit a la societat en la que els ha tocat viure. Hem de facilitar, com educadors, el desenvolupament integral, harmoniós i acord amb les persones i les societats que ens envolten. Ens trobem en una societat que forma part d'un món altament tecnològic, caracteritzada pel canvi constant i accelerat on la informació va prenent dada vegada més un lloc rellevant. Les institucions educatives han de donar les eines que permetin l'alumnat fer front als reptes d'aquesta societat, coneguda ja com al Societat de la Informació¹.

El plantejament pedagògic curricular dels components tecnològics i informàtics en el sistema educatiu constitueix un dels eixos vertebrals per a construir òptims ambients d'aprenentatge. Preparar els futurs ciutadans va més enllà d'ensenyar-los informàtica, cal una formació en que el criteri i la presa de decisions sigui l'element clau per poder, en un futur, discernir la informació rellevant de la que no ho és, donat que estem immersos en un món on aquesta és cada cop més abundant i accessible per tothom. Cal facilitar, a més, les eines i crear la necessitat suficient per a que es dugui a terme un aprenentatge per a tota la vida que, com sembla ser, serà el que caldrà en una societat canviant com la nostra.

En les orientacions de desplegament del currículum de l'Educació Primària, el tractament de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació² s'articula com un dels eixos transversals juntament amb la seguretat viària, l'educació àudio-visual, l'educació per la salut, l'educació per la pau o l'educació medioambiental.

L'eix transversal de les TIC a l'Educació Primària requereix que tot l'alumnat, en finalitzar l'escolarització obligatòria, assoleixi el domini de les habilitats i recursos tecnològics bàsics, al mateix temps que les estratègies i procediments informacionals vinculats a les TIC. L'alumnat ha de sortir de l'ensenyament obligatori essent usuari informat de les possibilitats de les TIC i ha d'estar capacitat per aplicar, de manera selectiva, els instruments TIC apropiats tant en l'àmbit personal com en el social i laboral i com a suport bàsic per l'aprenentatge continuat per a tota la vida.

¹ Ja veurem en el primer punt del Bloc I d'aquest treball les aproximacions terminològiques que defineixen aquest nou model de societat.

² A partir d'ara quan fem menció a les Tecnologies de la Informació i Comunicació utilitzarem l'abreviació TIC

Partint de la necessitat de posar l'escola a l'alçada de les demandes d'aquesta nova societat i dels nombrosos estudis que sobre el tema estan sorgint, hem volgut realitzar una recerca que aporti una visió sobre com es poden aprofitar les potencialitats que ens ofereixen les TIC amb alumnes d'educació primària en un centre públic sensibilitzat amb les noves demandes.

La finalitat d'aquest document és la d'oferir una visió més sobre el treball que es pot desenvolupar en una escola amb els recursos informàtics de que es disposa partint d'un treball de recerca.

Hem organitzat aquest treball en dos blocs. En el primer analitzem les principals característiques de la Societat de la Informació; per centrar-nos després en el món educatiu per veure les possibilitats que ofereixen els recursos tecnològics dins aquest entorn. Fonamentarem la perspectiva constructivista i l'aprenentatge col·laboratiu com eixos per tractar i per optimitzar els recursos tecnològics en els centres. Farem també una breu descripció de les principals iniciatives de la Generalitat de Catalunya en matèria de formació i TIC.

En la segona part plantejarem el treball de recerca que s'ha realitzat en un centre públic de primària de la província de Barcelona que parteix de la idea que *"l'educació escolar es caracteritza per ser una activitat educativa intencional, sistemàtica i planificada"*³ (Coll 1999, p. 178). En aquest treball veurem com es poden organitzar les activitats amb els/les alumnes⁴ dins un projecte d'utilització de les eines informàtiques, concretament de l'Internet, sota una perspectiva constructivista i amb una metodologia d'aprenentatge cooperatiu entre iguals.

³ Totes les cites d'aquest treball estan traduïdes al català menys quan la llengua utilitzada en la font bibliogràfica consultada ha estat la catalana.

⁴ A partir d'ara utilitzarem el masculí per fer referència als dos gèneres (tant al masculí com al femení).

BLOC I: MARC TEÒRIC

1. LA SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ

1.1. Cap a una aproximació terminològica

“La revolució de la tecnologia informàtica, iniciada fa trenta anys, està provocant una mutació radical de les formes de producció, difusió i consum del coneixement i la cultura.” (Área 2001, 81). Aquesta revolució de la que parlen molts autors, està canviant d'una manera molt ràpida el tipus de societat en què ens trobem. La nostra societat, coneguda ja per societat de la informació, ha estat analitzada per nombrosos treballs des de finals dels anys seixanta. Diferents autors han estat descrivint aquest fenomen social entre els quals Touraine (1972) i Dell (1976) la descriuen com *societat postindustrial*; Negroponte (1996) parla del fet de *viure en digital*; Joyanes (1997) i Lévy (1998) fan referència als termes *cibersocietat i cibercultura* respectivament; Cabero (2001) la defineix com *societat tecnològica* i Castells (1997) es refereix a una *societat informacional*.

Tots aquests estudis coincideixen en els grans canvis socials que aporta l'aparició i el creixement de les TIC.

Els estudiosos enfoquen aquesta revolució tecnològica coincidint en un mateix punt: l'imminent canvi social que durà a un nou tipus de societat amb uns determinats trets.

Per Castells⁵ (1997) el que caracteritza la revolució tecnològica actual més que el caràcter central del coneixement i la informació, és l'aplicació d'aquest coneixement i informació a aparells de generació de coneixement i processament de la informació/comunicació, en un cercle de retroalimentació acumulatiu entre la innovació i la seva utilització. El que realment importa en aquesta revolució, no és el què, sinó el com, el procés que es desenvolupa a partir de l'expansió d'unes eines tecnològiques que comportaran un canvi d'hàbits, d'espais i de relacions temporals.

⁵ La teoria general de Manuel Castells sobre "L'Era de la informació"(1996), recollida en tres volums, ha estat un important èxit científic i literari amb un gran impacte als nivells econòmic, social i polític.

Área (2001) defineix la societat de la informació com una nova fase evolutiva del capitalisme on l'actual desenvolupament està essent condicionat pels interessos i necessitats del mercat, no només per l'evolució de la tecnologia. Això es deriva en un concepte de societat de la informació com un model de societat consumista on la informació és tractada com element de consum més que com un element per a la millora de la qualitat de les interaccions humanes.

Barajas (Sancho i Millán, 1995) desestima la referència general a la societat de la informació perquè es parla d'ella com si agafés tots els països i cultures. Ben cert és que molts països es troben encara lluny d'incorporar les tecnologies en el seu medi social donat que tenen mancances més bàsiques i, per tant, prioritats primeres a resoldre. Per a ell, no es pot definir ni generalitzar d'aquesta manera perquè necessiten assentar-se tots aquest canvis i la rapidesa dels mateixos pot comportar una imminent obsolescència a qualsevol intent de definició.

En resum, aquesta revolució tecnològica que té lloc en la nostra societat va prenent importància tant per la seva repercussió en tots els àmbits de la societat com per la rapidesa de la seva difusió i dels canvis a les que està sotmesa. Qualsevol aproximació terminològica o intent de definició és, fins a cert punt, vàlida entenent la condició de caducitat causada pel seu estat de constant evolució.

1.2. Societat i tecnologia

“Les tecnologies de la informació s'incorporen als sistemes socials i productius respectant les regles ocultes del model social i polític imperant, essent una de les seves conseqüències més tangibles l'increment de les diferències econòmiques i culturals entre els pobles.” (San Martín 1995, 91).

La incorporació de les tecnologies dins la societat acapara tots els àmbits de la mateixa. Partint de la idea que l'economia és el motor de la societat, les tecnologies no poden quedar alienes al seu àmbit donada la repercussió que dins d'ell poden arribar a tenir. És més, pensem que la Societat de la Informació ofereix un gran nombre d'oportunitats de construir una societat més justa i equilibrada que afavoreixi la realització personal i reforci la cohesió ajudant a que els àmbits desequilibrats a nivell econòmic quedin equilibrats.

Però hi ha un gran risc: construir una societat de dues velocitats. Per una banda per l'exclusió de certs grups socials a causa de la seva manca de recursos, de les dificultats d'accés, de la falta de competències, etc. Però també hi ha el perill que part de la població refusi la nova cultura i, conseqüentment, se'n autoesclogui.

És moment de reflexionar sobre les possibilitats que les TIC poden oferir-nos: per una banda, per ajudar a millorar les diferències socials que dins una mateixa societat es poden donar i, per l'altra, per millorar l'economia mundial per tal d'igualar les diferències entre països per poder compensar els dèficits que molts d'ells tenen per poder propiciar el seu desenvolupament. La desigualtat econòmica i cultural entre rics i pobres, entre pobles i nacions adopta una nova dimensió en aquesta nova era de la informació. Cal vetllar per facilitar l'accés simultani de tots els països a aquestes noves tecnologies. S'ha de garantir, per una banda, un accés igual per a tots a les TIC i, per l'altra, garantir l'acceptació pública i l'ús real de les TIC. És aquí on l'educació, la formació i la promoció tindran un paper fonamental per garantir aquesta acceptació social.

Com es recull al Comissionat per a la Societat de la Informació (1999), el potencial d'ocupació està lligat a la capacitat per entendre i utilitzar les TIC. L'exclusió social està fortament relacionada amb les dificultats a l'hora de trobar un treball. S'han de prendre les mesures necessàries des de les institucions educatives per evitar el fracàs i l'abandonament escolar i fomentar la formació permanent d'adults que permeti a la població adquirir els coneixements necessaris per formar part del món laboral.

Un altre aspecte a destacar és la recepció d'immigració en la que Europa està immersa. La presència de cultures diferents pot generar bé la segregació o bé una societat multicultural. Caldria que s'enfoqués des dels governs la multiculturalitat com la sortida més eficaç per fer de la societat quelcom just, igualitari i solidari.

En aquest aspecte tornem a donar-li a l'escola el paper rellevant en la socialització i integració dels nouvinguts per preparar-los per viure en la societat on es troben.

1.3. Internet

“Símbol i emblema principal del ciberespai, Internet és un dels exemples més fantàstics de construcció cooperativa internacional, l'expressió tècnica d'un moviment sorgit de baix de tot, constantment alimentat per una multitud d'iniciatives locals” (Lévy, 1998, 98).

Des dels seus orígens ⁶, Internet s'ha anat estenent de manera comercial, fins al punt que en l'actualitat el volum d'informació dels sectors privats que l'utilitza és major que l'acadèmic.

La popularització tant dels ordinadors personals com d'Internet s'ha donat gràcies a l'abaratiment dels costos. S'està creant al seu voltant i al voltant d'altres sistemes tecnològics el que Lévy (1998) defineix com *“Cibercultura”*, un lloc de trobada no real on convergeixen moviments alternatius, artistes, escriptors, futuròlegs i altres que, connectats a las xarxes de comunicacions, es comuniquen, creen, exposen, juguen i es relacionen socialment.

Castells (2001,16) parla de la *“Galàxia Internet”* com un nou entorn de comunicació. Fent referència a la seva ràpida expansió, ofereix unes dades que així ho confirmen: a finals del 1995, el primer any d'ús generalitzat del *word wide web*, hi havia uns 16 milions d'usuaris en tot el món. A principis del 2001, ja hi havien més de 400 milions i, segons les prediccions, cap al 2005 es parla de 1000 milions d'usuaris connectats a la xarxa, i al 2010 podrem anar pels 2000 milions.

L'autor enumera els quatre nivells de cultura que, jeràrquicament i de manera conjunta, crearen Internet. En primer lloc parla de la *cultura tecnomeritocràtica*, sorgida de la ciència i del món acadèmic formant part d'un projecte de dominació mundial que juntament amb la *cultura hacker* generen normes i costums en les xarxes de cooperació al voltant de

⁶ Internet va néixer dins el context de la guerra freda a partir d'uns encàrrecs del departament de Defensa dels EUA, el 1969, per tal d'unir ordinadors en un marc d'investigació i millorar la pròpia defensa del país. L'agència encarregada d'aquesta investigació va adoptar el protocol TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol) i, durant els anys setanta va anar creixent l'ús, sobretot pel que fa al correu electrònic i a la transferència de fitxers. Altres organitzacions, no només d'EUA sinó també europees, amb finalitats de recerca, van adoptar el mateix protocol per interconnectar els seus ordinadors. Es va crear una conferència Internet que abastia totes les xarxes, catalogant els diferents nodes d'accés d'acord amb el seu país d'origen o en funció dels dominis bàsics que indiquen l'activitat dels usuaris. Internet no té una estructura organitzativa, no hi ha cap responsable màxim. Només existeix l'organisme ISOC (Internet Society) format per membres voluntaris nomenats per un Consell d'experts que administra Internet tècnicament.

projectes tecnològics. La *cultura comunitària virtual* afegeix una dimensió social selectiva a la cooperació tecnològica. Finalment, la *cultura emprenedora* difon les pràctiques d'Internet a tots els àmbits socials a canvi de diners. Totes elles són interdependents. “*La cultura d'Internet és una cultura construïda sobre la creença tecnocràtica en el progrés humà mitjançant la tecnologia, practicada per comunitats de hackers que prosperen en un entorn de creativitat tecnològica lliure i obert, assentada en xarxes virtual dedicades a reinventar la societat i materialitzada per emprenedors capitalistes en el dia a dia de la nova economia.*” (Castells, 2001, 77).

Amb una eina tant potent com és Internet ens trobem que connectats a la xarxa, professionals de diferents àmbits realitzen els seus treballs a distància, sense necessitat de fer un desplaçament físic cap el lloc de treball, fenomen denominat com “*teletreball*”. Cada cop seran més nombrosos els teletreballadors. Per a Lévy (1998) el teletreball aporta un considerable estalvi de temps. I a més, al no donar-se el desplaçament, suposa un estalvi de diners, d'infraestructures i resulta a més ecològic perquè no es contamina l'ambient.

L'arquitectura de la xarxa està i seguirà estant tecnològicament oberta, permetent l'ampli accés públic i limitant severament les restriccions governamentals i comercials a aquest accés, encara que la desigualtat social es manifestarà en el domini electrònic.

Com l'accés a aquest mitjà és restrictiu econòmic i culturalment i ho seguirà sent per molt temps, el seu efecte més important podria ser el reforçament de les xarxes socials culturalment dominants, així com l'augment del cosmopolitisme i la seva globalització.

Entre les conseqüències que la irrupció d'Internet ha aportat en la nostra societat, Castells (1997) defineix les característiques del nou model social-cultural que es veu reforçat pel multimèdia:

- Una estesa diferenciació social i cultural que condueix a una segmentació dels usuaris. Els missatges no només estan segmentats pels mercats que segueixen les estratègies dels emissors, sinó també cada cop més diversificats pels usuaris dels mitjans, segons els seus interessos i aprofitant les capacitats interactives. Una expressió d'això són les comunitats virtuals.

- Una estratificació social creixent entre els usuaris, no només per l'elecció de multimèdia en funció dels diners, i als països amb suficient potencial de mercat, sinó que les diferències culturals-educatives seran decisives per utilitzar la interacció a favor de cada usuari. La informació sobre què cercar i el coneixement sobre com utilitzar el missatge seran essencials per experimentar veritablement un sistema diferent dels mitjans de comunicació de massa estàndard personalitzats.
A partir d'aquesta estratificació social, l'autor parla d'una divisió del món multimèdia en dos tipus de població molt diferents: els interactuats i els interactuants, és a dir, aquells capaços de seleccionar els seus circuits de comunicació multidireccionals i aquells altres als que se'ls proporciona un nombre limitat d'opcions preestablertes. I que serà determinat bàsicament per la classe, la raça, el gènere, el país.
- La comunicació de tota classe de missatges en el mateix sistema indueix a la integració de tots els missatges en un model cognitiu comú, un desdibuixament que ja es donava amb els mass media. Des de la perspectiva de l'usuari, l'elecció de diferents missatges sota el mateix mode de comunicació, redueix la distància mental entre diferents fonts de participació cognitiva i sensorial.

Entre altres coses, Internet permet un accés a informació de manera fàcil i ràpida i, a més, possibilita la comunicació interpersonal en la distància a un cost inferior i sense necessitat de simultaneïtat per part dels usuaris. Els sistemes assincrònics de comunicació per ordinador proporcionaran la flexibilitat temporal necessària a les activitats que puguin accedir aquelles persones amb dificultats per assistir de manera regular a les institucions educatives presencials sigui per obligacions laborals, familiars o personals. Això genera noves ofertes formatives públiques i privades i facilita l'accés a la formació.

Davant les crítiques consecutives sobre els efectes d'aïllament social i d'individualisme que comporta l'ús d'Internet en els ciutadans, Castells (2001) ho contrasta amb les xifres que demostren que l'ús majoritari d'Internet és precisament, per comunicar-se. Un 85% de l'ús del mitjà és amb el correu electrònic i aquesta eina està relacionada, en la majoria dels casos, amb el treball, amb relacions entre familiars i amics de la vida real. A la vegada, i davant la crítica atorgada a Internet sobre la pèrdua de personalitat o l'inhibició en una fantasia, queda demostrat que el major ús d'Internet per jocs de rol constitueixen una porció molt reduïda de la societat: els adolescents (tot i que, per l'autor, s'ha de tenir en compte per estudiar-ho). En definitiva, Internet per l'autor afegeix una nova manera més de comunicar-se i de fomentar *on line* unes relacions ja existents. Els nous avenços

tecnològics, continua, augmenten les possibilitats de que l'individualisme en xarxa esdevingui la manera predominant de comunicar-se.

Pel que fa referència al control que es vol tenir sobre la xarxa, l'autor afirma que a mida que Internet es vagi convertint en la infraestructura dominant en les nostres vides, la propietat i el control de l'accés a ella esdevenen la principal lluita per la llibertat.

El centralisme d'Internet en moltes àrees socials, econòmiques i polítiques esdevé un factor marginal pels que no tenen accés a la xarxa. La divisió digital d'accés a Internet afectarà els sectors més pobres i discriminats de la població. Hem d'aprofitar les potencialitats de la xarxa per ajudar al desenvolupament dels països del Tercer Món. Per ell, Internet és tan necessari pel desenvolupament com l'electricitat ho va ser durant la revolució industrial.

Molts governs i companyies amb diversos interessos pretenen vendre Internet com un món fantàstic que ens aportarà benestar i ens promet una vida més còmoda, plaentera i adaptada a les necessitats i als gustos personals. Les cases intel·ligents, la comunicació permanent amb tot tipus de subjectes en qualsevol moment, les aplicacions de la enginyeria genètica per a la superació de malalties, una administració pública amable i eficaç, el descans i l'oci des de la llar mitjançant tot tipus d'equipament multimèdia, ..., són, entre altres, els missatges futuristes que rebem des de múltiples instàncies. En definitiva, ens volen fer creure que el futur que ens espera, gràcies a las tecnologies digitals, serà incomparablement de més qualitat que el present.

Sembla ser que les TIC, en alliberar-nos de conceptes com l'espai i el temps, contribuiran a la millora de les condicions socials. El seu ús comportarà un increment de la productivitat acompanyat d'un considerable estalvi tant de despeses com de temps. El fet de comptar amb més temps lliure, permetrà poder consumir els serveis que aquestes tecnologies poden oferir.

Són molt els avenços que s'han dut a terme en aquesta revolució digital però encara queda molt camí per fer. Cal comptar amb una població formada tecnològicament per a que puguin haver ja no només treballadors sinó consumidors de tot el que ens pot oferir el nou mercat de la tecnologia. No deixa de ser un fenomen igual al que es va donar amb la primera i segona revolució industrial.

2. LA GENERALITAT DE CATALUNYA I LA SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ. PRINCIPALS ACCIONS

Des de ja fa alguns anys la Comissió Europea ha impulsat grups de treball, estudis i programes per analitzar l'impacte de la societat de la informació i per també promoure iniciatives per tal d'afrontar els reptes que planteja la revolució social on ens trobem.

En el document "*Europa i la societat global de la informació*", conegut també com l'informe Bangeman (1994), s'analitzen les característiques i els canvis que comporta la societat de la informació, les possibilitats i els reptes que seu adveniment planteja a la societat europea. En ell s'estudien també les transformacions socials que se'n deriven, els perills i els reptes que van sorgint i es valorem molt els perills d'exclusió i fractura social que poden comportar les TIC. Com a solució per aquests perills, es proposa un pla d'acció que abasta els àmbits polítics socials i econòmics de la societat europea.

A Catalunya, d'acord amb l'establert al Decret 125/1998 es crea el Comissionat per a la Societat de la Informació (CSI), i com actuació per impulsar l'ús de les TIC en tots els àmbits socials, el Comissionat per a la Societat de la Informació juntament amb LOCALRET (consorci local que agrupa la majoria de municipis catalans) sota la decisió de compartir les seves responsabilitats, proposen la realització d'un projecte global de reflexió en aquest àmbit per tal de definir un PLA ESTRATÈGIC de la Societat de la Informació a Catalunya per al període 1999-2003.

El Pla Estratègic, Catalunya en Xarxa, és una proposta de canvi recollida en 38 iniciatives que despleguen 155 accions per tal que Catalunya sigui un país capdavanter a la nova Societat de la Informació.

El pla està estructurat en sis àmbits específics: Infraestructures, Indústria, Educació⁷, Administració, Sanitat i Canvi cultural i un de transversal: Marc per a la Societat de la Informació. Per a cada àmbit es defineixen uns objectius a curt i mig termini.

⁷ Aquest és l'únic dels punts que tractarem donada la seva relació amb el tema d'aquest treball.

2.1. El Comissionat per a la Societat de la Informació

El Decret 125/1998, de 26 de maig, pel qual es crea el Comissionat per a la Societat de la Informació (CSI), i se n'estableixen les funcions i a la Societat de la Informació sorgeix com a conseqüència dels canvis en els processos de producció, de gestió dels afers públics, de l'ensenyament, de la medicina i de l'oci provocats per l'evolució tecnològica. D'acord amb la política d'alliberament de la Unió Europea, neix aquesta proposta per impulsar totes aquelles accions que poden facilitar aquesta incorporació i coordinar les actuacions relatives a la informàtica, les telecomunicacions i els audiovisuals que realitzen diversos organismes i empreses públiques la Generalitat de Catalunya.

L'antecedent clar a la creació del CSI el trobem en el ja comentat informe Bangeman (1994).

En aquest informe s'intenten recollir tots els esforços que s'estan realitzant, a nivell de la Unió Europea, per tal de crear una sola Societat de la Informació competitiva, capdavantera i cooperativa. Una de les finalitats de l'informe Bangeman és la de configurar els nous llocs de treball que genera la nova societat de la Informació dels quals ja se'n troben referències al Llibre Blanc sobre el creixement, competitivitat i treball creat un any abans (Consell d'Europa, 1993). En aquest llibre blanc ja es reconeixia l'objectiu de donar als europeus el dret a una educació i una formació confirmada al llarg de tota la seva vida.

COMPETÈNCIES

- Promoure i facilitar la creació a Catalunya de les infraestructures adequades per al suport de les telecomunicacions, particularment les de caràcter interactiu en banda ampla, i tenint especial consideració al necessari equilibri territorial.
- Promoure que l'educació incorpori a tots els nivells la familiarització amb els instruments informàtics, de telecomunicacions i audiovisuals
- Sensibilitzar la població catalana sobre la importància que té la necessària adaptació dels usos econòmics i socials a les possibilitats que ofereixen la informàtica i la digitalització aplicada a les telecomunicacions i als continguts audiovisuals.

- Promoure l'aparició i el reforçament d'empreses oferents de serveis telemàtics i creadores de continguts per als nous canals de distribució basats en la digitalització.
- Promoure la incorporació dels nous instruments telemàtics en la gestió de les administracions públiques catalanes, procurant que les seves accions comportin un efecte d'inducció sobre els mercats privats

Pel que fa a l'ensenyament, l'article sisè d'aquest Decret exposa, en el seu primer apartat, que el CSI ha de col·laborar amb el Departament d'Ensenyament per impulsar la presència de les noves tecnologies de la informació dins l'àmbit de l'ensenyament a Catalunya.

2.1.1. Pla estratègic de la societat de la informació "Catalunya en xarxa".

Àmbit d'educació i formació

Les iniciatives essencials que desplega Catalunya en Xarxa en l'àmbit EDUCACIÓ I FORMACIÓ tenen a veure, per una banda, amb el nou paper del formador (com a guia del procés de formació i com a persona interessada en formar-se de manera continuada per estar a l'alçada del que aquesta societat demana), i, per l'altra, amb el canvi estructural que experimenta la comunitat educativa tant pel que fa a la seva organització i gestió com pel que fa al canvi/adaptació dels currículums a l'educació i a la formació continuada i al desplegament de les infraestructures.

La proposta d'aquest Pla Estratègic per l'àmbit de l'educació està dividida en 6 iniciatives:

- Implantació i adaptació dels currículums a les necessitats de la SI.
- Formació inicial i continuada del professorat.
- Programa per a la formació d'adults i la formació continuada.
- Creació i intercanvi de materials educatius: una llotja virtual.
- Promoció del canvi organitzatiu i estructural als centres educatius i desplegament de la comunitat virtual d'aquests centres.
- Pla de dotació d'Infraestructures.

En aquest pla es constata que la introducció de les TIC a l'ensenyament passa, a més de tots els plans de dotacions que s'estan realitzant, per un pla de formació adequat al canvi actual dirigit als professors, que respongui a les necessitats tècniques de formació i d'assoliment del nou rol que la Societat de la Informació li atorga.

2.2. La secretaria per a la societat de la informació

Des del 3 d'abril del 2000, el Comissionat per a la Societat de la Informació esdevé la Secretaria General per a la Societat de la Informació. Aquest organisme dependrà del departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació (DURSI).

El DURSI ha estat creat després d'aprovarada i publicada la Llei 1/2000, de 30 de març (Presidència de la Generalitat), d'organització, procediment i règim jurídic de l'Administració de la Generalitat de Catalunya, del Decret Legislatiu 1/1991, pel qual s'aprova la refosa de les lleis 3/1985 i 21/1990, de la Comissió Jurídica Assessora, i de la Llei 7/1996, d'organització dels serveis jurídics de l'Administració de la Generalitat de Catalunya, i de derogació parcial d'un article de la Llei 3/1982, del Parlament, del President i del Consell Executiu de la Generalitat.

Tots els centres i serveis educatius han de tenir accés a Internet perquè els alumnes i professors puguin aprofitar-ne les oportunitats d'ensenyament, d'aprenentatge i de servei. Els mètodes didàctics han de combinar el millor del patrimoni pedagògic català amb les possibilitats d'interacció i de personalització que ofereixen la informàtica, les telecomunicacions i els audiovisuals, promovent l'aprenentatge per part dels estudiants de les noves tècniques d'accés i tractament de la informació. En particular, el Govern prestarà una atenció especial a l'impuls de la formació continuada del personal docent en relació a aquestes tecnologies, i impulsarà el fet que els estudiants aprenguin a dissenyar i crear continguts en forma digital en tant que element formatiu i factor fonamental de la presència de Catalunya a les xarxes globals de comunicació.

El Govern afavorirà la utilització intensiva de les noves tecnologies de la informació per al reciclatge i per a la potenciació de la formació professional, en tant que els considera elements fonamentals en la creació i manteniment d'alts i qualificats nivells d'ocupació laboral. El sistema educatiu tindrà present la demanda de professionals que aquestes tecnologies generen.

2.1.2. Alguns dels projectes engegats

Parlarem en aquest apartat d'alguns dels projectes engegats⁸ per tal d'integrar l'educació amb les tecnologies de la informació on el comissionat ha comptat amb la col·laboració de diferents institucions públiques i privades.

2.1. 2.1. Projecte Argo

Amb la finalitat de que l'ensenyament a Catalunya estigui condicions de respondre als nous reptes que planteja la societat de la informació i aprofitant les oportunitats educatives que ofereixen les noves tecnologies, la Generalitat de Catalunya dins l'àmbit d'Educació i Formació del Pla Estratègic del Comissionat per a la societat de la Informació, va posar en marxa el **Projecte Argo**, que contemplava per al període 1998-2001 un pla de dotacions d'equipaments informàtics dels centres públics d'educació primària, secundària i els cicles de formació professional per a que tinguessin un aula multimèdia en xarxa local i connectada a Internet.

Entre els objectius d'aquest projecte trobem:

- Que tots els alumnes puguin utilitzar amb facilitat i eficàcia els recursos d'Internet per aprendre. Això implica aprendre a dominar la tecnologia de manera creativa i no ser dominats per ella. Així desenvolupen a l'escola les destreses que necessitaran per viure i treballar en la Societat de la Informació.
- Que els professors puguin utilitzar les mateixes eines que els sectors professionals més dinàmics: recursos per a la docència diària, seminaris i grups de treball virtual, formació permanent sense limitacions d'espai o temps, etc. Així els docents poden millorar els mètodes d'ensenyament i afavorir la motivació dels alumnes.

⁸ No desenvoluparem el contingut de tots els projectes engegats ja que es poden trobar a la web de referència citada en la bibliografia d'aquest treball. Parlarem d'aquells que tenen més relació amb l'objectiu d'aquest treball.

- Que les escoles i els instituts puguin integrar les tecnologies de la informació en tots els espais i els aspectes educatius. Així poden evolucionar cap a Internet a l'aula.
- Que totes les escoles i els instituts de Catalunya tinguin les mateixes oportunitats per accedir i utilitzar les noves tecnologies.

Amb la consecució d'aquests objectius, Argo pretén generalitzar Internet a l'educació.

Argo es complementa de forma necessària amb els plans de formació al professorat del Programa d'Informàtica Educativa (PIE, Departament d'Ensenyament). S'està fent un esforç important de formació permanent dels docents en l'àmbit de les noves tecnologies: més de 70.000 professors han participat en les cursos d'informàtica educativa des que van començar l'any 1987.

2.1.2.2. Xtec

Responent a la primera fase de les accions programades dins del Projecte Argo, ens trobem amb la creació de la "Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya" (XTEC) que consta d'un conjunt d'infraestructures i de serveis de telecomunicació basat en Internet que serveix com a porta d'accés de centres docents i professorat, proporcionant un ampli ventall de continguts, propostes i serveis específics per al sector educatiu. Esdevé un espai que estimula l'aprenentatge amb Internet i les noves tecnologies de professors i professores i, cada cop més, de l'alumnat, actuant com a eina de treball per millorar la qualitat de l'ensenyament a tot Catalunya.

És un servidor propi diferent del de la Generalitat de Catalunya on es pot trobar informació pròpia de l'administració tal com

- Una guia per a estudiants amb tota l'oferta educativa
- Dades actualitzades dels centres d'Ensenyament de Catalunya
- Dades relatives al professorat (ingrés, mobilitat, ajuts, concursos...)

- Accés a diferents serveis educatius : Plans de formació, Centres de Recursos, Camps d'Aprenentatge, Escoles Oficials d'Idiomes, Servei d'Ensenyament de Català (SEDEC), etc.
- Novetats del Departament.

La XTEC permet també agilitzar la gestió d'actuacions educatives diverses (formació, llibres de text, etc.). Conté una àmplia gamma de documents i recursos informatius útils per al desenvolupament de la tasca docent, com ara materials curriculars per a l'aula, exemples i propostes de treball de recerca i informació diversa sobre projectes i activitats de formació.

La XTEC, a més, col·labora en la formació permanent del professorat amb el desplegament del Pla de Formació Permanent del Departament d'Ensenyament i amb les activitats d'autoformació amb suport temàtic que ofereix. D'altra banda, proporciona informació d'interès general sobre la normativa vigent i el sistema educatiu català.

La XTEC està a disposició de tot el sistema educatiu de Catalunya, especialment dels seus professionals. De fet, gairebé tot el professorat disposa d'identificador d'accés a la XTEC i, en general, tots els centres públics de Catalunya hi estan connectats. A part d'oferir continguts concrets, la XTEC es constitueix com a un àmbit obert, sense límits d'espai o de temps. L'escola, així, té l'oportunitat d'obrir-se al món i de relacionar-se i col·laborar amb altres centres educatius, donat que tots els centres disposen de correu electrònic i pàgina web.

SECCIONS EDUCATIVES

- ESCOLA OBERTA On s'exploren i incentiven els recursos d'Internet a les àrees del currículum i a altre temes que es treballen a l'aula.
- FORMACIÓ PROFESSORAT Activitats de formació permanent del Departament d'Ensenyament
- SERVEIS EDUCATIUS Unitats del Departament d'Ensenyament que tenen com a objectiu aportar orientacions, materials i recursos d'interès per al professorat.
- WEBS DE CENTRES Pàgines web de centres i recull d'experiències i treballs realitzats per alumnes de primària i secundària.

- UN COP D'ULL AL MÓN Recull de webs d'interès educatiu classificades segons diferents temes: recursos per a l'aula, associacions i entitats, equipaments culturals...
- ATENCIÓ A L'USUARI Secció que inclou materials, guies d'ús i eines relacionades amb aspectes tècnics.
- NORMATIVA I GESTIÓ Estudis i normativa dels diferents nivells del sistema educatiu. Inclou una secció de suport a la gestió.

2.1.2.3. Internet a l'aula

Internet a l'aula és una actuació del projecte Argo que té com a objectiu estimular la integració de la Tecnologia de la Informació, i molt especialment d'Internet, en el sistema educatiu de Catalunya. Està promoguda pel Departament d'Ensenyament i el Comissionat per a la Societat de la Informació.

Consta d'un seguit de projectes de desenvolupament de materials multimèdia per a l'ensenyament i l'aprenentatge, en català i específicament preparats per a Internet, destinats a cobrir diverses àrees del currículum.

La instal·lació dels equipaments informàtics en xarxa permet fer arribar a tots els espais del centre docent on es desenvolupa treball curricular els recursos de les tecnologies de la informació complementats eventualment per perifèrics especialitzats de presentació i introducció de dades.

En definitiva, l'actuació Internet a l'aula representa un important impuls de creació i experimentació de continguts educatius en català basats en Internet, amb una cobertura sistemàtica del currículum al servei de la docència i l'aprenentatge.

Dins aquest projecte trobem diferents propostes per rendibilitzar l'ús d'Internet en el treball dins d'algunes àrees determinades.

Entre elles trobem:

- Quadern Digital
- Anglès Interactiu
- Aracné
- Materials interactius Cicles Formatius
- Viatge virtual per les Ciències Socials

- Infografia 3D: Modelatge, animació i postproducció
- Manipulació i retoc d'imatge digital

2.1.2.4. La comunitat educativa virtual educàlia

El Projecte Educàlia (Educ@lia) parteix d'un conveni signat per la Generalitat de Catalunya, la Fundació la Caixa, Telefònica, IBM i la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) amb la finalitat de connectar via Internet tota la comunitat educativa de centres d'educació infantil i primària. El seu principal objectiu és aprofitar les noves tecnologies com a recurs pedagògic i, a través d'elles, promoure l'accés al coneixement dins del camp de l'educació no formal. Aquesta actuació s'inscriu dins el projecte ARGO del Departament I, després d'una fase pilot, comença a funcionar l'octubre de 1999.

Educ@lia pretén crear un espai de relacions entre tots els agents que intervenen en el procés educatiu (alumnes, mestres i pares). Afecta a tots els centres d'Educació Infantil i Primària i d'educació especial públics i els privats que es vulguin adherir de Catalunya (un total de 2304 centres), posant a la seva disposició les eines necessàries per fer possible aquesta interrelació. En el disseny i desplegament d'aquests continguts i funcionalitats, es compta amb l'assessorament de la UOC.

2.1.2.5. La universitat digital a Catalunya 1999-2003

El Comissionat promou la Universitat Digital a Catalunya perquè totes les universitats catalanes treballin de forma coordinada en la seva digitalització. El conveni es va firmar el 8 de setembre de 1999.

Aquest projecte s'adscriu a les línies mestres establertes en el *Pla Estratègic Catalunya en Xarxa*. Entre d'altres iniciatives en l'educació i la formació, aquest Pla preveu accions com ara: establir un programa per digitalitzar continguts, incorporar a la llotja virtual tots els organismes que es dediquen a crear tele-ensenyament, i organitzar i presentar l'oferta educativa de forma digital.

2.1.2.9. La bruixa avorrida a Internet

El Comissionat ha col·laborat amb l'empresa audiovisual Cromosoma i la Diputació de Barcelona per crear el primer manual d'Internet en català adreçat al nens de forma específica: *La bruixa avorrida @ Internet*.

Aquest manual es diu com un dels personatges de la sèrie de dibuixos animats *Les tres bessones*. Explica als nens com funciona Internet de forma divertida i senzilla. A través de catorze fitxes, el llibre explica en clau infantil com funcionen el correu electrònic, els xats, les videoconferències i la realitat virtual.

El llibre ve acompanyat d'un CD-ROM interactiu que diverteix els nens mentre guia els seus primers passos per la xarxa, pel correu electrònic o pels cercadors d'informació.

3. INTRODUCCIÓ DE LES TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ DINS L'ÀMBIT EDUCATIU

3.1. Posem al dia l'escola. Les TIC i un nou paradigma de l'educació

“El sistema escolar que tenim va néixer amb una concepció de l'ensenyament pensada per donar respostes de les societats industrials del segle XIX i XX. La societat del segle XXI representa un escenari intel·lectual i social radicalment diferents. La nostra responsabilitat és anar elaborant alternatives pedagògiques innovadores que responguin a las exigències socials d'una societat democràtica en un context dominat per les tecnologies de la informació.” (Área, 1998)

Les característiques i noves necessitats de la societat de la informació demanen un nou model d'escola. És tant urgent com important canviar la concepció de l'escola per adequar-nos a la societat del nou segle. Aquest nou canvi de concepció ve donat per la necessitat d'establir uns nous criteris i deixar de banda aspectes que avui en dia queden desfasats de la nostra societat (com memoritzar i emmagatzemar informació i tenir un paper passiu en la pròpia formació).

L'activitat pròpia de l'escola ha de canviar, no pas perquè s'hi introdueixen les TIC, sinó perquè la societat està canviant com a conseqüència de les TIC. Hem passat d'una situació on la informació era un bé escàs a una societat en què la informació és un recurs sobreabundant i, a més, excessiu. Actualment la manca de coneixements no és equivalent, com anys enrera, a la manca d'informació. En aquests moments, és la manca d'habilitat per a processar la informació la que condueix a la manca de coneixement.

L'escola ha de preparar els seus alumnes per tal que puguin integrar-se amb èxit a la societat de la informació i ha de dotar-los de les eines, coneixements, habilitats i actituds que els permetin fer front als reptes que se'ls plantejarà en el futur. S'ha de preparar l'alumnat per a que continuï aprenent al llarg de tota la vida.

Preparar els futurs ciutadans va més enllà d'ensenyar-los informàtica com recurs didàctic. La implementació de les TIC a l'escola no és, doncs, una qüestió que quedi a criteri de cada centre. Les TIC han de formar part del substrat organitzatiu i cultural de l'escola. És un deure de les institucions educatives formar els alumnes com futurs ciutadans de la societat. Seria, per tant, una falta molt greu no preparar-los per la societat on els tocarà viure. Les administracions tenen una responsabilitat real en vetllar que aquest canvi cap a un nou model d'escola es doni.

Dins el "Llibre Blanc sobre l'educació i la formació" (Comissió Europea, 1995,16), s'afirma que la societat del futur serà una societat del coneixement i que en ella *"l'educació i la formació seran, més que mai, els principals eixos d'identificació, pertinença i promoció social. Mitjançant l'educació i la formació, adquirides en el sistema educatiu institucional, en la empresa, o de manera més informal, els individus dominaran el seu destí i garantiran el seu desenvolupament."*

L'aula trenca la seva dimensió de conjunt arquitectònic i cultural estable on l'alumne/a pot interaccionar amb altres companys i professors. Ja no és necessari estar en el mateix espai ni al mateix moment per poder-se transmetre els coneixements. Entrem en una nova

dimensió on es donen nous models de comunicació: professorat-alumnat, alumnat-professorat, alumnat-alumnat; donant-se una interacció entre estudiants de diferents contextos culturals i físics (mitjançant eines com el xat i el correu electrònic).

Les TIC no substitueixen quelcom sinó que ho complementen enriquint i millorant les possibilitats educatives en un entorn de cooperació més flexible que el tradicional. Tot i que estan encara lluny d'assolir la normalitat de què altres recursos educatius, les TIC van cada vegada més essent emprades pels docents, però s'ha de tenir en compte que no fa tants anys que s'utilitzen les TIC amb una mica d'aprofundiment.

D'altra banda, també és cert que molts docents tenen una baixa motivació per a utilitzar-les per moltes causes. És per això molt important l'oferiment de cursos que facilitin la formació del professorat per a que entri a formar part d'aquest nou concepte d'educació i sigui capaç d'aprofitar els recursos que les TIC posen al seu abast. Queda oberta una nova línia de debat que ja s'ha donat en altres àmbits professionals resultant positiva la valoració final de la utilització de les TIC per facilitar les tasques.

Les administracions educatives, els centres de formació inicial i permanent del professorat, les revistes especialitzades en educació, els moviments de renovació pedagògica, per citar alguns organismes, tenen molt a dir en aquest debat. Un debat que no es pot presentar com un fet aïllat, com un tema més afegit a tots els temes clau que contribueixen a la millora de la qualitat educativa.

“La reflexió sobre l'aportació a la millora educativa que pot esdevenir de l'ús de les TIC hauria de ser un tema de debat transversal, present en totes les experiències i reflexions sobre l'educació que es realitzen en els nostres dies. Les TIC són presents en el nostre entorn quotidià. Formen part de l'experiència diària de docents, famílies i, sobretot, dels nostres alumnes. L'escola no pot quedar al marge d'aquesta realitat.” (2n. informe del projecte Astrolabi, 2000)

3.2. Les TIC a l'àmbit educatiu

“No podem deixar de ser conscients de que la societat avançada dels nostres dies, les tecnologies i amb elles els nous mitjans tenen un paper rellevant en la quantitat i la qualitat d'informació que ens arriba. És necessari, per tant, analitzar en profunditat la incidència

que tenen els processos tecnològics en l'ensenyament, en el disseny del currículum, en els alumnes, en els professors" (De Pablos, 1996).

Des del començament de la dècada dels vuitanta trobem un cúmul d'activitats acadèmiques: cursos, seminaris, jornades, congressos..., i de publicacions relacionades amb l'ús dels nous mitjans tecnològics en l'ensenyament. Sancho i Millán (1995), enumeren els avantatges que les TIC poden aportar al sistema educatiu en quatre punts. El primer és que les TIC posen a disposició de professors i alumnes grans volums d'informació, que utilitzen diversos canals sensorials a la vegada. Un segon aspecte a destacar fa referència a la seva incidència per al treball col·laboratiu. Les TIC permeten configurar entorns virtuals compartits als que es pot aplicar el concepte "d'ambient d'aprenentatge" on es puguin establir les mateixes relacions que dins d'un aula convencional: la pràctica desaparició de les restriccions de temps i l'accés remot faciliten la comunicació permanent entre usuaris i, amb això, la cooperació i construcció conjunta de coneixement. Pensem que aquest és un avantatge real de les TIC.

Una tercera potencialitat fa referència a la capacitat de les TIC per afavorir el desenvolupament d'algunes destreses i habilitats, difícils d'aconseguir amb els mitjans tradicionals. En concret, les habilitats que permeten buscar, seleccionar, organitzar i manejar nova informació; l'autonomia en el procés d'aprendre; les actituds necessàries per a un bon aprenentatge, com l'autoconcepte i l'autoestima; la motivació interna; la disposició per acceptar i comprendre diferents punts de vista; el respecte per l'altre i les seves opinions, etc. Aquest conjunt d'aprenentatges, compresos en part pel que denominem *metacognició*, es poden veure afavorits amb la utilització de les TIC, encara que no per elles mateixes, sinó en tant integrades a un projecte pedagògic que les utilitzi intencionalment amb aquesta finalitat.

Per últim i amb un caire més genèric, parlen del canvi de rols substancial tant d'alumnes com professors que es dona en el procés d'ensenyament-aprenentatge. L'alumne esdevé gestor del seu propi aprenentatge; el professor es converteix en facilitador, col·laborador i orientador d'aquest procés. Pensem que un canvi d'aquesta naturalesa en l'ambient d'aprenentatge, afecta notablement el clima escolar possibilitant formes de treball que afavoreixen la construcció de coneixement i la pràctica d'habilitats i destreses desitjables. Però a la vegada, aquest aspecte és el que més depèn d'una inserció de les tecnologies, amb sentit pedagògic, en l'ambient d'aprenentatge, i suposa una voluntat en aplicar els nous mitjans com una alternativa a pràctiques pedagògiques tradicionals.

Arribats a aquest punt cal destacar la necessitat de formació per part del professorat per adquirir els coneixements necessaris per treure el màxim profit de les possibilitats que les TIC ens ofereixen. De res serveix equipar un centre amb el material informàtic necessari si no es dona una incorporació curricular i metodològica. Essencial serà, com veurem més endavant, l'actitud del professorat davant les tecnologies pel seu òptim aprofitament dins les institucions educatives.

Ens trobem davant la necessitat de que es doni una integració total de les TIC en l'àmbit educatiu. Fins ara, el seu ús als centres no ha estat ben utilitzat donat que no ha canviat l'essència dels processos educatius tradicionals. Aquesta integració ha de donar-se de manera interdisciplinària i globalitzadora no de manera acaparadora. Les TIC han de comportar una eina de treball més com ho són el llibre, la pissarra... no han de suposar una matèria més sinó que el seu ús ha d'anar integrat dins les àrees del treball curricular.

Cabero (2001) afegeix una visió més social pel que fa referència a l'ús de les TIC en l'àmbit educatiu. Afirmar que el tractament de les TIC a l'aula no és quelcom tancat ni extern a la pràctica escolar, sinó que s'ha d'entendre com una construcció social on intervien tots els participants. La tecnologia educativa, com a construcció social, pretén legitimar una determinada ideologia. L'autor proposa que, com a educadors, no ens deixem envair per aquesta nova tendència sinó que ens impliquem i fem una anàlisi per comprendre quin tipus de societat, de cultura i de ciutadà s'està fomentant sota aquesta tecnologia. Defineix cinc característiques de la tecnologia educativa:

- Integradora, ja que en ella es troben diferents disciplines i ciències.
- Viva, donat que va evolucionant i canviant.
- Polisèmica, perquè hi ha diferents maneres d'entendre-la i d'aplicar-la.
- Contradictòria, perquè aquestes diferents maneres sovint suposen posicions diferents.

- Significativa, pel seu gran d'incidència en la història de l'educació, es donen moltes organitzacions i publicacions sobre la tecnologia educativa i per la seva aplicació progressiva en els plans de formació dels educadors.

L'adopció de les TIC com una competència bàsica del mateix nivell que les competències instrumentals (lectura, escriptura, càlcul) dins l'àmbit educatiu, ha comportat darrerament la concreció dels àmbits d'actuació, les accions educatives, i els mitjans organitzatius i metodològics per assolir-la.

Si revisem els objectius generals elaborats pel grup de treball del Programa d'Informàtica Educativa (PIE) del Departament veiem com articulen la competència bàsica de les TIC en tres punts bàsics:

- Emprar les TIC per cercar, localitzar, avaluar i recuperar informació a partir d'una àmplia diversitat de fonts.
- Utilitzar les TIC per realitzar el tractament de les dades i presentar els resultats en diferents formats.
- Aprendre a treballar en equip en entorns de treball col·laboratiu.

En aquest nou procés didàctic i metodològic el "saber" no el té només el professorat i on l'alumne no només és un receptor, veiem un canvi de rols on el professor/a haurà d'adquirir diferents tasques:

- dissenyar les situacions instruccionals per l'alumne/a
- comprometre's com tutor/a del procés didàctic,
- i, sobretot, tenir criteris per seleccionar i aplicar els materials i la capacitat per contextualitzar i compaginar aquests productes amb el currículum, flexibilitat per adequar el seu rol a les noves necessitats educatives i coneixements per orientar l'alumnat en les tasques derivades del treball amb els programes.

Com podem veure, són moltes les visions que sobre les TIC a l'àmbit educatiu estan emergint en el nostre temps. Cal no oblidar que és un tema a tenir en compte si volem que l'escola segueixi el ritme i estigui responent a les necessitats socials en un món cada cop més digital i on les tecnologies van emprant un paper bàsic dins la comunicació i transmissió d'informació. Cal doncs, prendre una actitud d'inquietud i recerca per estudiar les possibilitats que les TIC ens poden oferir dins l'escola per optimitzar els recursos i ampliar, a més, els continguts que fins ara s'estan treballant als centres educatius⁹ gràcies a l'ús dels ordinadors en les escoles.

Les Administracions estan, per la seva part, fent un important esforç en facilitar als centres educatius del maquinari i dels elements necessaris (software, perifèrics, ...), així com una àmplia oferta de cursos per formar el professorat per una òptima integració de les TIC en el currículum.

3.2.1. Les TIC a l'aula: possibilitats i limitacions

Ens trobem davant el *"pas d'un model d'educació basat en l'individualisme i la competició (on la col·laboració entre estudiants és concebuda com quelcom pertorbador) a un altre on es valora el treball en equip i en xarxa, reflectint els canvis en la societat i en el món laboral"*. Harasim (2000, 300).

L'aula passa a ser entesa com un entorn social d'aprenentatge on les interaccions entre els seus integrants i la qualitat de les mateixes esdevindrà la base de tot el procés educatiu. El model d'escola emergent ha de donar resposta a unes noves necessitats plantejades per una societat on la informació pren més rellevància que no pas la producció. Fomentar en l'alumnat els nous rols que requerirà la societat de la informació és un dels reptes principals del nou segle. Per això cal remarcar, com més endavant veurem, la importància dels aspectes organitzatius de la pràctica escolar dins una nova concepció del procés educatiu on tota la comunitat és veu implicada: les administracions, les famílies, els alumnes i el

professorat. Es tracta d'una nova concepció on es dóna un canvi de rols enfocat a fomentar, com deia l'anterior cita de Harasim, el treball cooperatiu més que el competitiu.

A l'hora d'introduir les TIC dins l'àmbit educatiu Gros (1987) ens delimita les 3 àrees d'utilització. És a dir l'ús de la informàtica com a Fi, com a Mitjà o com a Eina. Aquesta idea es sintetitza en el següent quadre:

Com FI	Aprendre sobre ordinadors
Com MITJÀ	Aprendre de l'ordinador
	Aprendre amb l'ordinador
Com EINA	Per al professor
	Per a l'alumne

(Gros 1987,35)

Plantejar el treball a l'aula amb els ordinadors com a fi implica introduir una assignatura nova: la informàtica. Seria el treball realitzat per donar a conèixer les característiques i funcions de l'ordinador des d'una perspectiva tècnica. Aquesta no seria una finalitat primordial segons els programes que intenten introduir les TIC en la pràctica educativa.

Enfocar com diu en segon terme l'autora la tasca amb l'ordinador (com mitjà) ens apropiaria una mica més a la finalitat que recull la LOGSE quan parla de la incorporació d'aquesta eina com un mitjà per l'aprenentatge. Però no deixa de ser poc precisa en el sentit de que es segueix centrant l'activitat de l'alumne en l'ordinador més que en el procediment.

La tercera de les funcions apuntades al quadre és la que els educadors hem de triar en la mida que els nostres coneixements i sempre que les possibilitats de temps, espais i maquinari ho possibilitin: la de pensar en l'ordinador com una eina tant pel professor com per l'alumne. Una eina enfocada a facilitar el procés d'aprenentatge dels alumnes i amb la

⁹ no només els procedimentals sinó tant o més importants són els conceptuals i els actitudinals.

que es pugui treballar de manera transversal en les àrees curriculars. Una eina com fins ara han pogut estar la pissarra o el llibre de text.

A l'hora de parlar sobre el paper dels mitjans en ensenyament, De Pablos (Sancho i Millán, 1995) diu que les diferents investigacions que fins ara s'han dut a terme al respecte, enfoquen els mitjans des de tres perspectives:

MITJANS	Com transmissors/reproductors Com sistemes de representació interactius Com elements integradors/transformadors
---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

De Pablos (Sancho i Millán 1995, 121)

En el primer cas l'ús dels mitjans es fa en un sentit lineal i el professor reproduïx i executa els programes. Des de la segona perspectiva s'enfoca la utilització dels mitjans des d'una manera pràctica i reflexiva. Ajuden a expressar idees, comunicar-se,...La tercera perspectiva és la que inclou els mitjans en el procés d'ensenyament-aprenentatge com un component més per contribuir a la seva millora.

El plantejament curricular de la LOGSE respon més al tercer plantejament: la utilització de l'ordinador com a eina d'ensenyament-aprenentatge. Es pretén la utilització de manera autònoma i crítica de les principals fonts de informació (premsa, ràdio, TV, revistes especialitzades, enciclopèdies, etc.) amb la intenció d'apropar el món a un alumne que s'haurà d'integrar en ell com ciutadà. Bàsicament, la reforma pretén la utilització contextualitzada dels mitjans per facilitar la integració dels mateixos en les tasques a desenvolupar. Amb la LOGSE es crea un nou tema transversal: "Educació Audiovisual" o "Educació dels Mitjans de Comunicació" per poder treballar dins l'àmbit educatiu amb els recursos tecnològics propis d'aquesta societat. Aquesta introducció com a tema transversal

és insuficient, calen accions més àmplies que la de crear una àrea dins el currículum escolar. Entre elles podem proposar:

- Dur a terme activitats de formació de professorat per tal d'introduir els mitjans en el currículum.
- Potenciar la creació de col·lectius de professors per desenvolupar experiències en les aules.
- Produir materials curriculars adaptats a les necessitats.
- Implicar els pares oferint-los pautes per regular el consum i sol·licitar la seva col·laboració per determinades activitats pedagògiques en els centres.
- Generar debat sobre la necessitat d'incorporar al projecte curricular de centre objectius i continguts propis d'una educació audiovisual.
- Promoure la investigació dirigida a la innovació curricular.

Caldria afegir que per part de les Administracions públiques calen accions que afavoreixin la realització de totes les propostes i iniciatives que afavoreixin la incorporació de les TIC en els centres¹⁰.

No hem de pensar que un únic mitjà oferirà les respostes a tots els problemes que a l'aula es plantegen. Cal prendre consciència que els mitjans per sí sols no ofereixen res de nou, serà el seu ús el que determinarà el seu grau d'utilitat en l'acció educativa. És necessari,

¹⁰ El Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya ofereix tot un seguit de propostes (en forma de cursos, seminaris i materials) per a facilitar la incorporació de les TIC en el currículum. A més d'oferir dotacions econòmiques per l'adquisició de maquinari per a tots els centres públics.

doncs, saber com utilitzar un mitjà determinat per treure el rendiment que d'ell podem esperar.

La tasca dels educadors juga un paper molt important en la tria dels mitjans, del moment i de l'activitat on utilitzar-los. Tota acció educativa ha d'anar seguida d'una prèvia planificació on es valorarà tot el que pot afavorir l'aprenentatge: eines, metodologia, etc. El seu ús adequat serà el que determinarà els canvis educatius esperats en la prèvia fase de planificació.

Però a l'hora de plantejar la implementació de les TIC en les institucions educatives, s'haurien de tenir en compte algunes mesures organitzatives com poden ser: comptar amb les tecnologies de fàcil accés i utilització i amb personal especialitzat que ajudi al professorat tant en l'elaboració de materials com en l'adequació en xarxa dels recursos. S'han de crear centres de recursos multimèdia que facilitin una bona base d'informació pels estudiants i formar adequadament el professorat per tal de que pugui elaborar i dissenyar materials específics.

Per seleccionar quins són els mitjans més adients per treballar cal tenir en compte una sèrie de variables, ja que utilitzar-los d'una manera aleatòria o sense uns objectius preestablerts poden conduir a una simple "pràctica" per part de l'alumnat sense quedar assegurat el seu òptim ús. Com amb qualsevol altra planificació pedagògica, quan parlem de mitjans haurem, en primer lloc de planificar uns continguts tenint en compte sempre les característiques dels receptors: edat, nivell sociocultural,...i les seves diferències cognitives, ja que poden condicionar els resultats. No s'ha d'oblidar que s'han de tenir en compte les característiques dels mitjans a utilitzar i la seva pertinència en la proposta a desenvolupar amb els alumnes. Cal seleccionar els que suposin de fàcil ús a l'abast i al nivell dels alumnes.

Però amb quines estratègies s'han de dissenyar les situacions d'aprenentatge per optimitzar l'ús de les TIC? Podem proposar accions per incloure l'ús de les TIC en el currículum com:

- Basar les activitats en la participació i la responsabilitat directa de cada alumne amb el seu aprenentatge. Com més implicat es trobi l'alumne en el seu procés

d'aprenentatge, més ens podem assegurar del seu grau de motivació per a que aquest sigui efectiu.

- Afavorir el disseny de treballs independents i autònoms. Això implica pensar en propostes que es trobin dins el nivell de l'alumnat de manera que pugui arribar a resoldre-les amb la mínima intervenció per part del professorat.¹¹
- Permetre formes de presentació de la informació adaptades a les necessitats particulars de cada receptor. Com en tota acció educativa, cal tenir en compte les necessitats i el nivell de l'alumnat a l'hora de plantejar les propostes a desenvolupar.
- Afavorir la interacció entre usuaris i la interacció amb els mitjans. Aprofitant les possibilitats tan enriquidores que ofereix el treball col·laboratiu entre alumnes on l'intercanvi ofereix l'oportunitat de relació i, a la vegada, d'enriquiment personal i social.¹²
- Concedir molta significació als contextos i ambients on es desenvolupen les activitats. La contextualització i la funcionalitat de les propostes aproparan l'alumne a un entorn de treball més segur i a entendre el perquè del que fa. És molt important deixar clars els objectius i les expectatives que esperem els educadors dels nostres alumnes quan plantegem una proposta. Així no només ens assegurem de la comprensió de la mateixa sinó que fomentem cert esperit d'autonomia i de motivació en els nostres alumnes.

Com podem veure, la incorporació de les TIC en la pràctica docent aporta una visió molt diferent de les institucions educatives. Cal tenir en compte que els mitjans intervenen en la

¹¹ Seria, seguint la teoria de Vigotsky, partint de la ZDP (Zona de Desenvolupament Proper) de l'alumne plantejar activitats a un nivell superior però al que pot arribar amb l'ajut d'algú altre més expert.

configuració de la nostra consciència i en la nostra visió del món. Condicionen els missatges, provoquen efectes en la persona que els utilitza, creen noves maneres de pensar i intervenen en el desenvolupament intel·lectual de la persona. En una societat on els mitjans van agafant cada vegada més un major pes com a transmissors i generadors d'informació cal que aprofitem el que poden aportar en la pràctica educativa i integrar-los com eina de treball que faciliti i motivï l'aprenentatge dels alumnes.

3.2.2. Internet en l'entorn educatiu

“Quan un professor introdueix Internet en la seva classe ha de ser conscient de que no ho fa només per “ensenyar millor” o per a que els alumnes aprenguin més, sinó que també està canviant els objectius que es proposa.” (Bartolomé, 2002, 19)

A l'hora de tractar de la utilització d'Internet a l'aula, l'autor proposa la distribució d'una xarxa local utilitzant els protocols d'Internet. Distingeix avantatges com:

- Poden ser utilitzats des de diferents màquines i sistemes operatius
- Facilita l'intercanvi d'activitats entre els professors
- Documents nous poden funcionar en màquines antigues
- Documents antics poden funcionar amb nous programes
- La distribució és econòmica i automàtica mitjançant la xarxa
- Poden integrar-se activitats d'altres centres

¹² A l'apartat 4.3. d'aquest bloc podrem veure com el treball col·laboratiu ens pot oferir moltes respostes en el plantejament didàctic a l'hora d'utilitzar les TIC a l'aula.

- Es pot actualitzar el contingut des de qualsevol lloc, via Internet
- Els alumnes també poden accedir-hi des de qualsevol lloc
- Poden integrar-se activitats obertes per a tota la comunitat educativa
- Es poden aprofitar els recursos que es troben a Internet

A diferència de l'ensenyament tradicional, l'aprenentatge en grup en xarxa es centra en l'alumne i requereix un paper diferent per al professorat. Aquest haurà de crear un entorn càlid que doni confiança l'alumnat donant, a la vegada, pautes clares sobre el treball a desenvolupar. A l'hora de pensar en el rol del professorat quan es treballa amb la utilització d'Internet com eina de treball, podem enumerar algunes de les principals funcions:

- Crear una atmosfera informal.
- Deixar clara el tipus de participació que s'espera dels alumnes.
- No impartir lliçons.
- Servir de model per donar respostes.
- Estimular els alumnes per a que col·laborin, s'ajudin i es felicitin.
- Reafirmar de manera positiva les aportacions dels alumnes.

- Tancar cada sessió amb una síntesi.
- Sol·licitar meta-comunicació (que els estudiants vagin opinant sobre el que els sembla el que van desenvolupant).
- Utilitzar totes les eines necessàries per garantir la coordinació correcta de les activitats.
- Crear els grups tenint en compte diferents criteris.
- Assignar els rols als components de cada grup.
- Ser flexible i pacient.

El treball en grup sobre xarxes està esdevenint un element nou en el disseny multimèdia. La combinació de suport físic i virtual permet a diferents persones utilitzar el mateix programa de manera col·laborativa mitjançant Internet. Resulta molt interessant aprofitar les potencialitats que ens ofereix el treball en grup amb suports informàtics.

Ressaltant la importància de l'ús d'Internet en els entorns educatius per a que pugui treballar-se hi ha dos requisits imprescindibles: tenir equips informàtics adequats i comptar amb un professorat format i il·lusionat pel tema.

D'entre les activitats que es poden dissenyar pels alumnes trobem:

- Localitzar pàgines web per matèries com a font de consulta.

- Permetre la navegació per cercar pàgines sobre un tema específic.
- Mantenir la comunicació amb el correu electrònic amb altres centres interessats pel mateix tema.
- Participar en xats (pot ser una idea útil per treballar una llengua estrangera).
- Ajudar en la confecció de les pàgines web del centre.

És així com podem apreciar alguns dels aspectes que comporta el treball amb Internet en l'aula on el professor esdevé ajudant i els estudiants participants actius implicats en els processos de discussió i de posada en comú. Les situacions d'ensenyament i d'aprenentatge es porten a terme dins un ambient col·laboratiu on es dona més temps a la reflexió i on la jerarquia entre professor i alumne es trenca. L'educació queda centrada en l'estudiant.

Encara que Internet és, per ara, el gran desconegut tant en les escoles com en molts àmbits socials, un treball per a desenvolupar és el d'aprofitar la xarxa per treballar amb els alumnes tant per ensenyar-los a ser selectius amb la informació com per a que siguin capaços de comprendre les potencialitats d'aquesta eina per poder-li treure el màxim profit. Caldria, doncs, que el professorat conegui tot el que es pot fer amb la seva utilització i s'engresqui en projectes com els que ja existeixen de treball col·laboratiu en xarxa amb el seu alumnat.

3.3. Visions crítiques

“El nostre repte actual ja no està en aconseguir informació sinó en seleccionar la que necessitem i en analitzar-la. Si això no es té en compte possiblement arribem a formar estudiants amb caps ben plens, però ni ben fets ni amb bones capacitats per a la crítica i l'adaptació raonada al canvi necessari per passar d'una societat de la informació a una societat del coneixement.” (Cabero, 2001, 358)

Per Quintana (Alonso 1997) la tecnologia educativa està evolucionant de manera adaptable i que es pot actualitzar a cada moment. Es va deixant de banda la seva visió com quelcom rígid i invariable. Davant les necessitats d'una societat canviant com la nostra, l'enfocament de la Tecnologia Educativa ha de ser obert i flexible. Sensible als canvis i responent a les demandes socials.

S'hauria d'avaluar si el sistema educatiu es troba en condicions i disposa dels recursos (materials, financers, tecnològics, humans) necessaris per respondre a totes les exigències que se li plantegen. Tan important és comptar amb els recursos com saber combinar-los, adaptar-los, complementar-los entre ells, fer més flexible el seu ús, compartir-los però sobretot, integrar-los.

Continuant amb el tema d'integració tecnològica, Cabero (2001) diu que caldria parar l'atenció a les orientacions futures de desenvolupament de la tecnologia educativa. Entre altres, ressalta els següents aspectes:

- La tendència a atendre el software dels equips, tema que comporta fortes lluites de mercat.
- Cada cop més es tendirà a una tecnologia de la informació amb quatre característiques distintives: interactiva, adaptable, amigable i multimèdia. Interactiva perquè cada vegada més anirà establint més relacions amb els usuaris; adaptable perquè s'anirà acomodant a les característiques i preferències de l'usuari; amigable, per la seva facilitat de manipulació (no cal que l'usuari sigui un expert per utilitzar-la) i multimèdia, per la introducció de diferents elements animats d'imatge i so.

- La utilització de les xarxes de comunicació com element bàsic al voltant del qual s'incorporaran la resta de tecnologies.
- Disminució progressiva dels costos dels equips i dels softwares.
- Augment progressiu de la informàtica en totes les activitats humanes (econòmiques, empresarials, lúdiques i de formació).

El professor-tecnòleg esdevindrà un element més del sistema, amb el mateix significat que altres, sigui docent, alumne o personal d'administració i serveis. Serà així com es perdrà el poder màgic i intel·lectualista que se li ha pretès donar. Hem de donar un pas endavant en les institucions educatives, ja que estem estancats en la revolució industrial. S'ha de donar una connexió més estreta entre el món de l'economia, el sistema escolar i les maneres de producció de subjectes capacitats, que es cerqui la eficiència, que s'emfatitzin les noves tecnologies com principals eixos del currículum escolar. Cal, doncs, una profunda transformació del sistema d'escolarització formal de manera que es vagi apropant, cada vegada més l'escola a la societat .

Cal ressaltar el paper rellevant que tenen els equips directius dels centres per determinar la posició de l'escola davant les TIC. Cal fomentar, des de la direcció, les accions que permetin al claustre de professors la integració de les TIC tant en el projecte Educatiu com en el Projecte Curricular del Centre.

Igualtat d'oportunitats i TIC

Área (2001) parla de l'aparició de la primera generació nascuda en el context de la Societat de la Informació. Es tracta dels nens o nenes nascuts a finals dels 80 als quals se'ls ha denominat ja la "*generació Net*" o "*generació Nintendo*". Aquests nens tenen un contacte

molt directe amb l'adult i es troben sobreestimulats i inverteixen els seu temps d'oci amb diferents tipus de màquines (televisió, videojocs, ordinadors,...). Són nens ja sobreestimulats, saturats d'informació i d'experiències multimèdia; desenvolupen hàbits i comportaments d'alt nivell de consumisme. Això ve afavorit per la incorporació de la dona al món laboral. S'ha donat, com a conseqüència una reducció de natalitat i d'un augment d'usos dels mitjans telemàtics per oferir als nens eines per passar l'estona. Davant aquest nou model de generació s'ha de pensar en nous models d'escolaritat i ensenyament. Es crea la necessitat d'una política educativa global que faciliti l'accés a la tecnologia i la cultura digital als ciutadans, es tracta de formar persones que sàpiguen desenvolupar-se de manera crítica. Per l'autor, no es pot concebre la formació i alfabetització de la població en la cultura digital com un domini instrumental del hardware i software de les TIC, ja que això redueix el ciutadà a ser un simple consumidor d'informació i productes digitals. Proposa un tipus de formació que propiciï un consum amb criteris intel·lectuals i morals per no caure en l'alineació cultural i social.

Les institucions educatives, sobretot les públiques, tenen un paper rellevant en la reducció de desigualtats socials provocades per la implementació de les TIC. Cal oferir una infraestructura que porti igualtat d'oportunitats a tots els membres de la comunitat educativa assegurant que tenen accés a aquests coneixements aquells sectors amb menys recursos econòmics per tal de garantir aquesta igualtat.

Cal remarcar la importància d'igualtat d'oportunitats també entre sexes. Són nombrosos els estudis que al·leguen que les dones no se senten confortables amb les tecnologies. Es dona encara un interès en les famílies a donar un ordinador als nens més que a les nenes. Això s'agreuja quan es parla de videoconsoles (notablement utilitzades pel sector masculí). En les escoles, però es va donant un tracte igualitari davant el tema i van obrint-se, a la vegada, noves possibilitats, més atractives per les dones, d'extensió en Internet (com poden ser la comunicació en línia i l'aparició de jocs menys agressius).

Aprofitar en les aules el treball amb els ordinadors per atendre a la diversitat és una de les grans oportunitats que tenim gràcies a les TIC. Molts educadors utilitzen inadecuadament el seu ús: sovint es fa seguir propostes als alumnes on realitzen activitats de manera simultània això provoca l'avorriment dels que poden avançar més i no afavoreix els alumnes més lents. Cal proposar una reorganització de la classe per poder trencar així amb un model d'escola propi de societat industrial ja que no es correspon amb les noves necessitats de la societat postindustrial del segle XXI. Es tracta, doncs, de respectar en la

manera que sigui possible el ritme individual de cada alumne oferint diversitat de propostes i nivells per a que cada alumne pugui avançar.

4. LES TIC I EL TREBALL COOPERATIU

4.1. Base metodològica del treball cooperatiu. El constructivisme

“Des de la concepció constructivista s'assumeix que en l'escola els alumnes aprenen i es desenvolupen en la mesura en que poden construir significats adequats al voltant dels continguts que configuren en el currículum escolar. Aquesta construcció inclou l'aportació activa i global de l'alumne, la seva disponibilitat i coneixements previs dins el marc d'una situació interactiva, en la que el professor actua de guia i de mediador entre el nen i la cultura, i d'aquesta mediació- que adopta formes molt diverses, com ho exigeix la diversitat de circumstàncies i d'alumnes davant dels que es troba - depenent en gran part de l'aprenentatge que es desenvolupa. Aquest, per últim, no limita la seva incidència a les capacitats cognitives, entre altres coses perquè els continguts de l'aprenentatge, àmpliament entesos, afecten a totes les capacitats; sinó que repercuteix en el desenvolupament global de l'alumne.” (Coll 1999,19)

L'adopció del model constructivista de l'ensenyament i l'aprenentatge que sustenta l'actual sistema educatiu, on l'alumne construeix el seu propi coneixement a partir d'un procés d'interacció i on el professor fa de mediador entre l'alumne i els continguts, ens fa pensar en la possibilitat de que, en determinats moments, siguin els propis alumnes els que puguin fer de mediadors.

Ausubel, Novak i Hanessian (1976), especialistes en psicologia educativa de la Universitat de Cornell, que tenen com a precedent Vigotsky, van dissenyar la teoria de l'aprenentatge significatiu, aprenentatge a llarg termini, o teoria constructivista, segons la qual per aprendre cal relacionar els nous aprenentatges a partir de les idees prèvies de l'alumnat. Des d'aquesta perspectiva l'aprenentatge és un procés de contrast, de modificació dels esquemes de coneixement, d'equilibri, de conflicte i de nou equilibri una altra vegada. Segons ells, el mateix procés d'adquirir informació produeix una modificació tant en la informació adquirida com en l'aspecte específic de l'estructura cognoscitiva amb la qual aquella està vinculada.

La concepció constructivista de l'aprenentatge i de l'ensenyament parteix de que l'escola fa accessible al seu alumnat aspectes de la seva cultura necessaris pel seu desenvolupament personal tant aspectes cognitius com les capacitats d'equilibri personal, d'inserció social, de relació interpersonal i motores. L'aprenentatge significatiu no només respon a una acumulació de coneixements sinó a la integració, modificació i l'establiment de relacions entre els esquemes ja existents i els nous.

La teoria constructivista explica com l'aprenentatge es produeix gràcies a la intervenció dels altres (donat que el procés educatiu es desenvolupa en un entorn social), pot ser un element útil a l'hora de crear dinàmiques de treball conjunt de l'equip de professors i és interessant al respecte organitzar els espais, el temps, els horaris, la distribució dels grups ja que aquests aspectes poden influir notablement en el desenvolupament de l'ensenyament.

Podem dir, per tant, que l'aprenentatge és construcció de coneixement on unes peces encaixen en les altres en un tot coherent. Per tant, perquè es produeixi un autèntic aprenentatge, és a dir aprenentatge a llarg termini i que no sigui fàcilment sotmès a l'oblit, cal connectar l'estratègia didàctica del professorat amb les idees prèvies de l'alumnat i presentar la informació de manera coherent i no arbitrària, "construint", de manera sòlida els conceptes, interconnectant-ne els uns amb els altres en forma de malla de coneixement.

L'aprenentatge, perquè es pugui denominar així, ha de ser significatiu, és a dir, ha de ser un aprenentatge real que esdevé a llarg termini.

L'instrument més pertinent per assolir l'aprenentatge significatiu és el mapa conceptual, ja que en aquests, els conceptes que es presenten han d'estar connectats amb una coherència interna i una connexió adequada.

4.1.1. Aprenentatge significatiu

Convé fonamentar la docència en la teoria constructivista i de l'aprenentatge significatiu, per la qual cosa és necessari adaptar els mètodes d'ensenyament a les característiques particulars alhora que individuals dels infants. És necessari, per tant, assumir la realitat de la diversitat i l'heterogeneïtat de l'alumnat de les aules, i adaptar les diferents metodologies a les seves característiques.

Segons la teoria de l'aprenentatge significatiu, és imprescindible conèixer la situació dels infants abans de començar qualsevol programació, per partir d'allò que l'alumnat ja sap i usar-ho per connectar i relacionar amb els nous aprenentatges. És la programació d'aula la que s'ha d'adaptar al coneixement inicial dels infants de cada tema a treballar. Si no és així, l'aprenentatge és fonamentalment per repetició i es veu sotmès ràpidament a l'oblit.

És imprescindible, per tant, per treballar en aprenentatge significatiu, un sondeig previ de la situació inicial dels infants i, a partir d'aquí, respectant els diferents ritmes d'aprenentatge, adaptar els programes i les unitats didàctiques a la situació real dels infants més avançats i més endarrerits, a partir del seu coneixement, de la situació en què estan, des del que va a un ritme més lent al que va a un ritme més ràpid, per comprendre i aprendre de manera significativa.

Els primers nivells de jerarquia dels mapes conceptuals són útils per aconseguir l'aprenentatge significatiu de l'alumnat d'aprenentatge més lent, ja que tenen els conceptes més bàsics de la unitat didàctica, pel que són una eina potent per a les adaptacions curriculars.

Les adaptacions curriculars són una necessitat fonamental i clau dins tot procés d'ensenyament-aprenentatge; per exemple en els casos d'alumnat amb dificultat per aprendre, i també amb discapacitats i necessitats educatives especials, ja que quan es fa aprenentatge significatiu, tal com hem esmentat, es respecta la diversitat dels infants de l'aula i les activitats estan escalonades i adaptades a les necessitats de l'alumnat, que sabem que té ritmes d'aprenentatge i experiències prèvies diferents i peculiars per assolir la comprensió dels aprenentatges.

El professorat ha de despertar l'interès per aprendre, ha de decidir allò que és important que l'alumnat aprengui, identificar el camp pròxim del qual poden aprendre i decidir els graus de dificultat que presentarà i les connexions pertinents per assolir la coherència de l'aprenentatge.

Descrit inicialment per Ausubel (1963, 1968), l'aprenentatge significatiu és aquell contrari a l'aprenentatge repetitiu, i la seva significativitat es refereix a la possibilitat d'establir vincles substantius i no arbitraris entre el que cal aprendre (el nou contingut) i el que ja se sap (coneixements previs). En definitiva, en aquest procés d'aprenentatge els nous coneixements es relacionen amb algun aspecte ja existent en la estructura cognitiva de l'individu (anomenats coneixements previs o inclusors). Si es realitza un aprenentatge

significatiu, aquests coneixements previs organitzats en esquemes cognitius, es modifiquen i s'expandeixen, i són qualitativament diferents, i no només s'incorporen conceptes nous sinó que també es formen noves relacions entre els conceptes de l'esquema cognitiu.

Si no hi ha inclusors, la nova informació s'ha de situar arbitràriament en la estructura cognitiva, sense gairebé cap relació amb la informació ja emmagatzemada. Tot i així, hi ha coneixements que s'han d'aprendre de forma memorística, ja que l'individu no té cap informació prèvia sobre aquesta.

Però si els nous coneixements es relacionen amb els ja existents, d'on provenen aquests? Els nens petits formen aquests conceptes per descobriment, fent i comprovant hipòtesis, i generalitzant fets a partir d'exemples específics d'una forma personal (d'aquí la diversitat de coneixements previs d'una població que, tot i haver viscut, en trets genèrics, els mateixos fenòmens, els interpreten de formes diverses). Això succeeix en les primeres etapes de la vida, ja que més tard s'aprèn més aviat realitzant analogies entre un descobriment o experiència amb el que ja coneixen, generant a més una connexió entre la nova informació i els coneixements previs, tal i com es dona en l'aprenentatge significatiu.

Però ha d'haver un lligam entre els inclusors/idees prèvies i el nou aprenentatge, i que són els anomenats *organitzadors previs*, fent de pont cognitiu entre ambdós.

Si un aprenentatge no segueix aquest esquema, obtindrem un aprenentatge memorístic, on el nou coneixement s'introduirà en una nova estructura mental independent de la que l'alumne ja té. L'alumne tindrà dos models diferents per explicar un mateix fet i que no tenen una connexió molt cohesionada, fent que a la llarga un dels dos desaparegui, sent generalment el que ve de fora i no ha sigut creat per la pròpia persona. Això és que és el què sol passar quan es realitza un aprenentatge memorístic: l'alumne és capaç d'introduir en el seu cervell un conjunt de paraules sense gaire sentit (ja que no solen connectar amb els inclusors que ja té) i expulsar-les després en un paper per intentar comprovar si ha après alguna cosa.

És per tot això que un aprenentatge, per arribar a ser significatiu, ha de complir una sèrie de condicions :

- L'alumne ha de tenir uns coneixements previs sobre la matèria, on poder construir i estructurar al seu voltant l'aprenentatge.
- Per l'alumne, allò que es vulgui ensenyar ha de ser “ *potencialment significatiu* “, és a dir, que sigui coherent, clar i organitzat, ja que sinó l'únic que provocarà serà la

confusió, obtenint com a resultat que el material a aprendre es vegi obligat a ser après de forma repetitiva, ja que la seva assimilació presenta una elevada dificultat perquè els organitzadors previs no poden actuar i no s'estableix una relació entre el què s'aprèn i el que ja se sap.

- Ha d'existir una motivació de l'alumnat per afrontar l'aprenentatge, ja que aquest necessitarà dur a terme un conjunt de tasques gens senzilles per assolir l'objectiu final d'aprendre significativament, necessitant una actitud favorable per realitzar-les.

No obstant, un aprenentatge tot i reunir aquestes condicions i ser significatiu, no s'escapa de l'oblit, encara que aquest actua d'una o altra forma segons el tipus d'aprenentatge. Els aprenentatges memorístics s'obliden fàcilment, degut a la seva falta de connexió amb inclusors.

En contraposició, l'aprenentatge significatiu és molt més reaci a l'oblit, ja que s'ha integrat en l'estructura cognitiva de l'individu i ara li pertany, forma part d'ell.

Com hem comentat abans, en l'aprenentatge significatiu els coneixements previs augmenten i es modifiquen gràcies als nous coneixements, fent que la informació apresada vagi modificant al llarg del temps i no es recordi exactament de la mateixa manera de com es va aprendre.

Tot i aquests fets, també hem de recordar la base neurobiològica de l'aprenentatge, on es produeix una modificació de les comunicacions neuronals (anomenades sinapsis). Com més vegades s'activi una xarxa neuronal la seva retenció serà més efectiva, i per tant l'aprenentatge; i al contrari, si no es reforcen aquestes vies es tendeix a l'oblit. És per això que encara que s'hagi après de forma significativa, l'oblit sempre pot existir si no es reforcen les seves vies neuronals.

A més de perdurar en el temps, l'aprenentatge significatiu té altres avantatges sobre el memorístic, com són que pel fet d'assimilar més coneixements, el número d'inclusors i el seu tamany augmenten, afavorint nous aprenentatges posteriors, i encara que s'hagi oblidat la informació apresada, la modificació de l'inclusor hi roman, sense alterar la capacitat per realitzar més aprenentatges (al contrari que amb l'aprenentatge memorístic, on es produeix un fenomen de saturació dificultant cada cop més nous aprenentatges).

Per tot això, des del món de l'ensenyament s'hauria de fer un replantejament de quins continguts tindran una significativitat en la vida dels alumnes, i de com estructurar-los i presentar-los perquè es doni una aprenentatge no repetitiu, tenint en compte un munt d'aspectes com la zona de desenvolupament proper de l'alumne, el nivell, el temps que es té per realitzar l'aprenentatge, i seguir un ordre de concret-abstracte i simple-complex, realitzar avaluacions formatives, tenir en compte la diversitat, etc. a més de poder ser atractius per als alumnes per fer que s'interessin per allò que van a aprendre.

Per aconseguir aprenentatges significatius per Ausubel (1976), és necessari reunir les següents condicions:

- El contingut proposat com objecte d'aprenentatge ha d'estar ben organitzat, de manera que es faciliti a l'alumne la seva assimilació mitjançant l'establiment de relacions entre el nou i els coneixements que ja posseeix. Juntament amb una bona organització dels continguts, és necessari una adequada presentació per part del docent, que afavoreixi l'atribució de significat als mateixos per part de l'alumne.
- És necessari a més que l'alumne faci un esforç per assimilar-lo, és a dir, que manifesti una bona disposició davant l'aprenentatge proposat. Per tant, ha d'estar motivat i ha de creure que és capaç de fer-ho.

Cal recordar tots els aspectes que intervenen en el procés d'aprenentatge de l'individu: afectius, relacionals i aquelles capacitats relacionades amb l'equilibri personal (autoestima, autoconcepte, la capacitat d'assumir riscos i esforços, de demanar i oferir ajut, etc.) juntament amb les experiències anteriors en els aprenentatges influeixen sens dubte en l'adquisició de coneixements.

És important que es tingui en compte tant la disposició de l'alumnat davant l'aprenentatge com les capacitats per dur-lo a terme.

A Úriz (1999) s'insisteix en que el rol del professor dins aquesta perspectiva és el de mediador, mai serà la font única del coneixement ni de consulta. La seva funció serà de

crear aquests conflictes en els esquemes de coneixement dels alumnes per facilitar la reequilibració posterior. Per això serà molt important que es determini l'objectiu de l'activitat a desenvolupar per ajudar a orientar millor l'activitat de l'alumne en el seu procés de construcció de coneixements i també per poder decidir quin tipus d'intervenció i grau d'ajut s'ha d'oferir. Tan important com aquest aspecte ho serà per autors com Zabala (Coll 1999) l'avaluació. Des d'una perspectiva constructivista de l'aprenentatge, aquesta haurà d'anar molt lligada al desenvolupament de l'activitat, ja que si no es corre el risc de caure en una "artificialitat" que trenca el ritme i el desenvolupament real de l'activitat. L'autor proposa processos avaluadors integrats en el mateix desenvolupament de la unitat de treball, a partir de l'observació continuada dels processos d'ensenyament-aprenentatge.

La concepció constructivista recolza l'aprenentatge de l'alumne a partir dels seus coneixements previs. Per donar-se un aprenentatge significatiu, és imprescindible tenir en compte aquests coneixements per oferir la possibilitat de que sigui el propi alumne que construeixi els nous. És important tenir en compte el concepte de "*conflicte cognitiu*" que es dóna quan l'alumne entra en conflicte entre el que sap i el que es proposa com a nou. Sense aquest conflicte es pot aprendre de manera automàtica o memorística però no es dóna la construcció d'aprenentatge ni l'aprenentatge significatiu. L'alumne forma part del procés actiu de l'aprenentatge i la seva activitat mental en el procés d'aprenentatge s'ha de promoure de manera que compregui en cada moment què fa i per a què. És important que tingui consciència del que està fent per adonar-se de les seves dificultats i, si és necessari, per demanar ajut. S'ha de procurar que la seva implicació sigui la màxima per assegurar l'aprenentatge significatiu. Per això serà molt important mantenir la motivació per aprendre.

El psicòleg soviètic Vigotsky ja fa més de mig segle defensava la importància de la interacció social en els processos d'aprenentatge. Va parlar de la Zona de Desenvolupament Pròxim (ZDP) definint-la com la distància entre el nivell de resolució d'una tasca que una persona pot adquirir de manera independent i el nivell al que pot arribar amb l'ajut d'un expert o un company més competent en aquesta tasca. Com defineix Onrubia "*la ZDP és el lloc on, gràcies als suports i l'ajut dels altres, pot desenvolupar-se el procés de construcció, modificació, enriquiment i diversificació dels esquemes de coneixement que defineix l'aprenentatge escolar.*" (Coll 1999, 105).

Entre les principals característiques dels processos d'interacció professor/alumne en la creació de ZDP l'autor enumera:

- Inserir en la mida que sigui possible l'activitat que l'alumne desenvolupa per a que prengui una significació dins d'objectius més amplis. Donar un caràcter funcional al que s'està fent remarquant la seva importància.
- Possibilitar i prioritzar la intervenció de tots els alumnes en les diferents tasques desenvolupades de manera que posin en pràctica les seves capacitats i coneixements i els seus interessos. Per això és importat diversificar el tipus d'activitats i de continguts.
- Establir un clima relacional que es basi en l'acceptació, la seguretat i on es fomenti la curiositat pel coneixement. És necessari crear un clima afectiu i relacional adequat.
- Introduir els canvis pertinents en la programació de manera que es vagi ajustant als requeriments que els diferents processos comportin. Requereix una actitud oberta, flexible i molt sensibilitzada per part del professorat per adequar els canvis segons van sorgint les noves necessitats.
- Promoure la utilització i l'aprofundiment dels coneixements que es van adquirint per part de l'alumnat.
- Establir relacions constants entre els nous continguts i els previs dels alumnes.
- Utilitzar el llenguatge de manera clara i explícita per tal d'evitar possibles malentesos o incomprendions.
- Utilitzar el llenguatge per recontextualitzar i reconceptualitzar l'experiència.

Però quines activitats s'han de fomentar des de la concepció constructivista?

Zabala (Coll 1999) proposa:

- Que permetin l'apropament als coneixements previs.

- Que tinguin uns continguts funcionals i significatius.
- Que siguin adequades al nivell de l'alumnat.
- Que es presentin com reptes abordables als alumnes. Que creïn ZDP.
- Que provoquin un conflicte cognoscitiu i promoguin l'activitat mental de l'alumne.
- Que fomentin una actitud favorable i siguin motivadores.
- Que estimulin l'autoestima i l'autoconcepte.
- Que ajudin l'alumne a aprendre a aprendre i a mostrar-se més autònom.

Com podem veure, si s'arriben a saber els coneixements previs dels alumnes és més fàcil arribar a un nivell on puguin sentir-se motivats davant el repte de l'aprenentatge. L'alumne que es veu capaç d'arribar al coneixement adquireix una actitud positiva en l'activitat a l'hora que reforça la seva autoestima en aconseguir-ho.

4.1.2. Constructivisme i TIC

La manera d'utilitzar els ordinadors en la pràctica educativa pot ser molt diferent segons la concepció que es tingui de l'ensenyament i l'aprenentatge (segons el marc teòric de referència). Cabero (2001) enumera els quatre grans corrents psicològics per les que ha passat la introducció de les TIC en l'àmbit educatiu: la psicologia de la Gestalt, la conductista, la cognitiva i la constructivista. L'últim dels corrents suposa passar d'un model mecanicista a un que contempla al subjecte com participant actiu en la construcció de la seva realitat. S'emfatitza els processos mentals de l'individu més que la seva conducta. *"S'assumeix que la persona no és només un processador actiu d'informació, sinó que també és un constructor de la mateixa, en funció de la seva experiència, els seus coneixements previs i de les actituds i creences que tingui cap als continguts, mitjans, materials i missatges amb els que interacciona"* (Cabero 2001,263). Per una altra banda, Martí (1992,11) denomina *"constructivisme mediacional"* el treball amb ordinadors des

d'una perspectiva constructivista. L'alumnat, dins aquesta concepció, realitza previsions, les verifica i en crea de noves.

De Pablos (1996) entén que la perspectiva sociocultural que el constructivisme aporta als processos d'ensenyament-aprenentatge, obre un apassionant camp de treball quan parlem de la utilització dels recursos tecnològics com instruments o materials educatius. Cal fer estudis que permetin comprendre millor els processos d'ensenyament-aprenentatge per poder optar a una pràctica educativa de major qualitat. La finalitat, per l'autor, és la de propiciar un tipus d' ensenyament innovador partir de veure com influeixen els mitjans tecnològics en la millora dels processos d'ensenyament-aprenentatge.

Per una altra banda, Cebrián (a Cabero, 1999) defineix les principals característiques de l'aprenentatge constructivista amb la utilització de les TIC:

- Implicació directa de l'alumnat en l'aprenentatge i en l'ensenyament.
- Desig de que s'investiguin temàtiques que despertin interès i motivació de l'alumnat, com aquells aspectes desconeguts per aquest (la publicitat, la producció de notícies, l'elaboració de programes televisius, producció de multimèdies, etc.).
- Perseguir el desenvolupament de processos i capacitats mentals de nivells superiors (plantejament d'hipòtesis, contrastació, inferències lògiques, comprovació, observació, planificació de l'acció, etc.), dins de projectes audiovisuals o informàtics. Com podria ser: elaboració i planificació d'un guió de vídeo, desenvolupament d'un multimèdia, exercicis d'anàlisi de publicitat, la cerca d'informació en Internet o altres projectes col·laboratius que pot realitzar amb altres estudiants en la mateixa xarxa.

4.2. L'aprenentatge cooperatiu

“L'aprenentatge cooperatiu és una tècnica privilegiada per millorar no només el rendiment acadèmic dels alumnes, sinó per potenciar les seves capacitats tant intel·lectuals com socials, degut principalment al paper crucial que té la interacció amb les demés persones en el desenvolupament no només de la intel·ligència acadèmica, sinó també en l'anomenada intel·ligència o competència social” (Ovejero 1990, 77).

Si donàvem importància en l'epígraf anterior a la interacció professor-alumne en la creació de ZDP per a que es doni un aprenentatge significatiu, ara veurem com també la interacció cooperativa entre alumnes pot resultar, en determinades condicions, una base adequada per la creació de ZDP.

Com diu Zabala (Coll 1999), des del segle XVI el treball en gran grup ha estat la forma més habitual d'organitzar la classe en les escoles graduades. L'agrupament d'alumnes de la mateixa edat entenent que aprenen de la mateixa manera i a la vegada, ha comportat un tipus d'ensenyament on es concep el grup com homogeni i on, el professorat, ha adquirit un paper de transmissió de continguts dins un discurs unidireccional i on s'han fomentat la memorització i posterior verbalització del que s'ha memoritzat en lloc de fomentar aspectes més de comprensió de significats. S'ha comprovat que aquest no és un sistema eficaç donat que no tots els alumnes parteixen del mateix nivell ni tenen les mateixes necessitats. S'ha fomentat, en major part, el treball individual de l'alumne i el seu paper ha estat bàsicament el de receptor passiu de continguts. Paral·lelament aquest plantejament, s'han anat donant aportacions d'autors com Décroly, Cousinet, Freinet o el mateix Freire que han anat defensant dels aspectes positius que pot aportar la interacció entre iguals dins l'àmbit educatiu.

En l'actualitat, l'atenció a la diversitat ocupa un dels eixos principals i dels reptes educatius en els centres d'educació primària. Una de les maneres de treballar atenent les diferències entre els membres d'un mateix grup d'alumnes és l'agrupament flexible. Dins la proposta curricular de la LOGSE trobem que dins l'etapa de primària es consideren objectius que tenen molt a veure amb l'aprenentatge cooperatiu entre els alumnes per poder atendre a aquesta diversitat i garantir l'aprenentatge significatiu dels continguts. Lligat a això i tenint en compte que una societat com la nostra, de serveis i informació, té la imminent necessitat d'introduir habilitats cooperatives i de socialització en l'aprenentatge. Es dona una nova

demanda de formació on els processos d'apropiació i de construcció del coneixement seran bàsics en la creació de persones que sàpiguen aprendre a aprendre i que siguin capaços de treballar de manera conjunta en la resolució de problemes. Per tant, caldrà replantejar l'escola com un context interactiu de cooperació i construcció conjunta del coneixement on s'afavoreixi el desenvolupament individual de les persones i on s'incrementi el grau de maduresa social més que com una simple transmissora de continguts.

Ja des dels anys 1972 i 1973 comença a parlar-se d'aprenentatge cooperatiu en diferents associacions internacionals.

Jonhson i Jonhson (1991) coneguts pels nombrosos treballs d'investigació sobre l'aprenentatge cooperatiu, el fonamenten atribuint-li aspectes bàsics com: interdependència positiva, afavoriment de la interdependència cara a cara; responsabilització individual de les tasques; desenvolupament d'habilitats d'intercanvi interpersonal i en petit grup i presa de consciència de pertinença a un grup¹³. En l'aprenentatge, afirmen (en 1997), hi ha tres possibilitats bàsiques d'interacció entre els alumnes. Poden competir per a veure qui és el "millor", poden treballar de manera individual per assolir un objectiu sense tenir en compte els companys, o poden treballar cooperativament amb un gran interès en el propi aprenentatge i en el dels altres. Dels tres modes d'interacció, la competició és actualment el què predomina. Encara és estrany veure que els alumnes cooperin, que celebrin el èxits dels altres, que s'encoratgin mútuament.

A Úriz (1999) hi ha una enumeració d'altres capacitats que pot desenvolupar l'aprenentatge cooperatiu: resolució de problemes, presa de decisions, la planificació i el treball en grup, la proposta i respecte de les normes, el respecte a les opinions dels altres, el comportar-se segons el requeriment del grup, etc. L'autor ressalta la importància del treball cooperatiu pel domini que van adquirint els alumnes en determinats continguts bàsicament procedimentals i relatius a normes, actituds i valors. Dins d'aquesta perspectiva Ovejero (1990) defensa les capacitats relatives a actituds i valors: *"l'aprenentatge cooperatiu millora substancialment variables no cognitives com l'atracció interpersonal, l'autoestima, el recolzament social o la solució de conflictes escolars, llavors també sembla lògic pensar que millorarà també la integració escolar de "nens diferents" com així s'ha demostrat darrerament"* (Ovejero, 1990, 207).

¹³ Aquests aspectes els analitzarem al punt 4.2.1. d'aquest treball.

Monereo i Durán (2001,13) redefeixen els tres tipus d'interaccions educatives diferents: la tutoria, la cooperació i la col·laboració enumerats per Damon i Phelps (1989) quan parlen d'aprenentatge entre iguals de la següent manera:

- *“Tutoria: relació entre dos alumnes que, davant d’un tema específic, presenten diferent nivell de dificultat.*
- *Cooperació: relació centrada en l’adquisició i/o aplicació d’un coneixement, establerta en un grup d’alumnes amb habilitats heterogènies dins de marges de proximitat.*
- *Col·laboració: relació, centrada en l’adquisició i/o aplicació d’un coneixement, entre dos o més alumnes amb habilitats similars.”*

En funció d'aquestes definicions, presenten el següent quadre a mode de resumir la classificació d'interaccions entre iguals segons la seva qualitat.

	<i>Tutoria</i>	<i>Cooperació</i>	<i>Col·laboració</i>
<i>Igualtat (simetria)</i>	Baixa (asimètrica)	Elevada (simètrica)	Elevada (simètrica)
<i>Modalitat</i>	Baixa	Mitjana	Elevada

Monereo i Durán (2001, 14)

Trobem diferents maneres d'anomenar, segons els diferents autors, el treball entre iguals. Per una banda, com hem vist al quadre anterior, Monereo i Duran (2001) distingeixen

cooperació de col·laboració al·legant que, en la primera, els rols dels alumnes tenen un nivell de responsabilitat equivalent, produint-se una relació simètrica amb petites relacions tutorialis que es compensen. En la col·laboració hi ha molta igualtat entre membres i mutualitat també. Opten per l'ús de la terminologia d'aprenentatge cooperatiu sense, especifiquen, renunciar a l'ús puntual del terme aprenentatge col·laboratiu. Per una altra banda, autors com Slavin (1987), distingeixen aquests termes però reconeixent que són complementaris aquests dos models de treballs en grup. Segons l'autor, els estudis sobre aprenentatge cooperatiu defineixen una estructura de motivació i d'organització per a un programa global de treball en grup, mentre que els estudis sobre aprenentatge col·laboratiu es centren més en els avantatges cognitius derivats dels intercanvis produïts en el treball de grup. Crook (1998) tot i que reconeix que la línia divisòria entre aprenentatge col·laboratiu i cooperatiu és molt fina, opta per utilitzar el terme col·laboratiu per parlar del treball dels alumnes en grup amb ordinadors.

En la perspectiva de l'aprenentatge col·laboratiu-cooperatiu, on es formen grups petits i on cada alumne es responsabilitza del seu propi aprenentatge i d'ajudar i assegurar l'aprenentatge dels seus companys creant una atmosfera d'èxit, es modifiquen el conjunt de relacions que s'estableixen entre el professor i els alumnes i entre els alumnes mateixos. Es tracta d'una orientació cap a un tipus d'organització dins la classe més intencionada i planificada per al desenvolupament d'activitats d'aprenentatge en els alumnes; i l'adquisició d'una responsabilitat compartida cap a l'aprenentatge, on es treballa en grup tant per desenvolupar la tasca encomanada com per aprendre del propi procés d'aprenentatge.

A Úriz (1999) s'enumeren els tres tipus d'organització d'alumnat que es donen a l'hora de parlar d'aprenentatge: l'individual, el competitiu i el cooperatiu. Quan es proposa una tasca per desenvolupar-la cooperativament, hem d'estar totalment segurs de la pertinença a desenvolupar-la en grup; que sigui una tasca especialment rellevant per desenvolupar-la conjuntament. Es proposa que les activitats plantejades per treballar de manera cooperativa que siguin obertes i que tinguin més d'una solució i ressalta la importància de fer un treball individual previ al de grup per assegurar l'èxit del mateix.

4.2.1. Què aprenen els alumnes treballant de manera cooperativa?

“S'està trobant que el treball en grup, la participació dels membres del grup en les decisions de grup i en l'organització del grup i el liderat democràtic, variables totes elles estretament relacionades entre elles, milloren sens dubte tant l'aprenentatge i el rendiment dels alumnes, com la seva satisfacció de pertinença al grup i motivació cap a l'aprenentatge” (Ovejero1990, 137)

Per Jonhson, Jonhson i Houbec (1999) el treball de grup ha de generar una dinàmica que compleixi condicions com:

- Generar una interdependència positiva.

L'assoliment dels objectius del treball de coordinació que siguin capaços de fer els integrants del grup.

La interdependència positiva vincula als alumnes de tal manera que cap d'ells podrà complir amb la tasca al menys que tots ho facin. Quan els integrants del grup comprenen què és la interdependència positiva, se'n adonen que el treball de cada membre és indispensable perquè el grup assoleixi els seus objectius, i que cadascun d'ells té alguna cosa exclusiva que pot aportar a l'esforç conjunt degut a la informació que té, al rol que desenvolupa i a la seva responsabilitat en la tasca. Aquest és l'aspecte més important dels grups d'aprenentatge col·laboratiu. La interdependència positiva és la que manté unit al grup i la que fa que cada membre es comprometi a procurar el benestar i l'èxit dels altres. Sense ella, la col·laboració no existeix.

Segons els autors, els requeriments necessaris per implementar-la són: formular fites que apuntin a establir un interdependència positiva i reforçar la interdependència positiva respecte les fites, incorporant formes addicionals d'interdependència (respecte a les tasques, als recursos, als materials, als premis, als rols, a les identitats, etc.).

- Valorar la responsabilitat individual i grupal.

El grup ha d'assumir la responsabilitat d'assolir els seus objectius, i cada membre serà responsable de complir amb la part del treball que li correspongui. Cada membre ha d'assumir íntegrament la seva tasca i, a més, tenir l'espai per compartir-la amb el grup

per rebre les seves contribucions. Ningú no pot aprofitar-se del treball dels altres. El grup ha de tenir clars els seus objectius i ha de ser capaç d'avaluar tant el procés realitzat quant a l'assoliment d'aquests objectius com els esforços individuals de cada membre.

La responsabilitat individual existeix quan s'avalua la implicació de cada membre, a efectes de determinar qui necessita més ajut, suport i alè per desenvolupar la tasca en qüestió. El propòsit dels grups d'aprenentatge col·laboratiu és el d'enfortir a cada membre individualment.

En els grups d'aprenentatge col·laboratiu, els membres comparteixen la responsabilitat pel resultat global obtingut. Com ja s'ha comentat, cada membre es fa personalment responsable de contribuir a aconseguir els objectius del grup i d'ajudar als altres membres a que també ho facin. Quan major és la interdependència positiva dins d'un grup, més responsables se sentiran els seus membres del seu treball. La responsabilitat compartida afegeix el concepte de perjudicar els altres a més d'un mateix si no es fa el que els correspon. La responsabilitat individual és la clau per garantir que tots els membres del grup s'enforteixin en aprendre col·laborativament.

- Promoure una interacció estimuladora.

Els membres del grup han de realitzar junts una tasca en la que cadascun promogui l'èxit de la resta, compartint els recursos existents i ajudant-se, donant-se suport, animant-se i felicitant-se els uns al altres pel seu esforç per aprendre. Cada membre d'un grup aprèn dels seus companys amb els que interacciona, alhora que ajuda als altres a fer-ho. És més important incidir en l'aprenentatge de la comunicació i d'interacció amb els altres, que en la interacció amb els materials.

- Posar en pràctica tècniques interpersonals i d'equip.

Els membres del grup han de saber com exercir la direcció o liderat, la presa de decisions, crear una clima de confiança, comunicar-se, participar, coordinar les activitats, fer el seguiment i l'avaluació del treball grupal i manejar els conflictes, i han

de sentir-se motivats per a fer-ho. Algunes pràctiques grupals interessants per coordinar esforços per assolir objectius comuns són:

- Conèixe's i confiar els uns en els altres.
- Comunicar-se amb precisió i claredat.
- Acceptar-se i donar-se el suport els uns als altres.
- Resoldre els conflictes de manera constructiva.

Els autors classifiquen les pràctiques grupals en quatre nivells:

Nivell 1: Pràctiques de formació: necessàries per establir un grup d'aprenentatge col·laboratiu (intervenint puntualment en les decisions, no deixant passar massa temps, sent respectuós amb els companys, etc.).

Nivell 2: Pràctiques de funcionament: necessàries per manejar les activitats del grup i mantenir relacions de treball eficaces entre els membres (expressant les idees i opinions personals, orientant el treball del grup, motivant els companys, etc.).

Nivell 3: Pràctiques de formulació: són les que s'han d'aplicar els membres del grup per comprendre millor els materials que estudien, per emprar estratègies superiors de raonament i per maximitzar el seu coneixement i retenció del material assignat (explicant pas a pas el raonament d'un i relacionant el que s'està estudiant amb els coneixements previs, etc.).

Nivell 4: Pràctiques d'incentivació: per incentivar la reconceptualització del material que s'està estudiant, el conflicte cognitiu, la cerca de més informació i l'explicació dels fonaments en que es basen les conclusions a les que ha arribat cadascú (criticant les idees de manera constructiva, etc.).

Aquestes tècniques grupals estan relacionades amb l'assignació de rols. Els rols indiquen què es pot esperar de cada membre del grup. Assignar rols és una manera d'assegurar-se que els membres del grup treballaran junts sense entrebancs i de manera productiva. Presenta, per tant, els avantatges següents:

- Redueix la probabilitat que alguns membres adoptin una actitud passiva o dominant.
 - Garanteix que el grup utilitzi les tècniques grupals bàsiques i que tots els membres aprenguin les pràctiques requerides.
 - Crea una interdependència entre els membres del grup, pel fet de tenir rols complementaris i interconnectats.
- Fomentar l'avaluació grupal.

Els membres del grup han de ser capaços de reflexionar sobre el seu propi procés i d'analitzar en quina mesura estan assolint els seus objectius i mantenint relacions de treball eficaces. Els grups han de determinar quines accions dels seus membres són positives o negatives, i prendre decisions sobre quines conductes s'han de conservar o modificar. Els membres del grup han d'analitzar com estan treballant junts i com poden millorar l'eficàcia del grup. El propòsit és millorar contínuament l'execució de tasques i el treball en equip.

Conceptualment, la incorporació de tecnologies en ambients d'aprenentatge col·laboratiu comparteix plantejaments del constructivisme, en el sentit en que:

- Es considera el coneixement com el resultat d'un procés constructiu que ha de desenvolupar el propi subjecte, ja que el coneixement humà no s'adquireix acabat sinó que és processat i construït activament pel subjecte, qui aconsegueix modificar la seva estructura mental.
- L'activitat constructiva del subjecte no és una tasca individual sinó interpersonal, en la que interactua amb el mestre, amb els companys, amb la comunitat que l'envolta.

- Els subjectes tenen sempre idees prèvies (preconceptes o preconcepcions) i explicacions prèvies (preteories) a partir de les quals s'inicien els nous coneixements; la construcció del coneixement consisteix en adquirir informació procedent del medi, mitjançant un procés en el que aquesta informació interactua amb la que el subjecte ja posseeix produint-se una reorganització.

4.2. 2. El paper del professorat en el treball cooperatiu

Úriz (1999) parla de tres models d'intervenció en aquesta tipologia de treball:

- El professor com mediador. Qui dissenya les activitats, la proposa, la valora i reflexiona sobre el procés.
- El professor com observador. Qui es manté en un segon terme observant la dinàmica del treball i intervenint proporcionant l'ajuda necessària per a que el grup continuï endavant.
- El professor com facilitador de l'autonomia en l'aprenentatge. Qui va cedint el control de les activitats als alumnes per a que prenguin decisions sobre quin camí seguir, valorar què fan i com ho fan. Afavorint l'autonomia. Per a això serà molt important que les tasques plantejades siguin obertes en les que la presa de decisions sigui important, ja que facilitaran l'autonomia.

Rué (Mir 1998) parla de les principals funcions del professorat davant el treball cooperatiu entre alumnes:

- Explicitar les normes
- Garantir que queden clares les tasques a desenvolupar per part dels grups
- Organitzar els grups, els espais i els materials

- Preveure tasques complementàries

A més l'autor parla que durant el treball en grups, el professorat tindrà unes funcions com:

- Garantir que tots els components conèixer els objectius
- Verificar que es fan els intercanvis necessaris i controlar la rotació de funcions
- Estimular l'intercanvi i animar a la utilització de diferents procediments per resoldre les tasques
- Assegurar que estigui el material necessari pel desenvolupament de les activitats
- Garantir l'èxit dels components més febles el grup
- Proporcionar instruments i criteris d'avaluació
- Fer un seguiment de les diferents seqüències de treball
- Respondre només a les peticions
- Emfatitzar la tutoria entre iguals
- Estimular la presa de decisions

4.3. Aprenentatge cooperatiu amb la utilització d'ordinadors

“Resulta evident que el treball entre companys és més que una simple aproximació a un altre esquema, més ideal, d'aprenentatge: unes interaccions similars amb un copartípic més expert (adult). (...) És útil proporcionar als nens les oportunitats de coordinar les seves destreses de resolució de problemes amb els seus companys i la capacitat de fer-ho amb

eficàcia es tradueix en un resultat remunerador i valuós. No obstant, també hem dit que aquesta resolució col·laborativa de problemes només és adequada per a cultivar determinades formes de pensament. És a dir, hi ha certes varietats d'estimulació intel·lectual que sorgeixen en el treball amb els companys que no es poden suscitar amb tanta facilitat en les interaccions amb adults, més experts.” (Crook, 1998, 174).

En aquesta societat tan canviant, les TIC poden esdevenir un motor de canvi en les escoles degut al canvi de rol que en utilitzar-les adquireix tant el professorat com l'alumnat. Es crea, a més, una nova relació amb la manera d'afrontar els coneixements i la cerca d'informació. Però cal tenir en compte que també pot passar que hi hagi cap canvi si es dóna una introducció parcial de les TIC i es desaprofita tot el potencial que aquest recurs ens ofereix.

Els ambients d'aprenentatge que incorporen les tecnologies d'informació i comunicació, fan possible construir, recollir i posar en pràctica propostes curriculars noves i valuoses que compten amb una estructura més flexible, esdevenint una nova metodologia de reflexió-acció generadora d'una pedagogia encaminada al desenvolupament integral de l'individu.

Casteleiro (Mir, 1998) enumera algunes de les situacions de treball cooperatiu amb l'ús de les TIC:

- Compartir i planificar de manera conjunta l'acció
- Compartir responsabilitats
- Intercanviar informació entre grups
- Promoure col·laboracions entre grups de diferents escoles
- Implicar altres agents mediadors: família, institucions
- Posar en contacte l'escola amb la societat de la informació i comunicació
- Utilitzar i compartir materials i experiències amb altres centres
- Realitzar treballs interdisciplinars.

El fet de disposar d'ordinadors connectats en xarxa, possibilita la relació entre alumnes i l'intercanvi, i el fet de comptar amb Internet pot donar la possibilitat d'aquest intercanvi entre escoles que l'autor ens menciona.

El ritme i la pauta d'introducció d'ordinadors a les escoles ha facilitat, com diu Crook (1998) l'estil més social de l'ús dels mateixos. Degut a que s'han anat introduint de manera progressives, l'optimització de la utilització d'aquest recurs ha vingut donada pel fet de que els alumnes han hagut de compartir l'ordinador en les tasques escolars. Però l'autor diu que encara que s'han anat fent servir per una qüestió pragmàtica (la de donar més possibilitats d'ús donat que és un recurs escàs); caldria que els educadors estimuessin aquest tipus de pràctica amb unes finalitats més educatives.

Encara que molt del software que es troba en forma de joc està pensat per al treball individual, gran part de les aplicacions educatives de la nova tecnologia està pensada per a unes pràctiques de treball més centrades en companys. Cabero (2001) afirma que amb la introducció de les TIC en les activitats escolars s'incorpora un nou element pel debat: la qualitat de l'aprenentatge dependrà de la qualitat de la interacció que s'estableixi entre l'estudiant i altres estudiants, o l'estudiant i el tutor. Sota aquesta perspectiva, la qualitat de la interacció esdevindrà l'element motor de la qualitat de l'aprenentatge.

Característiques del treball cooperatiu amb l'ús de mitjans informàtics

La importància que darrerament s'està donant a l'escola respecte el treball en equip on els alumnes esdevenen agents de formació per als propis companys adquireix una especial rellevància quan parlem de les TIC com eina de treball en els centres. Autors com Mena i Marcos (1994) i Bartolomé (2002) coincideixen en les potencialitats que poden donar-se a l'hora d'utilitzar una metodologia d'aprenentatge col·laboratiu entre alumnes en el treball amb ordinadors.

Entre les principals característiques d'aquest nou mode de treballar a l'escola podem destacar:

- El grup adquireix més protagonisme ja que entra de manera activa a formar part del propi procés d'ensenyament aprenentatge; ja no només està amb actitud de rebre nous coneixements sinó que participa en ajudar als membres del grup per tal de facilitar el procés d'aprenentatge.
- El fet d'haver d'explicar les pròpies idees obliga a l'alumne a concretar i precisar molt més.
- Els entorns socials fan dels estudiants millors investigadors i millors col·laboradors.
- Els ordinadors promouen la interacció entre estudiants: afegir tecnologia a l'aprenentatge col·laboratiu promou la cooperació i crea experiències compartides que afavoreixen l'aprenentatge.
- El treball col·laboratiu comporta una disminució en les despeses de maquinari. Treballant en grups es redueixen els costos d'obtenció i manteniment d'equips. Si es fa ús dels ordinadors de manera compartida (per parelles és la millor manera) es redueix a la meitat la necessitat de maquinari.
- El fet de treballar amb un sol ordinador cada dos alumnes obliga els estudiants a comunicar-se, ajudar-se i a resoldre els problemes de manera més autònoma.

Pel que respecta al rendiment acadèmic trobem:

- Els estudiants que treballen cooperativament amb tecnologia aprenen millor que els estudiants que treballen individualment amb ordinadors, augmentant així el seu rendiment. El fet d'haver d'explicar i explicitar el que es fa davant un company, obliga a tenir un nivell de raonament superior.
- Es potencia la memòria a llarg termini
- Es dona una transferència de coneixement
- Es desenvolupen habilitats en la resolució de problemes

- A la majoria d'estudiants els motiva més el treball conjunt amb companys que l'individual i tenint en compte que les tasques escolar encara són en la seva majoria individualitzades, és bo aprofitar el recurs tecnològic per enfocar el treball d'una manera diferent.
- Els problemes es resolen millor en grup (la resolució de problemes afavoreix un aprenentatge més profund i una comprensió més realista dels conceptes).
- En la resolució de problemes, l'ordinador proporciona memòria addicional per a l'alumne i coordina la cooperació.
- Els estudiants que treballen cooperativament fan menys preguntes al professor i més als companys.
- No s'han trobat diferències significatives entre els subjectes que treballen en grup/individualment, però cap estudi ha demostrat que hagi més rendiment treballant individualment.

Respecte a les competències socials:

- Les experiències d'AC fomenten l'aprenentatge en tasques amb suport tecnològic quan s'emfatitzen les habilitats socials.
- Quan es presenten procediments de treball en equip, els resultats de l'AC augmenten.
- Quan s'ofereix un fòrum on presentar arguments i trobar consens, els estudiants se senten part del grup i són conscients de la seva contribució a l'aprenentatge del grup. En veure's tan implicats, adquireixen una actitud més responsable en el seu propi procés d'aprenentatge.

Respecte a la composició del grup:

La composició del grup de treball es pot fer depenent de les necessitats de l'activitat de dues maneres diferents:

- Agrupació heterogènia on es barregen estudiants de diferents nivells, actituds o perspectives. Entre les característiques d'aquest tipus d'agrupament podem trobar: augmenta el descobriment d'estratègies; les postures diferents o nivells diferents de coneixement promouen l'examen crític del concepte (diferents punts de vista); és important, però, una composició adequada del grup i de la dinàmica.
- Agrupació homogènia on s'agrupen els estudiants amb nivells similars.

L'AC pot ser efectiu en els dos tipus de grups, però els majors beneficis s'obtenen amb grups heterogenis treballant amb tecnologia. Els estudiants menys avantatjats augmenten el seu rendiment i els més avantatjats l'augmenten o assoleixen el mateix que els que treballen en grups homogenis.

“És necessari investigar més amb els ordinadors. (...) És difícil que la codificació i el recompte de les intervencions orals en el marc de la col·laboració ens ajudin a descobrir el lloc exacte que els ordinadors han d'ocupar en aquest camp. Fa falta un marc conceptual més ric per caracteritzar els processos psicològics que hi intervenen”. Crook (1998, 184).

BLOC II: LA RECERCA

1. MARC CONTEXTUAL DEL CEIP CAN VIDALET

Com ja hem explicat a la introducció d'aquest treball, la recerca s'ha dut a terme en un centre d'Educació Infantil i Primària de la població d'Esplugues de Llobregat que porta per nom CEIP Can Vidalet.

Farem una breu descripció del centre i la seva ubicació dins la població per situar dins el seu context (social i escolar) l'alumnat amb el que s'ha dut a terme el treball.

1.1. L'escola i el seu entorn

1.1.1. Situació del barri

El CEIP Can Vidalet està situat en un barri d'Esplugues de Llobregat amb el mateix nom.

Els orígens del barri de Can Vidalet es remunten a l'any 1920. Aquest va ser creat fruit de l'onada migratòria procedent de diverses comunitats autònomes d'Espanya, majoritàriament d'Extremadura i Andalusia. Com a conseqüència d'aquesta immigració ens trobem que en l'actualitat és el barri més densament poblat d'Esplugues.

Actualment ens trobem amb molta població procedent d'altres països, majoritàriament d'Amèrica del Sud. Gràcies a aquest augment de població del barri hem augmentat considerablement la matriculació d'alumnes al centre. La majoria de les aules tenen 25 alumnes.

La part més baixa del barri limita amb el municipi de l'Hospitalet de Llobregat, i és la més edificada.

Al barri hi ha quatre escoles: CEIP Can Vidalet, CEIP Matilde Orduña, i CEIP Joan Maragall; una Llar d'Infants que es diu Escola Bressol Montserrat; i un centre d'educació d'adults anomenat Escola d'Adults Can Vidalet.

A la part alta del barri hi ha un parc que duu el seu nom amb zones de joc i d'esbarjo, un Poliesportiu, una piscina descoberta, un camp de futbol i un Casal. Dins aquest parc trobem també una Escola oficial d'Idiomes.

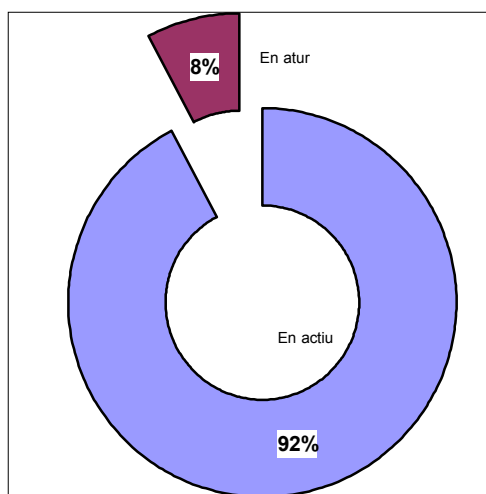
El barri també compta amb un ambulatori, un mercat i una oficina de Benestar Social.

1.1.2. Situació socio-econòmica, cultural i lingüística de l'entorn.

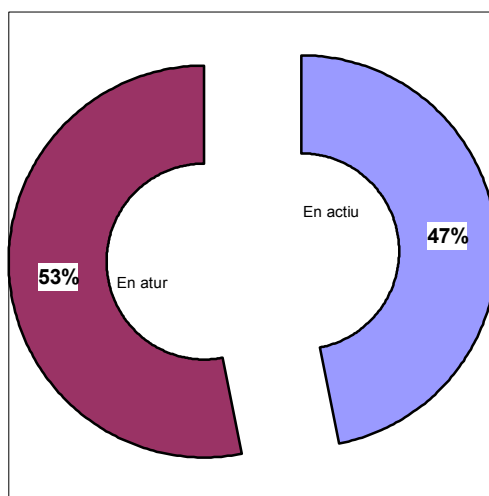
La gran majoria de les famílies dels alumnes de la nostra escola provenen d'altres comunitats autònomes i d'altres països, un 85% aproximadament. El 15% restant correspon a les famílies de procedència catalana.

Pel que fa al nivell econòmic es pot afirmar que es tracta de famílies de nivell mitjà-baix. La feina dels pares acostuma a ser de tipus manual (mecànics, metal·lúrgics, xofers, paletes, etc.) Com podem observar als següents gràfics, més de la meitat de mares està en situació d'atur i la majoria de les que treballen, ho fan com a dependents personal de neteja o administratives.

SITUACIÓ LABORAL DEL PARE O TUTOR

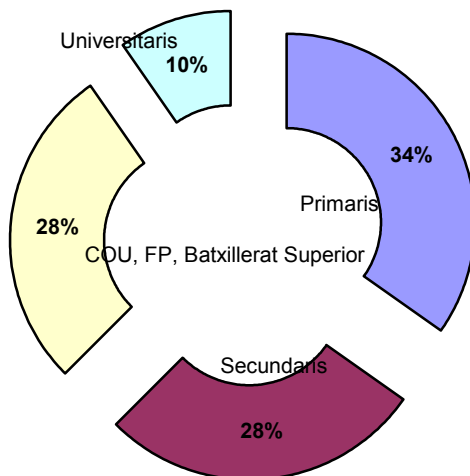


SITUACIÓ LABORAL DE LA MARE O TUTORA

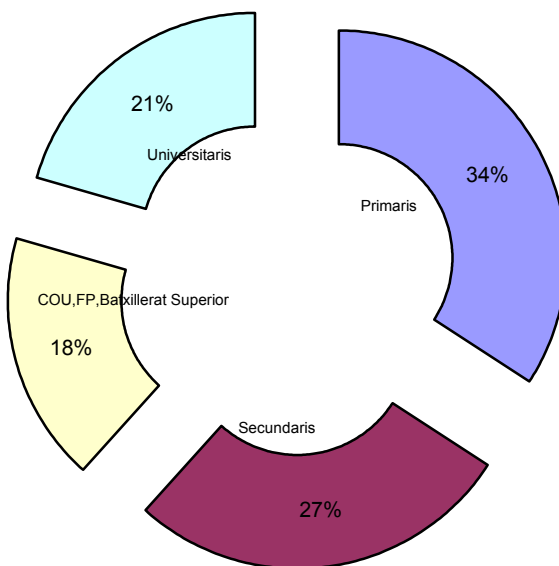


El nivell d'estudis és mig, i varia una mica segons el sexe. El quadre següent ens mostra, en tants per cent, els estudis dels pares i de les mares:

ESTUDIS PARE O TUTOR



ESTUDIS DE LA MARE O TUTORA



Com poder observar es dona un major grau de formació a nivell universitari entre les mares i tutores tot i que és en aquest gènere on es dona un índex més alt d'atur.

1.2. L'escola

1.2.1. Ubicació i precedents del centre

L'escola Can Vidalet s'ubica com ja hem comentat al barri del mateix nom. Geogràficament, el barri està allunyat del centre històric de la vila, relacionant-se amb els barris perifèrics de l'Hospitalet de Llobregat.

El CEIP Can Vidalet, antiga escola Molino, neix el curs 1978-79, com a resultat de la necessitat d'escolarització de nens/es que no podien accedir a altres escoles i, majoritàriament, de fills de famílies immigrades, que no havien estat escolaritzats amb anterioritat.

En el curs 1986-87, l'escola Molino passa dels barracons on era ubicada a l'actual edifici, rebent el nom d'escola Can Vidalet.

1.2.2. Equip docent

El centre està constituït per 14 mestres distribuïts en els següents cicles.

- 4 mestres d'Educació Infantil (3 tutors i un de suport)
- 2 mestres de Cicle Inicial
- 2 mestres de Cicle Mitjà
- 2 mestres de Cicle Superior
- 1 mestra especialista d'Educació especial
- 1 mestra especialista d'Educació Física
- 1 mestra especialista d'anglès

- 1 mestra especialista d'Educació Musical

A més de la plantilla del centre, comptem amb la intervenció setmanal de la Psicòloga i la Logopeda de l'EAP corresponent a la zona.

1.2.3. L'alumnat

L'escola Can Vidalet està formada per un total de 214 alumnes d'Educació Infantil i Primària. Només hi ha una unitat per a cada nivell, és a dir, es tracta d'una escola d'una sola línia.

- Alumnes nascuts a altres països

Com hem comentat anteriorment, gràcies a l'arribada d'alumnes procedents d'altres països el centre ha augmentat la seva matrícula. La majoria d'alumnes procedeixen d'Amèrica del Sud (sobretot de l'Equador). Tenim també alguns alumnes d'Àfrica i d'Europa.

2. DESCRIPCIÓ DEL PROGRAMA

"El desafiament és utilitzar la tecnologia de la informació per crear en les nostres escoles un entorn que afavoreixi el desenvolupament d'individus que tinguin la capacitat i la inclinació per utilitzar els vastos recursos de la tecnologia de la informació en el seu propi i continuat creixement intel·lectual i expansió d'habilitats. Les escoles han de convertir-se en llocs on sigui normal veure nens compromesos en el seu propi aprenentatge." (Bosco, 1995, 51).

La proposta de Bosco recull en gran mesura el que pretenem al centre. En CEIP Can Vidalet portem uns anys incorporant les TIC en el PCC com un eix transversal del currículum. Hem seguit assessoraments i formació TIC en el centre i ens hem format en diferents especialitats (creació de pàgines web, presentacions amb power point, tractament d'imatges digitals, creació de software educatiu amb el Clic,...).

Al centre tenim un especial interès en el treball amb les TIC entenent aquesta eina com un instrument útil treballar en especial aspectes concrets de l'àrea de Llengua. Actualment comptem amb l'aprovació d'un pla estratègic que porta per títol: *" Millora de l'ensenyament-aprenentatge, de la comprensió i l'expressió oral i escrita a partir de les noves tecnologies de la informació i de la comunicació"* per als cicles d'Educació Infantil i Cicle Inicial.

En els darrers dos cursos, l'escola forma part d'una proposta d'innovació educativa en el cicle superior de primària consistent en l'ús d'Internet per treballar i fomentar els hàbits lectors i el gust per l'escriptura dels alumnes.

Aquesta proposta prové del Pla de Formació de Zona (PFZ) del centre de recursos d'Esplugues de Llobregat i porta per títol: *"Lectures i converses a la web"*.

"Lectures i converses a la web" parteix d'un seminari en el que, partint d'unes sessions telemàtiques de formació del professorat participant, treure el màxim rendiment a les TIC a partir de la lectura d'una novel·la. En aquest cas, la novel·la amb la que es basa el

programa porta per títol: “*El lladre d'ombres*” el seu autor és Jaume Cela. En aquest seminari hi participen els mestres de llengua de diferents centres i localitats que s'han inscrit.

Els continguts rebuts en les 9 sessions presencials del seminari són:

- Treball amb el navegador Netscape: creació d'un perfil d'usuari, el correu electrònic, creació de pàgines web amb el redactor.
- Crear carpetes
- Treball de la imatge
- Enregistrament de so
- Compressió de fitxers amb l'ajut del win-zip

A partir de les sessions de formació rebudes pel professorat, els alumnes llegeixen la novel·la i comencen a fer una sèrie d'activitats a partir de l'ús d'Internet utilitzant la pàgina web del programa. Aquesta pàgina web està estructurada de tal manera que tota l'activitat que els alumnes han de desenvolupar a partir de la lectura de la novel·la queda organitzada en diferents seccions on cada centre penjarà el resultat del seu treball.

Cada escola treballa els continguts i penja a la web¹⁴ del programa el que ha fet de manera que tots els participants ho poden veure. Aquests blocs on s'estructuren les tasques també tenen unes dates per penjar-ho de manera que tots els centres participants van fent el mateix treball a la vegada.

Els continguts de les propostes de treball plantejades en la web són per treballar amb els alumnes diferents tipologies de textos: còmic, figures literàries (metàfores, comparacions, frases fetes...), ressenyes bibliogràfiques, receptes de cuina, etc.

Els diferents mòduls de treball¹⁵ amb els alumnes que es treballen posteriorment a la lectura del llibre són:

- Presentació dels grups i del professorat participant

¹⁴ L'adreça de tot el treball realitzat el curs 2002-2003 és: <http://www.xtec.es/~jgomez/ombra03/>

¹⁵ Aquests mòduls d'activitats que desenvolupen els alumnes participants estan explicats al punt 4.2. d'aquest bloc.

- Xat
- Comprensió de la novel·la
- Taller literari
- Preguntes a l'autor
- Llibres recomanats
- Receptes de cuina

"Creiem que hem aportat una activitat de formació innovadora, de caràcter pràctic, que aporta una proposta o exemple d'utilització de les NTIC, Noves Tecnologies de la Informació i Comunicació, per part del professorat directament a les aules. - A diferència de les activitats o cursos de formació ja tradicionals: No es pretén comptabilitzar quants professors han rebut formació, sinó quants alumnes y professors utilitzen les NTIC en el currículum, en l'àrea de llengua en aquest cas. També s'aporta una activitat en la que altres professors poden accedir a l'ús i aplicació de les NNTT amb els seus alumnes. El resultat final el poden veure en la URL de l'activitat, resumint: uns 160 alumnes que aprenen a comunicar-se millor a partir de la lectura de una novel·la, utilitzant les NNTT, un conjunt de professors que utilitzen les NNTT i les apliquen "

(Juanjo Gómez, autor d'aquest projecte).

Aquesta activitat ha estat seleccionada d'entre 946 propostes europees presentades dins la categoria d'innovació pedagògica quedant en cinquena posició a la seva categoria de "formació del professorat" per "eSchola 2001 eLearning Awards Finalists" tot rebent el certificat corresponent.

2.1. Treball previ realitzat

2.1.1. Pel que fa a les TIC al centre

- Introducció de les TIC en el currículum escolar.
- Formació de professorat en TIC. Al nostre centre s'han rebut dos seminaris sobre com optimitzar l'ús de les TIC en el currículum.
- Creació d'una comissió de coordinació del currículum en TIC

2.1.2. Pel que fa a Internet i llengua

- Participació en les dues edicions de *"Lectures i converses a la web"*
- Seguiment de les activitats de formació que segueix el professorat a les sessions telemàtiques.
- Seguiment i col·laboració en la preparació prèvia al treball amb els/les alumnes en la preparació de la pàgina web on hi participen.

2.2. Metodologia de la recerca

Considerant que la majoria d'estudis realitzats en entorns educatius concrets es desenvolupen utilitzant metodologies qualitatives, hem de parlar que la recerca plantejada en aquest treball ha d'anar orientada a fer una avaluació qualitativa dels fets partint d'una filosofia on el més important és el context i els subjectes i la comprensió dels fenòmens que en aquest context es donen. Aquesta manera d'enfocar el punt d'interès de la recerca és pròpia del paradigma interpretatiu. Normalment aquests paradigmes comporten un tipus d'investigació qualitativa, però això no exclou que hi hagi moments en la investigació que s'apliquin metodologies quantitatives.

A partir del seguiment, tant del procés d'adquisició de nous coneixements per part del professorat com de posada en pràctica amb els alumnes de l'escola, es planteja un tipus d'investigació que sorgeix la necessitat de fer una anàlisi sobre la viabilitat dels recursos humans i tècnics emprats en aquest projecte per aprovar la seva continuïtat en properes ocasions. Com diu Martínez *"la introducció de la informàtica en l'ensenyament ha de ser avaluada per poder decidir si es procedeix adequadament o si s'ha de fer quelcom diferent. Els professors d'un centre d'ensenyament o d'un grup d'investigació han de desenvolupar les seves pròpies qüestions i buscar les respostes a aquestes, per poder decidir les implementacions efectives i per decidir els canvis a introduir per corregir els enfocaments poc operatius."* (A Rodríguez 1995,392)

2.2.1. Investigació qualitativa

La investigació en TIC és quelcom nou i ens obliga a avaluar el context amb uns nous criteris. No es tracta de fer una investigació quantitativa amb una sèrie de dades que no són útils pels usuaris finals. La investigació, en el nostre camp, ha de ser útil i per això és necessari treballar amb dissenys flexibles, que permetin modificacions dels mateixos durant el seu procés. Una investigació ben duta a terme és la que dóna resposta i, si és possible, solucions.

La investigació qualitativa parteix de contextos naturals i es cerquen respostes en el món real. L'experiència de les persones que formen part del context on es fa la recerca s'enfoca d'una manera global (no s'entén una persona com un conjunt separat de variables). Un tret molt important propi de la investigació qualitativa és el seu caràcter interpretatiu. Es justifiquen, elaboren o integren en un marc teòric totes les cerques. L'investigador fa una aproximació a les persones que formen part del context; té en compte la seva visió en la investigació.

El procés d'investigació qualitativa comporta una recollida i anàlisi de la informació de manera continuada. Porta, a més una continuada presa de decisions per part de l'investigador; per això es diu que aquesta investigació és emergent i flexible. És contextual i adaptable en tot moment als canvis que es puguin anar produint.

El paper de la investigació educativa centrada en els fenòmens, en els factors i en els processos que es donen dins l'àmbit educatiu i de les interaccions socials que es donen en ell és fonamental perquè ens aporta un coneixement més profund de l'activitat educativa i perquè constitueix el més elevat grau de regulació i d'anàlisi de l'activitat professional al que podem aspirar com educadors.

Espiner (Rué 1992) partint dels nombrosos estudis realitzats sobre recerca educativa, diu que el fenomen d'investigació va estretament lligat al de innovació i al de formació. Amb la vinculació d'aquests tres fenòmens es pot donar el canvi educatiu que condueix a la millora dels resultats. Cal fugir dels estudis teòrics donat que es troben massa allunyats de la realitat. L'autora conclou: *“Una investigació centrada en el centre escolar i realitzada pels docents sobre els problemes que ells mateixos defineixen, permet una millora de la pròpia*

acció educativa en el lloc on es produeix tenint en compte aquells factors que la condicionen” (Rué 1992,99)

El procés de recerca educativa dins situacions de pràctica quotidiana passa per les fases que Leal (Rué 1992) concreta:

- Percepció de la situació
- Percepció i interpretació d'un possible problema a resoldre
- Formulació de qüestions
- Organització i disseny de mitjans per analitzar i donar explicacions a la situació
- Interpretació dels resultats
- Introducció de canvis en la pràctica

2.2.2. Paradigma interpretatiu

La base fonamental d'aquesta recerca es recolza en el paradigma interpretatiu partint de que es tracta d'un estudi de la pràctica educativa i que és presentada com una tasca complexa que demana una aproximació multidisciplinària. En aquest sentit, aquest paradigma, aporta un marc interpretatiu global de les pràctiques educatives escolars i proporciona instruments conceptuals i metodològics que poden ajudar a situar les observacions, anàlisis i interpretacions que es fan dels processos d'ensenyament/aprenentatge - l'abast i les limitacions que tenen- en el marc més global de les pràctiques educatives, i evita reduccionismes i/o interpretacions que de vegades podrien resultar enganyoses i/o simplistes.

La investigació interpretativa no aspira a establir lleis o principis sinó descobrir pautes, patrons i regularitats que permetin comprendre el sentit, el significat i la construcció personal i social que els subjectes mantenen en els contextos educatius en els que funcionen. No interessa tant la formulació de proposicions que estableixin relacions entre conductes apreciables externament (com defensa el paradigma positivista) com les proposicions que permetin comprendre la representació, el sentit, els motius i els propòsits

que els subjectes realitzen i pretenen en les seves pràctiques personals en contextos d'interacció social.

En aquest enfocament no hi ha un interès per formalitzar, quantificar les relacions ni generalitzar sinó que interessa allò particular i contextual; el que s'ha viscut i com s'ha fet en l'experiència investigada.

El coneixement té una funció reeducadora de la percepció, de la comprensió i dels significats dels subjectes. El coneixement sistematitzat retornat als subjectes, que en gran mesura es troba sobre els esquemes de significat y construcció de la seva pròpia realitat, pretén enriquir la competència i el control cognitiu dels mateixos subjectes per prendre les decisions internes que el portin a reestructurar els seus sentits, significats, esquemes de pensament y d'acció educativa en contextos particulars i en resposta a les demandes concretes que els subjectes i les tasques puguin plantejar.

Sota aquests supòsits, l'investigador o l'expert interpretatiu no aspira a dirigir i controlar l'acció dels subjectes, sinó a esclarir-la, a il·luminar-la i a reconstruir-la, amb el propòsit de que siguin ells mateixos, els pràctics, els que assumeixin l'autoregulació i el control dels seus pensaments i pràctiques educatives. L'investigador expert, doncs, es defineix ell mateix com educador de la visió dels subjectes sobre la seva pròpia realitat, il·luminador i esclaridor; no, per tant, com "interventor" extern sobre la realitat o sobre els subjectes.

“La perspectiva interpretativa , així, té més a veure amb un model de relació social que és molt més proper i participatiu, i també pel que fa al procés d'utilització del coneixement sistemàtic disponible en ordre a canviar la realitat. L' expert o assessor extern, en aquest cas, assumeix una funció de caire més assistencial, procura un clima relacional més participatiu i més respectuós, doncs reconeix el poder i la capacitat dels subjectes implicats en l'acció educativa per comprendre-la, valorar-la i reconstruir-la a la llum dels criteris que surten de la pròpia reflexió acció deliberativa” (Carr y Kemmis, 1987; Kemmis y Taggart, 1983).

3. PROPOSTA DE RECERCA

La proposta parteix del treball que els alumnes desenvolupen al voltant d'aquest programa.

Es tracta d'una investigació al voltant del programa a partir d'un seguiment exhaustiu de les activitats que es van desenvolupant per constatar tant l'adequació de les propostes com el desenvolupament de les mateixes a partir d'un plantejament de treball col·laboratiu entre els alumnes.

Amb aquesta recerca volem oferir una visió més sobre l'aprofitament de les eines informàtiques, concretament d'Internet, en la tasca docent per constatar aquells aspectes que puguin afavorir l'adquisició de coneixements per part de l'alumnat (la motivació, el sentit de pertinença a una grup, l'atractiu dels entorns virtuals, etc.) en situacions de treball col·laboratiu.

4. ORGANITZACIÓ I SEQÜENCIACIÓ DE LES ACTIVITATS

4.1. Aspectes organitzatius del treball

4.1.1. Organització dels grups

Per poder atendre les necessitats que van sorgint, solem dividir el grup per la meitat, de manera que 12 alumnes van a l'aula d'ordinadors amb un professor i els altres 12 es queden amb la professora de català, a l'aula de sisè, desenvolupant unes altres activitats.

A l'aula d'ordinadors tenim 12 màquines connectades en xarxa i que tenen també connexió a Internet. Encara que cada alumne pot treballar sol en un ordinador, solem fer treball per parelles per fomentar tots els aspectes que el treball col·laboratiu afavoreix en l'alumne (hàbits de socialització, d'autonomia, de resolució de problemes...).

Com l'objecte d'aquesta recerca parteix del treball col·laboratiu entre alumnes, aquest curs hem introduït una nova modalitat en el treball a desenvolupar amb els alumnes. Hem fet una subdivisió del grup-classe en 5 equips de manera que han anat treballant sobre els blocs de contingut proposats pel programa. Aquests 5 grups han estat fixes i amb el seu treball s'ha anat fent un seguiment per comprovar el grau de cohesió a l'hora de realitzar una tasca en equip.

El criteri d'agrupament a l'hora de fer les divisions en grups de 5 ha estat per a que resultin grups heterogenis. És a dir el tutor ha dividit el grup de manera que ha barrejat alumnes de diferents nivells tenint en compte diferents criteris (rendiment acadèmic, trets de personalitat) per tal de que no es donin diferències significatives pel que fa als resultats del treball de cada grup (que ens trobem amb grups molt bons i amb grups que els costi molt més).

Per la diferent modalitat de les activitats que en el programa es proposen s'ha mantingut el treball d'equip en aquelles que ha estat pertinent i ha tingut un sentit funcional desenvolupar-lo; en les que no ha sigut necessari el treball de grup, s'ha procedit a un treball individual, de parelles o de gran grup depenent del tipus de proposta.

4.1.2. Organització de les tasques

A l'aula d'ordinadors, donat que només es compta amb una hora setmanal, només s'ha desenvolupat el treball concret dels mòduls de la proposta del programa. La preparació dels mateixos, sovint ha estat feta a l'aula de sisè en l'àrea de català.

4.2. Descripció de les activitats que s'han dut a terme

4.2.1. Activitat número 1

Creació d' una pàgina web de presentació

1. DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

En primer lloc els alumnes busquen un nom per identificar tot el grup-classe i fan una descripció general del grup: el nom de l'escola, el nom del tutor, número de nenes i de nens que conformen el grup, etc. Es fa una fotografia de tot el grup i de l'aula.

Després el tutor divideix els alumnes en 5 grups (4 de 5 alumnes i un de 4) i es fan dues fotografies per grup en un lloc significatiu del barri Can Vidalet per donar-lo a conèixer als participants d'altres localitats.

- grup 1: el mercat
- grup 2: el parc de la Solidaritat
- grup 3: el parc de Can Vidalet
- grup 4: la biblioteca la Bòbila
- grup 5: el pati de l'escola

Un cop fetes les fotografies cada grup haurà de fer una descripció del lloc triat i de cadascun dels membres que en formen part.

2. ACTIVITATS A DESENVOLUPAR A LA CLASSE DE CATALÀ

- Triar el nom del grup-classe. Tot el grup participarà en aquesta activitat que es desenvoluparà mitjançant la proposta i conseqüent votació fins trobar un nom per identificar tot el grup.
- Descripció del mateix. Es cercaran trets comuns amb els que s'identifica tot el grup per donar a conèixer als altres participants les característiques del mateix.
- Realització de la fotografia del grup
- Divisió de 5 grups
- Sortida pel barri per fer les fotografies pertinents

3. ACTIVITATS A DESENVOLUPAR A L'AULA D'ORDINADORS

- Per parelles passen a ordinador parts de la descripció del gran grup.
- Activitat de treball col·laboratiu:
Cada grup de 5 va a l'aula d'ordinadors per descriure les corresponents fotografies de grup.
S'asseuen en un semicercle davant de l'ordinador i, mirant la fotografia del grup han de descriure en un primer moment el lloc on es troben i després les característiques dels integrants del grup.
Les condicions que posem és que de cada alumne han de sortir dues característiques: com és (a nivell de personalitat) i què li agrada. La premissa principal és que de cada alumne fan la descripció tots menys l'alumne en qüestió. Només pot opinar si està d'acord o no amb el que d'ell diuen i si no hi està, han de cercar els altres membres una altra descripció fins que ho estigui (donat que això es penjarà a la web i que tothom ha d'estar identificat amb la pròpia descripció).

4. SEGUIMENT DE LA PROPOSTA

De la primera proposta (passar a ordinador la descripció del gran grup) no s'ha fet un seguiment específic. Han anat passant per parelles els alumnes per copiar el text descriptiu que han elaborat conjuntament a l'aula.

En la segona activitat s'ha dut a terme una observació de cadascun dels grups, prenent notes d'aspectes observables en el desenvolupament d'aquesta activitat .

EINES D'AVUACIÓ

- Graella d'avaluació general del treball de grup¹⁶

5. OBSERVACIONS

En general els grups han treballat amb eficàcia i s'han mostrat satisfets amb la proposta i motivats per desenvolupar-la. Els resultats són satisfactoris i, per tant, es considera que és una activitat adient per treballar-la, com ja s'ha fet, de manera col·laborativa.

4.2.2. Activitat número 2

A la recerca del detectiu perdut (Xat)

1. DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

Cada escola representa un personatge determinat de còmic i, a partir de preguntes, cada centre haurà d'endevinar quin personatge correspon a cada escola.

2. ACTIVITATS A DESENVOLUPAR A LA CLASSE DE CATALÀ

- El còmic. Donar a conèixer determinats personatges de còmics. Llegir-ne uns quants, veure les característiques...
- El personatge. Veure quin personatge hem de representar pel dia del xat. Parlar de les seves característiques.
- Comentar aquells aspectes que s'han de tenir en compte per quan ens comuniquem amb el xat: fer preguntes que ens ajudin a endevinar els personatges que representen els altres centres, respondre les preguntes que ens faran per endevinar el nostre, anar prenent nota de les preguntes que van sorgint, etc.

3. ACTIVITATS A DESENVOLUPAR A L'AULA D'ORDINADORS

- Activitat de treball col·laboratiu:
Pràctica de classe per fer un xat entre els alumnes. Es posen els 5 grups en 5 ordinadors i en el mateix moment se'ls adjudica un personatge a cada grup per a que el representin.
Han de jugar a respondre i a fer preguntes per endevinar els dels altres grups. Només escriu un del grup, ho han de pactar, i la resta han de pensar preguntes, recollir pistes per anar endevinant i anar-li proposant al que escriu el que ha de posar tant per preguntar com per respondre.

OBSERVACIONS:

Ens trobem amb un problema, un ordinador dels previstos no funciona i hem de fer una redistribució d' un grup de manera que passa cada alumne a un grup diferent. Per tant ens trobem que hem d'eliminar un personatge (el que a aquest grup li corresponia).

¹⁶ Tots els models d'aquestes graelles d'avaluació que s'han utilitzat en el desenvolupament de la recerca es troben a l'annex d'aquest treball.

El treball es desenvolupa amb normalitat i els alumnes col·laboren i mantenen l'ordre. L'activitat finalitza amb el temps estipulat i tots els grups acaben endevinant els diferents personatges.

Quan acaben l'activitat copien tot el xat i ho enganxen en un document word que guarden en la carpeta d'aula del lladre d'ombres.

La valoració del treball d'equip és molt positiva.

PROFESSORAT: en aquesta sessió hem participat 3 professors.

- Xat simultani entre els alumnes participants de les diferents escoles.
Ens donen 2 personatges per tota l'aula de manera que distribuïm els 5 grups en 2 grans grups. Hauran d'endevinar aquesta vegada els personatges de còmic dels altres participants i l'escola de la que són. A cada grup li donem un pseudònim i fem una distribució de les tasques (donat que hi haurà 12 alumnes per ordinador i personatge). Es fa una distribució de les tasques similar a la del xat que vam fer de prova.

Organització dels grups de treball per desenvolupar les diferents tasques que es duran a terme en el moment del xat:

- Un grup proposarà les preguntes que es faran a la resta de participants.
- Un altre grup anirà proposant les respostes a les preguntes que els van fent els demés.
- Un altre escriurà les respostes que van donant a les nostres preguntes
- L'últim grup passarà a una graella els resultats (quin personatge representa cada centre).

OBSERVACIONS:

Es dona una mica de confusió perquè en alguns centres tot i que només tenen dos personatges, escriuen més alumnes no quedant massa clar a quins personatges

representa cada pseudònim. Així i tot els nostres alumnes aconsegueixen endevinar algun dels personatges representats.

Els professors anem comunicant en veu alta els encerts que es van produint per dirigir una mica que vagin preguntant als que falta per saber.

El temps estipulat queda una mica just però aconseguim acabar l'activitat demanant una mica més de pressa en les seves intervencions.

Els alumnes responen al treball de manera engrescadora i també s'aconsegueix aquesta vegada un ordre en l'aula i una atenció per part de tots els integrants en la resolució del treball.

PROFESSORAT: en aquesta sessió hem participat 4 professors.

4. SEGUIMENT DE LA PROPOSTA

Observació del desenvolupament de l'activitat.

5. EINES D'AVUACIÓ

Material recollit:

- Fotografies dels grups en la pràctica del xat de prova.
- Graelles dels grups amb les dades recollides dels personatges.

4.2.3. Activitat número 3

Segur que has llegit la novel·la?

1. DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

Es fan preguntes de comprensió per capítols i els alumnes han de respondre en un qüestionari penjat en la mateixa web del lladre d'ombres

2. ACTIVITATS A DESENVOLUPAR A L'AULA D'ORDINADORS

Cada grup ha de respondre a l'aula d'ordinadors a les preguntes de comprensió de la novel·la que, ordenades per capítols, es troben a la web del lladre d'ombres.

Hauran de posar-se d'acord per donar resposta, en el temps estipulat, a les preguntes (del tipus triar la correcta) de manera que hi haurà una classificació on es veurà quin grup ha fet més respostes encertades.

Han d'enviar des de la mateixa web les respostes i han de copiar-ho en un document Word dins la carpeta de sisè lladre per tenir constància de les respostes que cada grup ha triat.

3. ACTIVITATS A DESENVOLUPAR A LA CLASSE DE CATALÀ

Es donen a conèixer els resultats dels grups amb els encerts i es fa un repàs amb tot el grup-classe de les respostes correctes de tots els capítols.

4. SEGUIMENT DE LA PROPOSTA

Observació de les interaccions de petit grup.

5. EINES D'AVUACIÓ

- Graella d'avaluació general del treball de grup

4.2.4. Activitat número 4

Taller literari

1. DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

Cada equip treballa les figures literàries (sentit figurat/sentit real) de cada capítol i n'inventa de noves.

2. ACTIVITATS A DESENVOLUPAR A LA CLASSE DE CATALÀ

- Fan una cerca al llarg de tota la novel·la de les principals figures literàries (frases fetes, comparacions, metàfores) que es troben en la novel·la escrivint-les i posant en quina pàgina apareixen.
- Prova individual de relacionar el sentit figurat amb el sentit real d'algunes de les figures literàries que han sortit de la novel·la.

3. ACTIVITATS A DESENVOLUPAR A L'AULA D'ORDINADORS

- Passen a l'ordinador les figures literàries que han trobat del capítol que els ha correspost.
- Per grups inventen noves figures. Les escriuen i fan un dibuix que representi aquelles figures que hem triat els professors de manera que penjarem a la web cada frase amb el corresponent dibuix.

4. SEGUIMENT DE LA PROPOSTA

De la primera activitat no s'ha dut a terme cap seguiment.

S'ha observat la interacció de cada grup en la segona proposta: inventar noves figures literàries.

Han fet un dibuix que representi aquelles figures que de cada grup hem triat els professors per després penjar-les a la web.

5. EINES D'AVALUACIÓ

- Graella d'avaluació general del treball de grup

4.2.5. Activitat número 5

Preguntes a l' autor

1. DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

Els alumnes redacten les preguntes que volen fer-li a l'autor del llibre, en Jaume Cela, sobre aspectes com: biografia, la novel·la, els personatges per enviar-li i penjar-les, juntament amb les seves respostes, a la pàgina web.

2. ACTIVITATS A DESENVOLUPAR A LA CLASSE DE CATALÀ

D'aquesta proposta no es fa cap treball específic a l'aula de català.

3. ACTIVITATS A DESENVOLUPAR A L'AULA D'ORDINADORS

- Venen per grups de 5 i en una rotllana han de pensar sobre aquells aspectes que vulguin preguntar-li a l'autor de la novel·la sobre l'aspecte que els proposem (biografia, la novel·la, els personatges de la novel·la).
- Es queden 2 alumnes que ells mateixos trien per passar a l'ordinador les preguntes que amb el grup han pensat.

4. SEGUIMENT DE LA PROPOSTA

En l'activitat de cada grup, s'ha dut a terme una observació, prenent notes d'aspectes observables en el desenvolupament d'aquesta activitat .

De la segona proposta (passar a ordinador la descripció del gran grup) no s'ha fet seguiment específic. Han anat passant per parelles els alumnes a copiar el text descriptiu que han elaborat conjuntament a l'aula.

5. EINES D'AVUACIÓ

- Graella d'avaluació general del treball de grup

4.2.6. Activitat número 6

Llibres recomanats

1. DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

Cada equip fa les recomanacions bibliogràfiques a partir de les lectures que han fet i els ha agradat.

2. ACTIVITATS A DESENVOLUPAR A LA CLASSE DE CATALÀ

- Proposta de llibres per grups
- Posada en comú al grup-classe
- Aprendre a referenciar una cita bibliogràfica i a fer una fitxa d'un llibre.

3. ACTIVITATS A DESENVOLUPAR A L'AULA D'ORDINADORS

- Venen per grups de 5 i en una rotllana han de pensar sobre aquells aspectes que vulguin preguntar-li a l'autor de la novel·la sobre l'aspecte que els proposem (biografia, la novel·la, els personatges de la novel·la).

- Es queden 2 alumnes que ells mateixos trien per passar a l'ordinador les fitxes que han realitzat en grup.

4. SEGUIMENT DE LA PROPOSTA

En l'activitat de cada grup, s'ha dut a terme una observació, prenent notes d'aspectes observables en el desenvolupament d'aquesta activitat .

5. EINES D'AVUACIÓ

- Graella d'avaluació general del treball de grup

4.2.7. Activitat número 7

Taller de cuina

1. DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

Es penjen receptes de cuina a la web.

2. ACTIVITATS A DESENVOLUPAR A LA CLASSE DE CATALÀ

- Es treballen els apartats que ha de tenir tota recepta (nom del plat, nombre de persones, ingredients, preparació, etc.)
- Proposta: a casa han de preguntar com s'elabora algun dels seus plats preferits i han de dur la recepta escrita a l'escola seguint un model determinat (nombre de persones, ingredients, elaboració).
- Es trien entre tots els alumnes i la mestra les receptes que es penjaran a la web.

3. ACTIVITATS A DESENVOLUPAR A L'AULA D'ORDINADORS

- Es passa a ordinador les receptes que s'han triat a l'aula de català.

4. SEGUIMENT DE LA PROPOSTA

No s'ha fet seguiment en aquesta proposta donat que és una activitat individual i de gran grup.

5. ANÀLISI DE DADES I RESULTATS DE LA RECERCA

5.1. Qüestionari passat als alumnes sobre l'autoavaluació de l'actitud davant el treball de grup.

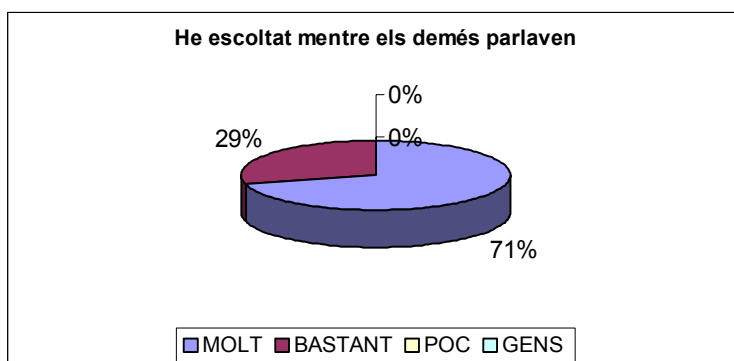
Qüestionari passat als alumnes sobre l'autoavaluació de l'actitud davant el treball de grup.

A l'hora de fer la valoració de les dades obtingudes en aquest qüestionari hem vist interessant plantejar els resultats en els gràfics amb percentatges però fer el comentari pertinent de cadascun d'ells parlant del nombre d'alumnes. Pensem que així és més fàcil veure tant de manera global com específica el seu anàlisi sobre el treball desenvolupat.

De la mateixa manera, s'han mantingut els tres blocs de contingut on s'han classificat les preguntes per poder fer una valoració posterior de cadascun d'ells.

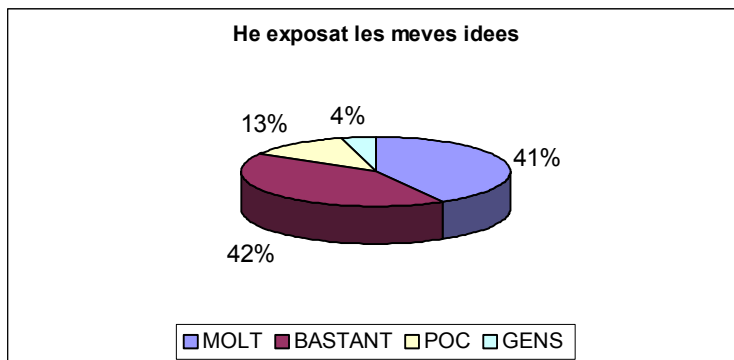
Recordem que el grup està format per 24 alumnes.

BLOC 1: COMUNICACIÓ I INTERACCIÓ

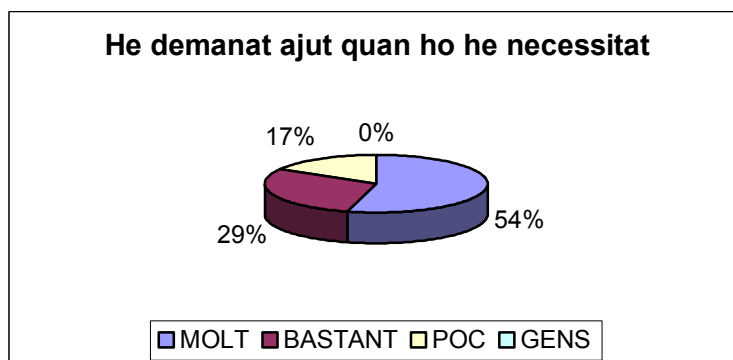


No s'ha donat terme mig en la valoració pel que fa a escoltar

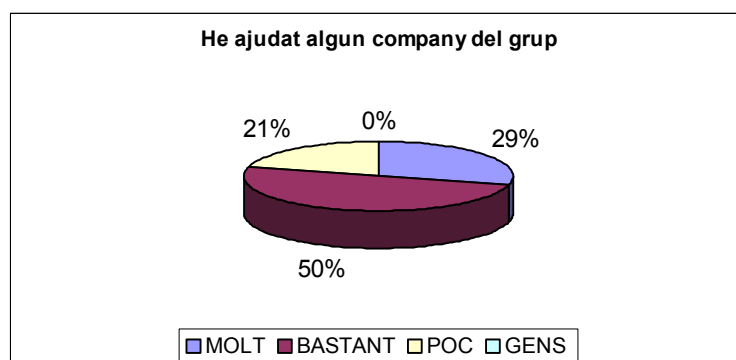
els companys. 17 alumnes consideren que sí ho han fet i 7 valoren que no.



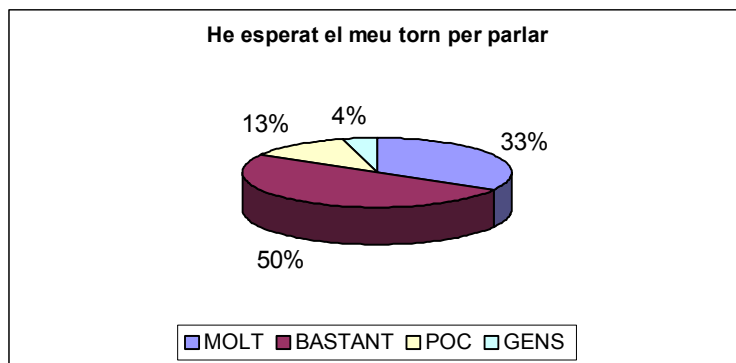
En aquest cas trobem que el grau de participació és elevat tot i que 4 alumnes es valoren entre poc i gens la seva intervenció per exposar les idees.



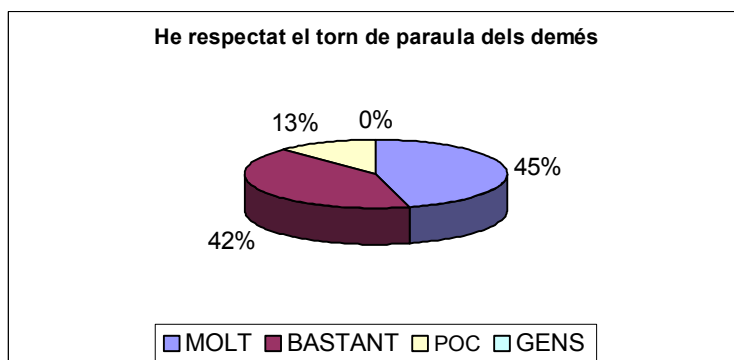
Tothom considera que ha demanat ajut tot i que molt només ho han fet 13 alumnes. 7 consideren que bastant i 4 que poc. Si més no valoren que han demanat ajut en la majoria d'ocasions.



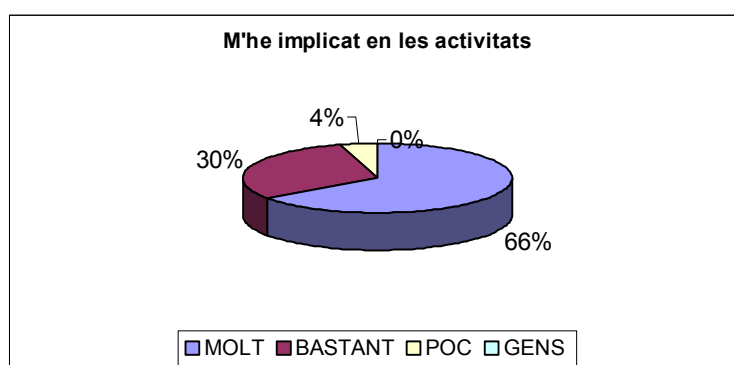
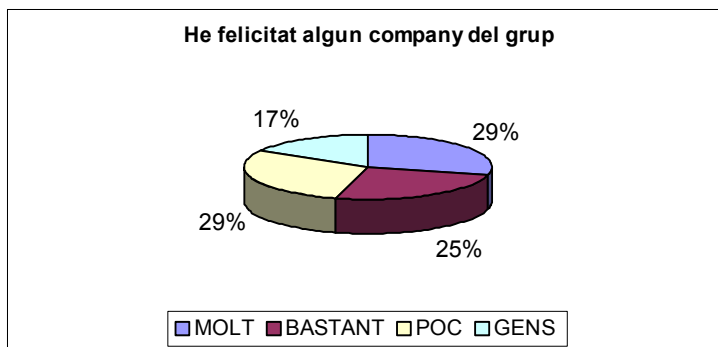
En aquest cas trobem que 12 alumnes consideren que han ajudat bastant algun company mentre que 7 valoren el seu ajut com suficient i 5 com mínim.



Coincideixen 12 alumnes en que han esperat bastant davant els 7 que pensen que molt a l'hora de parlar. 3 alumnes consideren que han esperat poc mentre que 1 reconeix que no ha esperat el seu torn a l'hora d'intervenir.

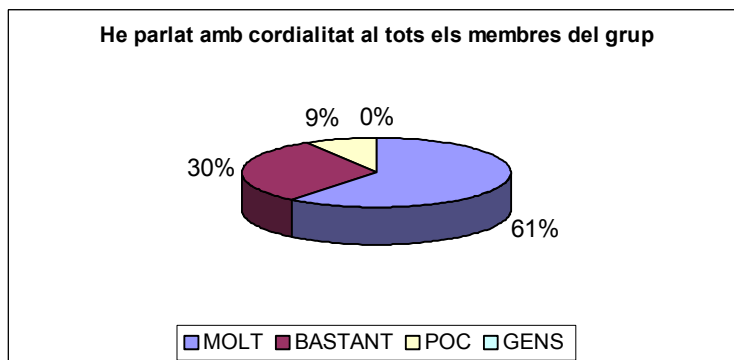


En aquest cas trobem molt igualitari el grau de respecte davant el torn de paraula dels companys. 11 consideren que molt i 10 que bastant. Trobem 3 alumnes que consideren que han respectat poc el torn dels companys.

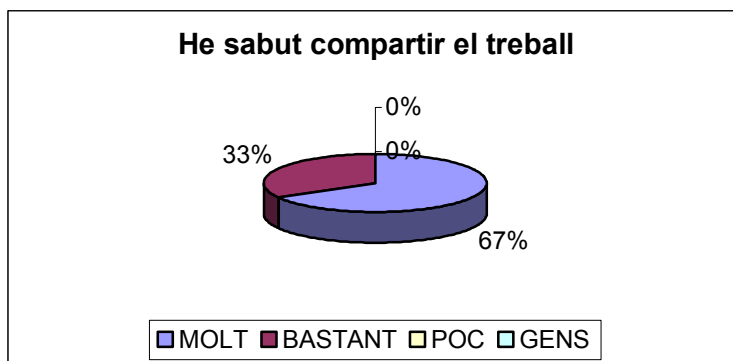


7 alumnes coincideixen en dir que molt davant 7 que poc. 6 valoren amb el terme bastant la seva implicació a l'hora de felicitar un company i 4 afirmen que en cap moment han felicitat cap company del grup.

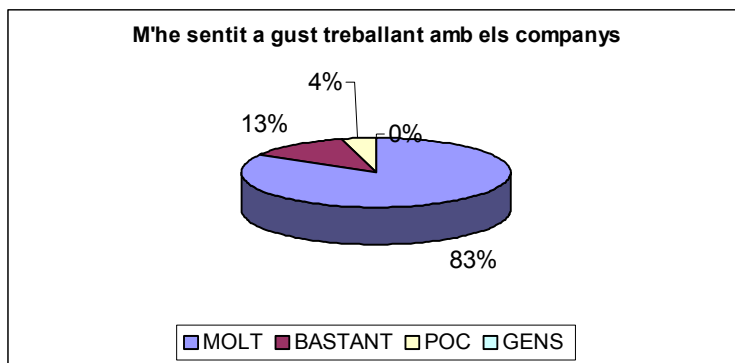
16 consideren que molt i 8 que una mica. No hi ha cap alumne que consideri que no ho ha sabut fer.



14 alumnes valoren que han estat molt cordials davant 7 que afirmen que bastant i 2 que poc. Hi ha una alumna que no ha marcat cap casella en aquest apartat.



15 valoren molt positivament la seva implicació, 7 diuen que bastant i un reconeix que poc.

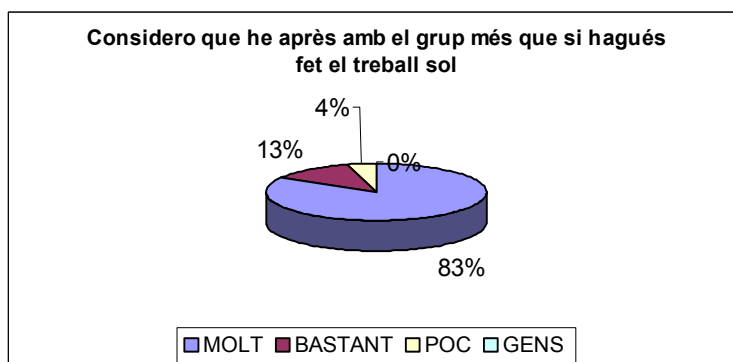
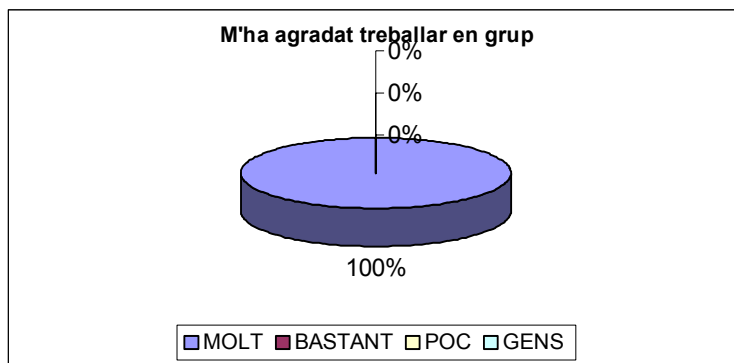


La gran majoria, 20 alumnes, s'ha trobat a gust en el treball conjunt. 3 afirmen que bastant i només 1 considera que s'ha trobat poc a gust.

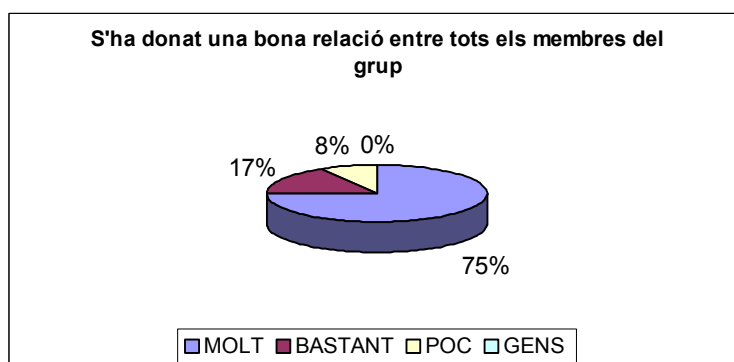
D'aquest primer bloc de qüestions podem concloure que, en general, s'ha donat una bona relació entre els companys i que el grau d'implicació ha estat força elevat per a que el treball de grup funcionés de manera cooperativa.

BLOC 2: RESULTATS DE L'APRENTATGE

El 100% dels alumnes consideren que els ha agradat molt treballar en grup. És important aquesta dada per valorar que la proposta ha estat exitosa i plantejar-ne de noves amb aquest plantejament de treball en equip.



20 dels alumnes consideren que molt davant 3 que bastant i 1 que poc. La majoria, per tant, valora que ha après més en el treball de grup que si hagués desenvolupat la tasca de manera individual.

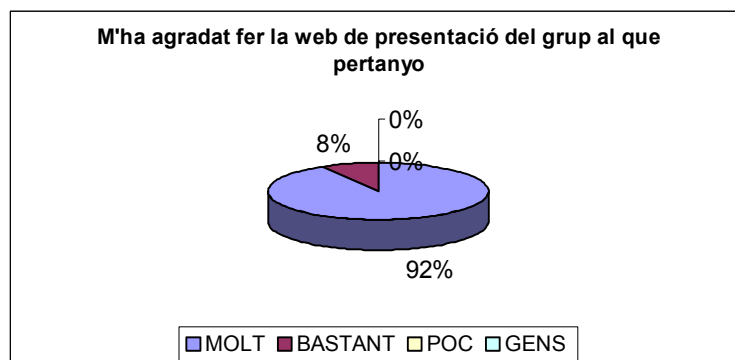


18 dels membres de la classe consideren molt positiva la relació entre els membres del grup, 4 consideren com bastant el grau de relació i 2 valoren dins del poc aquesta idea.

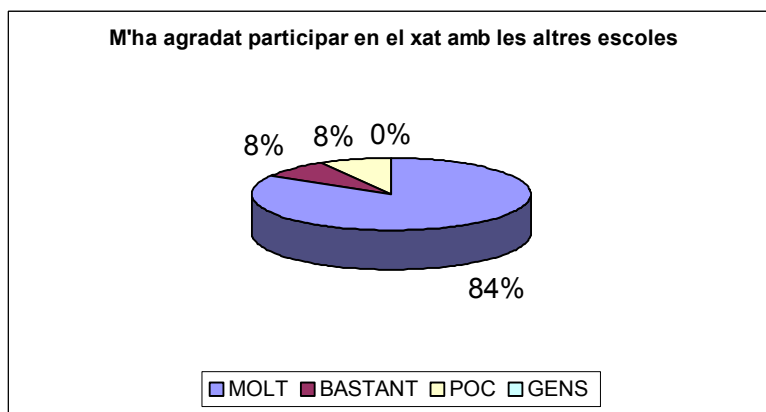
Es pot afirmar que ha estat un èxit la proposta cooperativa del treball donat que la totalitat dels alumnes es mostra satisfeta amb la proposta de treball de grup.

Cal destacar, doncs, que s'ha aconseguit crear la dinàmica de treball desitjada i que ha resultat positiva per a la majoria d'ells. L'aprenentatge ha estat positiu i gràcies al grup segons opinen la majoria.

BLOC 3: VALORACIÓ DELS BLOCS DE TREBALL DESENVOLUPATS

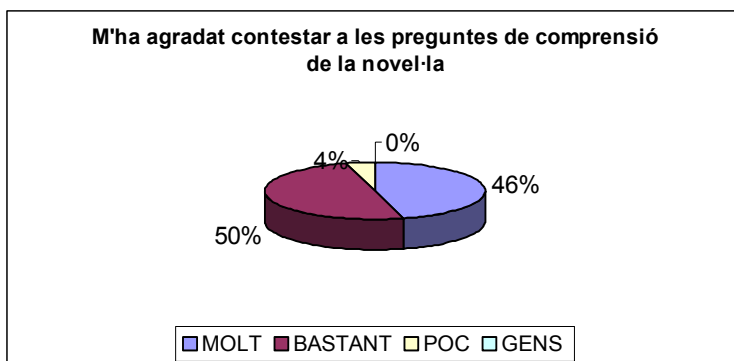


La gran majoria del grup, 22 alumnes, consideren que els ha agradat molt participar en la creació de la web que dóna a conèixer el grup. Només 2 valoren aquesta activitat com bastant. Podem pensar de nou que és molt interessant el treball desenvolupat en la creació de la web de descripció del grup pel que fa a la motivació i implicació de l'alumnat.

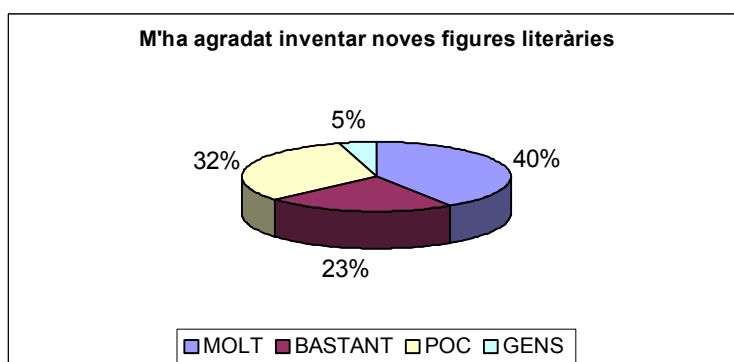


20 alumnes consideren que molt mentre que 2 bastant i 2 poc.

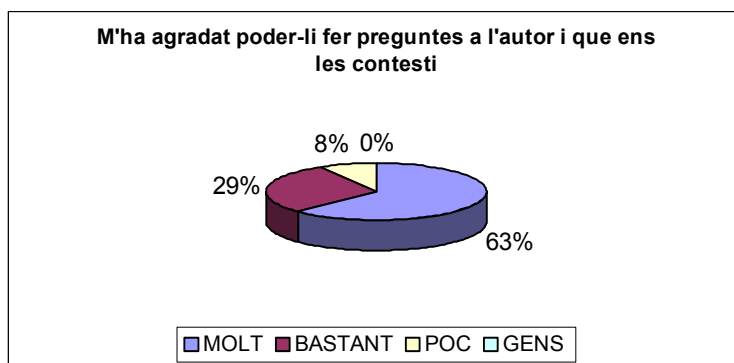
No hi ha cap alumne que consideri que no li ha agradat gens participar en un xat amb alumnes d'altres centres.



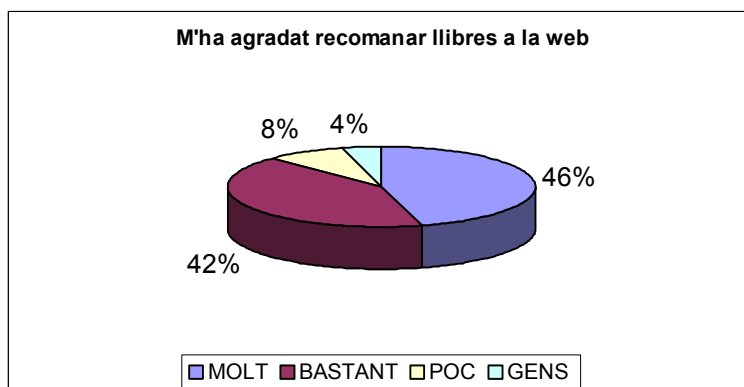
11 alumnes valoren aquesta activitat com molt positiva. 12 opinen que els ha agradat bastant i 1 que poc. No hi ha ningú que valori negativament aquesta proposta.



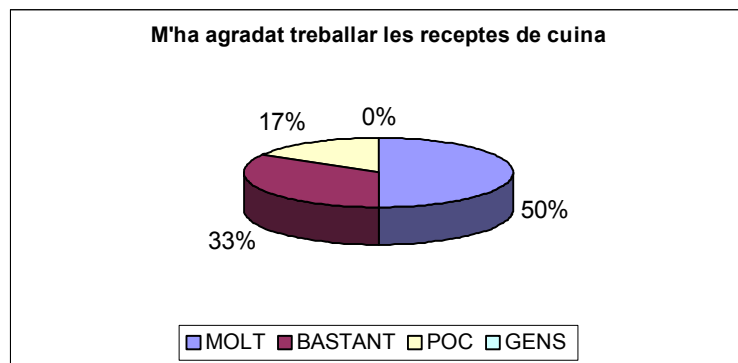
Els resultats en la valoració d'aquesta activitat són més variats, com podem veure. 9 alumnes valoren que els ha agradat molt i 5 que bastant mentre que 7 pensen que els ha agradat poc i 1 que gens. Hi ha una alumna que no ha contestat aquest ítem.



15 alumnes valoren molt positivament l'intercanvi preguntes-respostes que han fet amb l'autor. 7 valoren com a bastant aquesta activitat i 2 consideren que els ha agradat poc aquesta proposta.



A la majoria d'alumnes els ha agradat aquesta activitat: 11 consideren com a molt positiva, 10 valoren com a bastant el seu grau de satisfacció mentre que 2 diuen que els ha agradat poc i 1 que gens.



A la majoria els ha agradat treballar les receptes de cuina. 12 alumnes diuen que molt, 8 que bastant i a 4 els ha agradat poc.

Entre les activitats que han tingut més èxit en el desenvolupament del treball podem destacar la participació en la web de presentació del grup

5.2. Avaluació general del treball dels grups

	GRUP 1					GRUP 2					GRUP 3					GRUP 4					GRUP 5				
CRITERI S (si) M (mitjanament) N (no)	ACTIVAT 1	ACTIVAT 3	ACTIVAT 4	ACTIVAT 5	ACTIVAT 6	ACTIVAT 1	ACTIVAT 3	ACTIVAT 4	ACTIVAT 5	ACTIVAT 6	ACTIVAT 1	ACTIVAT 3	ACTIVAT 4	ACTIVAT 5	ACTIVAT 6	ACTIVAT 1	ACTIVAT 3	ACTIVAT 4	ACTIVAT 5	ACTIVAT 6	ACTIVAT 1	ACTIVAT 3	ACTIVAT 4	ACTIVAT 5	ACTIVAT 6
S'ha donat rotació de rols	M	M	M	M	M	N	M	M	M	M	N	M	M	N	N	S	M	S	M	S	M	N	M	N	M
Tots els membres del grup han propiciat la responsabilitat individual	S	N	M	M	M	M	N	S	M	M	N	M	S	N	M	S	M	S	S	S	M	M	M	N	N
El grup ha treballat amb eficàcia	S	N	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	M	N	S	S	S	S	S	M	M	M	M	M
El liderat ha estat compartit	N	M	M	M	M	N	N	M	M	M	N	N	N	N	N	S	M	M	S	S	M	M	M	N	M
El treball ha estat finalitzat en el temps estipulat	S	S	M	S	S	S	M	M	S	S	S	S	M	S	M	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S
Ha estat necessària la intervenció de la mestra	S	N	M	N	M	M	S	M	M	M	M	N	M	M	S	M	N	N	N	N	S	M	M	S	M

Ítem 1: Rotació de rols

- Criteris d'avaluació de l'ítem:

El que s'ha tingut en compte a l'hora de fer l'observació d'aquest aspecte és que s'hagi donat una participació de tots els membres del grup d'una manera més o menys equitativa. És a dir, que tots els membres s'hagin implicat en aportar als demés les seves idees per la resolució de l'activitat proposada.

- Resultats obtinguts a partir de l'observació:

Com podem observar la rotació de rols s'ha donat en alguns grups més que en altres. Veiem que el grup 4 és el que més ha donat oportunitat a tots els membres del grup a tenir en un moment donat el liderat del mateix i, sobretot en les activitats 1, 4 i 6 (descripció del grup i individual, taller literari i llibres recomanats). Pel contrari, el grup en el que menys s'ha propiciat la rotació de rols és el grup 3 on trobem que en les activitats 1, 5 i 6 no s'ha donat l'oportunitat a tots els membres del grup a propiciar el liderat (descripció del grup i individual, preguntes a l'autor, i llibres recomanats). Veiem, doncs, que una mateixa proposta pot dur a un grup a la integració total dels seus membres mentre que a l'altre no.

Per una altra banda cal comentar que el grup 5 tampoc s'ha donat a aquesta rotació sobretot en les activitats 3 i 5 (comprensió de la novel·la i preguntes a l'autor). I que en grup 1 s'ha donat, mitjanament, rotació de rols en totes les activitats proposades.

Ítem 2: Tots els membres del grup han propiciat la responsabilitat

- Criteris d'avaluació de l'ítem:

Amb aquest ítem hem observat l'actitud dels membres de cada grup davant la implicació de la resta en el desenvolupament de les activitats. El grau d'implicació en les tasques i el fer-se responsables en cada moment per arribar a una resolució de l'activitat satisfactòria.

- Resultats obtinguts a partir de l'observació:

Tornem a parlar del grup 4 com el grup que més ha propiciat la responsabilitat individual. Veiem que en 4 de les 5 activitats avaluades ha estat així. Només hi ha una: la número 3 (comprensió de la novel·la) on no s'ha reflectit aquest aspecte en el treball conjunt de grup tot i que la valoració és de *Mitjanament*.

Per una altra banda veiem com el grup 5 i el grup 3 tenen dues valoracions *No* dins aquest aspecte. El grup 5, per una banda, no ha propiciat la responsabilitat individual en les dues darreres activitats (preguntes a l'autor i recomanació de llibres). El grup 3, en canvi, no ho ha aconseguit en les activitats 1 i 5 (presentació individual i de grup i preguntes a l'autor).

Els grups 1 i 2 coincideixen en que no han propiciat aquesta responsabilitat en l'activitat número 3 (comprensió de la novel·la) on s'ha donat la desconnexió per part d'algun participant del grup a l'hora de fer el treball cooperatiu.

Ítem 3: *El grup ha treballat amb eficàcia*

- Criteris d'avaluació de l'ítem:

En aquest apartat veurem el resultat del treball de cada grup pel que fa a l'assoliment de l'objectiu en cadascuna de les activitats. Veurem la valoració de cadascuna de les activitats en funció si s'ha arribat al mínim demanat per resoldre-la correctament.

Aquest ítem ens dóna la pauta del grup que més ha treballat en cada activitat de manera que podem, a partir d'aquesta observació, establir l'avaluació dels resultats en cadascun dels grups participants.

- Resultats obtinguts a partir de l'observació:

Podem observar que els millors resultats pel que fa a la totalitat de la proposta de treball han estat obtinguts pels grups 2 i 4. Trobem que aquests dos grups han treballat de manera eficaç en totes les activitats avaluades d'aquest programa.

El grup 1 seria el tercer dins aquesta classificació si veiem el nombre d'activitats que han estat resoltes de manera totalment satisfactòria. En aquest cas es tracta de 3 de les 5 avaluades: 1, 5 i 6 (presentació del grup i individual, preguntes a l'autor i llibres recomanats). Podrien haver-se millorat els resultats obtinguts del seu treball en l'activitat 4 (taller literari) i no han obtingut els resultats esperat en la proposta 3 (comprensió de la novel·la) sigui perquè no han posat en comú les respostes abans de contestar o sigui perquè no tenien massa clar el contingut de la novel·la.

El grup 3, en canvi, l'eficàcia només es mostra totalment positiva en 2 de les 5 propostes. Les corresponents a les activitats 1 i 3 (presentació del grup i individual i comprensió de la novel·la). La resta d'activitats ha estat resolta però no amb els millors resultats (per això la valoració de *mitjanament*). Trobem però que en l'activitat 6 (llibres recomanats) no és suficient el treball que han desenvolupat, no s'han esforçat gaire i han fet poca recomanació de llibres i no han desenvolupat gaire els apartats corresponents de la proposta.

Finalment, el grup 5 ha resultat amb la valoració de *mitjanament* totes les activitats però cal mencionar que en la primera ha estat necessària una intervenció directa per part de la mestra pel que fa a la descripció dels companys de grup, ja que s'oblidaven sovint del respecte a l'altre com a premissa de treball de grup.

Ítem 4: *El liderat ha estat compartit*

- Criteris d'avaluació de l'ítem:

S'ha observat si s'ha mantingut el liderat en un mateix alumne o si aquest ha estat compartit en cadascuna de les activitats.

- Resultats obtinguts a partir de l'observació:

El grup 4 és el que més ha fet rotació de liderat en el desenvolupament de les activitats. Trobem que en 3 de les 5 propostes s'ha donat un liderat compartit, concretament en les propostes 1, 5 i 6 (presentació individual i de grup, preguntes a l'autor i llibres recomanats). En la resta d'activitats el liderat ha estat compartit mitjanament: s'ha donat una rotació més limitada.

Per una altra banda, el grup en el que no s'ha donat un compartiment del liderat en cap de les activitats ha estat el grup 3, on trobem que dos mateixos alumnes han tingut en tot moment el control del grup en totes les activitats.

La resta de grups, com podem observar a la graella, s'ha mogut entre el *Mitjanament* i el *No* en algunes d'elles.

Ítem 5: El treball ha estat finalitzat en el temps estipulat

- Criteris d'avaluació de l'ítem:

S'ha valorat si els alumnes han treballat i s'han organitzat de manera ràpida per tal de poder desenvolupar les corresponents activitats en el temps estipulat per a fer-ho o si s'ha hagut de deixar una activitat sense acabar un cop finalitzat el temps per desenvolupar-la.

- Resultats obtinguts a partir de l'observació:

Veiem que només hi ha un grup que no ha pogut acabar una activitat en el temps que estava estipulat per fer-ho. Es tracta del grup 5 que, en l'activitat 3 (comprensió de la novel·la) no ha tingut temps de respondre totes les qüestions sobre el llibre plantejades al programa.

La resta de grups ha tingut temps per acabar però només hi ha un grup que ha tingut temps de sobres per poder repassar i reelaborar els resultats. Aquest ha estat el grup 4. Donat que s'organitzaven i es distribuïen molt bé i de manera ràpida es pot veure com també és un dels grups que ha presentat els treballs amb un millor resultat. Els grups que tenen una valoració de *Mitjanament* dins aquest ítem són aquells als que els havia

d'anar dient que acabessin perquè el temps estipulat arribava al final per resoldre l'activitat.

Ítem 6: *Ha estat necessària la intervenció de la mestra*

- Criteris d'avaluació de l'ítem:

En el plantejament inicial de la recerca, vam pensar que el més adequat seria reduir al màxim les intervencions per part meu en el treball de grups per potenciar així que el treball fos el més autònom possible. Vam pensar, doncs, que les meves intervencions serien al principi de cada sessió per explicar les tasques a desenvolupar i que durant ella mateixa només em dedicaria a observar el treball i la interacció dels grups participants.

S'ha de dir que he hagut d'intervenir en casos d'estancament, dubtes concrets o per posar ordre en el cas que aquest no s'hagi mantingut al llarg de les sessions. En els dos primers casos he esperat a que se'm sol·licités l'ajut per veure si sols eren capaços de resoldre la dificultat concreta.

Amb el recull d'observacions d'aquest ítem queda reflectit si la meva intervenció ha estat necessària sense tenir en compte el moment de proposta i recollida del treball.

- Resultats obtinguts a partir de l'observació:

Com podem observar a la graella, el grup que més ha necessitat la meva intervenció puntual ha estat el 5. En totes les activitats he hagut d'intervenir (algunes per mantenir l'ordre i recordar les pautes de treball en grup i altres per fer algun aclariment sobre l'activitat).

En el grup 2 he hagut d'intervenir en totes les activitats perquè m'han preguntat força i s'han estancat en algun moment.

Els grups 1 i 3 han tingut moments de treball autònom i moments en que he intervingut. Més en el grup 3 que en el número 1.

El grup en el que menys ha estat necessària la meva intervenció és el 4. S'han mostrat autònoms i han solucionat els problemes emergents entre ells.

6. CONCLUSIONS I PROSPECTIVA

La pretensió d'aquest treball de recerca no ha estat una altra que la d'aportar una visió més als professionals de l'educació sobre el treball cooperatiu en entorns tecnològics. Hem partit d'una fonamentació teòrica que ens ha permès fixar els paràmetres que defineixen una situació d'aprenentatge col·laboratiu en un entorn escolar per passar, posteriorment, a oferir un model de treball i d'organització del mateix que respon a l'objectiu primer que no cal oblidar: fomentar el treball de grup.

La investigació duta a terme sota aquest programa segueix un model, com ja hem explicat anteriorment¹⁷, d'investigació qualitativa a partir de la qual s'ofereixen dades que poden ser útils pels usuaris finals (tant per aquells educadors que utilitzen les TIC com pels que volen treballar partint d'un ambient de cooperació entre alumnes). Donada la necessitat de que tota investigació qualitativa sigui útil per altres entorns que no siguin idèntics al que s'ha dut a terme el treball de recerca, sorgeix la prioritat de treballar amb uns dissenys que siguin flexibles i susceptibles de ser modificats durant el seu procés.

Però per molt generalitzables que pretenem que siguin els resultats obtinguts del nostre treball, no podem oblidar la importància que juga el context en una situació d'ensenyament-aprenentatge. Fer un treball de recerca sense tenir en compte el context on es du a terme, és conduir tant els resultats com el mateix treball a una interpretació errònia dels moments que durant el procés es van donant i, a més, pot conduir a establir una base poc sòlida del treball desenvolupat. La comprensió del context on es desenvolupa qualsevol treball educatiu és bàsica perquè ens dona els fonaments per poder interpretar i adequar la nostra intervenció a les necessitats específiques. Per tant, aquest anàlisi del context ha de ser previ a la intervenció i s'ha de tenir en compte durant tot el procés del treball.

En aquest cas, com s'ha pogut veure, el plantejament de la proposta parteix d'un treball que s'ha dut a terme en una classe d'alumnes d'últim curs del cicle superior de Primària. En aquest grup es donen notables diferències pel que fa al rendiment acadèmic i a aspectes de conducta. Per això podem justificar la necessitat de creació de grups heterogenis per part del tutor per formar els 5 grups de treball d'aquest programa. Pensem que la distribució feta dels grups amb aquests criteris ens ha donat bons resultats tant pel que fa a la dinàmica de

¹⁷ Al punt 2.2 del BLOC II

grups com al rendiment de treball dels mateixos (tot i que sempre hi ha diferències entre el treball d'un equip a un altre com s'ha pogut observar en les graelles d'observació).

Per treballar i realitzar la recerca en entorns tecnològics amb aprenentatge cooperatiu entre alumnes, els mestres participants hem partit d'un programa ja conegut i treballat per nosaltres (*"Lectures i converses a la web"* s'havia treballat en les dues edicions anteriors proposades al Pla de Formació de Zona) donat que es tracta d'una proposta que ha tingut èxit en les dues anteriors edicions tot i que la manera de treballar-la no ha tingut res a veure amb la plantejada en aquesta edició.¹⁸ Pensem que el fet de saber que en un determinat centre funciona un tipus de programa ens ajuda i anima a proposar el treball amb aquest i, com és el cas, a provar amb noves maneres de treballar uns mateixos continguts per establir unes conclusions que ens ajudin tant en la reflexió sobre la nostra tasca com en la presa de decisions sobre la millor metodologia a emprar.

Al centre hem volgut constatar el funcionament del treball cooperatiu entre alumnes i hem pensat que aquest seria un bon programa per dur-lo a terme. Com, a més, el nostre centre forma part d'un pla estratègic¹⁹ relacionat amb TIC i llengua, hem volgut unir els elements treball cooperatiu i tecnologia per veure si els entorns tecnològics poden propiciar en un moment determinat el que el treball en equip pot aportar a cada individu.

Quan parlem d'una proposta de treball com la plantejada en aquesta recerca, hem de tenir en compte que tant important és l'objectiu de la mateixa com tots els aspectes organitzatius que garanteixen que es pugui dur a terme. En aquest punt, és necessari que parlem de la necessitat de treball cooperatiu previ per part dels docents implicats en aquest projecte. Sense pensar en un equip, el desenvolupament d'aquest programa dins la perspectiva en el que l'hem volgut emmarcar hagués estat impossible. Ha fet falta, en tot moment, una coordinació i una posada en comú sobre els aspectes previstos tant pel que fa a l'organització (espais, horaris, recursos humans...) com en aquells aspectes que han anat sorgint sense cap previsió (absència d'algun alumne, endarreriment en el desenvolupament d'alguna proposta, ...).

¹⁸ En les dues edicions anteriors treballades *"Lectures i converses a la web"* s'havia treballat com a projecte de gran grup, és a dir, s'havien resolt les propostes com un sol grup: tota la classe de sisè junta a les sessions de català. No s'havia donat, per tant, desdoblaments ni treballs de petit grup.

¹⁹ A l'apartat 2 del BLOC II d'aquest treball està explicat aquest pla.

Pel que fa al treball d'equip docent que s'ha desenvolupat durant tot el programa, cal fer una valoració molt positiva sobre l'eficàcia resultant del treball. En tot moment ha estat clau la comunicació i l'intercanvi entre el professorat participant per anar reajustant quan ha estat necessari les propostes (tant d'activitats com de temporalització de les mateixes). Cal tenir en compte que per fer un treball d'aquest tipus cal que la programació sigui flexible, oberta, que permeti les adaptacions necessàries a les situacions que van sorgint i no estaven previstes per tal d'afavorir l'èxit del projecte.

Pel que fa al treball desenvolupat per part dels alumnes participants, cal dir que hem donat a la col·laboració entre iguals la prioritat per tal d'enfocar les activitats partint, com ja hem fonamentat en els capítols anteriors d'aquest treball, de les idees del constructivisme i, sobretot, del caràcter social de la cognició del que Vigotsky ens ha parlat. Hem seguit la seva teoria per plantejar-nos la interacció social i el canvi cognitiu com dues variables relacionades. Pensem que és fonamental l'intercanvi entre individus per poder parlar d'aprenentatge. En aquest cas, donada la mínima intervenció per part dels mestres en el treball purament de grup, hem pogut constatar que, efectivament, si es tenen clars els objectius a aconseguir i la manera de dur a terme una activitat, els alumnes són capaços d'organitzar-se per poder dur a terme la proposta amb certa garantia d'èxit.

Hem pogut observar la influència que poden exercir alguns alumnes sobre altres de manera que van augmentant les seves capacitats fomentant-se un aprenentatge significatiu en moltes de les accions desenvolupades. Hem pogut veure, d'aquesta manera, com l'alumne actua com mediador de l'aprenentatge dels seus companys trencant la dimensió passiva o, simplement, receptiva davant dels continguts. Amb aquesta manera d'enfocar el treball escolar trobem, com ja es recolzen les diferents teories sobre treball cooperatiu (Johnson,1999; Monereo,2001; Crook,1998; etc.) que, per una banda, l'alumne pren la responsabilitat tant del seu propi aprenentatge com de la manera d'accedir a ell i, per l'altra, que es desenvolupa la consciència de grup i el sentiment de pertinença, cosa que fa establir uns llaços que obliguen als participants a implicar-se i responsabilitzar-se com individus dins el tot que és el propi grup.

Pensem que és molt interessant, pel que hem pogut observar, la interacció entre iguals en moments de treball cooperatiu ja que hem pogut constatar com, a partir de la interacció si es tenen clars els objectius a aconseguir, els propis alumnes arriben a l'elaboració conjunta del coneixement. Gràcies a l'intercanvi i al diferent nivell que entre ells es dona poden actuar com agents enriquidors tant o més que el propi professorat. Això pel que fa als

continguts però s'hauria de valorar també de manera molt positiva el grau de motivació que s'ha donat en la majoria de les propostes del programa que ha permès que es mantingués un bon ritme de treball i un bon resultat final.

No hem d'oblidar que per parlar d'èxit ha estat tan important o més que l'organització del treball la motivació que en tot moment han presentat els alumnes participants. Aquests s'han mostrat motivats i amb ganes de tirar el projecte endavant.

A l'hora de parlar de la motivació que s'ha mantingut al llarg de totes les activitats caldria fer atenció als diferents aspectes que hem pogut constatar que l'han fomentat i mantingut:

- La novel·la *“El lladre d'ombres”*: la seva lectura ha agradat a la totalitat del grup. En les dues edicions anteriorment treballades al nostre centre també havia tingut èxit aquesta novel·la donat que barreja el misteri amb l'humor.
- El treball amb les TIC: sens dubte, el treball amb ordinadors és avui dia una eina potent de treball que ajuda al docent a desenvolupar la seva tasca. Els ordinadors, donat el seu caràcter multimediàtic, són elements motivadors en les tasques de treball escolar. Suposen una ampliació d'uns límits ja coneguts amb elements més clàssics dins l'ensenyament com poden ser la pissarra o el llibre.
Obrir el món d'Internet davant els ulls dels nostres alumnes és convidar-los a viure de manera entusiasta tot un món per descobrir ple de possibilitats que es troben a l'abast.
- El treball amb companys: els alumnes d'aquest curs han fet alguna tasca treballant en petits grups però mai enfocat d'aquesta manera. El fet de participar com a grup en un projecte de classe i que el treball que resultés de la tasca desenvolupada en el propi grup es veiés reflectit en un espai on els propis companys i alumnes d'altres centres ho poguessin veure (com és l'espai web on s'ha anat penjant tot el que ha fet cada grup), ha comportat en ells un entusiasme per voler fer les coses bé i adquirir una actitud positiva i constructiva dins l'equip.
- L'intercanvi d'idees, de presentacions i de treballs amb alumnes desconeguts d'altres centres: No oblidem que el xat ha tingut molt èxit perquè els ha permès dur a terme una conversa en directe amb alumnes desconeguts per ells però ficats en un mateix projecte.

- La proposta del programa: sense una proposta interessant amb una argumentació, uns continguts i unes activitats a desenvolupar clares no es pot parlar d'un bon programa. En aquest cas podem dir que *"Lectures i converses a la web"* és un programa ben elaborat, ben meditat i amb molta coherència tant pel que fa a la presentació dels continguts com a la finalitat de les activitats. Valorem de manera molt positiva tant la seqüenciació de les mateixes com les pautes que hem tingut per anar-lo seguint sense entrebancs. És un programa ben planificat en el que tot té un perquè i un moment per dur-ho a terme. Els mestres ens hem sentit recolzats per seguir endavant perquè hem tot moment hem tingut a l'abast al seu creador, en Juanjo Gómez, que ens ha estat ajudant quan ha estat necessari. El seu treball també ha estat el de coordinar que tots els centres féssim els lliuraments dels treballs dins els terminis establerts per anar actualitzant l'espai web del programa amb les diferents propostes.

Podem concloure que ha estat molt positiva l'experiència tant pels alumnes com pel professorat implicat. Estem satisfets amb la proposta perquè hem vist com es poden organitzar les tasques educatives dins un entorn de treball col·laboratiu. Veiem que aquest ha funcionat força bé i ens plantegem, com a docents, continuar treballant d'aquesta manera en altres àmbits curriculars.

Pensem que ha estat un important esforç per part dels mestres implicats el fet de treballar d'aquesta manera (ja que ens ha obligat a desdoblament de grups i a comptar amb més personal en algunes de les activitats desenvolupades), però hem vist compensat tant en els resultats com en el grau de motivació de l'alumnat aquest fet.

BIBLIOGRAFIA

- ADELL, JORDI “*Tendencias en Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información.*” Edeutec. Revista electrónica de tecnología educativa. Nº 7, 11/97. Universitat de les Illes Balears.
<http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>
- ALONSO, CATALINA (coord.) (1997) *La Tecnología Educativa a finales del siglo XX: concepciones, conexiones y límites con otras disciplinas.* Barcelona: Eumo Gràfic.
- APARICIO I ALTRES (2000) La competència bàsica en tecnologies de la informació i la comunicació. Programa d'Informàtica Educativa. Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya. Barcelona.
<http://www.xtec.es/audiovisuals/competencies/index.html>
- ARDID I ALTRES (2000) La competència bàsica en tecnologies de la informació i la comunicació. Programa d'Informàtica Educativa. Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya. Barcelona
http://www.xtec.es/escola/tec_inf/tic
- ÁREA, MANUEL (1998) “*Una nueva educación para un nuevo siglo*” Publicat en la revista *NETDIDÁCTIC@*, nº 1
- ÁREA, MANUEL (1999). “*Bajo el efecto del 2000. Líneas de investigación sobre Tecnología Educativa en España*” Documento policopiado. Sevilla: VII Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa.

- ÀREA, MANUEL (Coord.) (2001) *Educación en la sociedad de la información*. Bilbao: Desclée.
- ÀREA, MANUEL (2001) *¿Hacia un futuro imperfecto? Pensar la educación en la sociedad de la información*. Universidad de la Laguna. <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/uno.pdf>
- BANGEMAN I ALTRES (1994) *Europa i la societat global de la informació*. Consell Europeu. Brusel·les. http://www.ganecat.es/csi/cat/documents/si/clau/docs_clau.htm#Pla%20d'acció
- BARBERÀ, E. Y OTROS (2000) *El constructivismo en la práctica. Claves para la Innovación Educativa*. Barcelona: Graó.
- BARTOLOMÉ, ANTONIO (1989) *Nuevas tecnologías y enseñanza*. Barcelona: Graó
- BARTOLOMÉ, ANTONIO (1996). "La sociedad audiovisual teleinteractiva".. En Ferrés, J. y Marquès, P. (Coord.). *Comunicación Educativa y Nuevas Tecnologías*, pp: 3-12" Barcelona: Praxis.
- BARTOLOMÉ, ANTONIO (2002) *Multimedia para educar*. . Barcelona: Edebé
- BISQUERRA, R. (1989) *Métodos de investigación educativa. Guía práctica*. Barcelona: CEAC.

- BOSCO, J. (1995). *Schooling and Learning in an Information Society*. En *U.S. Congress, Office of Technology Assessment, Education and Technology: Future Visions, OTA-BP-EHR-169*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, September 1995.

- BRUNER, J.S. (1988) *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Morata.

- CABERO, JULIO (1996) *Nuevas tecnologías, comunicación y educación*. EDUTEC. Revista electrónica de Tecnología Educativa, nº1. Febrero de 1996.

<http://www.uib.es/depart/gte/revelec1.html>

- CABERO, JULIO (editor) (1999) *Tecnología educativa*. Madrid: DOE Síntesis.

- CABERO, JULIO (2001) *Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Barcelona : Paidós.

- CABERO, JULIO (editor) (1995) *Tecnología Educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Alcoy: Marfil.

- CABERO, JULIO; BARTOLOMÉ, ANTONIO ; CEBRIÁN, MANUEL Y OTROS.(1999). *Tecnología Educativa*. Madrid: Síntesis Educación.

- CARR, W Y KEMMIS, S. (1987): *La teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona: Martínez Roca.
- CASTELLS, MANUEL (1996) *La era de la información: Economía, sociedad y cultura. Volumen I: La sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial.
- CASTELLS, MANUEL (2001) *La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Barcelona: Plaza Janés.
- COMISSIÓ EUROPEA (1993) *Libro blanco sobre la educación y la formación. Enseñar y aprender .Hacia la sociedad del conocimiento*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- COMISSIÓ PER A LA SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ (1999): *Pla estratègic per a la societat de la informació*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- COLÁS, M. PILAR; BUENDÍA, LEONOR (1994) *Investigación Educativa*. Sevilla: Alfar
- COLL, CÉSAR; MARTÍN, E.; MAURI, T.; MIRAS, N.; ONRUBIA, J.; SOLÉ, I.; ZABALA, A. (1999) *El constructivismo en el aula. Biblioteca de aula*. Barcelona: Graó.
- COOK, T.D.; REICHARDT, CH.S. (1997) *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata.

- CROLL, PAUL (1995) *La observación sistemática en el aula*. Madrid: La Muralla.
- CROOK, CH. (1998) *Ordenadores y aprendizaje colaborativo*. Madrid: Morata.
- DELL, D. (1976) *El advenimiento de la sociedad post-industrial. Un intento de prognosis social*. Madrid: Alianza.
- El lladre d'ombres <http://www.xtec.es/~igomez/ombra02/>
- GALLEGO, D.; ALONSO, A. (1996) *Integración curricular de los recursos tecnológicos*. Barcelona: Oikos-Tau
- GALLEGO, M. J. *El ordenador, el curriculum y la evaluación de software educativo*. Armilla: Proyecto Sur ediciones.
- GARCÍA HOZ, V. (director) (1995) *La personalización educativa en la sociedad informatizada*. Madrid: Rialp.
- GROS, BEGOÑA (1987) *Aprender mediante el ordenador. Posibilidades pedagógicas de la informática en la escuela*. Barcelona: PPU.
- GROS, BEGOÑA (2000) *El ordenador invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Barcelona: Gedisa: EDIUOC.

- HARASIM, L.; ROXANNE.S; TUROFF,M.; TELES,L. (2000) *Redes de aprendizaje. Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*. Barcelona: Gedisa.
- HOPKINS, D. (1989) *Investigación en el aula. Guía del profesor*. Barcelona: PPU.
- JOHNSON, R. T; JOHNSON, D.W. (1991) *Joining Together. Boston. Allyn et Bacon, p.2.*
- JOHNSON, R. T; JOHNSON, D.W. (1997): “Una visió global de l'aprenentatge cooperatiu”. *Suports*, n. 1, pp. 54-64
- JOHNSON, R. T; JOHNSON, D.W. Holubec, E. J. (1999) *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona : Paidós Educador.
- JOYANES, L. (1997) *Cibersociedad. Los retos sociales ante un nuevo mundo digital*. Madrid: McGraw-Hill.
- KEMMIS, S. Y TAGART (1983): *La planificación de la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.
- La competència bàsica en tecnologies de la informació i la comunicació
http://www.xtec.es/escola/tec_inf/tic/
- LATORRE, ANTONIO; DEL RINCÓN, DELIO; ARNAL, JUSTO (1996) *Bases metodológicas de la Investigación Educativa*. Barcelona: Hurtado

- LÉVY, PIERRE (1998) *La cibercultura, el segon diluvi?* Barcelona: Biblioteca oberta de la UOC. Proa.

- L'observatori. Projecte Astrolabi
http://nauta.edulab.net/int_inf.html

- LÓPEZ RUIZ, JUAN IGNACIO (2000) *Aprendizaje docente e innovación curricular. Dos estudios de caso sobre el constructivismo en la escuela.* Málaga: Algibe.

- MARQUÉS, PERE *Usos educativos de internet. ¿ hacia un nuevo paradigma de la enseñanza?*
<http://dewey.uab.es/pmarques/usosred2.htm>

- MARTÍ, EDUARDO. (1992) *Aprender con ordenadores en la escuela.* Barcelona : ICE Horsori.

- MAJÓ, JOAN; MARQUÈS, PERE (2002) *La revolución educativa en la era Internet.* Barcelona: Praxis.

- MEDINA, A.; VILLAR, L. (1995) *Evaluación de Programas Educativos, Centros y Profesores.* Madrid: Universitas.

- MENA, B.; MARCOS, M. (1994) *Nuevas Tecnologías para la enseñanza. Didáctica y metodología.* Madrid: Ediciones de la Torre.

- MIR (COORD.) (1998) *Cooperar en la escuela. La responsabilidad de educar para la democracia*. Barcelona: Biblioteca de aula. Graó.
- MONEDERO, J. (1998) *Bases teóricas de la evaluación educativa*. Málaga: Aljibe
- MONEREO, CÉSAR; DURAN, D. (2001) *Entramats. Mètodes d'aprenentatge cooperatiu i col·laboratiu*. Barcelona: Edebé.
- MORAL PEREZ, E. (1998). *Reflexiones sobre nuevas tecnologías y educacion*. SP. Publ. Universidad de Oviedo.
- NEGROPONTE, N. (1997) *Viure en digital*. Palma: UIB; Moll.
- OVEJERO, A. (1990) *El aprendizaje cooperativo. Una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. Barcelona: PPU.
- PABLOS DE, JUAN (coord.) (1994) *La tecnología educativa en España*. Actas de las I Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa. Universidad de Sevilla. Salamanca: Europa Artes Gráficas.
- PABLOS DE, JUAN (1996) *Tecnología y Educación. Una aproximación sociocultural*. Barcelona: Cedecs.
- PORLÁN, R. (1995) *Constructivismo y escuela. Hacia un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la investigación*. Sevilla: Díada Editora.

- POSTIC, M.; DE KETELE, J.M. (1988) Observar las situaciones educativas. Madrid: Narcea.
- Programa d'Informàtica Educativa (1991) *PIE 5 anys*. Barcelona: Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya.
- Programa d'Informàtica Educativa *Internet a l'aula*. Barcelona: Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya.
- Projecte Astrolabi (2000) 1r. Informe del Projecte Astrolabi. L'equipament, els usos i el plantejament pedagògic dels centres davant les TIC. Fundació Bofill. Barcelona.
http://astrolabi.edulab.net/int_inf_informe_punt1.html
- Projecte Astrolabi (2000b) 2n. Informe del Projecte Astrolabi. Actitud dels docents davant l'ús de les TIC. Fundació Bofill. Barcelona.
http://astrolabi.edulab.net/int_inf_2_informe_punt1.html
- Projecte Astrolabi (2001) 3r. Informe del Projecte Astrolabi. L'ús de les TIC per part de l'alumnat. Fundació Bofill. Barcelona.
http://astrolabi.edulab.net/int_inf_3r_informe.html
- RAMONET, I. (1997) *Un mundo sin rumbo. Crisis de fin de siglo*. Madrid: Temas de Debate.
- Revista de Educación (2002) Núm. 328 *Didácticas específicas* Madrid: Ministerio de educación, cultura y deporte

- RIOS ARIZA, J.M. Y CEBRIAN DE LA SERNA, MANUEL (2000): *Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación aplicadas a la educación*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- RODRIGUEZ DIÉGUEZ, JOSÉ LUÍS Y SÁENZ, O. (Comp.) (1995) *Tecnología Educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Alcoy, Alicante: Marfil.
- RUÉ, JOAN (coord.) (1992) *Investigar para innovar en educación*. Seminari de Recerca Educativa. Barcelona: ICE.UAB
- RUÉ, JOAN (1991) *El treball cooperatiu. L'organització social de l'ensenyament i l'aprenentatge*. Barcelona: Barcanova.
- SALINAS, J. (1998). "Telemática y educación: expectativas y desafíos". *Comunicación y Pedagogía*, nº 151, pp. 8-16. Barcelona.
- SANCHO, J.M.; MILLÁN, L. M. (1995) *Hoy ya es mañana. Tecnologías y Educación: un diálogo necesario*. Sevilla: Morón.
- SAN MARTÍN ALONSO, A. (1995). *La escuela de las tecnologías*. Valencia: Guada.
- Seminari de Recerca en l'Acció (1989) *Portar la recerca a classe. Perspectives en la Investigació Educativa*. Barcelona: ICE UAB.

- SCHWARTZ,S; POLLISHUKE, M. (1995) *Aprendizaje activo. Una organización de la clase centrada en el alumnado*. Madrid: Narcea ediciones.
- SOLOMON CYNTHIA (1987) Entornos de aprendizaje con ordenadores. Una reflexión sobre las teorías del aprendizaje y la educación. Barcelona: Paidós.
- STUFFLEBEAM, D.; SHINKFIELD, A. (1995) *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós/MEC
- TEJEDOR, F.J.; VALCÁRCEL, A.G. (Eds) (1996) *Perspectivas de las Nuevas Tecnologías en la educación*. Madrid: Narcea.
- TIFFIN, J.; RAJASINGHAM, L (1997) *En busca de la clase virtual*. Barcelona: Paidós.
- TOURAINE, A. (1972) *La sociedad post-industrial*. Barcelona. Ariel.
- UNESCO (1984) *Glossary of Educational Technology Terms*. Unesco. París
- ÚRIZ, N. (coord.) (1999) *Aprendizaje cooperativo*. Pamplona: Lizarra.
- VITALE, B. (1994) *La integración de la informática en el aula*. Madrid: Visor.

ANNEX

1. MODELS DE GRAELLES UTILITZADES EN LA RECERCA

1.1. Model de graella d'avaluació general del treball de grup

Activitat número:

CRITERI	MITJANAMENT			OBSERVACIONS
	SI		NO	
S'ha donat rotació de rols				
Tots els membres del grup han propiciat la responsabilitat individual				
El grup ha treballat amb eficàcia				
El liderat ha estat compartit				
El treball ha estat finalitzat en el temps estipulat				
Ha estat necessària la intervenció de la mestra				

1.2. Model de graella d'autovaluació de l'actitud davant del treball de grup

Nom _____

Grup _____

Marca amb una creu l'opció que creguis més oportuna per a cada afirmació segons la teva experiència en el treball de grups del lladre d'ombres.

COMUNICACIÓ I INTERACCIÓ

	MOLT	BASTANT	POC	GENS
He escoltat mentre els demés parlaven				
He exposat les meves idees				
He preguntat als demés per les seves idees				
He demanat ajut quan ho he necessitat				
He ajudat a algun company del grup				
He esperat el meu torn per parlar				
He respectat el torn de paraula dels demés				
He felicitat algun company del grup ???				
He sabut compartir el treball				
He parlat amb cordialitat a tots els membres del grup				
M'he implicat en les activitats				
M'he sentit a gust treballant amb els companys				
RESULTATS DE L'APRENENTATGE				

	MOLT	BASTANT	POC	GENS
M'ha agradat treballar en grup				
Considero que he après amb el grup més que si hagués fet el treball sol				
S'ha donat una bona relació entre tots els membres del grup				
VALORACIÓ DELS BLOCS DE TREBALL DESENVOLUPATS				
	MOLT	BASTANT	POC	GENS
M'ha agradat fer la web de presentació del grup al que pertanyo				
M'ha agradat participar en el xat amb altres escoles				
M'ha agradat contestar a les preguntes de comprensió de la novel·la				
M'ha agradat inventar noves figures literàries				
M'ha agradat poder fer-li preguntes a l'autor i que ens les contesti				
M'ha agradat recomanar llibres a ala web				
M'ha agradat treballar les receptes de cuina				

