

LA IMPLEMENTACIÓ DE LES TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ A L'ESCOLA:

Integració curricular a l'etapa
d'Educació Secundària Obligatòria



Carme Puyané Pérez

Projecte de Pràcticum

UOC. Estudis de Psicopedagogia

Consultor: Albert Arbós Bertran

Mataró, gener de 2001

Dedico aquest treball a:

La meva família, especialment al meu marit, l'André Pottiez, sense la col·laboració del qual no hagués estat possible aquest Projecte, ni la realització dels meus estudis de Psicopedagogia.

El meu fill Chístian.

La memòria del meu pare.

A nivell professional, agraeixo la col·laboració de:

L'Equip Directiu de l'escola Cor de Maria de Mataró, que en tot moment m'ha recolzat.

El Director general del Departament d'Ensenyament, el senyor Pere Solà que ha dedicat el seu temps a respondre a una entrevista.

**Í N D E X**

1. INTRODUCCIÓ.	
1.1. Justificació. Supòsits del projecte. Raons de l'elecció.	5
1.2. Objectius i estructura del treball. Planificació de les tasques.....	7
1.3. Disseny del treball elaborat a partir dels objectius del Projecte...	10
1.4. Definició del model d'intervenció.	11
1a PART	
2. ESTUDI TEÒRIC.	
2.1. Definició de termes.	13
2.2. Implicació de les TIC en la societat actual i en l'educació...	17
2.3. Educació i noves tecnologies.	21
2.3.1. Principis psicopedagògics aplicats a les TIC. L'enfocament constructivista de l'ensenyament i de l'aprenentatge.	21
2.3.2. Integració curricular de les TIC.	25
2.3.3. Els docents: actitud dels docents davant l'ús de les TIC.	29
2.3.4. Innovació educativa.	33
2.3.5. Els materials en els processos d'ensenyament i aprenentatge.	38
2.4. Referents normatius.	
2.4.1. Presència de les TIC en els objectius i continguts del currículum d'ESO.	41
2.4.2. El programa "Educació 2000-2004".	43
2.4.2.1. Competències bàsiques en l'ensenyament obligatori.	45
2.4.2.2. Competència bàsica en tecnologies de la Informació i la Comunicació.	46
2a PART	
3. ESTUDI DE CAMP.	
3.1. Descripció general del context d'intervenció.	48
3.1.1. Descripció del centre. Esquema sistèmic.	49
3.1.2. Situació actual del centre respecte a les TIC.	52
3.2. Activitats realitzades per a desenvolupar el projecte.	54
3.2.1. Objectius.	55
3.2.2. Descripció de les activitats.	55
3.2.3. Cronologia del treball.	56
3.3. Anàlisi de la informació:	58
3.3.1. Estudi i anàlisi documental.	58
3.3.2. Estudi i anàlisi de les enquestes:	59
3.3.2.1. Actituds dels docents.	60
3.3.2.2. Actituds dels alumnes.	73
3.3.2.3. Actituds de les famílies.	83
3.3.3. Estudi i anàlisi de les entrevistes.	93
3a PART	
4. CONCLUSIONS DELS ESTUDIS.	106
5. LÍNIES D'ACTUACIÓ.	111
6. PAPER DEL PSICOPEDAGOG A LES TIC.	
6.1. Enfocament i models d'intervenció.	114
6.2. Funcions del psicopedagog.	119
6.3. Actuacions concretes al camp de les TIC.	121
7. CONCLUSIONS DEL PROJECTE. LIMITACIONS I PROSPECTIVA.	126
8. BIBLIOGRAFIA.	129
9. ANNEXOS.	
Annex 1. _____:	135

es davant els avenços de la tecnologia. Podem entendre, doncs, aquest treball com un pràcticum d'implicació. Centrarem l'estudi en la implementació de l'ús d'Internet a les àrees curriculars, ja que es detecta la necessitat d'alguns professors de tenir recursos per a poder treballar-hi des de la seva àrea. Aquesta necessitat sorgida des del professorat, pot afavorir una major implicació i, per tant, iniciar un procés de canvi.

Personalment, la meva experiència a la UOC m'ha fet reflexionar i interessar en l'ús de la Telemàtica en els aprenentatges. He participat, doncs, paral·lelament als meus estudis de Psicopedagogia, en diversos cursos de formació en aquest sentit: *Disseny i elaboració de pàgines web*



(PIE), *Aplicació de la Informàtica i la Telemàtica a la Llengua (SEDEC)*, *Fòrums del Vè Congrés de l'Escola cristiana de Catalunya (SECC)*, *Curs de formació de coordinadors de Telemàtica (SECC)*.

Actualment, a l'escola, sóc la coordinadora de Telemàtica -ja fa tres cursos-, la meua tasca en aquest àmbit m'ha fet adonar de les dificultats i obstacles de la seva implementació: resistència dels professors, dificultats econòmiques, organitzatives, etc.

La concepció constructivista, els principis epistemològics de la Reforma, els nous canvis socials que s'albiren, m'han fet pensar amb el que l'ús de la telemàtica pot aportar a l'educació escolar, per tant, l'enfoc d'aquest projecte parteix de tota aquesta reflexió que es podria resumir en:

-La necessitat d'afavorir un canvi en els plantejaments curriculars del centre i en la concepció dels processos d'ensenyament-aprenentatge. La Telemàtica no com una finalitat en si, com un simple recurs metodològic, sinó com un mitjà per a provocar una reflexió en la tasca docent.

-Necessitat de resituar els nous rols de l'escola, professors i alumnes en la nova societat digital, de la informació, del coneixement.

En tot cas, de la preocupació que sorgeix de l'anàlisi de les tendències econòmiques, tecnològiques, polítiques i geogràfiques que ens porten cap a la nova societat, caldrà

- a) Resituar el sistema educatiu en la seva funció social.
- b) Revisar els continguts de l'ensenyament inicial.
- c) Lluitar contra l'analfabetisme tecnològic.
- d) Modificar els mètodes per centrar l'objectiu en l'aprenentatge.

Aprofitant la meua situació privilegiada, entenc que desenvolupar aquest Pràcticum des d'aquestes premisses, m'ha permès investigar més a fons en aquestes qüestions que em preocupen i submergir a l'equip docent del meu centre en aquesta reflexió de què parlava, alhora que aportant des del meu treball recursos que cobreixin les necessitats dels professors, els menys de la seva implicació cap a un procés innovador, tot aplicant les funcions pròpies de psicopedagoga.

S'ha detectat ja una preocupació per part del professorat, per tant, crec que el procés d'innovació que pretén aquest projecte presenta majors



possibilitats de ser compartit pels professors, ja que sorgeix d'ells i de les seves necessitats. A nivell organitzatiu, es plantejarà a tota l'etapa, als departaments o als cicles, segons les necessitats i el moment, per tant el professorat participarà en la seva definició i hi haurà més possibilitats d'intervenir en les possibles resistències de canvi que puguin sorgir.

Aquest procés podríem emmarcar-lo en un procés d'investigació-acció, ja que aquesta metodologia pretén arribar a millorar la qualitat dels processos educatius i ajudar els educadors en la reflexió sistemàtica sobre la seva pràctica educativa; perquè puguin prendre decisions adequades per a millorar-la.

El primer que ens interessarà conèixer serà les possibles resistències al canvi entre els professors de l'etapa, del departament o del cicle. Veure si aquestes resistències, si n'hi ha, són producte de la manca d'interès o de les dificultats inherents a la implementació de les TIC. P

pensen els professors, les teories més o menys explícites que tenen respecte a la forma d'aprendre dels alumnes i sobre les característiques desitjables de la seva manera d'ensenyar i, en general, sobre el que consideren com la millor manera d'organitzar les activitats d'ensenyament aprenentatge. Caldrà doncs, connectar aquesta proposta de canvi amb el punt de partida que es troben els professors, els seus coneixements previs. Per a conèixer aquest punt de partida, ens servirem de la metodologia qualitativa orientada a la comprensió.

2.2. Objectius i estructura del treball. Planificació de les tasques.

L'objectiu últim del meu projecte és: Implementar l'ús d'Internet (de la Telemàtica) a l'escola i la seva aplicació a les àrees curriculars d'Educació Secundària Obligatòria. No solament com una eina més, sinó com un canvi en els plantejaments curriculars; per tant, el que pretén és promoure la innovació educativa, la reflexió dels docents perquè poc a poc educatiu. Aquest objectiu final, podríem concretar-lo a diferents nivells, com a objectius a assolir a curt termini, obrint així un procés d'implicació, tant des del meu rol de psicopedagoga, com a conseqüència de l'elaboració del Pràcticum d'implicació, com de tots els sectors de la comunitat educativa. Així, concretant, com dèiem, l'objectiu últim a assolir,



podríem definir un seguit d'objectius progressius, que formarien part de les perspectives del Projecte:

- Definir el paper del psicopedagog a les TIC .
- Iniciar un procés de reflexió.
- Revisar les implicacions de les TIC en la normativa vigent.
- Revisar les referències a les TIC en els documents del centre: PCC, RRI...
- Estudiar i descriure la situació del Centre: possibilitats; actituds, creences i expectatives dels docents, famílies i alumnes.
- Reflexió de tot l'equip docent de la necessitat i possibilitats d'aplicació de les TIC a les àrees curriculars.
- Delimitar les dificultats i necessitats.
- Elaborar d'una guia de recursos per utilitzar en les curriculars.
- Planificar la implementació de les TIC a l'escola a llarg termini.

Per aconseguir aquests objectius ens recolzarem en les aportacions de la Psicopedagogia, contextualitzant-los, en tot moment, en la realitat del Centre.

Aquests objectius han guiat **la planificació de les tasques**, que es concreten en:

⇒ Estudi documental: PE, PCC, RRI, Programació general del Centre.

⇒ Estudi i anàlisi de les actituds dels docents i els diferents sectors de la comunitat educativa amb relació a les TIC:

Enquesta en una mostra estratificada: als professors/es d'ESO, a famílies de l'AMPA, als alumnes d'ESO (delegats de curs).

Entrevistes en profunditat: Titular del centre, Directora pedagògica, Cap de departament científicotecnològic, professora, President de l'AMPA.

⇒ Reunió informativa amb l'equip docent d'ESO.

L'eix de l'estudi pràctic se centra en les actituds dels diferents sectors de la comunitat educativa, bàsicament les dels docents, perquè considerem que, a part, de les dificultats i obstacles que poden sorgir en la implementació de les TIC a l'escola, les actituds del professorat poden incidir d'una manera determinant en la voluntat d'utilitzar o no les TIC en el marc de

Referent a l'estructura del treball, reflectida en l'índex, és la següent:

Introducció

Justificació. Supòsits del projecte. Raons de l'elecció. En aquest apartat s'especifiquen també els objectius que es pretenen aconseguir al llarg del
eva prospectiva, aquests objectius guiaran la
planificació de les tasques i el disseny del treball, descrit en un esquema, a

1ª Part:

MARC TEÒRIC

En aquesta part s'expliciten els criteris psicopedagògics que justifiquen l'ús de les TIC a l'escola, lligat també a la seva implicació en la societat actual.

Referent a les actituds dels docents, analitzarem els factors que poden incidir en la decisió dels docents d'implementar les TIC per a millorar

Analitzarem, també el paper de la psicopedagogia i del psicopedagog en l'àmbit que ens ocupa.

2ª Part

MARC PRÀCTIC

Aquesta 2ª part s'ocupa, per una banda, de descriure el context on s'esdevé la intervenció i per l'altra, de descriure la situació del centre referent
les tasques descrites anteriorment. Pretén comprendre
la realitat del context on realitzem la intervenció.

És en aquesta 2ª part on es desenvolupa l'aplicació pràctica del Projecte.

3ª Part

La 3ª part representa la reflexió final elaborada a partir de l'estudi de camp contrastat amb el marc teòric que el sustenta.

Les conclusions dels estudis seran el fil conductor que ens conduiran a proposar línies d'actuació que es podran concretar a la Prospectiva, tot

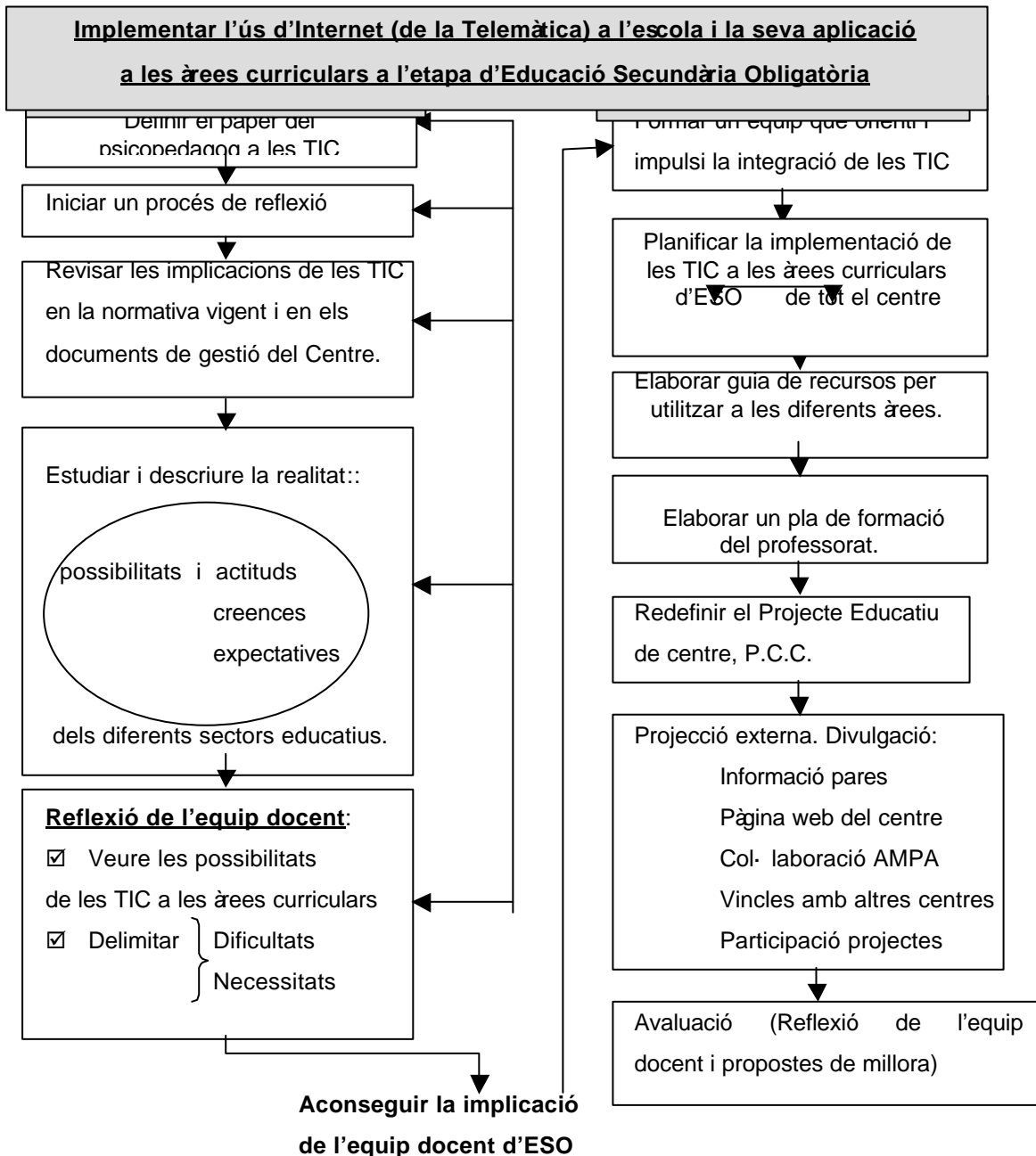


contemplant-ne les limitacions que qualsevol acció en un context determinat pot tenir. No ens podem proposar fites utòpiques, encara que en Educació sempre és bo tenir uns irrenunciables utòpics.

També, en aquesta part, analitzarem el paper que el psicopedagog ha de tenir en aquest nou camp d'intervenció.

1.3. Disseny del treball.

2.3. Disseny del treball.



En aquest esquema es poden veure els diferents moments de la implantació de la Telemàtica a l'escola, així com l'evolució esperada en el

procés en què cadascú participa des de la seva formació i al qual s'aporten els coneixements, les vivències i els punts de vista per a aconseguir els objectius que han de ser progressivament compartits per a introduir canvis en una situació donada.



A part del model d'orientació, ja comentat, caldrà també definir el paper del psicopedagog en aquest àmbit: les TIC en la intervenció psicopedagògica. Com bé comenta Coll, C. (1996): *“El treball psicopedagògic pot i ha de ser entès no solament a com un servei de recolzament als alumnes amb problemes, sinó també com un servei de recolzament a l'escola en el seu conjunt del que es poden beneficiar no solament els alumnes amb problemes sinó tota la comunitat escolar”*. I ens permet situar el paper del psicopedagog en aquest nou àmbit i en els que puguin sorgir en el futur com a conseqüència dels canvis que es produeixin a la societat i que aniran resituant l'espai professional dels psicopedagogs.

1 a P A R T

Ensenyar és un art, i res no pot substituir la riquesa del diàleg pedagògic. Tanmateix, la revolució mediàtica obre en l'ensenyament camins inexplorats.

Le Groupe Éducation de l'ERT, *Une éducation européenne. Vers une soci qui apprend*, p.27, La Table Ronde des Industriels Européens, Brussel· les 1994.

2. ESTUDI TEÒRIC.

2.1. Definició de termes.

El títol del present estudi: *Implementació a l'escola de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació*, ha estat objecte de reflexió abans de determinar-ne la seva claredat respecte el contingut del Projecte de Pràcticum. Actualment, ja al segle XXI quan escrivim aquestes ratlles, gairebé tothom entén què volem dir quan parlem de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC), p
aclariments previs, per tal de compartir el significat, quan al llarg del treball ens hi referim. Hem omès el terme “Noves”, que en molts estudis s'associa a les TIC, perquè considerem que a hores d'ara, donada la velocitat del desenvolupament tecnològic: els coneixements, procediments i instruments, -lo.

Tradicionalment, es parlava de *les tecnologies de la informació* i de *les tecnologies audiovisuals* per separat, avui dia la digitalització i el tractament informàtic de la informació audiovisual ens permet incloure aquests dos termes en un sol: TIC. Així, creiem que apel·lant a les seves

a anomenat TIC:

- Correu electrònic.
- Multimèdia interactiva.
- Eines de treball en grup (aplicacions informàtiques que permeten el treball simultani de diverses persones en una mateixa tasca, sense que coincideixin ni en el temps, ni en l'espai).
- Teleconferència –xat-. (modalitat de missatgeria electrònica on tots els implicats en la comunicació, teclegen simultàniament els seus missatges).
- Videoconferència: sistema de reunió electrònica a distància.

Arbós, A., (1996: 127), diu referint-se a les noves tecnologies:

Hay que distinguir los hipermedia e hipertexto, los multimedia i las telecomunicaciones –correo electrónico y redes de telecomunicaciones-.

Sigui com sigui, com diu Cabero (1998), les TIC, que es troben darrera o davant, segons ho mirem, de la societat de la informació, giren en torn de tres mitjans bàsics: la informàtica, la microelectrònica i les telecomunicacions. Mitjans que no funcionen de forma aïllada, sinó de manera interactiva i interconnexionades, donant una nova configuració, amplificant les possibilitats comunicatives, expressives i trencant les barreres de l'espai i el temps que tindrien de forma aïllada. Seria com l'aplicació d'un dels principis de la Gestalt: “el tot no és igual a la suma de les parts”.

Atenent a les finalitats del present estudi, creiem convenient comentar les característiques d'alguns termes que són a la base de l'impacte que presumptament les TIC tenen, tindran o haurien de tenir a l'escola i a

⇒ **Multimèdia:**

Segons diverses fonts, aquest terme ha tingut diversos significats i matisos diferents, els transcrivim, per tal de tenir-ne una visió de conjunt:



1. “En sentit ampli el terme multimèdia s'aplica a qualsevol producte *hardware* o *software* que tingui relació amb: el so i el vídeo per ordinador. (Jaume de Yraolagoitia, a la revista *PC WORLD*, nov. 94).
2. S'entén com a multimèdia qualsevol sistema, *hardware* o aplicació, destinat a la integració, dins d'un sistema informàtic, d'informació procedent de diverses fonts: audio, vídeo (...) hipertext, o qualsevol tipus d'informació que un ésser humà pot copsar (Curs Multimèdia per a PC i CD-ROM. N^a 11, setembre, 1995. EASA).
3. ...suport comunicatiu basat en la integració de diversos mitjans digitals per a la creació de documents multisensorials i interactius. (A: Comunicació Multimèdia. PC-Magazine, set. 1994)
4. Multimèdia no és un producte, ni tan sols una tecnologia. L'hem de veure com una plataforma: una combinació d'elements (equips i programes) que contribueixen a un entorn informatiu multisensorial. (Del programa informàtic Icon Author).
5. ...qualsevol software on s'utilitzen els quatre principals mitjans de comunicar (text, audio, imatges i lògica), tant en un ordinador com en dispositius combinats de vídeo analògic i ordinador. (Osborn, 1990.”

Pensem que la importància de les diferents accepcions del terme multimèdia es deriva en el cas que ens ocupa, no tant del seu valor semàntic, sinó de les funcions i les aplicacions que se'n puguin fer a l'educació escolar, com ja ens ocuparem més endavant.

⇒ **Document multimèdia:**

Orsborn (1996), des del seu punt de vista de programador, incorpora la lògica com un element més del document multimèdia. Aquest document, molt potent per la seva interactivitat, presenta una estructura no lineal i se l'anomena hipertext, incorpora text, imatge, so amb relativa independència entre si. Pot tenir diversos tipus d'entrada i sortida, que estan lligats uns amb els altres, com ja hem dit, s'organitzen en estructures no lineals i el lector no llegeix, escolta i veu del començament al final el document recorregut depèn de les pròpies opcions de l'usuari.

⇒ **Internet:**

Com ja tothom sap, la xarxa de xarxes, és un important sistema mundial de comunicacions, per tant, permet, a part de la relació que les TIC poden tenir



amb l'usuari, establir relacions entre individus llunyans, a través de xarxes de comunicació. No és tasca d'aquest projecte descriure com funciona aquesta -li la importància que té referent als camins i possibilitats que proporciona al món educatiu.

⇒ **Realitat virtual:**

Gubern (1996) defineix realitat virtual *“com un sistema informàtic que genera entorns sintètics en temps real i que s'erigeixen en una realitat il·lusòria (d'“illudere”: enganyar), perquè es tracta d'una realitat perceptiva, sense suport objectiu i existeix dins de l'ordinador”*. La realitat virtual és un desenvolupament tecnològic molt prometedor per al consum de productes mediàtics i, per tant, per a l'educació del futur. Actualment, s'està potenciant a través dels móns virtuals o documents dissenyats per a ser percebuts en tres dimensions. Veiem en aquest sistema moltes possibilitats per a l'educació, ja que l'usuari deixa de ser espectador per endinsar-se o submergir-se en l'entorn virtual.

Els termes relacionats amb les TIC tenen un gran abast, creiem, però que els aclariments i els comentaris als termes més bàsics que s'hi relacionen ja han estat comentats, els que hem volgut destacar ho són per les potencialitats educatives que ofereixen.

El seu caràcter innovador es fa palès en les cites que fa Carrera, X. (1999): *“Totes elles (les TIC) són noves eines i noves maneres d'expressió d'accés i nous models de participació i recreació cultural”* (Gisbert i altres, 1996:413). Continua Carrera: *“Estem parlant de les tecnologies que ajuden a configurar una societat plural i sense fronteres, que fan realitat la idea d'aldea global de McLuhan. Ampliant la caracterització que en fa Cabero (1996), són tecnologies fonamentades en el desenvolupament de la microelectrònica i que responen a més d'un dels trets car*

Fig. 2.1. Característiques de les TIC.

⇒ Immaterialitat	En un doble sentit. Primer, la matèria primera és la informació. Segon, possibilitat d'algunes tecnologies de generar missatges sense que hi hagi un referent extern.
⇒ Interactivitat	Relació establerta entre la màquina i usuari que permet a aquest, un paper actiu. La interconnectivitat també inclou la capacitat dels



	dispositius de donar múltiples respostes en funció
⇒ Immediatesa	Transmissió instantània de dades i informacions entre dispositius i sistemes.
⇒ Innovació	Millora constant que plantegen les noves tecnologies en si mateixes i en combinació entre elles.
⇒ Qualitat tècnica	Definida en relació a paràmetres tècnics de velocitat, qualitat i fiabilitat amb què es transfereixen les dades entre dispositius i sistemes.
⇒ Digitalització	Transformació de la informació codificada analògicament al codi binari.
⇒ Centralitat cognitiva	Referida als processos cognitius que es veuen implicats en el tractament de la informació que fan els usuaris.
⇒ Automatització	Capacitat de les tecnologies d'operar per si mateixes.
⇒ Interconnexió	Capacitat de connectar i integrar diferents tecnologies entre si amb la finalitat de compartir dades.
⇒ Diversitat	Multiplicitat de funcions que poden desenvolupar les tecnologies, de la recuperació d'informacions, a la creació dels propis missatges.

Aquestes són característiques que podem trobar en les tecnologies de la informació, de la comunicació, multimèdia i audiovisuals. Darrera seu hi ha aparells i sistemes com el vídeo, els ordinadors i altres aplicacions com l'autoscòpia, la videoconferència, la creació videogràfica, el correu electrònic,

2.2. Implicació de les TIC en la societat actual. Impacte de les TIC en la societat i en l'educació.

Aquest apartat s'ha nodrit de diverses fonts, que manifesten la seva preocupació per cercar quin paper ha de jugar l'educació en la societat actual i la societat del futur, conscients també que, el fet d'escollir un tipus ptar per un cert tipus de societat. L'Informe per a la UNESCO de la Comissió Internacional sobre l'Educació per al Segle XXI (1996): "Educació: hi ha un tresor amagat a dins", examina les principals



opcions socials que es fan front a l'educació i no pot passar de llarg intentar cercar el lloc que convé atribuir a les noves tecnologies de la informació i la comunicació. La qüestió que planteja la Comissió és que aquesta va més enllà de la seva simple utilització pedagògica i inicia una reflexió general sobre l'accés al coneixement del món del demà insisteix a subratllar que aquestes noves tecnologies estan provocant una veritable revolució que afecta tant les activitats relacionades amb la producció i el treball, com les activitats vinculades a l'educació i el treball, com les activitats vinculades a l'educació i a la formació. Les innovacions que han marcat el segle XX: el disc, la ràdio, les gravacions àudio i vídeo, la informàtica o la transmissió de senyals elèctrics per ones hertzianes, per cable o satèl·litz, són una dimensió no només tecnològica sinó essencialment econòmica i social. Tot fa pensar que l'impacte de les TIC, lligades al desenvolupament de les xarxes telemàtiques, s'estendrà molt ràpidament a tot el món.

Totes les societats actuals són, doncs, d'alguna manera, societats de la informació, i el desenvolupament de les TIC pot crear un entorn cultural i educatiu capaç de diversificar les fonts de coneixement i del saber. Les seves possibilitats, però, s'han de resituar en un context social.

La Comissió deixa clara la seva posició en el debat sobre la introducció de les TIC en els sistemes educatius: *“és un repte decisiu, i l'escola i la universitat s'han de situar al cor d'un canvi profund que afecti tota la societat. Per això és indispensable que els sistemes educatius puguin formar tots els alumnes a conèixer i dominar aquestes tècniques, per tal d'evitar, sobretot, que les desigualtats socials s'aprofundeixin més”*. (Delhors, 1996:158-159).

L'informe segueix parlant de les possibilitats que les TIC ofereixen, com a eines educatives dels infants i dels adolescents, una oportunitat sense precedents de poder respondre amb la qualitat necessària a una demanda més i més massiva i diversificada: dissenyant recorreguts individualitzats, organitzar els aprenentatges en classes de nivell heterogeni, la interactivitat permet que l'alumne faci preguntes, busqui informacions, lluiti contra el fracàs escolar.

col·lectiu que li pertoca organitzar, situant-se decididament a l'avantguarda del canvi. Ha de qüestionar-se les seves pràctiques pedagògiques i ser sensible a les profundes modificacions que les TIC provoquen en els processos cognitius.

Seleccionem algunes de les pistes i recomanacions que la Comissió

-162)

- **Les opcions educatives són decisions de la societat:** a tots els països demanen un ampli debat públic basat en una avaluació precisa dels sistemes educatius. La Comissió invita les autoritats polítiques a afavorir aquest debat, per tal d'aconseguir un consens democràtic que serà la millor via cap a l'èxit des les estratègies de reforma educativa.
- Per altra banda, és indispensable que les estructures de finançament es tornin a examinar d'acord amb el principi, segons el qual **l'educació s'ha d'estendre al llarg de la vida dels individus.** En aquesta línia, la Comissió estima que la proposta d'un crèdit-temps per l'educació, tal com es descriu de forma resumida en aquest informe, mereix ser aprofundit i debatut.
- És en aquesta perspectiva que la Comissió pretén reafirmar **la importància del factor polític:** li pertoca plantejar clarament les opcions i garantir una reglamentació de conjunt, fent les adaptacions necessàries. Efectivament, l'educació constitueix un bé col·lectiu que no pot ser regulat pel simple joc de mercat.
- El desenvolupament de noves tecnologies de la informació i de la comunicació **ha de suscitar una reflexió de conjunt sobre l'accés al coneixement** en el món del demà

Actualment, en el darrer Informe mundial sobre la comunicació i la
-2000, *Craig Blurton*, professor associat de la Universitat de Hong Kong, Xina, en el Capítol 2: "Noves direccions en l'educació", en primer lloc vol confirmar, tot analitzant exemples dels 5 continents, com la repercussió de les TIC afecta tot el món; en segon lloc, s'analitza l'eficàcia de les TIC, mostrant com poden millorar les tasques corrents de

que l'educació era davant d'una problemàtica molt important pel que feia a la preparació dels estudiants i el professorat per a "la nostra societat del coneixement futura" en un moment en què la major part del professorat no disposa d'una formació adequada per utilitzar les TIC i "la majoria de les instal·lacions docents, fins i tot als països més desenvolupats, no estan

És evident que 3 anys més tard, continuen els problemes, per tasca de tots cercar solucions per a pal·liar l'impàs de l'escola en l'adaptació a la nova societat del coneixement. Principalment, els governs i institucions implicades en l'educació cerquen canals per a debatre i proposen principis i

A Europa, el desembre de 1999, la Comissió Europea posa en marxa la iniciativa **eEurope**¹, amb els següents objectius claus:

- ❖ Aconseguir que tots els europeus entrin a l'era digital i estiguin connectats a la xarxa.
- ❖ Crear a Europa una cultura i un esperit empresarial oberts a la cultura digital.
- ❖ Garantir que el procés no es tradueixi en exclusió social i es guanyi la confiança del consumidor.

A Catalunya, són diverses les actuacions de la Generalitat i d'altres col·lectius, per tractar de posar-nos al dia en aquest tema que ens ocupa, les tres Subdireccions Generals que té la Direcció General d'Ordenació i Innovació Educativa, una està dedicada completament a les noves tecnologies de la informació i la comunicació, per tal de programar la progressiva implantació d'aquests mitjans en el sistema educatiu. El programa d'actuació **-2004**², a part d'altres qüestions d'actualitat, preveu realitzar actuacions encaminades a estudiar el paper de les Tecnologies de la informació i actualitzar les competències bàsiques i els

¹ http://europa.eu.int/comm/information_society/eeurope/

² <http://www.gencat.es/ense/educaci3.htm>

Són també interessants de remarcar, algunes conseqüències previsibles que ens han de fer estar atents:

- Sobreabundància d'informació.
- Dificultat de convertir la informació en coneixement.
- Marginació de parts importants de la societat.
- Acceleració del canvi de coneixements.

Les paraules de Xavier Aragay que descriu l'experiència de la UOC com una realitat metodològica diferent, no són paraules definitives, sinó que menen al debat i a la reflexió, però ens poden ajudar a concloure una exposició que no acabaria mai, donat la gran quantitat d'aportacions i arguments sobre l' **Impacte de les TIC en la societat i en l'educació:**

- L'avenç de les TIC és imparable en el marc del canvi de segle.

³ Doctor Enginyer Industrial. Ex-ministre d'Indústria els anys d'ingrés d'Espanya a la CEE i Conseller responsable de l'àrea de les Telecomunicacions i la Informàtica a la Comissió europea.

⁴ Gerent de la Universitat Oberta de Catalunya.

-aprenentatge la utilitat que les TIC poden aportar a aquests processos. Del Projecte de Pràcticum de *Ardid, M.* (2000): “Les Tecnologies de la Informació i la Comunicació: Criteris p per al desenvolupament curricular”, n’extraiem la següent exposició:

“El plantejament curricular de l’actual reforma educativa, adopta la com a marc de referència per l’educació escolar.



Serán els **critèris psicopedagògics** que serveixin de referent també als processos d'ensenyament i aprenentatge que es duguin a terme al voltant de les TIC.

El constructivisme defensa que l'estructuració i construcció del pensament es realitza a partir d'informacions, experiències, i ambientals i socio-culturals que incideixen en la vida de l'individu. Aprendre, equival a elaborar una representació, a construir un model propi, d'allò que es presenta com a objectiu d'aprenentatge. S'assumeix que l'estructura cognitiva humana està configurada per una xarxa d'esquemes de coneixement, definides com les representacions que una persona posseeix, en un moment donat, sobre algun objecte de coneixement.

Cadascú s'apropa a allò nou que vol aprendre amb les pròpies representacions prèvies, això fa que algunes vegades puguem interpretar l'objecte de coneixement amb els significats que ja tenim i altres, hem de modificar els significats i esquemes, per tal d'integrar i fer nostre el nou contingut.

L'explicació constructivista de l'aprenentatge adopta i reinterpreta el concepte d'aprenentatge significatiu assenyalat per Ausubel. Implica la capacitat d'atribuir significat propi i personal a un objecte de coneixement, així, aprendre significativament vol dir establir relacions entre el que ja sap i el que es vol aprendre. Segons assenyala Antúnez (1991), són necessàries un seguit de condicions, perquè aquest aprenentatge es produeixi:

- L'objecte d'aprenentatge ha de ser clar, coherent i ha d'estar relacionat amb altres continguts del marc de coneixement de l'alumne.
 - L'alumne ha de posseir un coneixement previ rellevant respecte a l'objecte d'aprenentatge i el seu nivell de desenvolupament i estratègies han de ser adequades per a poder establir connexions entre els seus coneixements previs i l'objecte d'aprenentatge,
 - L'activitat mental de l'alumne que construeix ja que l'aprenentatge significatiu implica una reconstrucció cognitiva. El professorat pot acompanyar aquest procés, però no el pot substituir.
 - Requereix també una predisposició a aprendre significativament, és a dir, una actitud favorable per aprendre. D'aquí la importància dels aspectes
-



motivacionals i afectius que poden millorar o dificultar aquesta predisposició.

- Per tal que el nou aprenentatge esdevingui realment significatiu i es pugui transferir a noves situacions, cal que s'integri de manera comprensiva en les xarxes d'esquemes de coneixement.

Aquest marc de referència global, coherent i articulat ens permet:

- Analitzar i planificar els processos educatius en general per facilitar el procés d'aprenentatge de cada alumne.
- Reflexionar sobre quin ha de ser el paper de l'alumne/ a i el del mestre/a en tota acció educativa.

Així, entenem que l'alumne:

- Aporta els seus mecanismes de construcció: a) coneixements previs b) cognitives.
- Construeix l'aprenentatge incorporant la informació que rep a través de la
- Estableix relacions entre el seu coneixement i el nou objecte d'aprenentatge.
- Realitza el seu propi procés d'aprenentatge i incorpora estratègies que li permeten processar la informació i convertir-la en coneixement.

El paper fonamental del mestre és de mediador i facilitador del procés d'aprenentatge dels alumnes. Així, entenem que el mestre:

- Fa de mitjancer entre l'alumne i el contingut de coneixement deixant que l'alumne/a el vagi construint de manera activa.
 - Els proporciona models i intervé en les demandes d'ajut.
 - Coneix el punt de partida de cada alumne.
 - Respecta els seus tempteigs i errors com aproximacions progressives a l'estructuració.
 - Marca pautes d'actuació i les ajusta constantment en funció de les respostes dels infants.
 - Observa els/les alumnes en situació d'aprenentatge ja que ens forneix d'una informació valuosa que permet noves actuacions per facilitar la
-



- Aprofita la interacció produïda entre els alumnes i utilitza els alumnes més experts i bons informadors en el moment oportú.
- Proporciona suport i ajust pedagògic necessari i guia el procés d'aprenentatge per anar cedint progressivament el control a l'alumne, fins aconseguir que aquest esdevingui autònom.
- Constata, adequa, avalua i modifica allò que pretén ensenyar i el que han après els /les alumnes al llarg del procés.

Oferir les condicions apropiades, l'ajut necessari i suficient, la mediació adequada és evidentment el repte de la tasca del mestre/a.

Aquestes aportacions de l'enfocament constructivista poden donar-se en qualsevol procés d'ensenyament/aprenentatge i per tant, poden tenir lloc en els processos que es duen a terme en l'ensenyament i l'aprenentatge de les tecnologies de la informació i la comunicació", pensem que aquestes

Seguint en la mateixa línia, *Blurton, C (2000)*, en "l'Informe mundial sobre la comunicació i la informació. Cap. 2", ja referenciat en l'apartat anterior, comenta que les iniciatives per connectar les organitzacions educatives a Internet s'estan duent a terme per la pressió social, no obstant -ne si aquesta tendència és positiva, aborda la qüestió: quina és l'eficàcia de les TIC en educació?

Exposa que la investigació de **l'eficàcia** de la instrucció per mitjà de les TIC continua a tot el món. Una via per a valorar els arguments a favor i en contra de l'ús de les TIC en l'educació, **tenint com a referent la concepció constructivista**, és tenir en compte cinc aspectes de l'ús educatiu de les TIC:

Fig. 2.2. Aspectes de l'ús educatiu de les TIC. Font: BLURTON, C. (2000), "Noves direccions en l'educació", a: *Informe mundial sobre la comunicació i*

Aspectes de l'ús educatiu de les TIC.	Arguments
Suport de nous mètodes pedagògics.	La <u>concepció constructivista</u> destaca: <ul style="list-style-type: none">▪ El pensament crític,▪ La resolució de problemes▪ Les experiències de formació "real"▪ La negociació social del coneixement i▪ La col·laboració.



	<p>Els nous mètodes pedagògics modifiquen la funció del professorat: passa de divulgador de la informació a facilitada de la formació, ajuda els estudiants a participar activament en la informació i els materials per a construir coneixement propi. Les TIC es poden emprar com a suport d'aquests nous mètodes educatius i aconseguir que els estudiants aprenguin fent i desfent. Les TIC fan possible que els professors proporcionin als estudiants experiències de formació constructivistes o basades en problemes amb un ritme i una direcció que decideixen els mateixos estudiants, i també examinen la formació dels estudiants d'una manera nova, interactiva i atractiva que pot valorar millor l'abast del seu coneixement del contingut i processos.</p>
Accés a recursos remots.	<p>La connectivitat és una de les diferències principals entre les TIC més velles i més noves.</p> <p>Biblioteques digitals: llibres de text, revistes il·lustracions, mapes, imatges, fotografies, pel·lícules, pintures, models en 3-D, dibuixos, animacions, arxius de so, unitats pedagògiques sobre urbanització, medi ambient, jocs, bases de dades, concursos interactius, etc.</p> <p>A mesura que es creen representacions digitals dels recursos físics i que es distribueixen més recursos d'informació només en format digital, serà vital que els estudiants i els professors tinguin accés a les TIC.</p>
Foment de la col·laboració.	<p>Un altre aspecte de la connectivitat són els recursos humans. Les TIC permeten una col·laboració educativa entre individus i grups. Aquesta col·laboració té lloc per</p> <p>Sistemes de xat en temps real. Taulons d'anuncis. Grups de notícies. Conferència assistida per ordinador.</p> <p>Essencialment, l'educació virtual equival a tenir transaccions educatives accessibles des de casa, el lloc de treball o en qualsevol altre lloc que decideixin els estudiants.</p>
Ampliació dels programes educatius.	<p>Les TIC possibiliten l'ampliació de l'abast dels programes educatius per dues grans vies:</p> <p><u>Els programes educatius es poden oferir arreu del món.</u></p> <p>Diverses raons recolzen la utilitat de les TIC utilitzades com a formació a distància o "oberta". La UOC n'és un exemple pioner a l'Estat espanyol.</p> <p><u>Les TIC poden ajudar els individus a aprendre al llarg de la seva vida.</u></p> <p>La creació d'hàbits de formació permanent entre els</p>



Cultura en matèria d'informació.	ciutadans i l'oferta d'oportunitats de formació permanent, s'ha convertit en un objectiu principal dels governs de tot el
	Hi ha un consens cada cop més ampli que tots els estudiants han d'arribar a una certa cultura en matèria d'informació: "és tasca de l'educació general proporcionar a tots els nois i noies coneixements bàsics versàtils en l'adquisició, gestió i comunicació de la informació que són necessaris en la societat de la informació i essencials per a posteriors estudis fructífers" (Ministeri d'Educació, Finlàndia, 1995). Centrar-se en conceptes com la "cultura en matèria d'informació", en lloc de tecnologies o aplicacions específiques, pot ser essencial en la planificació i la creació

Com podem observar en la Figura 2.1., aquesta anàlisi de les potencialitats de les TIC, ens mostra com la seva utilització possibilita el desenvolupament de processos d'ensenyament-aprenentatge significatius per a l'alumne/a, tot i donant una nova perspectiva al paper del mestre i al rol la.

2.3.2. Integració curricular de les TIC.

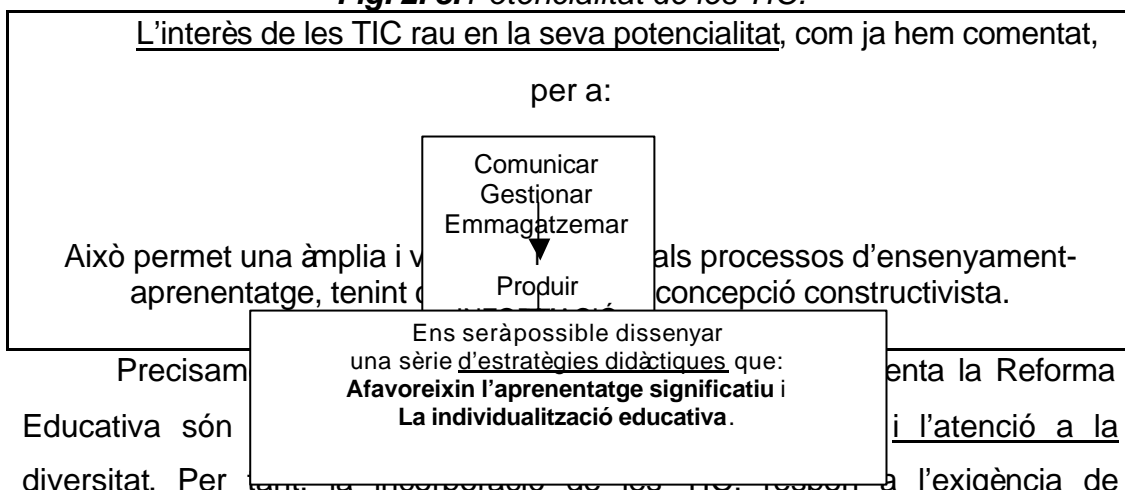
L'última frase citada a la fig. 2.1. de l'apartat anterior, referida a la cultura en matèria d'informació: "Centrar-se en conceptes com la "cultura en matèria d'informació", en lloc de tecnologies o aplicacions específiques, pot ser essencial en la planificació i la creació de nous plans d'estudi", ens pot ser útil per a l'enfoc d'aquest punt. Seguint els principis de la concepció constructivista obrim un nou dilema, doncs, centrat en un dels problemes més importants amb què ha hagut d'enfrontar-se la concepció constructivista de l'ensenyament i de l'aprenentatge a l'hora de passar dels seus principis a la pràctica docent, aquest rau en què, a diferència d'altres posicions, no prescriu una manera de fer concreta i inel·ludible a la classe, encara que no tot sigui igualment vàlid. La concepció constructivista, però, és, necessàriament contextual. Això vol dir que els principis generals s'han de concretar en cada situació, tenint en compte que el context a què ens referim no és només un context físic, sinó sobretot mental (com ens representem la situació tots els que hi estem implicats).

e la comunitat educativa, per a integrar-les com un element transversal del currículum.

L'altra direcció del debat versarà sobre el que comentàvem anteriorment: com passem dels principis a la pràctica, tot considerant la tecnologia en el currículum com un mitjà didàctic, no com un recurs més. Segons Cabero (1990), entenem per mitjà didàctic els elements del currículum que pels seus sistemes simbòlics i estratègies d'utilització, propicien el desenvolupament d'habilitats cognitives en un determinat

Segons Gimeno (1981), el valor pedagògic dels mitjans dependrà del gic.

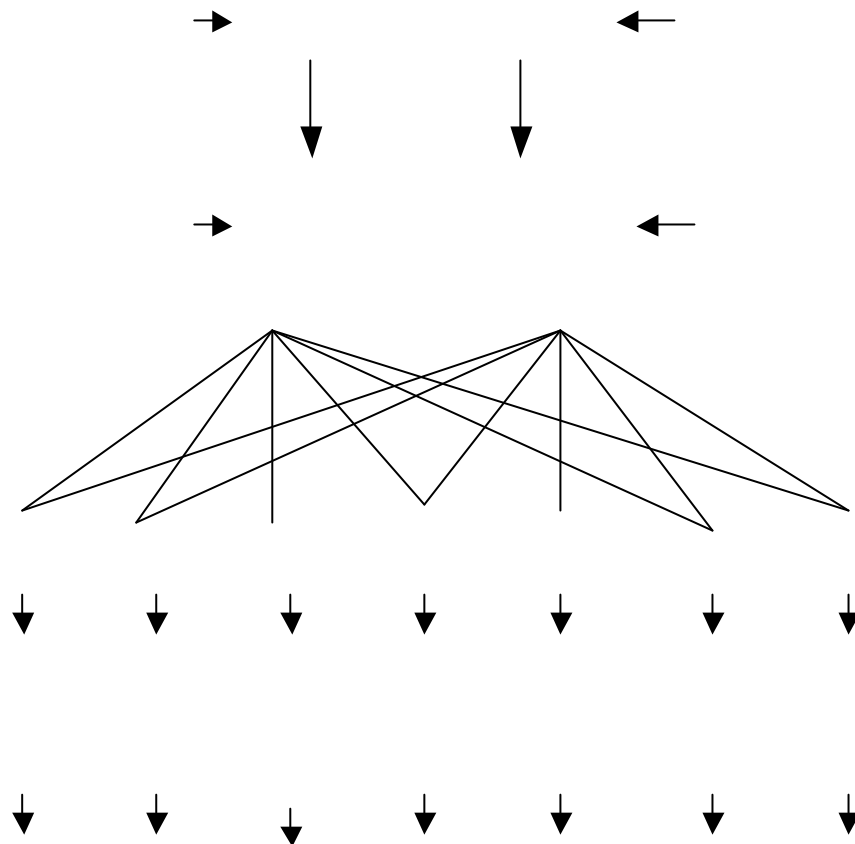
Fig. 2. 3. Potencialitat de les TIC.



ment a les diferències individuals, ja que possibilita:

- a) Una redefinició del temps d'instrucció, segons els diferents ritmes i coneixements previs dels alumnes.
- b) Una clara i precisa definició dels objectius d'aprenentatge.
- c) Diferents tipus d'activitats per a un mateix objectiu d'aprenentatge.
- d) Diferent grau de dificultat en les activitats.
- e) *Feed-back* immediat.
- f) Diferents tipus d'agrupaments en funció dels objectius d'aprenentatge (possibilitat treball col·laboratiu).
- g) Alt nivell d'interdisciplinarietat.
- h) Avaluació freqüent del procés d'aprenentatge de l'alumne, el que permet al professor adequar el procés d'ensenyament a l'aprenentatge de l'alumne/a.

Per resumir aquest apartat, representarem en un esquema una proposta ideal d'intervenció a l'aula. Aquest esquema ens pot servir, tant per a analitzar la pràctica educativa, com per veure els referents que ens han -la, serveix per a il·lustrar el que hem exposat en aquest apartat de com la conveniència d'integrar les TIC en el currículum, ens durà a una pràctica concreta coherent amb la filosofia de l'opció.



_____ que cada centre haurà de definir, és en aquell nivell on les potencialitats de les TIC hauran de ser tingudes en compte, relacionades amb les característiques de cada font que cridi el seu ús. La pràctica que es deriva d'aquest model, estarà evidentment condicionada per diferents factors del context educatiu concret i serà el resultat d'adaptació a les possibilitats reals del medi on s'ha de dur a terme.

Com cita Zabala, (1995; 20):

“És freqüent trobar arguments del professorat sobre la impossibilitat de realitzar canvis en alguna variable metodològica, ja sigui l'assignació del temps, els agrupaments o l'avaluació. Aquests arguments es recolzen en una desvalorització dels referents teòrics



que aconsellen aquests canvis. Aquesta forma de procedir que evita fixar-se en els condicionants contextuals que impedeixen el canvi, es converteix en una renúncia implícita a qüestionar les condicions que el fan inviable. Es nega la finalitat de l'ensenyament o la concepció psicopedagògica en lloc d'identificar clarament quines són les raons

Identificant-nos amb la cita de Zabala i assumint la integració de les TIC al Projecte Curricular, es fa palès un canvi del rol de l'alumne/a i, en conseqüència del propi professor. Si les TIC estan revolucionant el món de les comunicacions, ara ja no és l'emissor qui determina la recepció, ni el tipus de missatge que es distribuirà sinó que és més aviat el contrari: el receptor és qui selecciona la informació que vol rebre i com vol rebre-la. Aquest fet, traslladat al context de l'aula, adquireix una nova dimensió que hem d'estar disposats a assumir. És en aquest punt, on les actituds dels docents hi juguen un paper decisiu, perquè la implementació de les TIC a l'escola sigui un fet. D'aquest aspecte ens n'ocuparem en l'apartat següent.

2.3.3. Els docents: actitud dels docents davant l'ús de les TIC.

Estem convençuts que un dels elements clau, perquè la i curricular de les TIC sigui un fet, és el professorat, ja que tots els canvis que la seva integració produeixen han de ser valorats i executats pels

És per aquest motiu, que considerem com a molt importants les actituds dels docents davant l'ús de les TIC i com ja s'ha vist en constitueix l'eix de l'estudi pràctic, ja que a partir d'elles i, de la seva comprensió, ens permetrà com a psicopedagogs, la seva transformació i/o adequació.

Com a referència del present estudi teòric de les actituds dels docents, prendrem els factors que incideixen en aquestes actituds i veurem de cara a la prospectiva i d'acord amb les funcions del psicopedagog, com aquests factors poden evolucionar provocant un canvi en la manera de pensar dels professors. Així, segons s'exposa en el 2n Informe del Projecte Astrolabi⁵ (Novembre, 2000), els factors que poden incidir en les actituds dels docents davant l'ús de les TIC són:

- ❑ La motivació.
 - ❑ L'organització del centre.
 - ❑ La voluntat d'innovació o renovació.
-



- ❑ La formació.
- ❑ Les infraestructures.
- ❑ Canvis de rol del docent.

Passem a comentar aquests factors que segurament ens donaran llum de cara a la intervenció psicopedagògica:

LA MOTIVACIÓ

Estar motivat és el requisit indispensable per a moure's en qualsevol direcció. Hauríem de suposar, però, que com a professional que és un docent se'l suposa motivat per tot allò que representa una millora en l'educació. No obstant això, podem trobar molts docents motivats per la seva feina –la docència -i amb ganes de millorar cada dia, però això no comporta l'ús de les TIC com un element clau dins de la seva evolució.

La motivació interna: És fruit del propi convenciment del que el duu a reciclar-se i a experimentar i fer proves per a implementar les TIC. Aquest convenciment té com a fonts tant la pròpia autoestima, com la voluntat de fer la feina tan bé com sigui possible i de manera ajustada a la realitat i a les necessitats de cada moment. Segons A. Cornella:

“El docent ha de ‘convèncer’, segurament a través de la seva vital (‘com sento el que us explico’, coneixement tàcit, no explícit), de per què allò que explica mereix ser escoltat, primer, i après, potser, després. Encara millor, ha de transmetre de manera passional per què dedicar temps sentit’. Sense motivació interna això esdevé impossible.”

Quins aspectes no afavoreixen la motivació interna?

- **La rutina diària.**

L'exigència de la quotidianitat i la forta tendència a la creació de rutines poden provocar fàcilment que el docent defalleixi

- **La recerca d'una estabilitat, d'un ritme, d'una previsió.**

La recerca d'una estabilitat pot esdevenir incompatible amb un esperit innovador, experimental.

La motivació externa

La motivació externa esdevé clau quan la interna falla i hauria de ser una peça fonamental en la política de recursos humans, tant pel que fa a l'Administració com respecte a cada centre.

Com apreciem l'absència de motivació externa?

- **La manca de reconeixement.**

En l'àmbit de les noves tecnologies, aquest reconeixement no és tan fàcil d'obtenir. Per part de l'Administració, no existeix valoració de punts ni mèrits per dedicació. I, per part del claustre, la recerca d'aquest reconeixement en un àmbit (les TIC) en el qual no hi ha consens (sigui per manca de debat o per posicionaments molt clars per part de determinats membres del claustre) pot resultar complexa i fer que una tasca reeixida amb les TIC no generi automàticament una satisfacció general.

- **_____.**

En el si dels claustres no hi ha un autèntic posicionament al voltant de l'ús de les TIC. Tothom sap que les pot utilitzar, però no hi ha un seguiment de

⁵ <http://astrolabi.edulab.net>



l'Administració ni de cap altra institució que pugui atorgar un segell de qualitat pel que fa a la seva implementació als centres educatius.

▪ **La manca de debat.**

Les TIC han entrat a les aules, però no hi ha hagut un autèntic debat que comprometi tots els membres de la comunitat educativa. Aquesta manca de debat representa per si mateixa la constatació de la indefinició en què ens movem i, per definició, tota indefinició és desmotivadora per si mateixa, ja que no genera compromisos ni marca objectius.

L'ORGANITZACIÓ DEL CENTRE

- **El Projecte Educatiu (PEC)** com a marc referencial possibilita l'existència de projectes implícits, sobretot en el camp de les TIC. Caldria deixar constància d'aquests projectes, discutits i aprovats en consens.

La situació dels PEC pot passar per:

-Poca concreció de les TIC.

-El PEC hauria de ser més valorat per l'Administració (planificació, i avaluació de recursos).

-Tant el PEC com el PCC demanen una gestió eficaç del centre.

- **Posicionament del centre davant les TIC:** A part del PEC i del PCC, hi hauria d'haver un marc per aclarir dubtes i guiar els docents que no coneixin el centre, un document debatut per la comunitat educativa, que constés, com a mínim de:

-La necessària reorganització del centre.

-La determinació de la forma de fer l'adaptació a les TIC.

-El posicionament del centre.

-La gestió de la tecnologia del centre.

-La responsabilitat d'implementar millores al centre.

-La decisió sobre el manteniment de l'equipament.

-L'avaluació de la rendibilitat i millores.

-Els criteris d'ús.

-L'aprenentatge de l'ús de les TIC:

-La informació i el posicionament del centre davant les TIC han de constituir un projecte -d'acció, reflexió i crítica, que aporti elements innovadors:

-La concreció dels aspectes que cal tenir en compte en l'acció educativa a

-La diversificació de funcions de l'aplicació de programes a la cre
marc de reflexió i acció.

Què afavoreix o impedeix el consens del claustre?

La pressió i els valors socials generals.

L'aplicació de ritmes i resultats predeterminats.

Les prescripcions de l'Administració.

L'autonomia del centre.

- **L'actitud de l'equip directiu:** Pot tenir un paper decisiu en referència a l'ús de les TIC, que es pot centrar en les tasques següents:

-Ser l'element impulsor del necessari debat sobre l'ús de les TIC.

-Ser el generador de consens al claustre.

-Vetllar, perquè s'estipulin elements d'avaluació i seguiment.

-Fer de pont entre la realitat social, la realitat administrativa i la realitat del centre.

- **La coordinació informàtica als centres:** Aquest col·lectiu ha patit els



problemes següents:

- L'absència de revisió de la figura del coordinador.
- El perfil del docent que fa la coordinació d'informàtica és massa variable.
- La veritable tasca de coordinació informàtica queda minimitzada.

LA VOLUNTAT D'INNOVACIÓ O RENOVACIÓ

La tasca docent ha de ser permanentment innovadora. El problema és definir el sentit d'aquesta innovació.

La renovació comporta un estat i una actitud de canvi permanent, entès com un procés de reflexió, revisió i adequació de les concepcions i pràctiques escolars relacionades amb l'actualització dels nostres coneixements sobre el fet d'ensenyar i el fet d'aprendre, els continguts escolars i les transformacions i demandes socials que es relacionen amb l'escola.

Ningú no discuteix que les TIC representen una innovació en el terreny. Ara caràcter innovador el que en frena la

Quins són els aspectes que dificulten que es passi de la renovació a la quotidianitat?

- L'absència de referents clars.
- La manca de seguretat.
- La necessitat d'un nou rol del docent.
- La incertesa enfront els canvis.
- L'absència de crítica pedagògicament sòlida.
- La presència de noves exigències de la societat.

LES INFRAESTRUCTURES

Des del començament, la pràctica de l'ús de les TIC a les escoles ha estat caracteritzada per una gran dosi d'autodidactisme. Aquest autodidactisme era afavorit per:

- L'absència de tècnics, a causa d'una manca de formació respecte a les seves possibilitats d'ús.
- La constant necessitat d'estar al dia en els canvis i avenços en el camp de les tecnologies de la informació i la comunicació.

Podem apreciar una sèrie d'aspectes que configuren impressions sobre formació, les TIC i l'educació:

-Les tecnologies resulten útils, però no n'hi ha prou amb el seu ús per a garantir avui una qualitat pedagògica.

-Tan important com la infraestructura (els continents de la informació) és la infoestructura (els continguts).

-La tecnologia cal saber-la utilitzar.

-A més de ser un recurs útil, és una realitat social davant la qual hem d'estar formats, ja que l'alumne viu immers en una societat, on entren cada vegada més les TIC.

-El poc lligam de la teoria amb un compromís de pràctica.

-La manca de formació lligada a projectes educatius concrets basats en l'ús de les TIC.

-La formació és excessivament generalista (aprendre Word, Internet...).

Una formació necessària però que no està prou complementada amb una



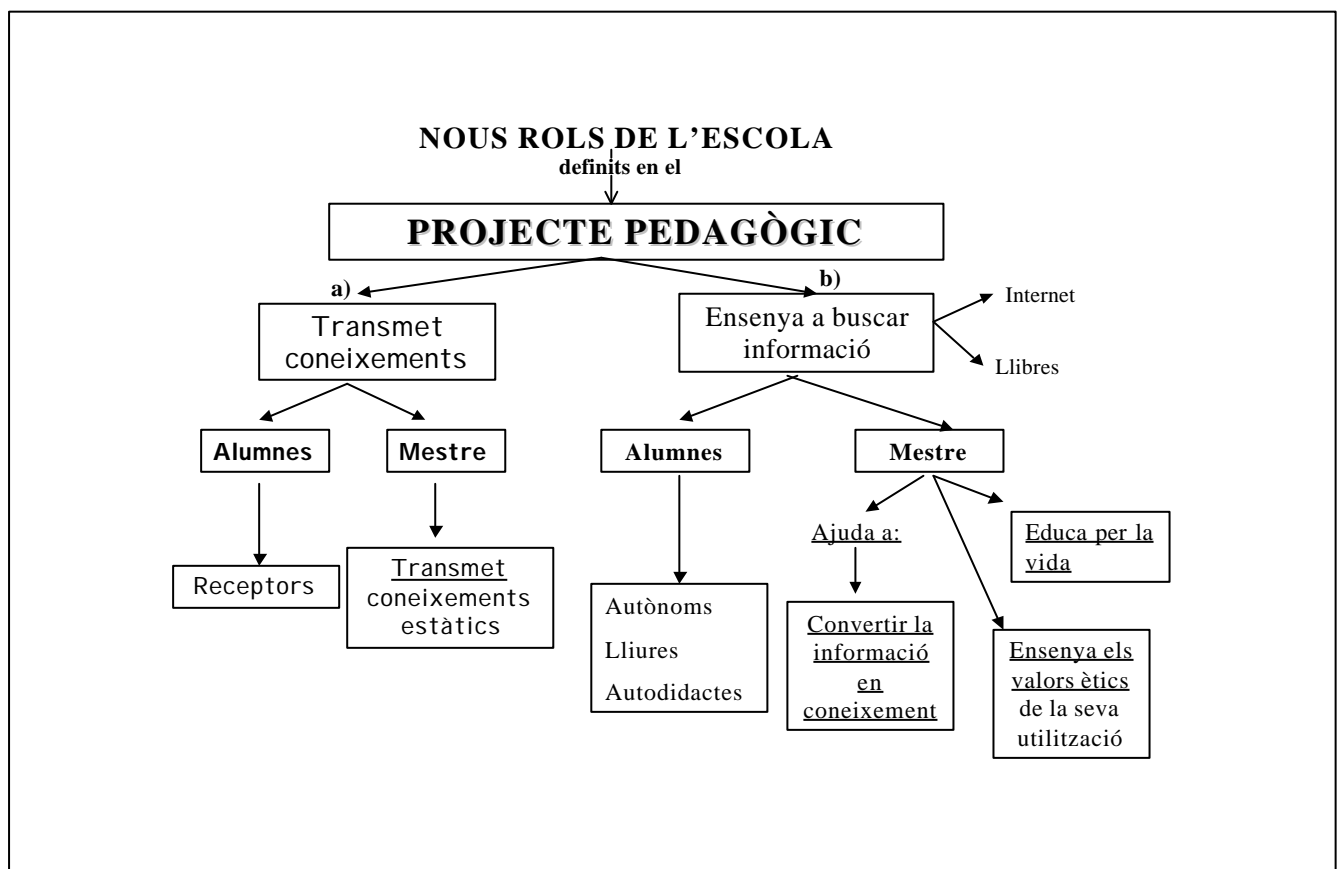
formació en metodologies d'ús de les TIC o en projectes concrets per a desenvolupar a l'aula. Aspectes que poden ser valorats pels docents com a molt pràctics i que els ajudin no ja a resoldre problemes de coneixement d'informàtica, sinó a saber què fer amb un ordinador dins una aula.

CANVIS DE ROL DEL DOCENT

Pot una tecnologia emergent canviar el rol del docent? Les TIC a l'escola no han fet més que començar, i deixen en evidència que hem fet a les aules? Al final del segle xx, n'hi ha prou amb la presència a les aules per a contestar les demandes formatives dels nostres alumnes? Com ha de ser aquest nou rol?

- Més col·laboratiu que solitari.
- Que fomenti la participació.
- Que no tingui l'exclusiva del coneixement
- Amb fortes capacitats organitzatives.
- Obert a l'experimentació.
- Que tingui capacitat per a modificar des dels principis fins a la metodologia aplicada al procés d'ensenyament-aprenentatge.

Fig. 2. 5. *Nous rols de l'escola: alumne / mestre.*



2. Que el centre estigui organitzativament preparat per a acollir les innovacions, avaluar-les i, si fa al cas, generalitzar-les.
3. Que la formació per a la docència inclogui amb escreix la



Com podem veure, relacionant aquests requeriments amb aquest projecte de pràcticum, veiem que des dels seus objectius i els de la perspectiva, el que es pretén és: realitzar una innovació educativa en el centre estudiat, per tal de millorar la qualitat educativa i la pràctica docent, si més no aquest treball representa una temptativa de canvi que arribarà o no a prendre cos i, perquè no, a generalitzar-se.

Al canvi que implica tota innovació, s'hi han d'afegir tres elements més:

- a) **La idea que el canvi és conscient**, volgut i, d'una manera o altra, el resultat d'una voluntat decidida i deliberada de canvi. És per això, que el que pretén el procés que ens ocupa és la implicació de l'equip docent d'ESO, per tal de compartir significats i que el canvi sigui sentit com una necessitat, no com una imposició.
- b) **La innovació és el resultat d'un procés**, compleix unes fases específiques. Així el procés de reflexió iniciat en les activitats pràctiques d'aquest Pràcticum, inicien aquest procés, que també, com a part d'un procés d'investigació-acció, com esmentàvem a la Introducció, s'anirà definint al llarg del mateix procés, per acabar en l'avaluació, i reiniciarà aquest procés cíclic.
- c) Tot i ser un canvi substancial, **no modifica en l'aula i l'escola del que està previst en la legislació**, sense modificar l'*statu quo* del sistema educatiu. Un estudi acurat del Currículum prescrit, aportant els elements permesos des de l'autonomia de centre, contribuiran a potenciar la innovació i a generalitzar-la, si s'escau.

Referent a les dimensions que pot abastar tota innovació educativa, Fullan (1982), les categoritza:

- a) La introducció de noves àrees o continguts curriculars.
- b) La utilització de nous materials i tecnologies curriculars.
- c) L'aplicació de nous enfocaments i estratègies dels processos -aprenentatge.
- d) El canvi de creences i els pressupòsits pedagògics dels diferents actors educatius.

Com podem veure aquestes dimensions, tracten essencialment d'incidir sobre tots els aspectes que modulen l'acte didàctic. Creiem que és



possible contemplar les TIC com a promotores d'innovació educativa, si les integrem a les àrees curriculars com a:

Recurs didàctic.

Objecte d'estudi i

Agents educatius.

- Processos de les innovacions. Circumstàncies que les afavoreixen o dificulten i estratègies que ens poden ajudar a afavorir-les.

Les innovacions educatives passen per diverses fases, independentment de les concepcions que les sustenten:

- 1) **Experimentació d'una situació millorable**. El psicopedagog pot ser el motivador d'un comportament proactiu, orientat a la millora constant de la pràctica.
- 2) **Anàlisi d'alternatives possibles i selecció d'una de factible**. L'anàlisi de la implementació de les TIC, s'ha de fer en equip, orientada pel psicopedagog.
- 3) **Experimentació**. Aquesta fase demana molt esforç de treball del centre, és acompanyada de conflictes i tensions dels quals depèn el resultat final de la innovació. Pensem que el psicopedagog hi té aquí un gran paper, com a amortidor de les tensions, acostant posicions, plantejant solucions.
- 4) **Valoració**. En relació al problema o la situació que cal millorar i el cost (en tots sentits) que representaria l'adopció de la innovació assajada. Aquí es tornen a fer evidents les resistències al canvi.
- 5) **Adopció**. Serà definitiva, si hi ha una valoració positiva o bé caldrà seleccionar una altra alternativa. Aquí apareixen els problemes de la generalització de la innovació.

Sancho i altres (1993:370 i ss.) suggereixen les condicions que ha de tenir un sistema per a afavorir la innovació. Aquestes condicions poden ser considerades, de fet, com a estratègies que poden contribuir a afavorir la innovació de centres:

- 1) L'origen de les innovacions està vinculat a la trajectòria de cada centre i a les diferents cultures pedagògiques (individuals i col·lectives). La resposta a la innovació pot respondre més o menys si connecta també **cultures preexistents**.
-

- 7) No progressa si no hi ha en el centre un grup de referència que l'impulsi: un **empresari de la innovació al centre**. El que es pretén, com s'ha indicat a la Introducció, com a objectiu prioritari de la Prospectiva, és formar un equip que orienti i impulsi la integració de les TIC, aquest equip pot estar impulsat, orientat i assessorat pel psicopedagog, ja que cal un alt grau d'activisme i cohesió d'aquest grup per augmentar el ritme de la
- 8) Que progressi depèn, en part, dels **recursos** que l'Administració posi a l'abast de les innovacions, però és molt important **el clima del centre**.
- 9) El grau de **complexitat organitzativa** repercuteix en el procés de presa de decisions, pot dificultar la creació d'espais de reflexió permanent.
- 10) El procés d'innovació s'enriqueix si és permeable a **l'intercanvi i el contrast de punts de vista** amb altres professors, assessors externs i altres persones que poden contribuir a dinamitzar la innovació.



Com hem vist, el procés innovador adopta característiques específiques i -se de criteris per valorar una innovació educativa és una tasca complexa, ni es pot sintetitzar en unes regles bàsiques, s'ha de contextualitzar en el lloc on s'ha de dur a terme. No obstant això, els requeriments, les dimensions, les condicions, estratègies i fases del procés que hem comentat i que tota innovació educativa comporta, ens poden ser de molta utilitat a l'hora de planificar la implementació de les TIC a l'escola. Cal, disposar d'un sistema organitzador de presa de decisions que permeti, sigui quin sigui l'àmbit (centre, aula, pràctica docent), establir prioritats, fixar metes, organitzar la pràctica, avaluar tot el procés i no caure en contradiccions.

A tall de síntesi, exposem el que és un procés innovador en el

Fig. 2.6. Procés innovador. Font: Sancho i altres (1993).



2.3.5. Els materials en els processos d'ensenyament-aprenentatge.



Hem vist les relacions que podíem establir entre el concepte d'innovació educativa i la implementació de les TIC a l'escola, la innovació i, per tant, la implementació de les TIC, així enteses, les podem analitzar des de dos nivells:

- 1) La innovació té com a àmbit de referència **el centre escolar** i com a principals responsables de la planificació i de la pràctica de l'activitat del centre, els membres de **docent**. En aquest nivell es pot referir tant a aspectes curriculars com organitzatius.

Ara bé, la innovació forma part de la posada en pràctica d'aquelles mesures valorades positivament per la comunitat educativa. Així podem parlar d'un segon nivell:

- 2) Té l'aula com a marc, **el grup de l'alumnat** com a referència immediata i **la tasca del professor** en l'organització d'activitats d'ensenyament i d'aprenentatge com a factor principal d'innovació educativa.

- La importància dels materials en els processos d'innovació educativa i en els processos d'ensenyament i aprenentatge.

Amb tot el que ja hem exposat es fa palès que, introduir una innovació a nivell de centre i a nivell d'aula implicarà tenir en compte certs aspectes:

- El mateix currículum.
- La formació del professorat.
- L'organització del centre.
- L'elaboració de materials curriculars o recursos didàctics.

Sense obviar la importància que els tres primers elements tenen en el desenvolupament de la innovació, creiem que els materials tenen una gran rellevància en els processos d'ensenyament i d'aprenentatge i per tant, en la implantació de les innovacions a l'aula, amb els alumnes, directament lligades a la tasca del professor, que és on realment es manifesten. Com diu **Zabala, A.** (1995): els materials arriben a configurar, i moltes vegades a dictar, l'activitat del professor. L'existència o no d'uns determinats mitjans, el tipus i les característiques formals o el grau de flexibilitat de les propostes que vehiculen, són determinants en les decisions que es prenen a l'aula sobre la resta de variables metodològiques: l'organització grupal, les



relacions interactives a la classe, l'organització dels continguts, l'ús dels espais i del temps, el treball individualitzat personalitzat i les seqüències didàctiques seran d'una manera o altra, segons les propostes d'activitats que ofereixin els materials.

Per tot això, entenem, com segueix comentant Zabala, que la noció de *l'organització* lou: propostes relatives per a l'elaboració de projectes educatius i curriculars de centre; propostes relatives a l'ensenyament en determinades àrees, nivells, cicles o etapes; propostes per a l'ensenyament d'alumnes amb necessitats educatives especials; propostes d'experiències d'innovació educativa; etc.

Creiem, doncs, que els materials curriculars que s'utilitzen a l'aula són una peça clau en moltes propostes metodològiques, ja que arriben a condicionar-les de tal manera que difícilment es pot fer altra que plantegen o fora del sentit amb què han estat dissenyats.

Per tal d'estudiar els materials des de la perspectiva que ens ocupa, podem dir que, actualment el material curricular que més incideix sobre els centres escolars és el que es fa servir el paper com a suport (llibre de text i quadern). Com manifesta el professor *Escudero* (1993):

“A les nostres aules hi continua imperant bàsicament i generalitzadament la tecnologia vinculada amb la revolució tecnològica del segle XVI: el text i la lletra impresa impera i domina a tot arreu.”

És evident que això és cert, però creiem que, en la mesura que els professors coneguin i utilitzin més i més els materials relacionats amb les TIC i s'hi sentin segurs, descobriran les potencialitats d'aquests materials i com deia Zabala, poden vehicular propostes metodològiques innovadores, que poden contribuir a la progressiva implementació de les TIC.

Per tant, des de les funcions del psicopedagog, comentades en el punt 4 d'aquest treball, l'assessorament en l'elaboració, l'anàlisi i l'avaluació dels diferents materials relacionats amb les TIC, serà una de les tasques psicopedagògiques cabdals. Cal que el professor conegui els materials, les seves potencialitats, aprengui a utilitzar-los i a partir de la seva aplicació als processos d'ensenyament aprenentatge, entri progressivament en l'engranatge de la innovació educativa.

□ Funcions dels materials en els processos d'ensenyament-aprenentatge:

a.



2.4. Referents normatius.

Hem realitzat una revisió de l'actual marc legal l'ensenyament obligatori: "L'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària

diu:

*El currículum dona resposta a les demandes de la societat actual. Això comporta incloure els ensenyaments relacionats amb diferents capacitats cognoscitives, afectives, psicomotrius, d'inserció social i de relació interpersonal. En aquest sentit, cal remarcar la incorporació de **la Tecnologia**, amb importància equivalent a altres àrees.*

Fa referències als elements que ajuden l'alumne a integrar-se a la societat i al país on viu i a obrir la seva perspectiva cap a la dimensió europea i universal.

A l'article 2., on s'expressen les capacitats que l'alumne ha d'assolir en finalitzar l'etapa, el punt 2.11. diu: "*Obtenir, seleccionar, tractar i comunicar informació utilitzant les fonts en què habitualment es troba disponible, i les metodologies i els instruments tecnològics apropiats, procedint de forma organitzada, autònoma i crítica*

2.4.1. Presència de les TIC en els objectius terminals de les diferents

Objectius terminals de l'etapa d'ESO de les diferents àrees curriculars:

ÀREA DE LLENGUA

16. Manejar amb soltesa instruments informàtics d'ajut a la redacció i a la impressió de treballs escrits, com ara processador de textos, verificadors i correctors ortogràfics, diccionaris de sinònims i programes d'autoedició.

17. Valorar els recursos que proporciona la tecnologia de la informació per reestructurar els treballs escrits i facilitar la precisió i la presentació de les idees.

19. Utilitzar el concepte d'índex i les eines de tecnologia de la informació per a la cerca i recuperació d'informació continguda en bases de dades, es i diccionaris electrònics.

ÀREA DE LLENGÜES ESTRANGERES

No en fa referència.

16. Adquirir una actitud crítica davant les solucions i ofertes aportades en l'àmbit tecnològic, especialment per les noves tecnologies.

20. Relacionar els factors que poden permetre que les noves tecnologies millorin el procés de producció: aplicació de la informàtica, substitució d'eines per la robòtica amb disminució de riscos i millora de l'eficàcia.

42. Reconèixer les possibilitats d'utilització dels ordinadors i dels seus perifèrics en l'àmbit de la tecnologia.

56. Reconèixer la implicació de diferents àrees de coneixement en un determinat avenç tecnològic.

ÀREA VISUAL I PLÀSTICA.

24. Emprar el dibuix i l'animació assistits per ordinador per a la creació visual i plàstica tant en dues com en tres dimensions.

ÀREA DE MATEMÀTIQUES

33. Utilitzar correctament aparells de dibuix i mesura (regle, transportador, escaire, compàs, programes informàtics) per fer construccions geomètriques planes.

Es pot consultar un recull més ampli de referències a la tecnologia de la informació incloses als Decrets del Sistema Educatiu de Catalunya realitzat per J. Quintana i J. Vivancos (1992), també es pot consultar a

<http://www.xtec/recursos/curricul/currti.htm>

Creiem que les referències que es fan de les TIC als objectius generals, als continguts i als objectius terminals de l'etapa d'Educació Secundària Obligatòria, tot i que hi són presents, no donen massa pautes de com aplicar-los a la pràctica, ni de la seva seqüenciació.

2.4.2. **El programa Educació 2000-2004.**

De la preocupació del Departament d'Ensenyament per actualitzar les necessitats del sistema educatiu, derivades dels canvis de la societat, ha engegat un programa: **Educació 2000-2004**⁶, l'índex d'aquest programa ens indica els temes prioritaris en els que la Generalitat pretén treballar, per tal

-los:

<p>Els centres docents. El professorat. Els alumnes i la participació dels pares i mares en l'educació. L'atenció a la població escolar amb necessitats educatives específiques. L'educació especial. L'atenció als infants de 0 a 6 anys. La formació professional. Ensenyaments artístics i d'idiomes. <u>Tecnologies de la informació.</u> <u>Les competències bàsiques i els continguts curriculars.</u> L'avaluació. <u>La Conferència Nacional d'Educació.</u> La sobirania competencial i els recursos.</p>

De tots aquests temes, en subratllem tres, són els que tenen una relació més directa amb el tema que ens ocupa. Destaquem el que fa

ls tres punts esmentats:

Tecnologies de la informació.

▪ **Projecte ARGO**

Des dels seus orígens, el Departament d'Ensenyament ha donat a les tecnologies de la informació i la comunicació el relleu que mereixen.

⁶ <http://www.gencat.es/ense/educacio.htm>

▪ **Formació del professorat**

Les tecnologies de la informació s'incorporaran a la formació del professorat en tots els nivells i temàtiques i molt especialment quant a l'atenció a la diversitat de l'alumnat i a la realització de projectes de recerca i innovació a

La formació per a la gestió i la direcció dels centres incorporarà una actuació sistemàtica per a la integració de les tecnologies de la informació en el projecte curricular de centre i en les mesures d'organització i gestió necessàries per garantir l'ús òptim de les tecnologies i la igualtat d'oportunitats de l'alumnat.

Competències bàsiques de l'ensenyament obligatori i els continguts curriculars

El Departament d'Ensenyament determinarà les competències bàsiques a assolir en l'ensenyament obligatori i concretarà quines i en quin grau o nivell s'han d'aconseguir en cada un dels cicles i etapes.

En tot cas es garantirà

- a) Que en l'ensenyament primari tot l'alumnat adquireixi el domini de la lectura, l'escriptura i el càlcul.
- b) Que en acabar l'ensenyament obligatori tot alumne i alumna sigui capaç -se, oralment i per escrit, en català llengua pròpia de Catalunya, i en castellà
- c) Que en acabar l'ensenyament obligatori tot l'alumnat posseeixi la capacitat de comunicar-se en una llengua estrangera i que un 60% almenys pugui també fer-ho en una segona.

La conferència impulsarà la implicació de tots els sectors i les organitzacions rellevants en el món de l'educació catalana.

En la conferència es debatran els temes següents, sense ànim d'exhaustivitat i permetent la incorporació d'altres assumptes, segons sigui el desenvolupament del debat que s'hi mantingui:

- La descentralització i l'autonomia dels centres.
- El professorat.
- L'atenció a la diversitat.
- La formació i la inserció laboral.
- L'orientació i l'avaluació.
- Les competències bàsiques.
- Els ensenyaments artístics.

La conferència s'estructurarà en seccions presidides per personalitats de prestigi reconegut, en el si de les quals es buscarà la pluralitat i la representativitat com a garantia d'equilibri i consens de les seves propostes.

La conferència es mantindrà oberta des de la seva inauguració el maig de l'any 2000, fins a la seva cloenda, el març de l'any 2002.

Les conclusions de la conferència seran criteris directors per a la concreció de noves polítiques educatives o la modificació, en allò que escaigui, del -2004».

No és la nostra voluntat fer una valoració política dels principis que el -2004", exposa, ni és l'objectiu del nostre treball,



però hi veiem una voluntat política de millora i actualització del sistema
iva el que convé: que les propostes d'innovació i
canvi en els centres escolars, estiguin impulsades i regulades per les
Institucions adequades. Veiem, doncs, una esclatxa d'esperança en les
nostres expectatives i desitjos de futur.

2.4.2.1. Competències bàsiques de l'ensenyament obligatori.

“Les demandes actuals de la societat, des dels seus diversos àmbits, requereixen del sistema educatiu, nous plantejaments que donin resposta a les necessitats de formació dels nois i noies per desenvolupar-se en la vida quotidiana”. Així comença la Presentació que Octavi Fullat fa de l'informe impulsat per la Generalitat i coordinat per Sarramona, J. (2000) : *Identificació de les competències bàsiques de l'ensenyament obligatori*. Es tracta d'un informe elaborat pel Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu, del Departament d'Ensenyament, a partir d'una recerca coordinada per aquest mateix Consell, que ha comptat amb el suport de la Fondation des Régions Européennes pour la recherche en Éducation et en Formation (FREREF).

A grans trets, l'estudi consisteix en recollir els continguts establerts en el currículum (1r nivell de concreció) seguit per l'alumnat durant el seu ensenyament obligatori, per distribuir-lo entre cinc grans àmbits: matemàtic, social, lingüístic, tecnocientífic i laboral. Després es concreta aquesta distribució i es millora la definició dels continguts, formulats ja com a competències, a partir d'entrevistes realitzades a diversos representants socials.

Dels resultats en podem dir que la nostra societat prioritza, en conjunt, competències laborals.

2.4.2.2. La Competència Bàsica en tecnologies de la Informació i la

L'estudi que hem comentat en l'anterior punt, pel que fa a les competències pròpies de les TIC, no les precisa amb massa exactitud, ni en dóna pautes de les que es puguin derivar actuacions concretes a l'escola. *Representa una primera definició com a resultat d'un treball de recerca*, com manifesta el Director Gral. del Departament d'Ensenyament, en l'entrevista realitzada en aquest treball de Pràcticum, segueix dient: *però el treball de precisió en la definició d'aquestes competències continua obert i s'ha*



publicat recentment un document específic de proposta de definició d'aquestes competències en el camp de les TIC.

Darrerament (desembre, 2000), a la web de la XTEC (Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya⁷, apareix un document elaborat per un grup de treball del PIE (Programa d'Informàtica Educativa) en el que s'estableix un primer nivell de concreció de la competència bàsica en Tecnologia de la Informació i Comunicació que l'alumnat ha d'assolir en acabar l'ensenyament obligatori. La finalitat d'aquest document és la d'oferir als centres educatius orientacions per a poder incorporar els aspectes més rellevants i apropiats de les TIC en les activitats d'ensenyament/aprenentatge de les diferents àrees del currículum.

En aquest document, s'hi proposen uns objectius generals sobre els que s'articula la competència bàsica TIC:

- Assolir les capacitats per desenvolupar-se individual i socialment en la Societat de la Informació.
- Explotar el potencial de les TIC en totes les àrees i àmbits de
- Utilitzar les TIC per donar suport a objectius educatius generals, com ara el desenvolupar actituds positives per l'aprenentatge, millorar la presentació dels treballs, les actituds inquisitives de recerca i de resolució de problemes, d'aprendre col·laborativament i treballar en equip.
- Aprofitar els nous entorns de comunicació per participar en comunitats d'aprenentatge formals i informals.

S'hi identifiquen cinc components troncats –dimensions- de la competència que engloben els aspectes més rellevants de les TIC per a

- Impacte històric-social
- Alfabetització tecnològica
- Instruments de treball intel·lectual
- Eina comunicacional
- Control i modelització

⁷ http://www.xtec.es/escola/tec_inf/tic/index.htm



Per cada dimensió es proposen una sèrie d'objectius generals i de continguts especificats en conceptes, procediments i actituds. En la 2^a part es planteja una proposta de seqüenciació per cicles: des d'EI a final d'ESO, amb els continguts que s'haurien d'assolir a cada cicle.

Creiem que es tracta d'un document molt útil de cara a la planificació i a la reflexió a l'escola, encara que com diuen els autors, es tracti d'un Document de treball (versió 1.0 30/06/00) i que el Director General d'Ensenyament digui que el treball de precisió d'aquestes competències continua obert, com es manifesta en la Conferència Nacional d'Educació⁸ que durarà durant dos anys (2000-2002), on s'hi fan aportacions des de tots els sectors de la societat interessats en aquest tema.

⁸ <http://www.gencat.es/cne/p103.htm>

_____ el que ens interessarà serà conèixer aquells aspectes del Sistema escola que ens puguin ajudar a comprendre quina és la situació de l'escola respecte a aquest tema. Després de molts anys de treballar en aquesta escola, conec força profundament el seu tarannà els seus interessos, convindrà però, aportar unes dades més sistemàtiques a aquest coneixement.

Creiem que l'anàlisi institucional és fonamental per a contextualitzar la intervenció psicopedagògica que es pretén, ja que és en el centre escolar on es desenvolupa el treball de professors i alumnes i el lloc on ha de servir de marc adequat per a crear un ambient que afavoreixi els processos d'ensenyament-aprenentatge.

3.1.1. Descripció del centre. Esquema sistèmic.

El Centre és una escola concertada, de titularitat confessional, que imparteix totes les etapes d'Ensenyament Obligatori, així com els nivells de

-los eines que els serveixin per la vida. Referent al tema que ens ocupa, el PE manifesta: *“Posem els avenços tecnològics al servei de l’educació i preparem els alumnes per la vida, ensenyant-los a comprendre i discernir les noves formes d’expressió que esdevenen*

La Metodologia i la concepció dels processos d’ensenyament/aprenentatge, però, tot i que es diu recolzar-se en la concepció constructivista, és força tradicional: llibre de text, papers, papers, exàmens, lliçons magistrals, treball individual de l’alumne, en alguns casos s’intenta l’ensenyament amb les TIC, però es veuen encara moltes dificultats per a fer-ho d’una manera continuada i sistemàtica. Encara que puntualment algun professor intenti aïlladament dur a terme algun projecte innovador, sempre es cau en el tarannà tradicional.



Per analitzar els factors que poden determinar el procés d'integració de les TIC, utilitzarem un esquema sistèmic, per explicar les variables del context escolar i la família i la seva interacció, per tal d'avaluar com les més rellevants o la interacció entre elles, poden incidir de manera favorable a la implementació de les TIC. Algunes d'aquestes variables seran objecte i anàlisi més concret, en el punt 3.2. Estudi de la informació, on s'analitzaran els resultats de les diferents activitats pràctiques realitzades.

Aquest esquema sistèmic, el dividirem en quatre parts:

- S1 : Sistema Centre escolar,
- S2 :: Ambient immediat d'aprenentatge,
- S3 : Els alumnes,
- S4 : Sistema família.

Analitzarem algunes variables i interaccions, a partir dels diferents sistemes que podem trobar en qualsevol centre educatiu i a la dreta, en cursiva, escriurem el més destacat del centre estudiat:

- S1 : Sistema Centre escolar:

Una de les dimensions més significatives d'aquest Sistema _____ Educatiu no el document en si, sinó el consens referent a la filosofia i la línia pedagògica del centre. Per tant les variables que tindrem en compte nclouen bàsicament en tres dimensions:

- 1) La línia pedagògica o proposta educativa del centre.
- 2) L'estructura organitzativa.
- 3) El sistema relacional o aspectes psicosocials. (Les relacions interpersonals).



- d) estructures de coordinació.
- e) canals i vies de comunicació.
- f) processos de presa de decisions.
- g) ús i gestió dels recursos materials.
- h) organització temps i espai.
- i) relacions de l'organització amb el medi extern.
- j) història i desenvolupament del centre.

3. El sistema relacional o aspectes psicossocials. (Les

Línia pedagògica del centre estudiat:

El centre, en general, es preocupa de l'educació integral dels alumnes i així ho manifesta en el Caràcter propi, que es recolza en l'esperit cristià que guia l'acció educativa de totes les escoles Cor de Maria.

Hi ha un consens d'acceptació de la filosofia i la línia pedagògica del centre.

L'atenció als avenços tecnològics (veure ANNEX 1), és un dels tres bàsics de l'acció educativa proposada.

Suposadament, s'haurà de reflectir més concreta i abastament i fer-se operatiu en els objectius educatius del centre, exposats en el PCC.

Estructura Organitzativa

El Reglament de Règim interior elaborat a partir de les directius del Caràcter Propi, estableix un model de gestió col·laboratiu i democràtic, adreçat a la formació integral dels alumnes.

Podem veure l'organigrama a l'ANNEX 1, tot i que existeix una figura de Coordinador de Telemàtica no es contempla en l'esmentat organigrama, caldrà veure la conveniència d'incloure-l'hi.

Hi ha una bona disposició dels òrgans de gestió per a la implantació de les TIC a l'escola.

Des de Direcció pedagògica s'organitza l'ús i gestió dels recursos materials i del temps i espais per a la utilització de les TIC.

Els canals de comunicació són prou àgils (potser no tot el suficient pel gust de tothom), i la informació es transmet a través dels coordinadors pedagògics de cicle.

Hi ha un bon contacte i participació amb l'exterior. El centre està obert i



relacions interpersonals).

Aquesta dimensió fa referència als factors afectius i emocionals i als processos de relació interpersonal que se'n deriven en treballar.

Es refereix a les persones que intervenen en el centre amb les seves maneres de relacionar-se, les motivacions, interessos, expectatives, etc., que caracteritzen la institució i li donen una identitat.

Els aspectes més rellevants són:

- a) Les relacions personals en el context de la feina.
- b) Grau d'identificació de l'equip docent amb la línia pedagògica i amb l'estructura organitzativa del centre.
- c) La implicació dels docents en la feina del centre.
- d) Producte de l'articulació de les dues dimensions anteriors, també cal considerar:
 - El clima de treball.
 - Grau de cohesió de l'equip docent

amb l'exterior. El centre està obert i participa sovint en activitats i iniciatives culturals ofertes des de la comunitat.

Sistema relacional:

L'estudi que ens ocupa es refereix a ESO, encara que, en tractar-se d'un centre integrat, les relacions interpersonals no poden deslligar-se totalment de la resta de l'escola.

En general, hi ha un bon ambient de treball, les relacions són cordials, l'equip s'identifica amb la línia pedagògica i els debats van sempre adreçats a mantenir un bon nivell acadèmic dels alumnes alhora que hi ha també una gran preocupació per l'educació moral i ètica. Hi ha un alt grau d'identificació amb la línia pedagògica vigent.

Els docents estan molt implicats en la feina del centre a tots els nivells.

Hi ha molt bones relacions entre tots els estaments de l'equip docent.

Pel que fa a ESO, l'equip està més cohesionat a nivell de cicles. L'escola, el professorat i tarannà de 1r cicle (la majoria de professors/tutors són mestres de l'antiga EGB) manifesta diferències amb el de 2n cicle que provenen del BUP, que conserva un esperit més disciplinari i fragmentat per Departaments i amb un caire d'estatus superior pel fet de ser Llicenciats. Això provoca, a vegades, discrepàncies que poc a poc es van llimant i tendint a la cohesió, pel fet d'haver-hi més diferències amb EI i EP, amb els que sovint hi ha una manca de comprensió de les diferents necessitats, havent de compartir espais i activitats.



• **S₂ Ambient immediat d'aprenentatge (Aula, pràctica docent)**

Els valors positius esmentats en el S₁ reverteixen en el S₂, referents a:

- La pràctica educativa.
- Atenció a les TIC.

La pràctica educativa:

Si el Projecte Educatiu presenta valors positius, l'estil d'ensenyament del professorat s'adequa a les necessitats dels alumnes. Hi ha tres variables significatives:

- bonas actituds vers la integració de les TIC.
- una bona formació i experiència.
- un estil d'ensenyament flexible que tingui en compte les necessitats educatives dels alumnes.

Pràctica educativa:

A l'etapa d'ESO hi ha una preocupació molt important per a preparar acadèmicament a l'alumne/a. Tot i que s'intenta atendre la diversitat, l'avaluació dels alumnes es realitza sovint tenint en compte uns mínims per a tothom. Costa de tenir en compte les necessitats educatives de cada alumne individualment. És l'etern debat entre l'atenció personalitzada i els mínims continguts que tots els alumnes han de tenir en acabar l'ensenyament secundari obligatori.

En general, el professorat té poca formació en les TIC, se sent insegur i no sap ben bé com aplicar-les. Tot i que ja fa temps que se'n parla, costa introduir-les a la pràctica docent, perquè hi ha una certa tendència a un ensenyament centrat en els continguts, més atent als resultats dels alumnes que no pas als processos.

Es diu que es valora l'esforç i progrés dels alumnes, però sovint no es reflecteix en les qualificacions.

S₃ L'alumne

oblidar que es tracta d'un centre integrat i que, per tant, els problemes van lligats.

cola, les necessitats sentides. A l'ANNEX 9 es pot consultar la documentació de les reunions informatives al Claustre.

La situació actual, pel que fa a les infraestructures és la següent:

- 2 aules d'Informàtica:

⁹ <http://www.seccat.com/>



Aula 1: 15 ordinadors poc actualitzats, amb força problemes de funcionament. S'utilitza bàsicament per classes d'EP i extraescolar d'EP. Algunes sessions d'EI (P5).

4 impressores actualitzades.

No té connexió a Internet ni Multimèdia.

Aula 2: 8 ordinadors Pentium II, connectats en xarxa i a Internet. Educària dóna la connexió gratuïta (durant dos anys: fins el 2001), junt

Impressora Làser. Scàner. Gravadora de CD.

Referent a la seva utilització, es concreta en:

- Activitat obligatòria per a tot l'alumnat de 6è d'EP (activitat complementària). Aula 1.
- Crèdits Variables d'Informàtica a ESO (no hi poden passar tots els alumnes). Es combina l'aula 1 i 2, segons les necessitats d'horaris
- Utilització Multimèdia i Internet com a suport d'un Crèdit Variable de C.Socials i un de Matemàtiques (2n cicle d'ESO). Aula 2.
- Atenció a la diversitat: amb alumnes amb dificultats d'aprenentatge de diferents nivells d'EP amb la Pedagoga que realitza l'orientació a EP. Participen en un Projecte Telemàtic del XTEC: (Xarxa alunya). Aula 2.
- Participació alumnes de 4t d'EP en el Projecte Montserrat (XARSEC). Aula 2.

¹⁰ <http://www.seccat.com/xarsec/>



L'Equip Directiu determina per aquest curs 2000-01 quins cursos participaran en algun Projecte telemàtic. El professorat, però, té dificultats en assolir aquesta proposta, ja que té dificultats en el domini de les eines pròpies de les TIC, no disposa de temps per a poder preparar-se o veu aquesta tasca com un afegit més.

En aquest moment, es planteja, com ja s'ha explicat, a partir d'aquest alitzar una tasca d'assessorament psicopedagògic, per tal de dinamitzar aquest procés que sembla que no va endavant i orientar els professors cap a una correcta inserció de les TIC a les àrees curriculars.

3.2. Activitats realitzades per a desenvolupar el projecte.

Per tal d'assolir els objectius finals d'aquest treball, ja explicitats a la Introducció, que recordarem en el punt següent, primerament, el que interessarà serà conèixer la realitat del centre: famílies, alumnes i, sobretot, professors, com a part del procés d'investigació acció que es vol realitzar. En aquest cas, la investigació etnogràfica (metodologia qualitativa orientada a la comprensió) ens portarà a comprendre els valors, interessos, necessitats, actituds dels qui han de participar en aquest procés d'innovació, per tal que puguem anar avançant des dels seus coneixements previs. En general, la investigació etnogràfica no segueix un model lineal, tendeix a seguir un model cíclic, flexible i obert que consisteix a identificar, aclarir, reconsiderar i refinar amb més precisió com cal enfocar els problemes que poden anar sorgint, en l'àmbit escollit. La informació recollida possibilitarà la descripció de la realitat, per tal de poder-la analitzar, interpretar i intervenir-hi en la direcció del projecte.

3.2.1. Objectius.

Com ja s'ha manifestat en la Introducció, l'objectiu últim del projecte Implementar l'ús d'Internet de les TIC a l'escola i la seva aplicació a les àrees curriculars a l'etapa d'Educació Secundària Obligatòria, que es pot considerar un objectiu a llarg termini. Les activitats presencials realitzades en el meu centre de treball pretenen obtenir uns objectius més concrets,

⇒ **Anàlisi de documents:** Revisió dels documents de gestió del centre, pel que fa a les referències a les TIC. Aquests documents: Projecte Educatiu, Projecte Curricular de Centre, Reglament de Règim Interior, etc., ens permetran determinar quina és la posició del centre respecte el tema estudiat i en quins punts caldrà actualitzar-los, com a conseqüència d'aquest estudi de camp.

⇒ **L'enquesta:** una sèrie de preguntes formulades directament als subjectes implicats, aplicada a una mostra estratificada (pares, alumnes i professors) d'ESO. Les preguntes aniran adreçades a obtenir informació sobre fets, activitats, hàbits, opinions, creences, actituds socials i personals.

Mostra:

Alumnes: Delegats de curs de tots els nivells d'ESO (24 alumnes).

Pares: els de l'AMPA (12)

Professors: 16 (tots els d'ESO)

⇒ **L'entrevista:** entrevistes en profunditat a diferents membres de cada sector:

Equip directiu: Titular del Centre. Directora pedagògica.

Dates	Activitat	Implicats
Octubre 2000	1. Preparació material recollida de dades: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Observació. ▪ Enquestes. ▪ Entrevistes. 2. Informació als diferents sectors del Projecte a realitzar: <ul style="list-style-type: none"> Equip directiu, ja està informat. 16 octubre AMPA. 19 octubre professors (reunió de cicle). 20 octubre alumnes (hora del pati). 3. Recopilació documents de gestió del Centre: <ul style="list-style-type: none"> PE, PCC, RRI. 4. Lliurament enquestes	Equip directiu AMPA Professors d'ESO Alumnes
Novembre-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realització entrevistes. 	



desembre-2000		
desembre – gener 2000		Professorat ESO
Prospectiva	<p>-tecnològic, d'Expressió, de Religió.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Possibilitat de convocar noves actuacions conjuntes.	Professorat ESO

3.3. Anàlisi de la informació:

3.3.1. Estudi i anàlisi documental.

El Proyecto de Centro es una síntesis de las finalidades de la educación, de las funciones que se asignan a las instituciones que la desarrollan y de los objetivos que éstas pretenden. Supone, asimismo, una operatiivización importante de organización y desarrollo curricular (GAIRÍN, 1996: 77).

El Projecte de Centre, doncs, compleix diverses funcions, com explicitació dels plantejaments institucionals respecte al professorat, pares, alumnes, comunitat local i sistema escola, enteses com una resposta a la diversitat que reproduïxen els centres educatius.

El Projecte Educatiu (Caràcter Propi) en el nostre cas d'un centre privat-concertat, el Projecte Curricular i el Reglament de Règim interior (RRI) constitueixen els documents més representatius de les institucions escolars i actuen com a directrius amb esperit de permanència.

Per tal de conèixer l'estat de la qüestió referent a l'actitud del centre respecte les TIC analitzarem les referències que d'elles es fan en els principals documents de gestió, això ens farà conèixer la situació de partida,



per tal d'actualitzar-la, si cal, després de la intervenció i veure el grau de coherència que existeix entre el que es diu i el que realment es fa.

Documents de gestió institucional:

CARÀCTER PROPI	REGLAMENT RÈGIM INTERIOR	PROJECTE CURRICULAR	PROGRAMA-CIÓ ANUAL
Composició i naturalesa.			
Explicita valors, pautes de conducta, valors, etc. , que tots els membres assumeixen conscientment, consensuant la necessitat de treballar per a realitzar-lo.	Element normalitzador que regula el règim de la institució i que possibilita l'aplicació a la pràctica del CP i del PCC, mitjançant la formalització de l'estructura del centre, l'establiment de regles, preceptes i instruccions a través de les quals s'ordena la convivència del centre.	El PCC com a concreció del currículum, ordena a nivell de centre el conjunt d'experiències que permetran la potenciació de determinats valors. Com a resultat col·laboratiu dels equips de professors, té la seva concreció en la programació d'aula, respecte el CP té un menor grau d'estabilitat. S'ha d'anar actualitzant.	L'operatiu tat dels plantejaments institucionals exigeix diferents estratègies que es concreten en la programació anual
Objectius			
Plantejar objectius educatius de caràcter general.	Ordenar la pràctica.	Delimitar estratègies d'intervenció educativa.	Ordenar les activitats del centre en funció de prioritats.
Elements dels documents de gestió del centre estudiat que fan referència a les TIC.			
"Posem els avenços tecnològics al servei de l'educació i preparem els i les alumnes per a la vida, ensenyant-los a comprendre i discernir les noves formes d'expressió que són habituals en la nostra societat."	Referent a l'organització educativa de l'escola el RRI diu que: "La programació de l'acció educativa de l'escola s'inspira en el model que defineix el CP, que esdevé el criteri bàsic d'actuació". També a l'article 96 diu: "Els professors/es respectaran el CP i col·laboraran a fer-lo realitat".	En el punt 4 del PCC: Ajudem els alumnes a descobrir i potenciar les seves possibilitats intel·lectuals En els compromisos i conseqüències, punt 4.4.2.: "Iniciar la utilització dels avenços tecnològics: S'introduirà els avenços tecnològics en les diferents matèries curriculars: vídeos, ordinador..." Hi ha poques al·lusions a les TIC en el currículum de les àrees, només les que es deriven del currículum prescriptiu.	En el punt 2, pàg. 3 de la PA es recorden els trets bàsics del PE, repetint el que ja s'ha citat en el CP. Referent a les activitats relacionades amb les TIC: a la pàg. 12 s'exposen les activitats extraescolars i complementàries, pàg. 14 les activitats de formació per al professorat; a la pàg. 22 es parla de la utilització de l'aula d'informàtica.



			Pàg. 29 ampliació d'ordinadors. Pàg. 33 i ss. Distribució dels crèdits.
--	--	--	--

Tots aquests documents es poden consultar a l'**ANNEX 1**.

Veiem que hi ha molt poques al·lusions a les TIC i les que s'hi fan són poc concretes i poc operatives. Hi ha una sèrie de documents relacionats amb les TIC (consultar a l'ANNEX 4) realitzats pe l'equip d'Informàtica i gestió de les TIC, fruit de la reflexió o informatius per al claustre, que no estan inclosos en els Documents de Gestió del Centre. Caldria que aquests documents, hi fossin inclosos, adquirint un major grau d'institucionalització, podrien ser més acceptats per tothom, sinó, dóna la impressió que corren paral·lels a la real pràctica docent, sense ser totalment acceptats i consensuats.

3.3.2. Estudi i anàlisi de les enquestes:

Les enquestes s'han realitzat a una mostra estratificada de **52 persones** (16 professors, 24 alumnes i 12 famílies). Els guions per als qüestionaris, les enquestes i el seu el buidat es poden consultar a **X**
2.

3.3.2.1. Actituds dels docents.

Les enquestes realitzades a una mostra de 16 professors d'ESO s'han elaborat a partir d'un qüestionari, per tal de copsar les seves actituds davant les TIC les qüestions estan classificades en 5 blocs que fan referència a:

1. Grau de coneixement del tema, interès i ús personal.

Aplicació a l'escola:

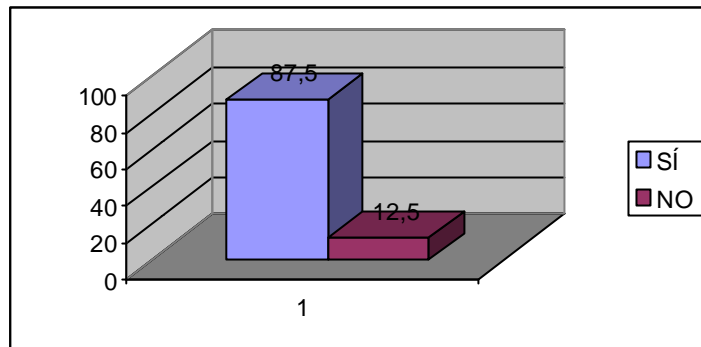
2. Rol de l'escola.
3. Rol del professor.
4. Utilització de l'aula d'informàtica.
5. Obstacles, formació. Solucions.

Aquests blocs i els seus resultats es descriuen a continuació:

Grau de coneixement del tema, interès i ús personal:
--

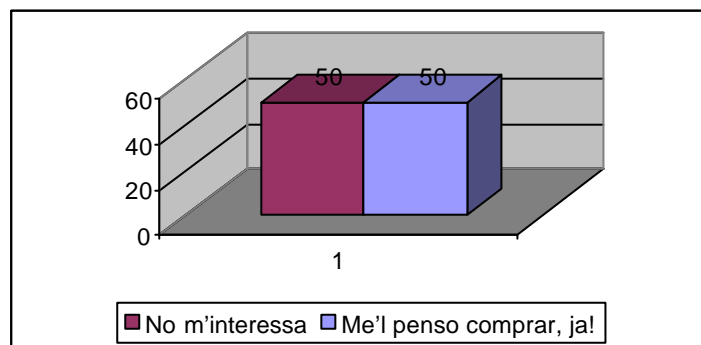


Aquest bloc pretén conèixer les destreses i l'interès, així com l'ús personal del professorat, per tal d'inferir la major o menor dificultat que ens podem trobar en la implementació de les TIC, així com les necessitats

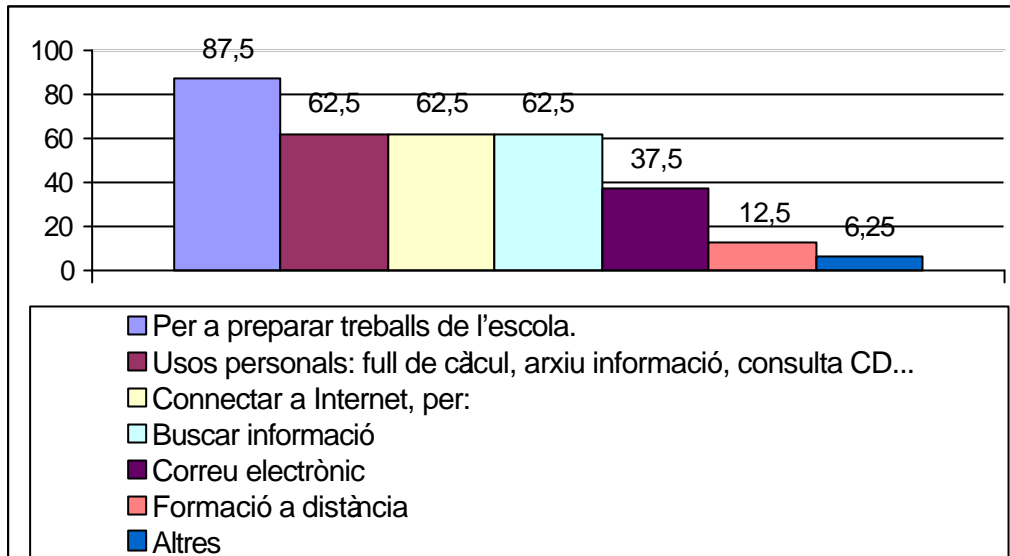


1 . Tens ordinador a casa?

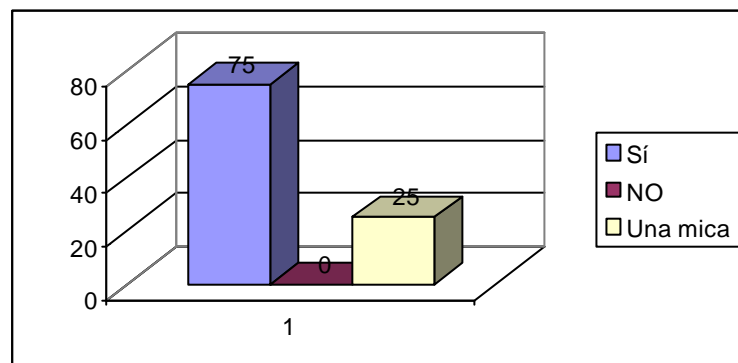
GRÀFIQUES 3.1. Actituds dels docents
Per què no en tens?



3. Per què l'utilitzes?



4. T'interessen les TIC (Tecnologies de la Informació i Comunicació)?



Comentari grau de coneixement del tema, interès i ús personal:

Les preguntes 1, 2 i 4 d'aquest bloc anaven adreçades a esbrinar el grau d'interès del professorat per la Informàtica i les TIC, observant els gràfics corresponents, veiem que, el 87,5% té ordinador a casa, aquesta dada ens fa pensar que un gran nombre de professors utilitza l'ordinador i en veu la necessitat del seu ús. En general, el professorat està interessat en l'ús de les TIC (75%). Cap professor ha utilitzat la resposta NO.

Pel que fa al seu ús (gràfic de l'ítem 3), majoritàriament va adreçat al treball professional: preparació de treballs per l'escola. Només una petita part (3%) es connecta a Internet.

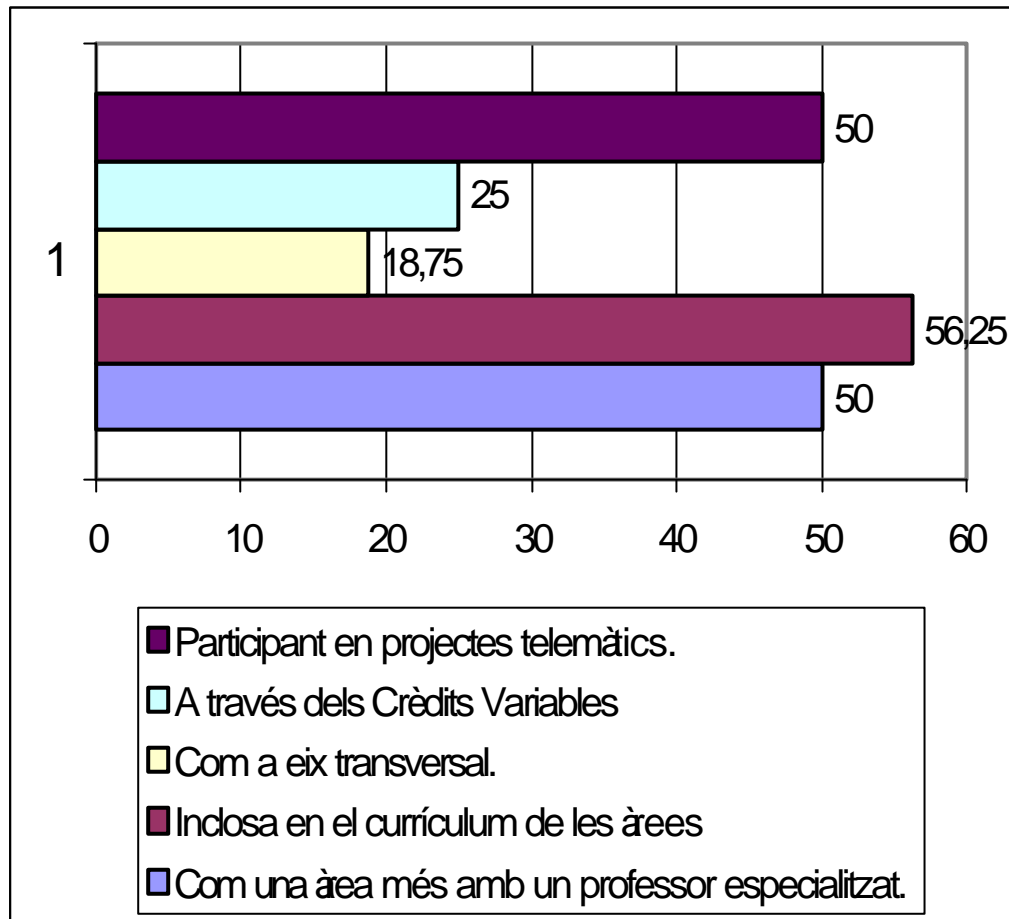
APLICACIÓ A L'ESCOLA:

Rol de l'escola.

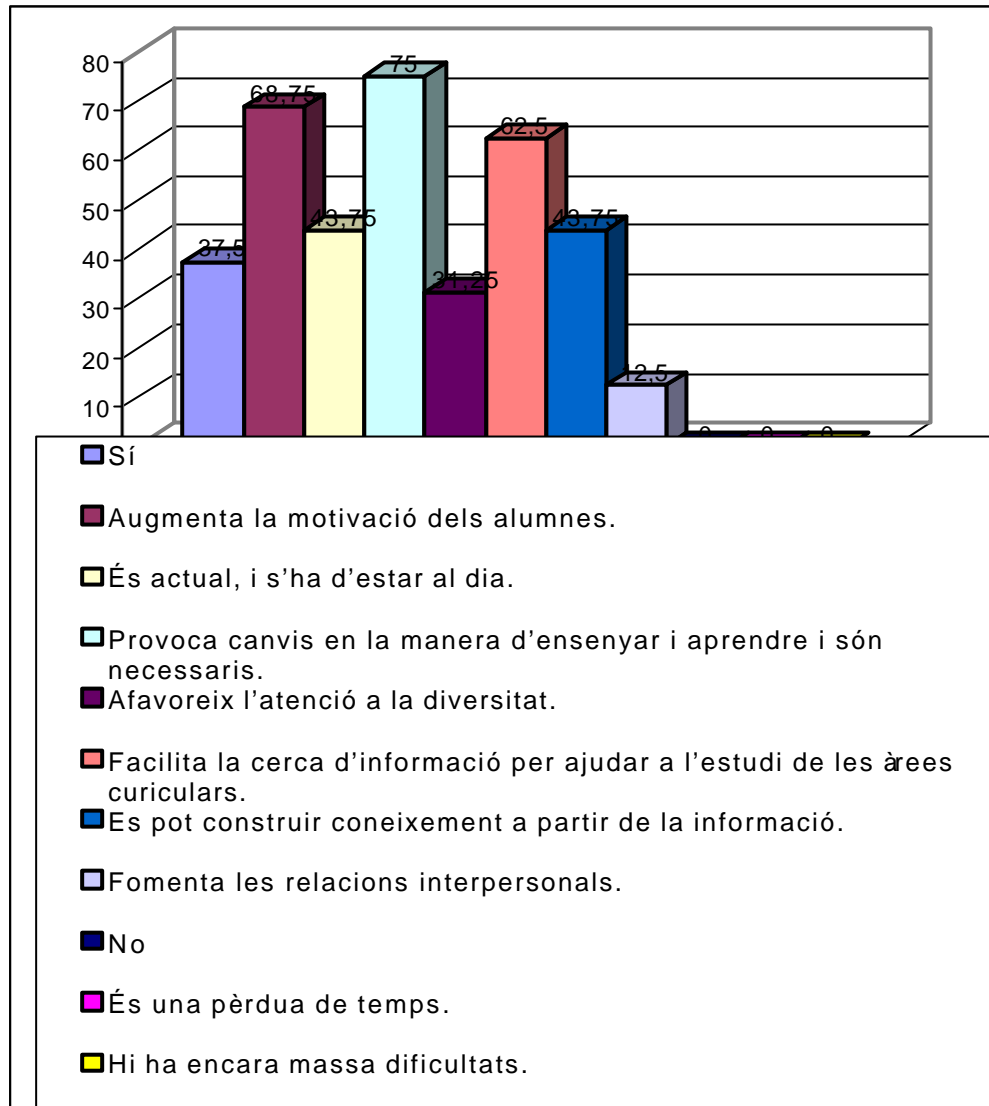


A partir de les respostes d'aquest bloc, coneixerem les teories implícites dels professors, les concepcions dels processos d'ensenyament-aprenentatge, d'educació escolar, de metodologia, etc. Es pregunta si creuen que les TIC s'han d'incloure en els aprenentatges escolars, com i per què.

5. Creus que l'escola ha d'incloure la preparació dels alumnes en el coneixement i ús dels aprenentatges en entorns virtuals?



6. L'ús de la telemàtica (Internet) s'ha d'incloure en els aprenentatges



Comentari: Rol de l'escola:

La pregunta 5 i el seu gràfic de respostes ens indiquen la manera com els professors veuen que les TIC s'han d'integrar a l'escola: el 56% pensa que s'ha de fer en el currículum de les àrees, encara que el 50% pensa també que s'ha de fer com una àrea més amb un professor especialitzat i el 50% participant en projectes telemàtics.

La pregunta 6 i el gràfic corresponent ens mostra el grau d'acord amb la inclusió de les TIC en els aprenentatges escolars, encara 37,5 % del professorat respon afirmativament, s'ha de destacar que cap professor ha escollit els ítems que indicarien el rebuig cap a les TIC: No. És una pèrdua de temps. Hi ha encara massa dificultats.

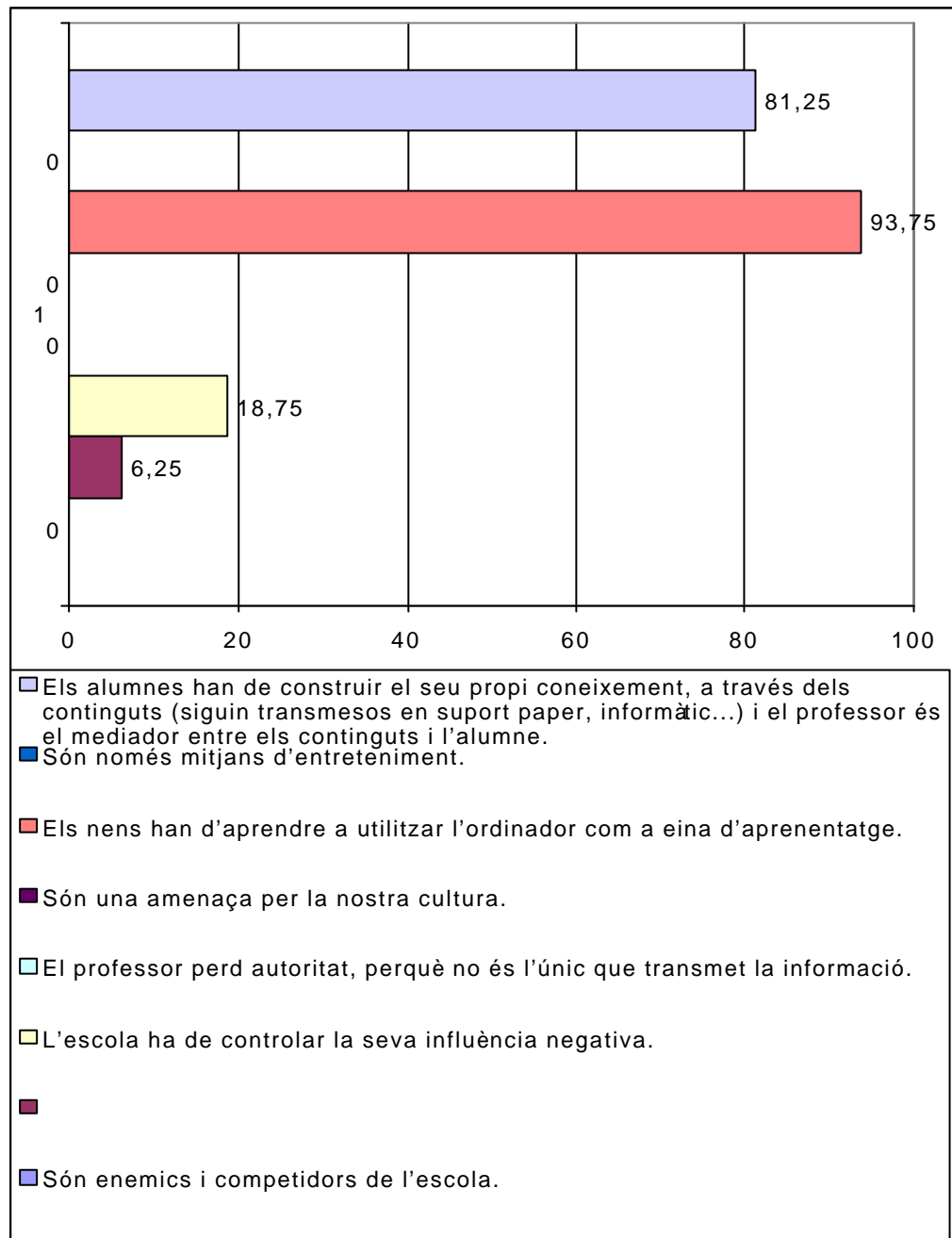


Referent als motius pels quals pensen que s'han d'incloure, un 75% creu que provoca canvis en la manera d'ensenyar i aprendre i els veu necessaris. La motivació dels alumnes és també triada majoritàriament 68,75%, la recerca d'informació per a complementar el treball 62,5%. En menys mesura el foment de les relacions interpersonals que podria donar-se a través del correu electrònic o de treballs intercentres 12,5%, l'atenció a la diversitat 31,25% i la construcció de coneixement a partir de la informació 43,75%.

Rol del professor:

Aquest bloc ens informarà de com conceben els professors el paper que ha de tenir el professor en els aprenentatges dels alumnes, les seves expectatives, etc. Ens mostrarà el perfil del professorat d'ESO, les seves postures respecte a les TIC. Ens donarà informació de com intervenir en aquests aspectes, per tal de compartir significats i arribar als primers acords.

7. Des del meu punt de vista professional, en relació als nous mitjans de la informació i la comunicació, crec que:



Comentari Rol del professor

En aquest bloc, el professorat manifesta rotundament (93,5%) que els alumnes han d'aprendre a utilitzar les TIC com a eina d'aprenentatge, queda clara també la concepció dels processos d'ensenyament aprenentatge: el professor és el mediador entre els continguts i l'alumne (81,25%). Aquesta afirmació lligada als principis de la concepció constructivista, ens fa ser optimistes quant al perfil d'educadors de l'escola. És clar que, a vegades, una cosa és la que es diu que es fa i es pensa i la que realment es fa.



Paral·lelament, i ratificant el que hem detectat, veiem que ningú ha escollit els ítems:

Són enemics i competidors de l'escola.

Són una amenaça per la nostra cultura.

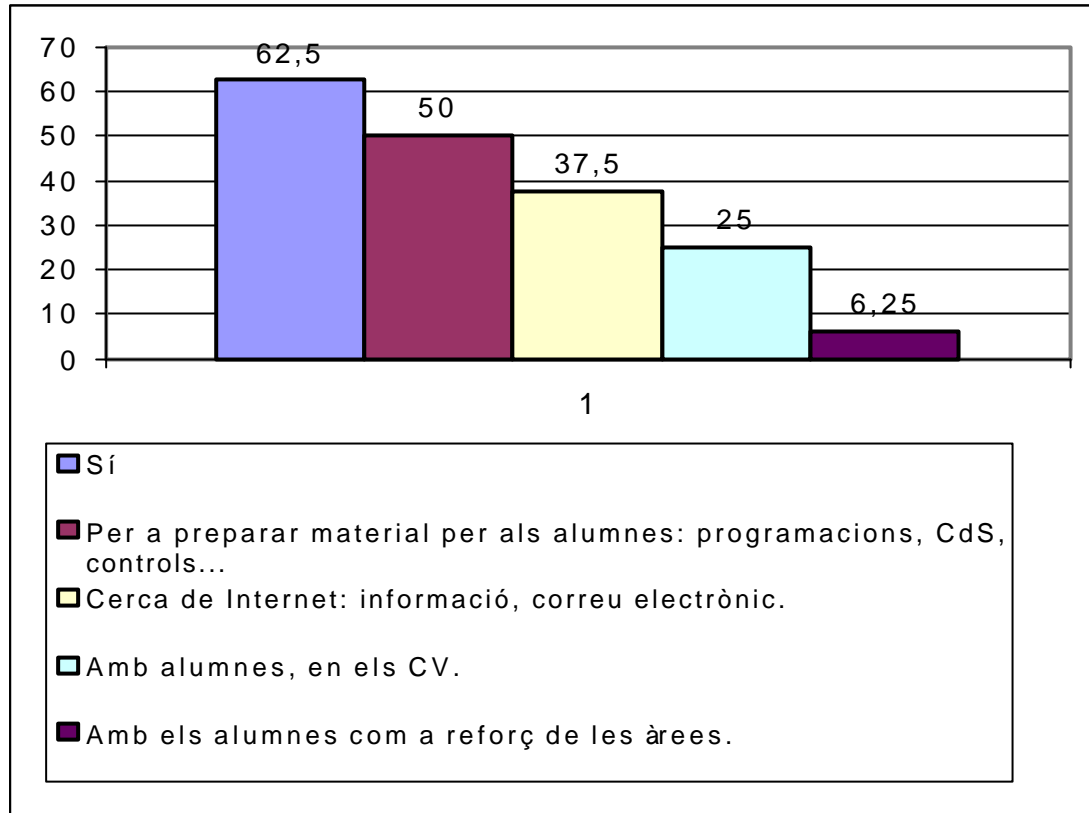
Són només mitjans d'entreteniment.

Seguint els criteris proposats per *Gutiérrez, A., 1997*, aquests ítems ens mostrarien un perfil de professor passiu que viu ignorant i d'esquena al desenvolupament tecnològic, o negligent que ignora les TIC de manera irresponsable, allunyant l'escola de la realitat de l'alumne, o una altra postura perillosa, la hipercrítica, que veu les TIC com una amenaça per l'escola i per la cultura pròpia, tracta d'advertir i protegir l'alumne, aquesta postura correspondria als ítems: "L'escola ha de controlar la seva influència negativa" (18,75%) i "Provoca ludòpates enganxats

Utilització aula informàtica.

En aquest bloc s'expressarà la utilització de l'aula d'informàtica. A partir de les respostes es podrà triangular la informació amb les necessitats argumentades pel professorat d'insuficiència de mitjans. Constrastar el que es creu amb el que en realitat es fa.

8. El curs 1999-2000 o aquest curs has utilitzat l'aula d'informàtica?



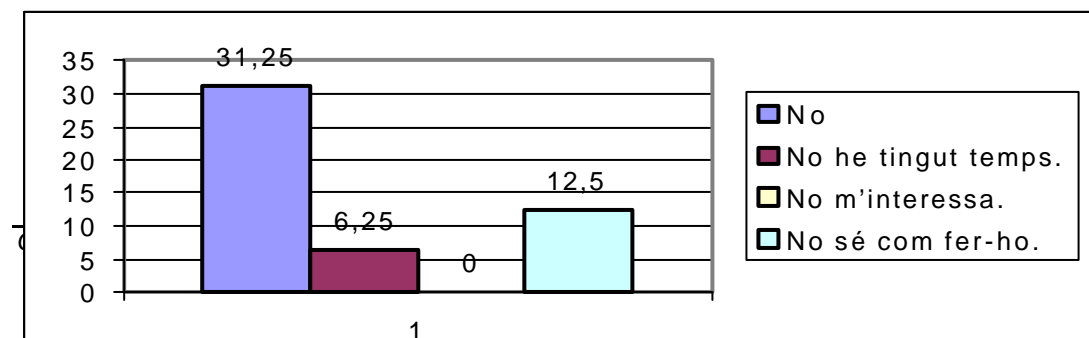
Quins materials, programes, webs...has utilitzat?

1. *Yo soy compositor, Dance Machine, Net 4 Music.*
2. *CV= Descubreix l'univers-CD Einstein. Pàgines Nasa i Deteola.*
3. *Sol·licitar informació Institució pública. Convertir diferents monedes a Euros.*
4. *Word, Excel. Internet: XTEC.*
5. *Word, processador de textos.*
6. *Word, Corel Draw, Windows, buscadors.*
7. *Fotocòpies de textos per treballar amb alumnes.*

Si contestes NO, digues per què?

Comentaris Utilització de l'aula d'Informàtica:

El 62,5 % del professorat ha utilitzat l'aula d'informàtica, la majoria dels que contesten afirmativament ho ha fet per a preparar materials per als alumnes (50 %). La cerca a Internet és força reduïda 37,5 % i una petita part del professorat ho ha fet amb alumnes, en els Crèdits Variables i només un professor ha utilitzat les TIC com a reforç de les àrees (S'ha d'especificar





que aquestes són dades del curs passat, de cara a la posterior interpretació).

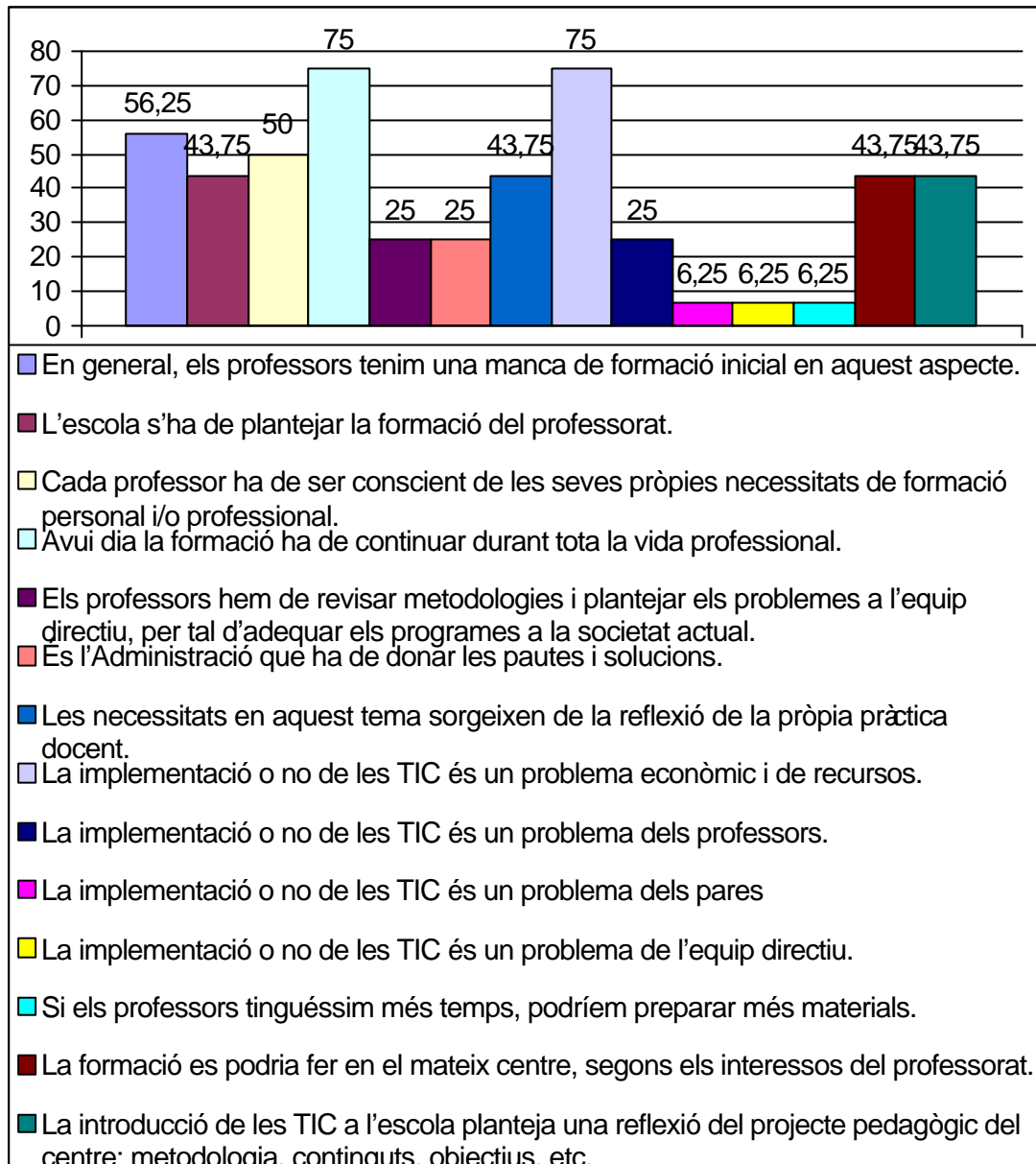
Els programes utilitzats han estat els de suport als Crèdits Variables, al reforç o per a preparar materials pels alumnes.

Els que diuen que No l'han utilitzat (31,25%), argumenten que no han tingut temps (6,25%) o que no saben com fer-ho (12,5 %). L'ítem "No m'interessa" no l'ha triat ningú, el que reforça la tendència manifestada en el bloc 1. Cap professor expressa desinterès per aquestes tecnologies.

Obstacles/ formació. solucions

Aquest bloc pretén obtenir informació de les dificultats o obstacles que els professors detecten per a la implementació de les TIC, així com veure les diferents solucions que aporten. Aquest bloc serà rellevant de cara a la prospectiva, ja que formarà part de les propostes de millora.

9. Quines dificultats o obstacles i solucions veus a l'hora d'introduir les TIC a l'escola:



Comentari obstacles/dificultats, solucions:

Com ja hem dit aquest bloc és important de cara a la prospectiva, ja que ens informa de les dificultats sentides pel professorat respecte a la implementació de les TIC, així com les necessitats de formació.

Formació: Els ítems 1, 2, 3, 4 i 14 fan referència a la formació, tots ells, molt escollits pels professors, el percentatge és el següent:

Un 75 % del professorat creu que, avui dia, la formació ha de continuar durant tota la vida professional.

Un 56,25 % creu que els professors tenen una manca de formació inicial en aquest tema.



Un 50 % que creu que cada professor ha de ser conscient de les seves pròpies necessitats de formació personal.

Un 43,75 % pensa que l'escola s'ha de replantejar la formació del professorat.

Un 43,75 % creu que la formació es podria fer en el mateix centre, segons les necessitats.

Innovació educativa/canvis metodològics: Els ítems 5 i 15 es refereixen als canvis metodològics relacionats amb la innov

Un 43,75 % pensa que l'equip docent ha de plantejar-se una reflexió del projecte pedagògic del centre: metodologia, continguts, objectius, etc.

Un 25 % del professorat creu que s'han de revisar metodologies per adaptar l'escola a la societat actual.

Les solucions: Els ítems 6 al 13 intenten copsar les opinions pel que fa a qui ha de donar les pautes i/o solucions i qui se n'ha de fer càrec. Els resultats

Un 75 % dels professors pensen que és un problema econòmic i de recursos.

Un 43,75 % creu que les necessitats sorgeixen de la reflexió implícita en la pròpia pràctica docent.

Un 25 % creuen que és l'Administració qui ha de donar les pautes.

El 25 % pensa que és un problema dels professors.

Un 6,25% creu que la implementació de les TIC, és un problema de:

Pares

Equip directiu.

Manca de temps del professor.

Comentaris professors recollits en les enquestes:

- La implantació de les TIC és un problema que caldria plantejar a tots els nivells: equip directiu, professors i Administració, les seves tasques, plantejant-nos-ho a fi de poder portar-ho a terme.
- Crec que les TIC s'han d'adequar de forma progressiva al currículum de
- Com en tot, és difícil trobar el punt d'equilibri. Crec que avui dia, és prioritari l'enfocament educatiu de l'ús de tots els mitjans que els alumnes

La informàtica és una eina més per a l'aprenentatge. No es pot caure en l'extrem que l'aprenentatge en depengui.



És fonamental professorat especialitzat i introduir-la en el currículum per a tothom.

- Crec que el nostre objectiu ha de ser incorporar les TIC dintre de la nostra metodologia, amb la mateixa naturalitat que utilitzem, per exemple, els mitjans àudio-visuals. El principal problema, de moment, és que el nombre d'alumnes que poden accedir a l'aula d'informàtica és limitat (per qüestió d'espai i equipament) i, per tant, és fa difícil adoptar les TIC com
 - a) Tenim pocs ordinadors per al nombre d'alumnes, i encara que en tinguéssim per a tots, no em veig capaç de controlar-ho.
 - b) Ho veig més factible a nivell de Crèdits variables o de Reforç.
 - c) No tinc massa clar el tipus de material que podria utilitzar.
 - d) Em falta seguretat i domini del tema.
- Crec que caldria fer una estructuració, per tal d'utilitzar millor les aules d'informàtica; però els mitjans han de millorar.

3.3.2.2. Actituds dels alumnes.

Les enquestes realitzades a una mostra de 14 alumnes d'ESO (els delegats i delegades de curs i alguns alumnes de l'activitat extraescolar d'Informàtica, alguns que han participat a un Crèdit Variable de Francès amb suport de les TIC).

S'han elaborat a partir d'un qüestionari el qual intenta descobrir si els alumnes creuen realment que les TIC són útils per al seu aprenentatge escolar, per al seu futur; les seves necessitats, expectatives, etc.

Les qüestions estan classificades en 3 blocs que fan referència a:

1. Grau de coneixement del tema, interès i ús personal.
2. Valoració de l'experiència a l'escola.
3. Utilitat de les TIC. Escoles del futur.

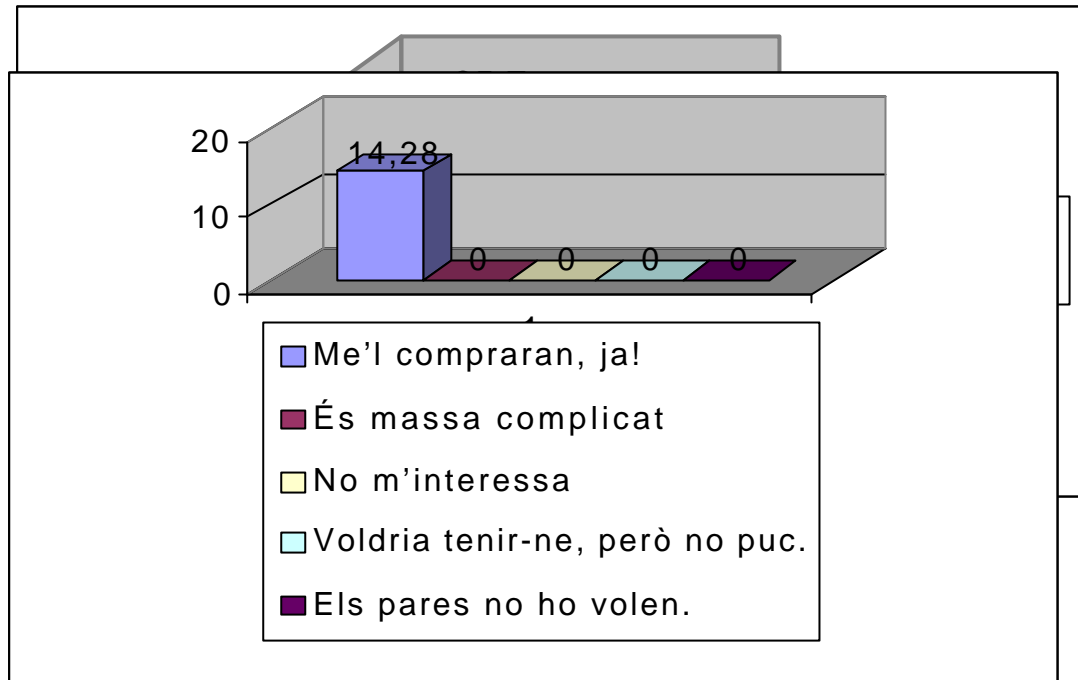
Grau de coneixement del tema, interès i ús personal:

Aquest bloc de preguntes intenta esbrinar quin és l'estat actual de la qüestió pel que fa al grau de coneixement, l'interès i els usos reals de IC.

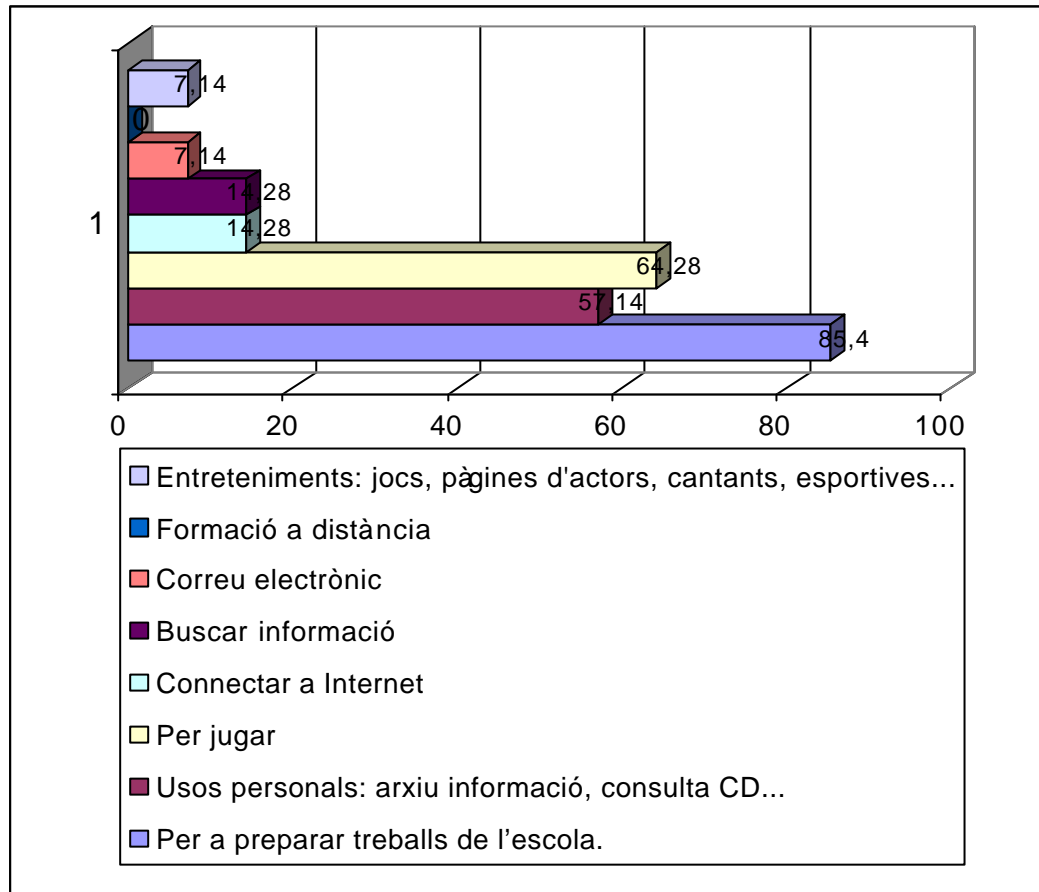
1. Tens ordinador a casa?



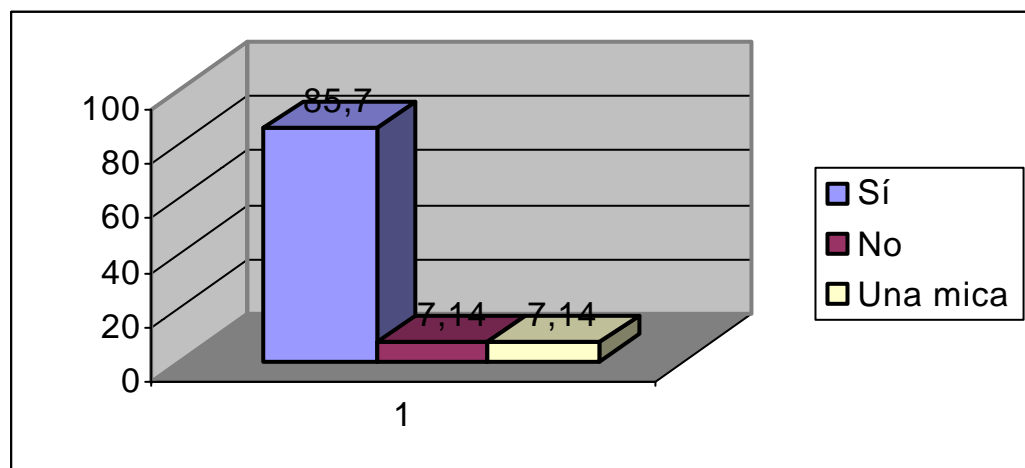
GRÀFIQUES 3. 2. 2. Per què no en tens?



3. Per què l'utilitzes?

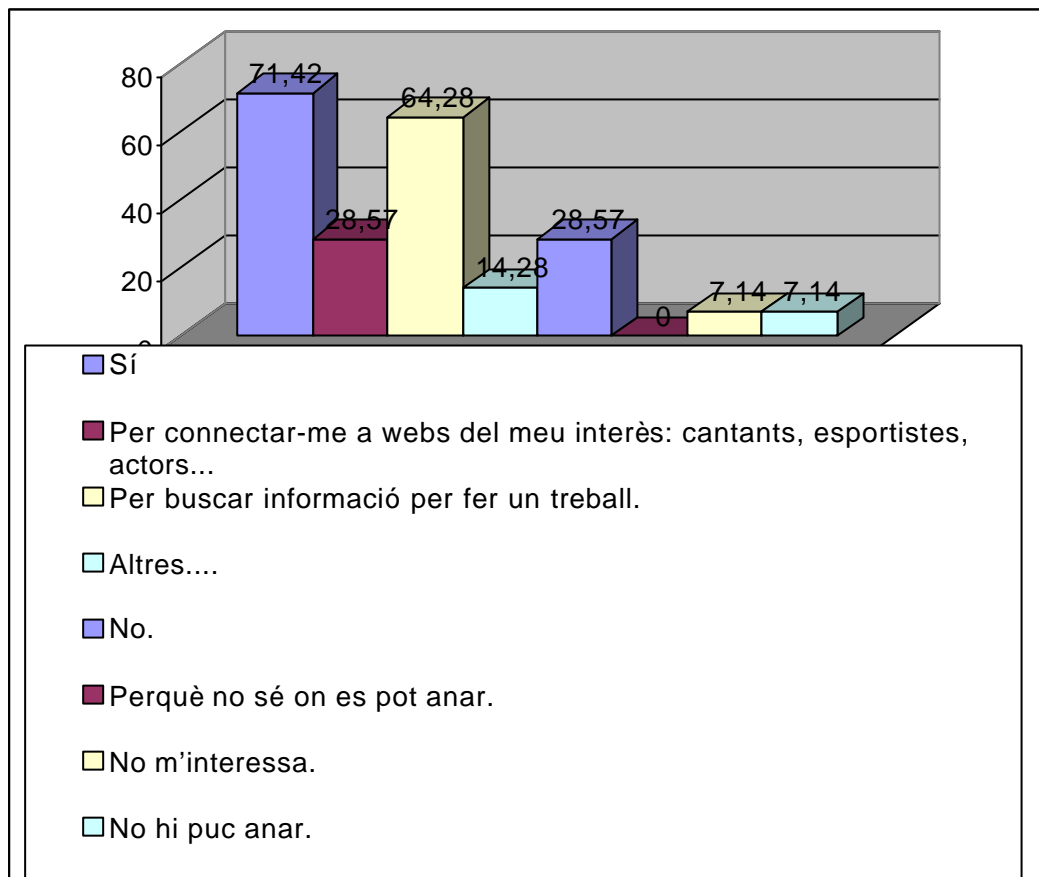


4. T'interessen les TIC (Tecnologies de la Informació i Comunicació):





5. A vegades, has anat a un lloc públic per connectar-te a Internet?

**Comentari grau de coneixement del tema, interès i ús personal:**

Si lliguem el coneixement del tema amb que els alumnes tinguin ordinador a casa, les 2 primeres preguntes amb els gràfics corresponents, ens indiquen que gairebé tots els alumnes tenen ordinador a casa (85,7 %) i que els que no en tenen en tindran aviat. Aquestes dades ens fan suposar un alt grau d'interès per part de les famílies i també una facilitat del seu aprenentatge.

Pel que fa a la utilització, pregunta 3, veiem que la majoria 85,4 % utilitzen l'ordinador per a treballs de l'escola, seguit d'un 64,28 % que el fa servir per jugar i un 57,14 % per altres usos personals.

En menys quantitat 14,28 % per connectar a Internet i buscar-hi informació. Són pocs (7,14 %) que utilitzen el correu electrònic i consulten pàgines d'entreteniments: jocs, pàgines d'actors, cantants, esportives. Cap alumne utilitza l'ordinador per la formació a distància.

Per si de cas a casa no tinguessin connexió a Internet i per tal d'aprofundir en els usos i interessos, s'ha preguntat (preg. 5) si han anat a



un lloc públic. Un 71,42 % hi ha anat i ho ha fet bàsicament per buscar informació per fer un treball (64,28%), per consultar pàgines del seu gust (28,57 %), altres consultes (14,28 %). Un 28,57 % no hi ha anat mai.

Tant en unes, com en les altres respostes, queda clar que l'ús que els alumnes fan d'Internet és per treballs de l'escola.

Referent a l'interès que mostren els alumnes per les TIC:

Un 85,7 % diu interessar-se per les TIC.

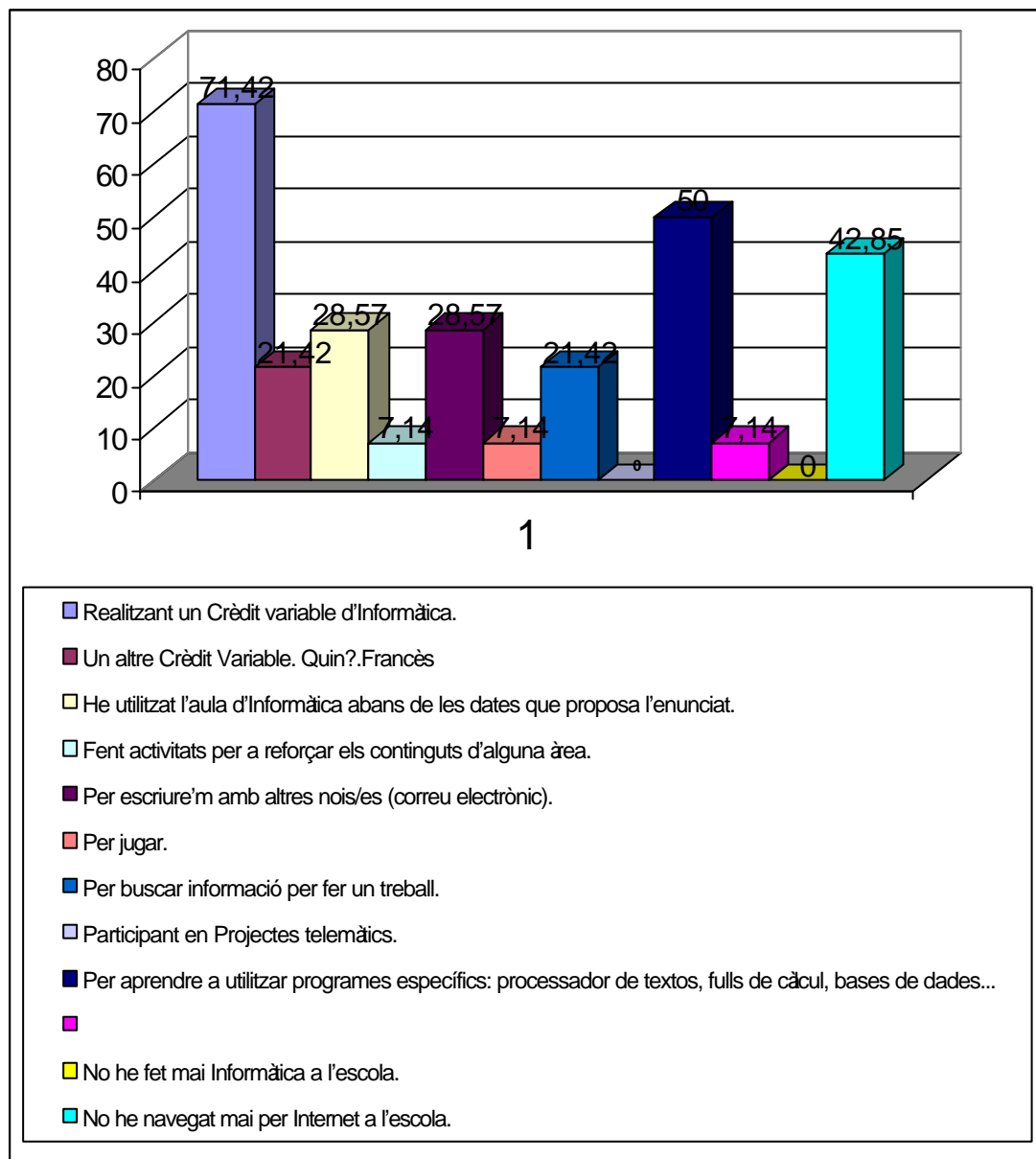
Un 7,14 % una mica i

Un 7,14 gens.

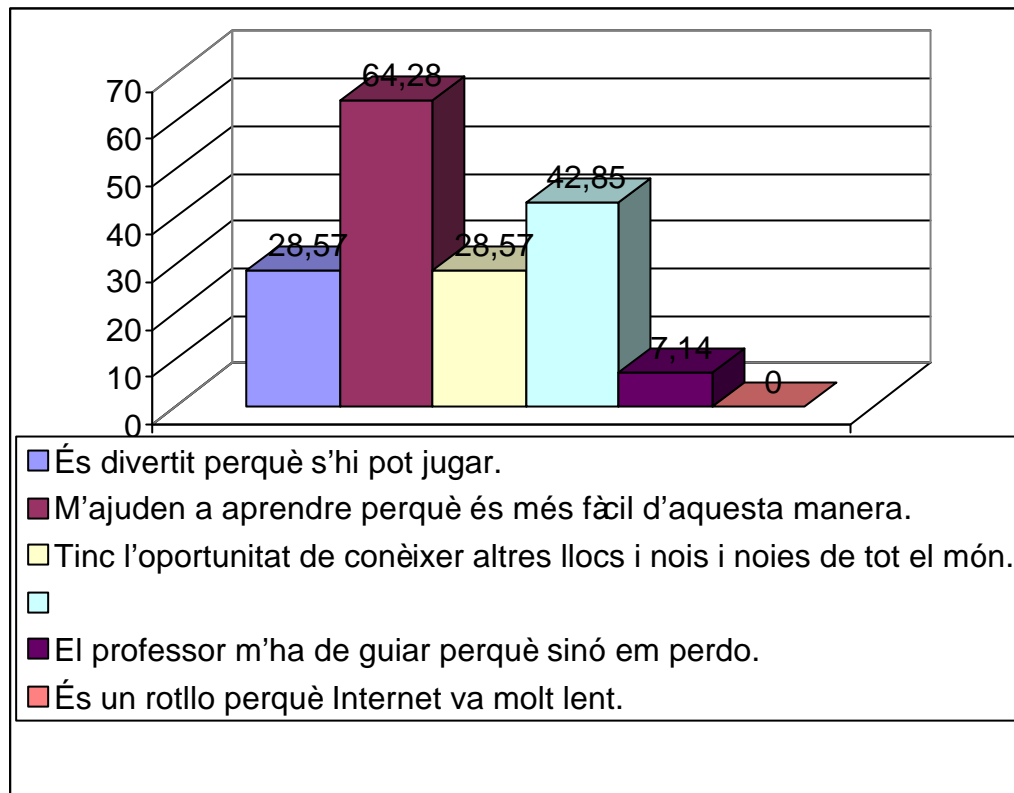
Experiència a l'escola. Valoració.

A través de les preguntes d'aquest bloc, es pretén analitzar quina és l'experiència que realment tenen els alumnes de les TIC a l'escola, en quines activitats les han utilitzat, i què en pensen. Ens permetrà també, contrastar l'assiduitat de la seva utilització, així com la seva valoració.

6. El curs 1999-2000 o aquest curs 2000-01 has utilitzat l'aula d'informàtica de l'escola? :



7. Com values la teva experiència amb els ordinadors a l'escola:



Comentaris Experiència a l'escola. Valoració.

Utilització de l'aula d'Informàtica: Informàtica i Internet.

En la mostra d'alumnes als que s'ha administrat el qüestionari, hi havia un gran percentatge que havia participat en Crèdits Variables (CV) de Ll. Estrangeres, d'Informàtica i/o activitats extraescolars d'Informàtica. També els alumnes que han cursat l'EP a l'escola, obligatòriament (com a activitat complementària) han treballat a l'aula d'Informàtica.

Així, l'ítem "No he fet mai Informàtica a l'escola", no l'ha assenyalat cap alumne i un 71,42 % manifesta haver realitzat un CV d'Informàtica i ha après a utilitzar programes específics (50%), també un 21,42 % dels alumnes enquestats, han realitzat un altre CV, el de Francès. Un 7,14 % manifesta haver fet activitats de reforç i també hi ha jugat.

Referent a la Telemàtica, un 42,85 % no ha navegat mai per Internet a l'escola. Un 21,42 % ho ha fet per buscar informació per fer un treball, un 7,14 % per escoltar música i un 7,14 % per escoltar música.

La valoració que fan els alumnes és que, en general valoren l'ús dels ordinadors, perquè els ajuda en els aprenentatges (64,28 %) i un 42,85 % valoren també l'accés a molta informació. Valoren menys (28,57%) el fet de

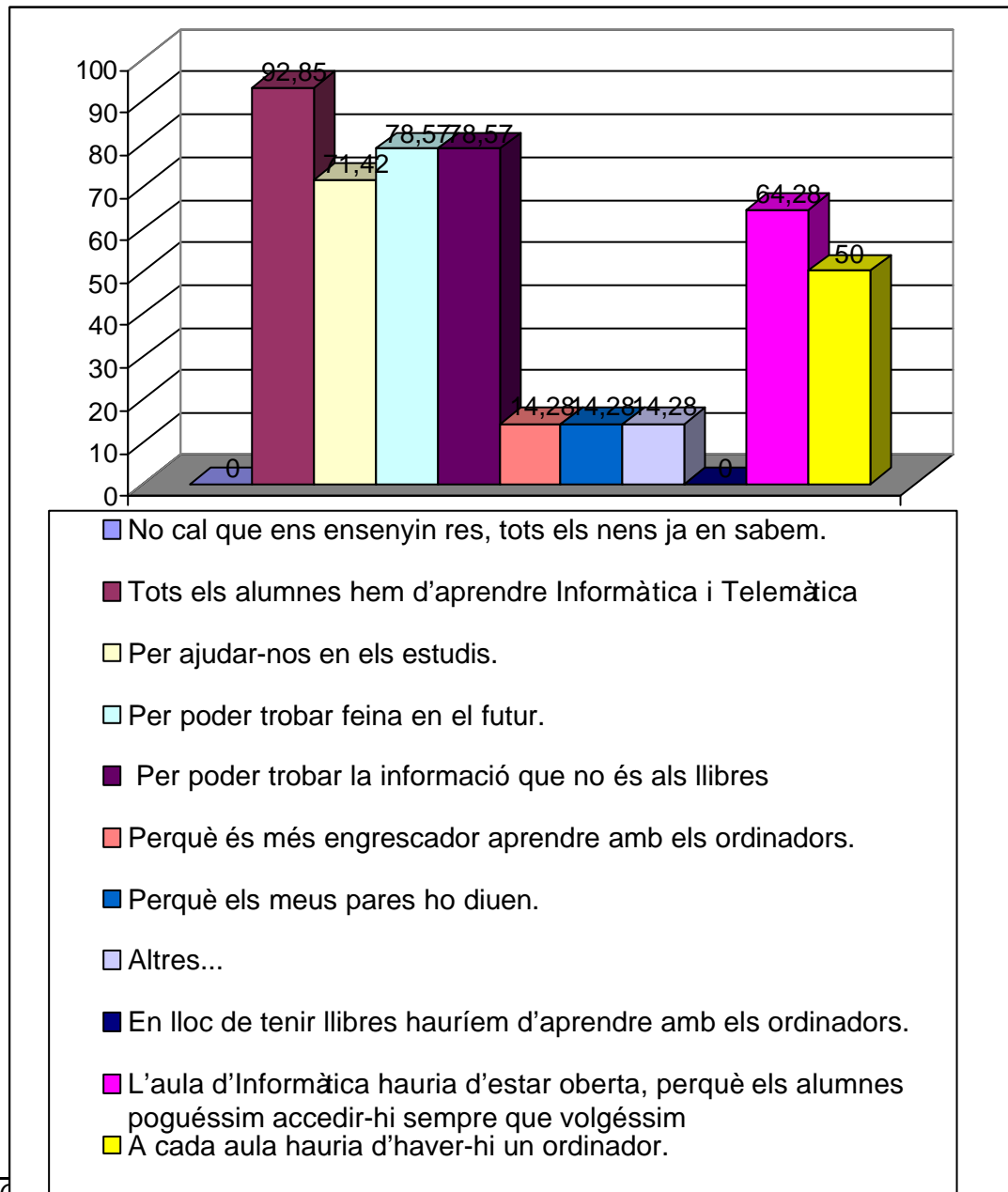


poder jugar-hi i de conèixer altres joves d'arreu del món. Una petita proporció creu que si el professor no els guia es perden (7,14 %).

Escoles del futur.

Amb aquest bloc volem copsar els valors, creences, teories implícites dels alumnes referent a les TIC i el seu ús a l'escola, per què creuen que és important que a l'escola s'utilitzin. Es demana als alumnes que assenyalin l'acord amb alguns ítems que donen algunes pistes de com poden ser les escoles del futur i això ens ajudarà a la seva i

8. Com penses que hauria d'introduir-se l'aprenentatge i ús de les TIC,





Comentari de les escoles del futur:

Els alumnes creuen unànimement (92,85 %) que els nois i noies han de saber utilitzar les TIC. Les raons argumentades són:

78,57 % per a trobar feina en el futur.

78,57 % per a poder trobar la informació que no és als llibres.

71,42 % per a judar-los en els estudis.

En menys mesura:

14,28 % perquè és més engrescador aprendre amb els ordinadors.

Perquè els pares ho diuen.

Altres raons que no manifesten.

Referent a la seva opinió sobre com haurien de ser les escoles del futur, pensen (64,28 %) que l'aula d'informàtica hauria d'estar oberta, perquè els alumnes poguessin accedir –hi sempre que volguessin, i un 50%, creu que a cada aula hauria d'haver-hi un ordinador.

3.3.2.3. Actituds de les famílies.

Per tal d'esbrinar què pensen les famílies sobre el paper que l'escola i la família ha de tenir en l'educació de les TIC, s'han realitzat unes enquestes a una mostra de 12 famílies (pares i mares de l'AMPA).

S'ha suposat que els membres de l'AMPA estaven prou motivats per la qualitat de l'educació a l'escola i que a través de les seves opinions podríem valorar les actituds, creences i expectatives sobre aquest tema. El qüestionari pretén també descobrir per què consideren els pares que és

Ens ha semblat important detectar aquestes actituds, perquè podem contrastar-les amb les opinions dels professors i alumnes, per tal de determinar el grau de recolzament que els pares donen a la tasca educativa de l'escola.

Les qüestions estan classificades en 5 blocs que fan referència a:

1. Grau de coneixement del tema, interès i ús personal.
2. Rol de la família.
3. Rol de l'escola.
4. Coneixement de l'estat de la qüestió a l'escola.
5. Dificultats, obstacles, solucions.

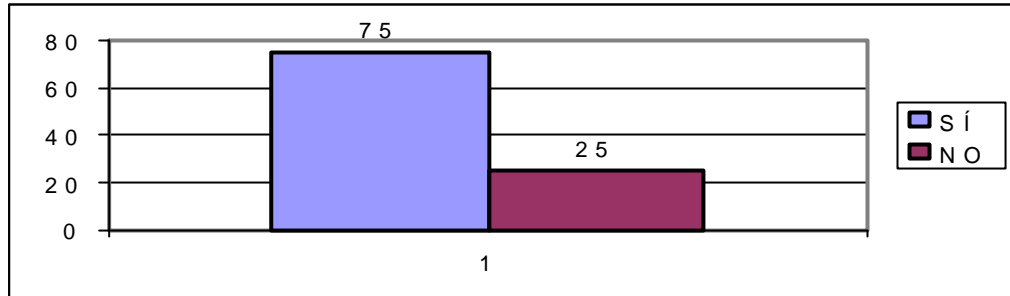


Coneixement del tema, interès i ús personal:

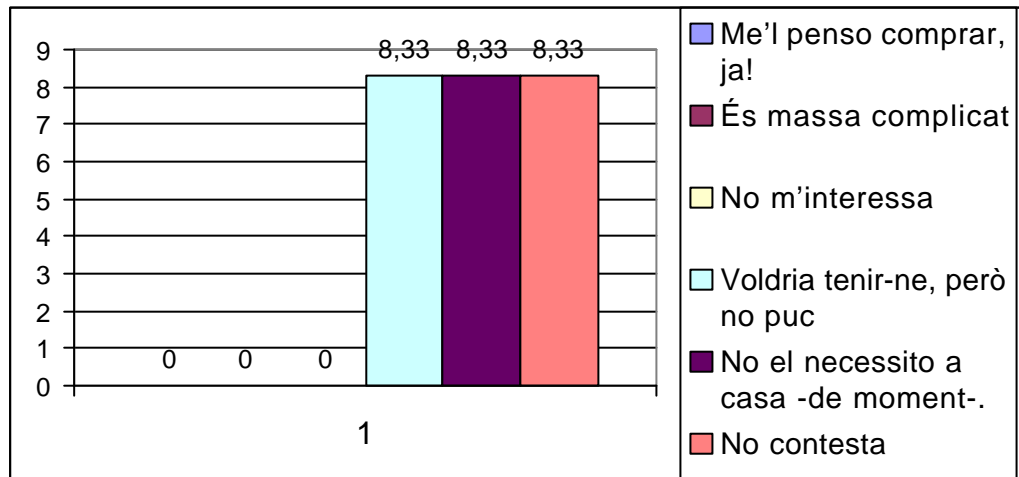
Aquest bloc de preguntes ha estat elaborat amb la intenció de saber el grau de coneixement de les famílies de l'ús de les TIC, ja que ens permetrà analitzar el context familiar dels nostres alumnes.

1. Té ordinador a casa?

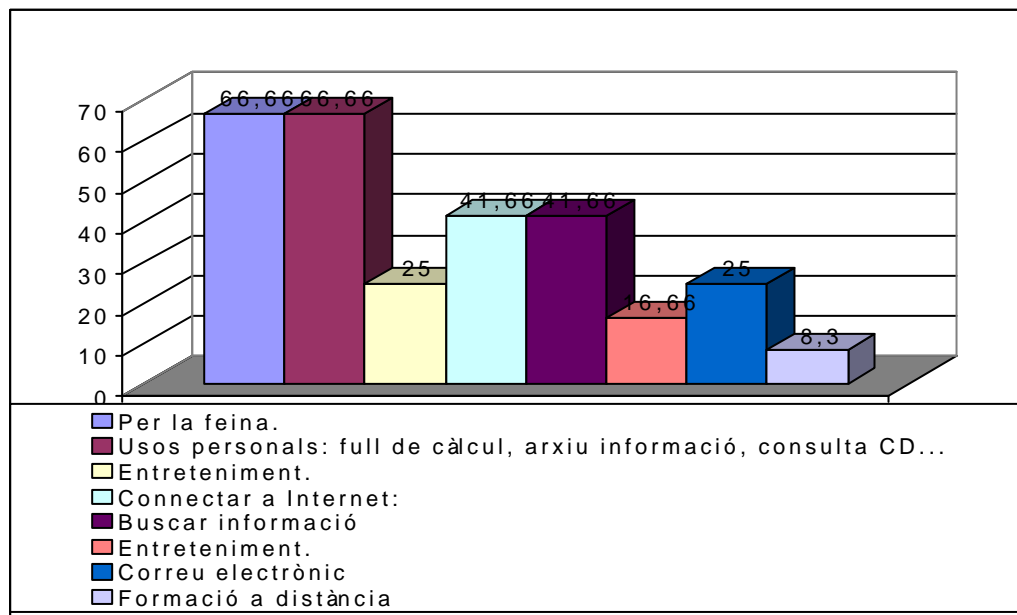
GRÀFIQUES 3. 3.



2. Per què no en té?



3. Per què utilitza l'ordinador?





Comentari Coneixement del tema, interès i usos personals.

La majoria de les famílies enquestades tenen ordinador a casa, un 75%; la resta no en té, perquè no pot o no el necessita, de moment (8,33%). Pel que fa al seu ús, el 66,66 % diu que l'utilitza per la feina i per usos personals. Un 25 % per entreteniment.

Referent a Internet:

Un 41,6 % manifesta connectar-se a Internet per buscar informació.

Un 26 % utilitza el correu electrònic.

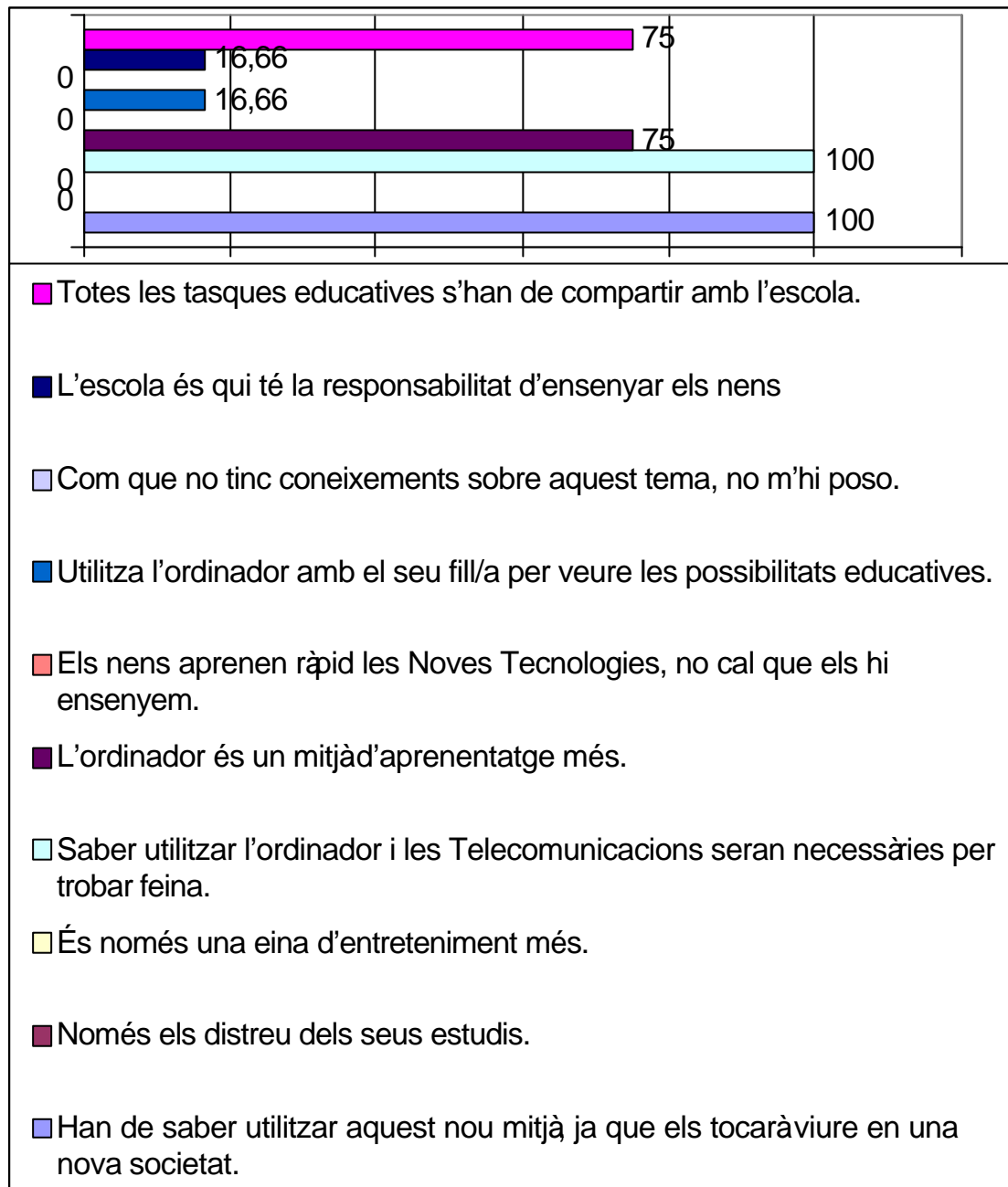
Un 16,66 % per entreteniment i

Un 8,3 % per formació a distància.

Rol de la família

Aquest bloc pretén conèixer què pensen els pares sobre el rol educatiu que ha de tenir la família i la seva relació amb l'escola. Considerem molt importants aquestes respostes, perquè ens permeten detectar les teories

4. De cara als seus fills/es, pensa que...

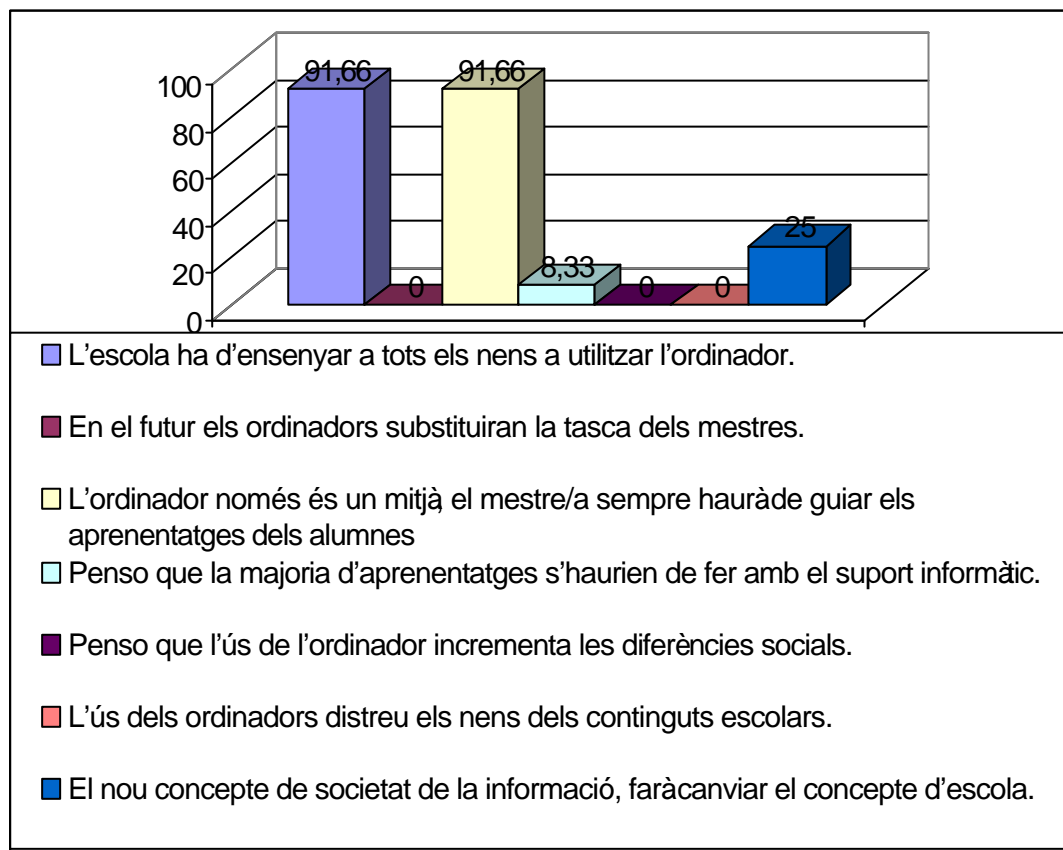


Comentari rol de la família en l'educació dels fills.

Els pares manifesten unànimement (100 %) que els seus fills han de saber utilitzar aquest nou mitjà ja que els tocarà viure en una nova societat i perquè el domini de les TIC serà necessari per a poder trobar feina.

No consideren les TIC com una eina d'entreteniment més, ni que els distreu dels estudis.

Referent a la relació de les TIC i l'educació i el paper que correspon a un 75 % dels pares consideren que l'ordinador és un mitjà



responsabilitat que els pares donen a l'escola en l'ensenyament de les TIC. Pensen (91,66 %) que l'escola ha d'ensenyar a tots els nens a utilitzar l'ordinador. Se suposa que ho consideren necessari per les raons exposades



en el 1r bloc de preguntes: trobar feina i viure en una nova societat, principalment.

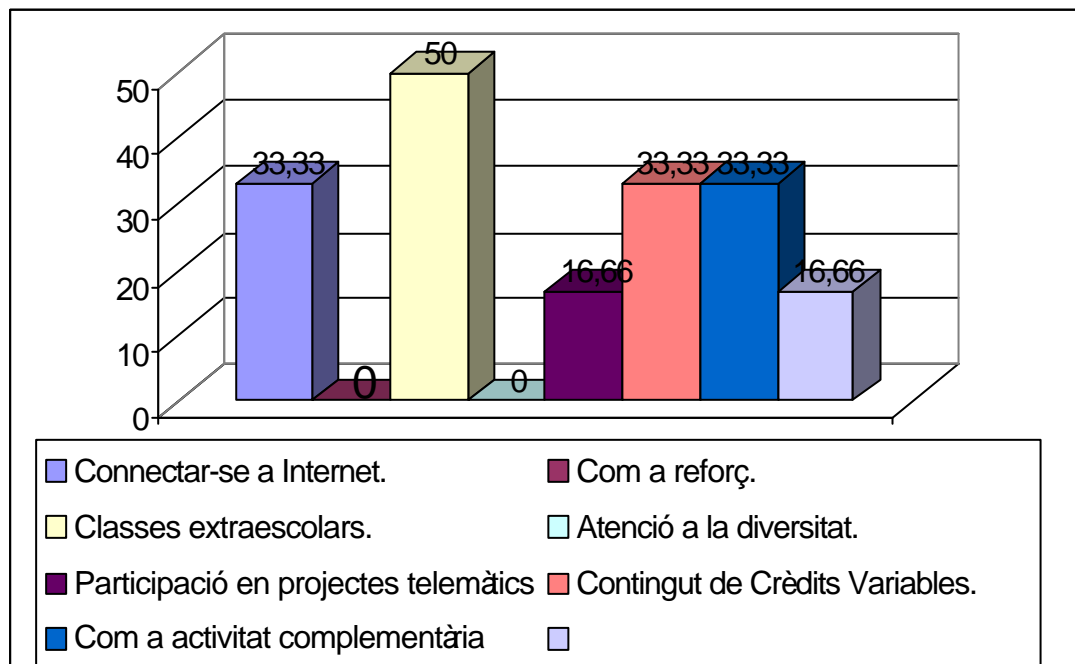
Sembla que els pares proposen l'aprenentatge de les TIC com un contingut més, com una eina que els seus fills han de dominar, no com un plantejament pedagògic, ja que la només un 8,33 % pensa que tots els aprenentatges s'haurien de fer amb suport informàtic.

Es planteja una contradicció, perquè mentre pensen que els seus fills hauran de viure en una nova societat, només un 25 % creu que el nou concepte de societat farà canviar el concepte d'escola i que el paper del mestre no serà qüestionat: un 91,66 % creu que el mestre sempre haurà de guiar els aprenentatges dels alumnes i ningú escull l'ítem "En el futur els ordinadors substituiran la tasca del mestre".

Coneixement de l'estat de la qüestió a

Ens interessarà saber el coneixement que els pares tenen sobre l'ús de les TIC a l'escola, ja que això ens permetrà saber fins a quin punt les seves opinions es basen en un coneixement de causa o són simples creences.

6. Actualment, els alumnes utilitzen la Informàtica i la Telemàtica a



Comentari coneixement de l'estat de la qüestió a l'escola.



Els pares de l'AMPA manifesten (16,66 %) no saber què es fa l'escola respecte aquest tema, la resta no ho tenen gaire clar. A través de les preguntes, que reflectien la realitat de l'escola, els pares diuen:

50 % extraescolars

33,33 % per connectar-se a Internet.

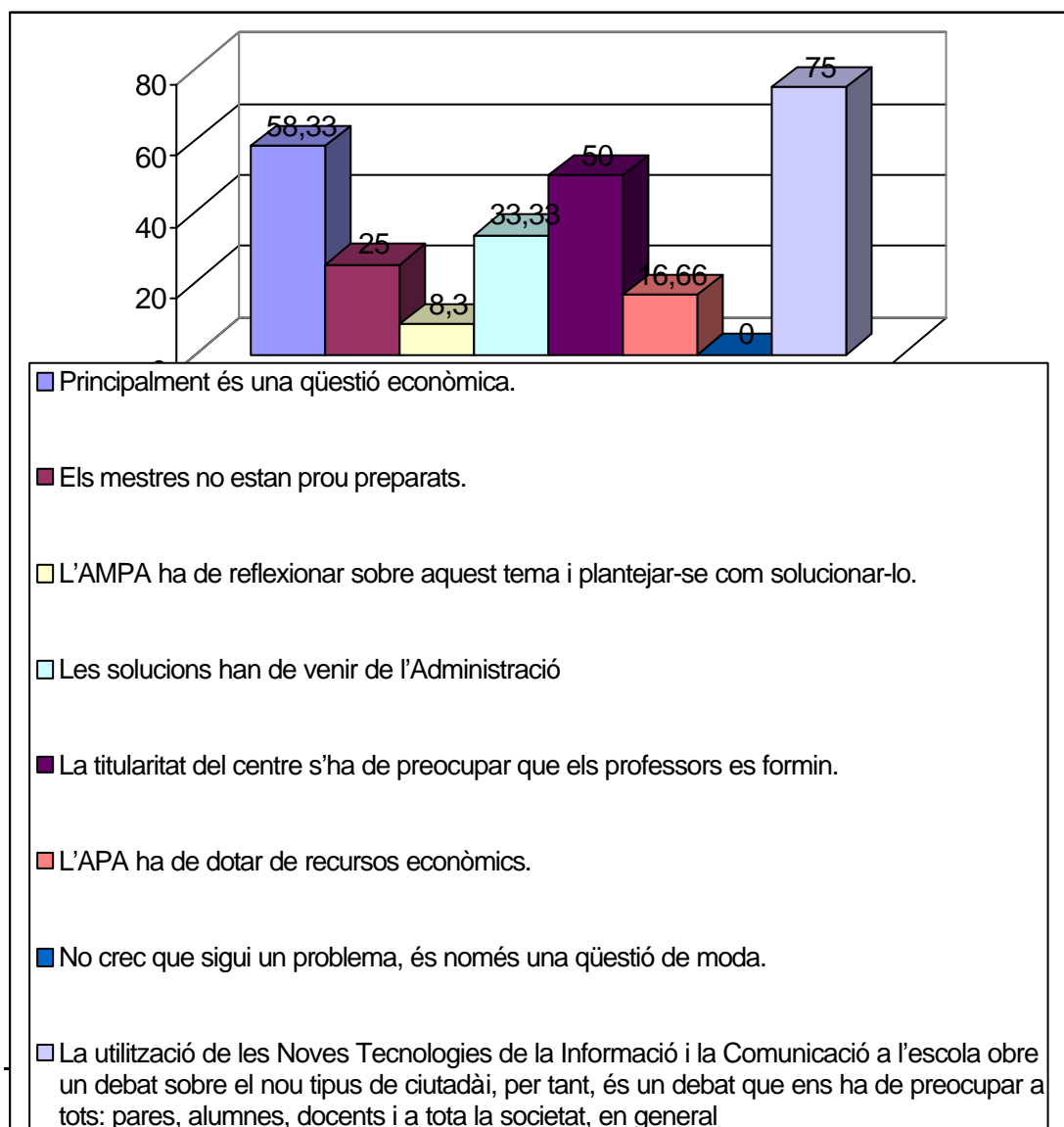
33 % Crèdits Variables

33 % Activitats complementàries.

Dificultats, obstacles, solucions.

Aquestes preguntes seran d'utilitat per tal de detectar les dificultats, els obstacles que els pares veuen en la implementació de les TIC i les possibles solucions que hi aportin a fi de consensuar punts de vista.

7. Quines dificultats o obstacles i solucions veu a l'hora d'introduir la Informàtica i la Telemàtica (Internet) a l'escola?





➤ **Comentaris dificultats, obstacles, solucions.**

De l'anterior bloc, es pot deduir la manca de fonamentació de les respostes d'aquest bloc, ja que difícilment es podran detectar dificultats i obstacles, si es desconeix la realitat on s'hi produeixen. Tanmateix, pensem que les respostes dels pares, es basen en suposicions aplicades a aquest camp, fruit de les generalitzacions o de l'experiència personal.

Les famílies, doncs, opinen que les dificultats i obstacles vénen, per una banda d'una qüestió econòmica (58,33 %) i de l'altra de la poca

Respecte a les solucions:

- Un 50 % pensa que la titularitat ha de preocupar-se de la formació dels mestres.
- Un 33,33 % pensa que les solucions (siguin de l'índole que siguin) han de venir de l'Administració.
- Un 16,66 % creu que l'AMPA ha d'ajudar econòmicament.

Només un 75 % dels pares creuen que la utilització de les TIC obre un debat sobre un nou tipus de ciutadà i, que per tant ha de preocupar a tots: pares, alumnes, docents i a tota la societat.

3.3.3. Estudi i anàlisi de les entrevistes.

Seguint en la mateixa línia pel que fa a l'estudi de les actituds dels docents, famílies i alumnes a través de les enquestes, ara passem a analitzar les entrevistes realitzades a:

- a) La Titular del centre.
- b) La Directora pedagògica.
- c) Cap de l'àmbit científic-tecnològic.
- d) Cap de l'àmbit d'Expressió.
- e) President de l'AMPA.
- f) Grup d'alumnes.



A aquesta llista de persones, prevista des del començament del Pràcticum, hi hem d'afegir una entrevista a una persona que ha estat de particular importància: el Director General del Departament d'Ensenyament, el senyor Pere Solà, que s'ha realitzat via e-mail per manca de temps. La seva germana és mestra del centre on realitzo el Pràcticum, per tant és una companya de feina. Li vaig comentar que li proposés si no hi tenia inconvenient i molt amablement em va contestar les preguntes que li vaig trametre. La síntesi i comentari d'aquesta entrevista es farà en últim lloc, les preguntes, com és lògic, difereixen una mica de la resta d'entrevistes.

Abans d'analitzar les diferents entrevistes, comentarem algunes propostes que ens la defineixen.

En termes generals entenem l'entrevista com una conversa entre dues persones per a una determinada finalitat (*Balcells, J., 1994*). També quan ens referim a l'entrevista com una tècnica d'investigació social, aquesta finalitat es concreta en l'obtenció d'informació. Segons *Angulo (1990, pàg.85)*, s'entén per tècniques d'investigació els instruments, les estratègies i els recursos emprats pels investigadors per a la recollida d'informació; són els mitjans tècnics que hom fa servir per a fer efectius els mètodes.

Com diu *del Rincon, D.*, l'entrevista permet recollir informació sobre esdeveniments i aspectes subjectius de les persones: creences i actituds, opinions, valors o coneixements, que d'altra manera l'investigador no tindria al seu abast. L'entrevista dóna a la metodologia constructivista la profunditat, el detall i les perspectives dels entrevistats, i permet la interpretació dels significats de les accions. Per a *Patton (1987)*, les entrevistes constitueixen una font de significació i un complement per al procés d'observació. Gràcies a l'entrevista podem descriure i interpretar aspectes de la realitat que no són directament observables: sentiments, impressions, emocions, intencions o pensaments, i també esdeveniments que van passar amb anterioritat.



En aquest cas, hem utilitzat com a instrument un qüestionari, com a estratègia l'entrevista i el mitjà audiovisual emprat ha estat una enregistradora, posteriorment s'han transcrit íntegrament les entrevistes per mitjà informàtic (es poden consultar a l'ANNEX 3) i ara procedirem al seu estudi i anàlisi, destacant els aspectes més importants.

Les persones mostra entrevistades són persones rellevants en l'àmbit d'aplicació del Pràcticum: Titular, Directora, President de l'AMPA, Caps de Departament, alumnes. Per l'entrevista als alumnes, es va optar per una entrevista en grup, ja que es considerava que entrevistar individualment als alumnes podia coartar la seva expressió espontània. Es va donar als alumnes un qüestionari que varen omplir individualment i després, a partir de les preguntes del qüestionari, es va demanar la participació dels alumnes. L'experiència va ser positiva, ja que la presència dels companys va fer que els alumnes reflexionessin més, contrastessin les seves opinions i s'obrí un debat col·lectiu.

Es tracta d'entrevistes amb una guia o preguntes mínimes, amb un guió que coincidia en l'essència dels mateixos blocs que les enquestes, només que es deixava llibertat, perquè l'entrevistat pogués contestar segons les seves necessitats, així com que l'entrevistador pogués formular noves qüestions, segons les respostes de l'entrevistat. Es tracta, doncs, d'entrevistes semidirigides, entrevistes amb profunditat. Pretenen ser entrevistes obertes, flexibles, dinàmiques, no directives.

a) Síntesi de l'entrevista a la Titular del centre.

1. Rol de l'escola:

- Per què creus que l'escola ha d'incloure la preparació dels alumnes en el coneixement i ús dels aprenentatges en entorns virtuals?

L'escola no es pot quedar al marge de la Ciència i la Tècnica. Els alumnes s'hi han de preparar per a poder entrar en el món del treball.

- Com creus que s'hauria de fer?

- Una bona preparació dels mestres i professors.
- Adquirir el material necessari.



- El factor temps és molt important per a preparar-se i per a desenvolupar aquest projecte.

□ **Quins avantatges i inconvenients veus en els usos educatius de les TIC?**

Avantatges:

- Estar al dia.
- Possibilitats en el camp del treball futur dels alumnes.

Inconvenients:

- La minva de comunicació i relació personal.
 - Enganxar-se massa.
 - Mai s'està al dia. Potser no és un inconvenient sinó un repte.
- **Específicament, des del teu càrrec de Titular del centre d'una escola cristiana i d'encarregada del Departament de Religió i Pastoral, què pots dir respecte a possibilitats, organització, etc., en aquest camp?**
- Com a Titular em preocupa el tema econòmic. S'han de fer despeses considerables i periòdicament.
 - Els espais que estan relacionats també amb el tema econòmic.
 - Referent a l'organització, tenim una plantilla de professors suficients i capaç per a afrontar el repte de les TIC. Té interès per la formació i estant inquiets per aprendre.
 - Des del Departament de Religió i Pastoral hi veig cada vegada més, moltes possibilitats.
 - Hi tinc dificultats:
 - El nombre d'alumnes.
 - Els meus coneixements tècnics d'Informàtica, s'ha d'estar molt preparat, per igualar els alumnes.
- **Quina és la teva percepció de la situació de la nostra escola en aquest àmbit?**
- El professorat està preparat i té interès.
 - Comparant amb altres escoles Cor de Maria no quedem enrere.

2. Dificultats o obstacles que veus a l'hora d'introduir les TIC a

(Referents a formació del professorat, organització, recursos econòmics, etc.)

- El principal obstacle és l'econòmic, no en el professorat. Per tant, considero que és un obstacle positiu, perquè si es veu clar es lluita i mentre es lluita s'intenta buscar solucions.
- Si no es veu clar la necessitat de canvi seria més difícil.
- Dificultats d'organització, perquè la nostra escola té dues línies i integra EI, EP, i ESO, això fa que sigui més complicat.
- Els valors de les famílies han canviat i de la societat.
- Ens hem d'adaptar als nous temps.

3. Quines solucions pots apuntar?

- S'ha de lluitar, fer camí i no perdre mai la il·lusió. No es pot ver la viu-viu i que corri el temps. Hem de ser realistes amb les possibilitats de la pròpia escola, però no ens podem parar.

Comentari d'una frase:

Els canvis obliguen a canviar el xip, ja fa temps que estem caminant, que estem educant de diferent manera, però no veiem els resultats immediats i això desanima una mica. Els canvis són molt ràpids i ens



donen inestabilitat, estem inquiets, insegurs, però és un repte continuat. Malgrat aquests canvis, penso que el que no ha de canviar és el fet d'ajudar els alumnes a trobar sentit a la vida, perquè els doni força per seguir lluitant, penso que això ho podré fer sempre, amb els mitjans que sigui: informàtics o no. Que els canvis no ens facin oblidar el veritable sentit de l'educació.

➤ Comentari de l'entrevista a la Titular:

La Titular del Centre té una visió positiva de la implemenciació de les TIC a l'escola, pensa que l'escola s'ha d'adaptar als canvis i ha de preparar els alumnes per entrar en el món del treball. Tot això sense perdre el veritable sentit que ha de tenir l'educació: ajudar els alumnes a trobar sentit a la vida i així fer-los més forts per a poder lluitar.

Creu que la integració de les TIC passa per una bona preparació dels mestres i professors i l'adquisició del material necessari, renovant-lo periòdicament. Referent a la situació de l'escola veu com a positiu la inquietud dels professors per formar-se i la voluntat de l'escola d'adaptar-se a la nova realitat.

Encara que hi vegi dificultats, principalment econòmiques, veu que si hi ha una bona predisposició pot ser més fàcil, ja que això permet lluitar i cercar solucions i recursos. Té por que les TIC minvin la comunicació i les relacions personals i que mai no s'està al dia, però alhora les veu com un repte. *“Si no es veu la necessitat de canviar tot és més difícil”*.

Pel que fa a la seva visió actual de l'escola, creu que el professorat és capaç per afrontar els reptes e les TIC: *“Veig el professorat capaç, el promig d'edat és jove i, la joventut que hi ha a l'escola és emprenedora, té ganes i la veig entusiasmada”*, *“La gent continua estant inquieta per a aprendre més i més”*.

Com a encarregada dels Departaments de Pastoral i Religió de l'escola hi veu moltes possibilitats. És conscient, però de les seves limitacions i de les necessitats de formació continuada.

En resum, pensem que és positiu que la Titular vegi necessària l'adaptació a l'escola de les TIC, això ens fa entendre una predisposició al canvi continuat de les demandes socials, que ens faran cercar



solucions comunes, per tal d'avançar tots en la mateixa direcció, sense perdre, però, de vista el veritable sentit de l'educació: "Ajudar els alumnes a trobar sentit a la vida"

b) Síntesi de l'entrevista a la Directora pedagògica.

1. Rol de l'escola:

□ **Per què creus que l'escola ha d'incloure la preparació dels alumnes en el coneixement i ús dels aprenentatges en entorns virtuals?**

Sembla que les TIC, els entorns virtuals són el futur, per tant s'han de dominar, s'han de conèixer i saber-les utilitzar. Hem d'ensenyar als alumnes les utilitats de les TIC, ensenyar-los a trobar un equilibri, adaptar-les a les nostres necessitats. En resum que els alumnes dominin les TIC, no les TIC als alumnes.

□ **Com creus que s'hauria de fer?**

- Tenint molts ordinadors, moltes aules.
- Fer reformes per a adaptar-nos a les TIC.
- Totes les aules hi hauria d'haver un ordinador i des de les àrees comunes, poder utilitzar-lo, a través d'una pantalla.

□ **Quins avantatges i inconvenients veus en els usos educatius de les TIC?**

Avantatges:

- Gairebé els usos educatius de les TIC un 100 % són avantatge
- Estimular els alumnes. Avui dia a l'escola utilitzem metodologies arcaïques.
- Ensenyar els alumnes a buscar informació, si no ho fan als llibres que ho reuguin a seleccionar-la, resumir-la.

Inconvenients:

- En la situació actual, molts inconvenients, no en els usos educatius, sinó en la situació actual: pocs recursos per organitzar grups petits, per
- Dels usos que en fan a casa, hi passen moltes hores, per passar l'estona.
- **Específicament, des del teu càrec de Directora pedagògica d'una escola cristiana i d'encarregada de l'àrea de Ciències Socials, què pots dir respecte a possibilitats, organització, etc., en aquest camp?**
- Des del meu càrec de **Directora** estic oberta a les propostes del professorat, quantes més millor.
- Les dificultats d'organització s'han d'anar solventant, segons les necessitats de cada Departament, són complexes, però poc a poc es van fent.
- Hi ha projectes i voluntat de fer-ho, perquè veiem que és necessari.
- Com a **encarregada de C.S.** hi veig moltes possibilitats: cercar informació, visitar Museus, països..., l'art, la Geografia, es pot viure, veure-ho.
- Les dificultats són en el nombre d'alumnes i en els recursos econ

□ **Quina és la teva percepció de la situació de la nostra escola en**

- Em sembla que fem el que podem.

- La Titularitat de l'escola té interès en tenir molts ordinadors, perquè en veu la necessitat.
- Podem afirmar que pels pocs ordinadors que tenim estan força utilitzats.
- Potser les aules podrien ser més grans.
- Hem fallat en no adaptar les aules noves a la possibilitat de connectar-nos en xarxa.

2. Dificultats o obstacles que veus a l'hora d'introduir les TIC a

:

(Referents a formació del professorat, organització, recursos econòmics, etc.)

- Sobretot recursos econòmics, penso que la formació del professorat ja
- Si hi ha recursos hi ha més professorat, si hi ha professorat la situació millora, és més fluida, més fàcil i també es pot invertir més en la formació del professorat.
- Totes les altres coses ens són favorables: interès del professorat, voluntat de Direcció, en la mesura que tinguem recursos serà més fàcil.

3. Quines solucions pots apuntar?

- Principalment diners.
- Fer una crida al Secretariat de les Escoles Cristianes de Catalunya (SECC), perquè ens defensi una mica més de cara a l'Administració.
- L'Administració ens té una mica oblidats quant a dotació de recursos, estem discriminats respecte l'escola pública.
- S'ha de lluitar, perquè s'equipari l'escola concertada amb la pública.

Comentari d'una frase:

Al llarg de la Història de la Humanitat hi ha hagut canvis (científics, tecnològics, demogràfics) i aquests han provocat altres canvis polítics, socials i culturals i això ens permet anar avançant. Amb aquesta frase es defineix la Història de la Humanitat.

➤ Comentari de l'entrevista amb la Directora pedagògica:

De l'entrevista amb la Directora en podem extreure una visió optimista de la situació real de la nostra escola, alhora que una actitud d'obertura vers les propostes del professorat i una voluntat de canviar per adaptar l'escola a la nova societat. Veu aquests canvis com un motor de progrés i la inclusió de les TIC a l'escola com una necessitat, per tal d'ensenyar els nostres alumnes a utilitzar-les per quan hagin de sortir al món del treball i perquè en coneguin la seva utilitat educativa. Veu la conveniència d'educar els alumnes en l'ús

Els alumnes han de dominar les TIC, no les TIC als alumnes”:

Té molt clar com s'haurien d'introduir, però creu que la principal dificultat radica en els recursos econòmics: “*Si hi ha recursos hi ha més professorat,*



si hi ha professorat la situació millora, és més fluïda, més fàcil i també es pot invertir més en la formació del professorat”.

Referent a la situació de l'escola en té una visió optimista, creu que el professorat està motivat i té interès en preparar-se i en adaptar les TIC a l'ensenyament. Creu que les solucions més importants han de venir de l'Administració, que cal equiparar l'escola concertada a la pública en tots els aspectes. En aquesta tasca hi ha d'ajudar el Secretariat de les Escoles Cristianes.

c) Síntesi de l'entrevista a la Cap de l'àmbit científic-tecnològic.

1. Rol de l'escola:



coneixement i ús dels aprenentatges en entorns virtuals?

- És el camí que es marca avui en dia, el que no pot ser és anar contra corrent, però sense perdre el món de vista.
- Com creus que s'hauria de fer?
 - És complicat.
 - Bàsic i obligatori per a tothom.
 - Primer hi ha d'haver una base tecnològica mínima comuna com ho són altres àrees, uns coneixements mínims.
 - Els nens són àgils en la utilització de les TIC, però ho fan sense cap rigor, ni coneixement, no l'hi poden treure el suc.
 - Després que veiessin les possibilitats: enviar documents, que poguessin utilitzar les TIC com a eina de treball, no solament enviar missatges al mòbil o buscant pàgines de lleure.
 - Saber fer una cerca selectiva, que processin la informació.
 - Tractar les TIC com una matèria interdisciplinària (un cop tinguessin els mínims coneixements d'usuari).
 - Hi hauria d'haver una programació a nivell d'assignatures.
 - Es planteja la necessitat de tenir una dotació de màquines. Les nostres aules són pissarres, no són ordinadors.
 - Tots ens hem de mentalitzar.
- Quins avantatges i inconvenients veus en els usos educatius de les TIC?

Des de l'escola hi ha moltes possibilitats. Avantatges:

- Treure molta informació.
- Fer una multiescola (gaudir d'experiències amb altres escoles)
- Treballs en grup. Chats. Correu electrònic.
- Cerca d'informació.
- Interdisciplinarietat.
- És positiu des de tots els àmbits.

Inconvenients:

- Per part del professorat, es pot pensar que la seva tasca ja no serà
- El professor seguirà explicant, però ha de canviar de mentalitat.
- Els llibres ja no ho diuen tot.
- La preparació del professorat.

etc.)

- Si la dotació econòmica ha de sortir de l'escola, s'ha de fer "una derrama" de tot l'alumnat des d'EI a ESO. Si no ens quedarem endarrere.
- A nivell d'Escoles Cor de Maria, donar-nos una subvenció, com s'ha fet en altres temes, que ens ajudés a posar-nos al dia.

3. Quines solucions pots apuntar?

Ja s'han expressat al llarg de l'entrevista.

Comentari d'una frase:

Realment, a l'escola l'obligació que tenim és formar persones, i els pares ens hi han d'ajudar. Persones en diferents àmbits. Jo m'hi sento implicada.

➤ Comentari de l'entrevista a la Cap de l'àmbit Científico-tecnològic:

La Cap de l'àmbit Científico tecnològic, veu necessària la introducció de les TIC a l'escola, pensa que hi ha moltes possibilitats educatives en totes les àrees, no solament amb les del seu àmbit ja que l'escola ha de formar persones en tots els àmbits, amb l'ajuda dels pares i que els professors ens hi hem d'implicar i mentalitzar.

Té una actitud totalment positiva cap a la implementació de les TIC i veu que s'han d'integrar com una matèria comuna per a tothom, amb una preparació tècnica bàsica i, com a matèria interdisciplinària, per tal de potenciar les seves possibilitats educatives. Això remet a la necessitat d'una bona organització d'horaris, professorat, etc i de



proveir-nos de màquines, per tant els recursos econòmics seran també importants.

Pensa que les dificultats poden venir de la preparació del professorat i de les seves concepcions de l'ensenyament-aprenentatge, que necessàriament han de canviar: “*Ens hem de convertir en conductors, guies, tutors d'assignatures*”. També parla de la necessitat de formació: “*Si no t'apunes al carro, el perds*”, “*Deixar el tema aparcat, significa aparcar-te tu*”, “*No menges de la Informàtica, però te'n pots nodrir*”. Crec que la formació del professorat s'ha de fer a la mateixa escola, perquè anar fora és discriminar la pròpia escola, que té prou recursos humans per a poder oferir formació al professorat.

Referent a les solucions econòmiques proposa una “derrama” per part de les famílies de l'escola per adequar el centre a aquesta nova realitat i una ajuda per part de la Congregació Missioneres Cor de Maria.

d) Síntesi de l'entrevista al Cap de l'àmbit d'Expressió.

No hi va haver temps de realitzar aquesta entrevista i es van lliurar unes preguntes per escrit, que es van retornar també per escrit, per això aquesta entrevista no presenta les mateixes característiques que les altres, tot i que creiem oportú incloure les opinions emeses. Val a dir, però, que les qüestions es van lliurar el matí del dia 22/12/00, ja que s'esperava poder-la fer presencialment. No hi va haver temps material de respondre-la amb profunditat.

1. Rol de l'escola:

- Per què creus que l'escola ha d'incloure la preparació dels alumnes en el
atges en entorns virtuals?
 - L'avenç tecnològic és imparable, cal una educació coherent amb els temps actuals.
- Com creus que s'hauria de fer?
 - És molt difícil.
 - Cal fer un canvi molt gran que involucri el professorat, el col·legi i les Institucions.

➤ Comentari de l'entrevista al Cap de l'àmbit d'Expressió:

Si bé les respostes són breus es veu una actitud positiva vers la introducció de les TIC a l'escola; el Cap del Departament d'Expressió veu que l'escola no pot estar al marge dels canvis que s'esdevenen a la societat.

Per a poder realitzar canvis a l'escola veu que és important la implicació de tots: professorat, escola, Institucions. Són difícils perquè han de produir-se a tots nivells: formatiu, estructural, econòmic i metodològic i didàctic.

Veü que l'escola s'està esforçant per posar-se al dia i creu que l'escola no ha de ser el motor del canvi social, sinó que la veü inclosa en la mateixa societat i com una part més que ha de canviar en aquest procés global.

e) Síntesi de l'entrevista al President de l'AMPA.

1. **Necessitat de l'educació en les TIC**

□ **Pensa que els nens i nenes i joves d'avui dia s'han de preparar per a la utilització de les TIC? Quines raons li ho fan creure.**



- S'han de preparar fer força. Les raons són les demandes socials en
- **Creu que és necessari o que només és un mitjà d'entreteniment i de pèrdua de temps.**
 - Té també la part lúdica, però l'important és de cara a la feina.
- 2. **Rol de la família**
- **Quin paper hi té la família en l'educació dels seus fills/es en aquest tema.**
 - Compartir amb l'escola l'educació dels fills. Els pares s'hi han d'implicar.
 - Si es pot, tenir ordinador a casa.
- 3. **Quina responsabilitat creu que ha de tenir l'escola en aquest àmbit?**
Dotar-se de mitjans: tant materials, com humans.
- 4. **Dificultats i obstacles.**
 - **La més important és l'econòmica, per a millorar tant el que respecta a l'adquisició de màquines, com de formació del professorat.**
- 5. **Solucions.**
 - Fer una Comissió amb tots els sectors de la comunitat educativa per fer un pla estratègic de millora (màquines i formació).
 - Rendibilitzar les aules fora de l'horari escolar.
 - Que els pares facin una aportació extraordinària per adequar les aules.
 - Preveure pressupostos pel manteniment.

➤ **Comentari de l'entrevista al President de l'AMPA:**
El President de l'AMPA creu que els fills han d'estar preparats per utilitzar les TIC, sobretot perquè la societat demana cada vegada més que s'estigui preparat en aquest àmbit. Des del seu lloc de treball, veu que les demandes són cada vegada més importants. Si l'escola no assumeix aquesta preparació bàsica, s'haurà de fer fora de l'escola, però és fonamental.

Creu que el paper que ha de tenir la família en l'educació dels fills/es en aquest tema és el mateix que en altres àmbits: *“Compartir amb l'escola l'educació dels fills”*, perquè és responsabilitat de tots, i els pares s'hi han d'implicar (cosa que podria resultar òbvia). També hi poden ajudar, si es pot, proporcionant-los ordinadors a casa.

Referent al paper que ha de tenir l'escola, creu que ha de dotar-se de mitjans, tant materials com humans, si convé amb l'ajuda dels pares.

Veu que la dificultat més important és l'econòmica, encara que dóna importància a la preparació del professorat: *“Evidentment, si no tenim qui faci servir les eines, és clar que no pot funcionar”*.



Veureu imprescindible que l'escola tingui una bona dotació de maquinari per a començar a treballar, això es podria aconseguir fent que les famílies aportessin una quantitat extraordinària per tal de tenir els recursos materials necessaris. Proposa formar una Comissió de tots els sectors de la Comunitat educativa per a proposar un Pla estratègic d'introducció de les TIC, estudiant les necessitats. Creu que a l'escola hi ha moltes necessitats, però que tot és una qüestió de prioritats i: "**Entre les prioritats aquesta no pot ser menys**". Una altra solució és rendibilitzar el maquinari fora de l'horari escolar, oferint-lo a Entitats per fer cursos.

D'aquesta entrevista se'n desprèn una predisposició favorable vers les TIC, més aviat enteses com a eina pel futur treball dels fills/es. També és favorable la voluntat d'ajuda per part de les famílies, el President de l'AMPA creu que si és per una qüestió que es veu necessària, cal establir prioritats. És rellevant que es manifesti la necessitat de compartir amb l'escola l'educació dels fills i la implicació dels pares en els problemes de l'escola.

f) Entrevista en grup a alumnes.

1. **Com valoreu la vostra experiència a l'escola de la Informàtica i la Telemàtica, des dels crèdits variables, classe d'Informàtica, etc.**

- Molt positiva, perquè hem après moltes coses.
- A l'àrea de Francès, hem après a fer frases amb jocs. Ens hem relacionat amb altres joves del món.

2. **Per què t'agraden els ordinadors?**

- **Per jugar, per escriure, per dibuixar, per fer treballs.**
- **Per buscar informació a Internet, per fer un treball.**
- **Per aprendre coses que no saps fer funcionar a casa, en el teu ordinador.**

3. **Com penses que s'hauria d'introduir l'aprenentatge de les TIC a l'escola? Imagineu-vos una escola ideal**

- **Si pogués ser, tenir un ordinador cadascú, per fer-lo servir per diccionari (per ex.)**
- **Tenir, al menys, un ordinador a l'aula, facilitaria el poder fer treballs en grup, portes el disquet...Per fer deures, els portes de casa amb el disquet.**



- **Les aules d'Informàtica haurien d'estar obertes amb un professor, perquè els alumnes hi poguessin accedir per fer un treball o buscar informació.**
- **Al menys un ordinador per nivell, perquè hi poguessin anar els alumnes de cada curs.**
- **Hi hauria d'haver més Crèdits Variables d'Informàtica.**
- **Posar un Crèdit Comú d'Informàtica.**
- **A les àrees, desdoblar els grups i un dia a la setmana anar a l'aula d'Informàtica, per treballar coses de l'assignatura.**
- **Fer servir més els ordinadors de l'escola.**
- **Que hi haqués un arxiu de totes les assignatures amb totes les programacions de les assignatures d'ESO i adaptar-lo a la informàtica.**

➤ Comentari de l'entrevista en grups als alumnes:

Dels comentaris dels alumnes es desprèn una valoració molt positiva de la seva experiència a l'escola, són conscients de la necessitat de les TIC pels seus estudis i pel seu futur, creuen que a l'escola se'ls han d'ensenyar els usos educatius perquè referent al lleure ja ho aprenen tots sols.

Són molt realistes quant a la seva utilització i proposen una sèrie de solucions molt interessants i dignes de tenir en compte. A vegades pensem que els alumnes no saben per on van, però els seus comentaris ens mostren el contrari.

Es detecta que perceben les dificultats bàsicament en el cost dels ordinadors i en l'organització, ja que apunten les solucions tenint en compte aquestes dificultats. Referent a les idees que proposen són de destacar:

- Tenir un ordinador cadascú, per fer-lo servir per diccionari (per ex.)
- Tenir, al menys, un ordinador a l'aula, facilitaria el poder fer treballs en grup, portes el disquet...Per fer deures, els portes de casa amb el disquet.
- **Les aules d'Informàtica haurien d'estar obertes amb un professor, perquè els alumnes hi poguessin accedir per fer un treball o buscar informació.**
- **Al menys un ordinador per nivell, perquè hi poguessin anar els alumnes de cada curs.**
- **Hi hauria d'haver més Crèdits Variables d'Informàtica.**



- **Posar un Crèdit Comú d'Informàtica.**
- **A les àrees, desdoblant els grups i un dia a la setmana anar a l'aula d'Informàtica, per treballar coses de l'assignatura.**
- **Fer servir més els ordinadors de l'escola.**

Que hi hagués un arxiu de totes les assignatures amb totes les programacions de les assignatures d'ESO i adaptar-lo a la informàtica.

g) Entrevista al Director General del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya: Sr. Pere Solà

1. Creu que l'ús de les TIC s'ha d'incloure en els aprenentatges escolars? (per què i com)

- **Sí, i de fet ja hi són incloses. La seva presència va en augment..**
- **Per què?**
- **Els aprenentatges escolars tenen com a finalitat preparar els nois i noies per a la seva inserció a la societat, donant-los les eines intel·lectuals necessàries. Com que les TIC, avui, són presents a la societat, cal instruir-los-hi.**
- **Com?**
- **La seva presència té dues dimensions:**
 - el coneixement de les tècniques i
 - la utilització d'aquestes tècniques en les diferents àrees curriculars.

2. Des del seu càrrec, en relació als nous mitjans de la informació i la comunicació, què opina:

- **Des tres Subdireccions que té la Direcció Gral. D'Ordenació i Innovació educativa, una està dedicada completament a les Noves Tecnologies, per a programar la progressiva implantació educatiu.**

3. Em podria dir breument quins són els projectes més immediats del Departament d'Ensenyament respecte aquest tema?

- **-Prosseguir en l'equipament dels centres docents públics.**
- **-Intensificar la utilització d'Internet a l'aula.**
- **-Promoure l'elaboració de continguts educatius en les noves tecnologies.**
- **-Preparar un portal de serveis educatius per a alumnes i famílies a través d'Internet.**
- **-Formar adequadament tot el professorat.**



- **-Precisar les competències bàsiques a assolir per tot l'alumnat en les TIC.**
- 4. *Referent a la Normativa que regula els aprenentatges, s'ha fet públic un document de Competències Bàsiques en l'ensenyament obligatori. Són només consells? Caldrà avaluar-les? Quina relació tenen amb el Currículum prescrit?*

*He vist recentment (en la web de la XTEC) que són només per a l'escola pública. És així? M'ho podria explicar?
També la competència bàsica pel que fa a les TIC, apareguda fa molt poc, està en la mateixa línia?*

- **La definició de competències bàsiques que els alumnes han d'adquirir al llarg de l'ensenyament obligatori i la comprovació del seu assoliment és un dels punts exposats per aquest Departament d'Ensenyament, en el seu programa d'actuació 2000-2004.**
- **Una primera definició de les competències és el resultat d'un treball de recerca dirigit pel Dr Sarramona. Recentment s'ha publicat un document específic de proposta de definició de competències en el camp de les TIC.**
- **No són només consells, sinó una precisió dels continguts prescriptius, per a totes les escoles i subjectes a avaluació.**
- 5. *Els projectes que ja s'han engegat a l'escola pública es faran extensius a les escoles concertades?*
- **Si és competència del Departament d'Ensenyament, sí, sinó correspondrà a la titularitat del centre.**
- 6. *Quines dificultats o obstacles, i solucions veu a l'hora d'introduir les TIC a l'escola?*
- **En la resposta a la pregunta 3, sobre els projectes del Departament, hi ha implícita la definició de les principals dificultats per a solucionar les quals s'emprenen, precisament, els diferents projectes.**

Comentari frase:

Aquesta frase no s'ha d'escriure en futur. Cal dir el verb en present: obliguen. El problema és que molts protagonistes de la definició de la manera d'educar és pensen que la frase està en futur:

- no accepten l'existència de canvis.
- es revelen contra la demografia.
- no volen admetre certs alumnes en el procés educatiu.
- es revelen contra la tecnologia (es menja valors i disciplines tradicionals)

És difícil, en èpoques de canvi acceptar que els components de la nova situació alteren les posicions dels antics components i que, la



presència de determinades àrees o camps de coneixement té una presència relativa diferent de la definició de les necessitats educatives.

➤ Comentari entrevista Director General Departament d'Ensenyament:

Ha estat difícil sintetitzar aquesta entrevista perquè totes les paraules del senyor Pere Solà tenen un important significat de voluntat política, de particular rellevància pel tema que ens ocupa, manifesta els passos que el Departament d'Ensenyament està fent, referent a la definició de competències bàsiques relacionades amb les TIC, els projectes per a fer front a les dificultats de la seva implementació i les solucions que, des del Departament, s'aporten.

Hi ha solucions, però, que no són pròpies d'aquest Departament, i que per tant, hauran d'aportar-les la titularitat dels centres privats concertats. Quan el senyor Solà diu: "*Prosseguir en l'equipament dels centres públics*", podem entendre la preocupació de la Titular i de la Directora pedagògica, manifestada en llurs entrevistes, ja que el problema econòmic és un dels principals en la implementació de les TIC a l'escola i que incidirà, per tant, en la qualitat educativa dels centres i en llur permanència.

Referent al comentari de la frase, el Sr. Solà deixa entendre que un altre dels problemes, ja detectat al llarg d'aquest Projecte i sobre el qual es pretén bàsicament incidir: l'actitud dels docents o persones lligades al món educatiu, respecte les TIC. Actituds tecnofòbiques o de resistències als canvis. Com dèiem a l'inici de l'apartat 2.3.4. d'aquest treball:

No hi ha res més difícil de dur a terme, ni res de més dubtós èxit, ni més difícil de conduir, que iniciar un nou ordre de coses. Perquè el reformador té enemics en tots aquells que treuen profit de l'antic ordre, i només distants defensors en tots aquells que es beneficiarien del nou ordre.



Però, per damunt de tot, creiem que de les declaracions del Director general del Departament d'Ensenyament, se'n dedueix una voluntat política clarament a favor de la implementació de les TIC, com a resultat de l'adaptació que els sistemes educatius han de fer a les noves demandes socials. Compliria les recomanacions que la UNESCO, ja feia el 1996:

- “És en aquesta perspectiva que la Comissió pretén reafirmar la importància del factor polític: li pertoca plantejar clarament les opcions i garantir una reglamentació de conjunt, fent les adaptacions necessàries -. Efectivament, l'educació constitueix un bé col·lectiu que no pot ser regulat pel simple joc de mercat”.

3 a P A R T

4. CONCLUSIONS DELS ESTUDIS.

- **De l'estudi teòric.**
 - Raons epistemològiques, pedagògiques, psicològiques i sociològiques, ens menen a concloure que és necessària una integració curricular de les TIC, no solament per a modernitzar l'ensenyament, sinó que, a partir d'una profunda reflexió dels principis i valors del PE del centre, ens caldrà una redefinició del PCC i de la pràctica docent que se'n deriva.
 - Malgrat l'obertura i flexibilitat del currículum prescriptiu, que permet r, cal que el primer nivell de concreció sigui més contundent en la necessària obligatorietat de la implementació de les TIC a l'escola.
 - Les noves necessitats de la societat analitzades pels organismes internacionals, que contínuament reflexionen en matèria d'educació, ens fan veure la necessitat d'actualitzar els continguts escolars, i de veure l'escola com el lloc on els alumnes es preparen per a la nova societat que els tocarà viure. Les línies marcades pel Departament d'Ensenyament, referent a les competències bàsiques de l'ensenyament obligatori, demostren que ja s'ha començat a caminar en aquesta direcció i que no ens podem aturar.

es TIC. Creiem que és un bon començament referent als objectius proposats a la Prospectiva.

b) Estudi de les actituds dels docents, alumnes i famílies:

Sense pretendre ser reiteratiu, volem recollir les **diferents aportacions rellevants dels diferents sectors de l'escola**, ja que ens seran de molta utilitat a l'hora de dissenyar la intervenció més òptima. Ja en cada apartat de les enquestes i entrevistes s'han fet els comentaris interpretatius i, ara, el
-los per fer-los més operatius.



PROFESSORS	ALUMNES	FAMÍLIES
<i>Grau de coneixement del tema, interès i ús personal</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • La majoria de professors té ordinador i l'utilitza. • L'utilitza per a la preparació de treballs de l'escola. • El professorat no és Internauta, però li interessen les TIC 	<p>La majoria d'alumnes tenen ordinadors a casa, el que ens fa suposar un alt grau de coneixement del tema.</p> <p>Referent a la utilització d'Internet, tant des de casa, com des d'un lloc públic, ens mostra un alumnat conscient dels usos educatius d'aquest mitjà encara que també hi apliquen el seu caràcter lúdic.</p>	<p>En general es detecta un interès relativament alt pel que fa a la utilització de la Informàtica, més baix, però de l'ús d'Internet. Bàsicament es veu com una necessitat imposada per la feina.</p>

PROFESSORS	ALUMNES	FAMÍLIES
<i>Rol de l'escola.</i>		
<p>Les enquestes ens mostren un professorat que diu Sí a les TIC amb reserves, però que no és enemic, ni contrari a la seva implementació.</p> <p>Els motius:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provoca canvis en la manera d'ensenyar i aprendre i els veu necessaris. • La motivació dels alumnes. • La recerca d'informació per a complementar el treball. <p>Ens fa preveure que, si bé, no és un professorat innovador, els arguments exposats de canvi el predisposen a utilitzar noves metodologies.</p> <p>La majoria creu que s'ha d'incloure en el currículum de les àrees, encara que amb un professor especialitzat, potser com a conseqüència de la manca de formació personal.</p>	<p>Referent a la valoració que els alumnes fan de la seva experiència amb els ordinadors a l'escola, és destacable que els alumnes valorin que els serveix per aprendre i que les consultes a Internet, tant a l'escola com a fora, per iniciativa pròpia, hagi estat per buscar informació pels treballs de l'escola.</p>	<p>Sembla que hi ha una manca de consistència en les opinions dels pares, referent al rol que creuen que ha de tenir l'escola i que haurà de tenir en un futur no gaire llunyà i les necessitats dels seus fills. Entenen l'aprenentatge de les TIC com un contingut més que s'ha d'impartir a l'escola, sense contemplar els canvis pedagògics que el seu ús pot comportar, pensen que el concepte d'escola no es veurà afectat pel nou concepte de Societat de la Informació i que la tasca del mestre no variarà</p> <p>Sembla que pensen que l'escola, la família i la societat són realitats separades i que cada una ha de tenir un rol propi, sense comptar massa amb els rols de les altres.</p>
<i>Rol del professor</i>		
<p>El professorat de l'escola, doncs, manifesta una postura <u>d'un educador crític</u>, que accepta responsablement l'ús de les TIC, amb uns mínims de reserves, les que han d'ensenyar als alumnes per evitar-ne un mal ús. Pel que fa al paper del professorat en</p>	<p style="text-align: center;">Són conscients de la necessitat de les TIC pels seus estudis i pel seu futur, creuen que a l'escola se'ls han d'ensenyar els usos educatius perquè referent al lleure ja ho aprenen tots sols.</p>	<p>Pensem que no queda gaire clar si els pares veuen el paper que la família ha de desenvolupar referent a l'educació en les TIC i a l'educació en general, només</p>
<i>Rol de la família.</i>		



<p>el procés d'ensenyament-aprenentatge, es manifesta d'acord amb la concepció constructivista i el triangle interactiu que aquesta proposa.</p> <p>Alumne</p> <p>Professor Continguts</p>		<p>molt poques famílies utilitzen l'ordinador amb els fills per veure'n les possibilitats educatives, per altra banda també una petita proporció pensa que l'escola és qui té la responsabilitat d'educar els nens. Per tant, qui ha d'educar els nens en les TIC?</p> <p>No tots els pares estan d'acord en què totes les tasques educatives s'han de compartir amb l'escola, el que ens fa preveure dificultats en avançar tots en la mateixa direcció.</p>
---	--	---

PROFESSORS	ALUMNES	FAMÍLIES
<p>Utilització aula informàtica.</p>	<p>Utilització de l'aula d'informàtica.</p>	<p>Coneixement estat de la qüestió a l'escola.</p>
<p>El curs passat l'aula d'Informàtica no ha estat molt utilitzada pel professorat, el que es veu és que, a part dels usos personals de suport a la tasca professional, la seva utilització, va d'acord amb organització i les línies marcades</p> <p>No hi ha gaires iniciatives personals. Cal fer atenció al col·lectiu que manifesta que no sap com fer-ho.</p>	<p>Tots els alumnes han fet Informàtica a l'escola, per tant, en tenen un coneixement, el tema no els és aliè. No és el mateix per Internet, una gran majoria no l'han utilitzat mai.</p>	<p>De les enquestes es dedueix que els pares no tenen una percepció gaire concreta de què, com i quan es treballa amb les TIC a l'escola, i així difícilment se'n podran formular opinions fonamentades.</p>
<p>Dificultats, obstacles.</p>		
<p>Les dades ens manifesten un claustre <u>força conservador</u>, pel que fa a la innovació educativa, tot i que és conscient que les TIC plantegen canvis i són necessaris i que la introducció de les TIC planteja una reflexió del projecte pedagògic. <u>Els professors</u> pensen que <u>els problemes econòmics</u> són una de les principals causes de dificultat d'implementació de les TIC, tot i que detecten una manca i alhora <u>necessitat de formació</u> en aquest</p>	<p>Es detecta que els alumnes perceben <u>les dificultats</u> bàsicament <u>en el cost dels ordinadors</u> i en <u>l'organització</u>, ja que apunten les solucions tenint en</p>	<p>Ja hem parlat del poc coneixement que tenen els pares de la realitat de l'escola referent al tema que ens ocupa, llavors afirmar que <u>les dificultats són econòmiques o de formació dels mestres</u> és una suposició sense gaire fonament.</p> <p>▪ President AMPA:</p>



tema, que es podria fer en mateix centre. La detecció de necessitat de formació ens mostra uns professionals conscients de seves limitacions, però p autònoms i realistes per per que són ells mateixos que han resoldre els problemes derivats la implementació de les TIC.

Ens trobem, doncs, davant d'una actituds conscients i responsabl de la pròpia tasca docent, que intenten cercar les causes de problemes i les solucions en altres sectors implicats: escola directiu, pares, manca de treball Administració.

- Titular: Econòmiques.
- D. Pedagògica: Recursos econòmics.
- C. Departament:

Pensa que les dificultats poden venir de la preparació del professorat i de les seves concepcions de l'ensenyament-aprenentatge, que necessàriament han de canviar.

/eu que la dificultat més nportant és l'econòmica, encara que dóna importància a la eparació del professorat: Evidentment, si no tenim i faci servir les eines, és lar que no pot funcionar".

PROFESSORS		FAMÍLIES
Solucions		
<p>Respecte a <u>les solucions</u>, apunten que les han de cercar els professors i l'Administració ha de donar pautes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Titular:</u> S'ha de lluitar, fer camí i no perdre mai la il·lusió. No es pot ver la viu-viu i que corri el temps. Hem de ser realistes amb les possibilitats de la pròpia escola, però no ens podem parar. ▪ <u>D. Pedagògica:</u> Les solucions més importants han de venir de <u>l'Administració</u>, que <u>cal equiparar l'escola concertada a la pública en tots els aspectes</u>. En aquesta tasca hi ha d'ajudar el Secretariat de les Escoles Cristianes. ▪ <u>C. Departament:</u> <p>Té una actitud totalment positiva cap a la implementació de les TIC i veu que s'han d'integrar com</p>	<p style="text-align: right;">-ne</p> <p>l'ús: obrint les aules, posant ordinadors a l'aula ordinària.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tenir <u>un ordinador cadascú</u>, per fer-lo servir per diccionari (per ex.) ▪ Tenir, al menys, <u>un ordinador a l'aula</u>, facilitaria el poder fer treballs en grup, portes el disquet... Per fer deures, els portes de casa amb el disquet. ▪ <u>Les aules d'informàtica haurien d'estar obertes</u> amb un professor, perquè els alumnes hi poguessin accedir per fer un treball o buscar informació. ▪ Al menys <u>un ordinador per nivell</u>, perquè hi 	<p>Els pares es fan poc responsables de les solucions, ja que creuen que són els altres qui ho han de solucionar. En molt poc percentatge, s'assumeix la responsabilitat d'ajudar a resoldre els problemes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>President AMPA:</u> <p>Veu imprescindible que l'escola tingui una bona dotació de maquinari per a començar a treballar, això es podria aconseguir fent que les <u>famílies aportessin una quantitat extraordinària</u> per tal de tenir els recursos materials necessaris. Proposa formar <u>una Comissió de tots els sectors de la Comunitat</u></p>



<p>una matèria comuna per a tothom, amb una preparació tècnica bàsica i, com a matèria interdisciplinària, per tal de potenciar les seves possibilitats educatives. Això remet a la <u>necessitat</u> d'una bona organització d'horaris, professorat, etc i de proveir-nos de màquines, per tant els recursos econòmics seran també importants.</p> <p><u>La formació</u> s'ha de fer a l'escola, perquè anar fora és discriminar la pròpia escola, que té prou recursos humans per a poder oferir formació al professorat.</p>	<p>poguessin anar els alumnes de cada curs.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hi hauria d'haver <u>més Crèdits Variables d'Informàtica</u>. ▪ Posar un Crèdit Comú d'Informàtica. ▪ A <u>les àrees desdoblar els grups</u> i un dia a la setmana anar a l'aula d'Informàtica, per treballar coses de l'assignatura. ▪ <u>Fer servir més els ordinadors</u> de l'escola. ▪ Que hi hagués un arxiu de totes les assignatures amb totes les programacions de les assignatures d'ESO i adaptar-lo a la informàtica 	<p><u>educativa</u> per a proposar un Pla estratègic d'introducció de les TIC, estudiant les necessitats. Creu que a l'escola hi ha moltes necessitats, però que tot és una qüestió de prioritats i: "<i>Entre les prioritats aquesta no pot ser menys</i>". Una altra solució és <u>rendibilitzar el maquinari fora de l'horari escolar</u>, oferint-lo a Entitats per fer cursos.</p>
<p>Referent a les <u>solucions econòmiques</u> proposa una "derrama" per part de les famílies de l'escola per adequar el centre a aquesta nova realitat i una ajuda per part de la Congregació Missioneres Cor de Maria.</p>		

5. LÍNIES D'ACTUACIÓ

Resseguint tot el que s'ha exposat en aquest projecte i fent especial atenció a les conclusions dels estudis, en podem extreure unes línies d'actuació per tal de facilitar la implementació de les TIC a l'escola, que ens guiaran en la prospectiva. Creiem que aquest treball pot ser el document de referència que ens ajudarà en la consecució dels objectius d'aquest procés.

Aquestes línies d'actuació es basaran sobretot en les actituds dels docents i en els factors que hi incideixen, marcaran també les diferents àrees psicopedagògica. S'hauran de consensuar amb l'Equip Directiu, el Claustre d'ESO i contrastar amb tots els condicionants del context educatiu.

Del 2n Informe del Projecte Astrolabi, destaquem unes línies d'actuació que poden ser aplicades en el nostre treball i adreçades als diferents sectors de la comunitat educativa:

Claustre i equip directiu

mobilitzar, mitjançant els acords fruit d'aquest debat, els docents que no utilitzen les TIC.

-Cal augmentar i reorientar la formació dels equips directius en dinamització, motivació i lideratge d'equips de treball. En aquesta tasca hi pot ajudar el psicopedagog.

-Cal donar suport a les iniciatives tant personals com col·lectives. Mentre el debat no arribi, fóra convenient incentivar els docents que tinguin la voluntat d'experimentar amb les TIC i donar-los facilitats organitzatives. Fins i tot, això pot aportar elements qualitius al debat.

-Caldria que el centre es dotés d'un marc referencial dins la seva
(PEC, PCC...) en el qual s'establissin els termes a partir dels quals els docents implementarien l'ús de les TIC. Serviria per a establir mínims d'implementació i per a generar el necessari debat al si dels claustres i per a definir a nivell curricular què s'espera que sàpiga i domini l'alumne en l'àrea de les TIC. Legitimaria les actuacions dels ensenyants en una feina que gairebé sempre s'ha de fer en solitari tot comptant amb la corresponsabilització de tot l'equip del professorat, amb la delimitació clara de les responsabilitats i amb l'acceptació

mútua de la responsabilitat acordada.

Aministracions educatives

Cal augmentar tant el nombre com la tipologia de formació, ja que hi ha poca formació respecte a metodologia de les TIC i potser és hora que la formació més introductòria (Word, Excel, Internet...) estigui canalitzada mitjançant la formació en els usos educatius de les TIC.

-Cal optar per una formació que aclareixi exhaustivament els objectius, la metodologia i els requeriments del curs, que desenvolupi cursos més específics per a àrees de coneixement i nivells concrets i que fomenti la participació en els cursos de professors d'un mateix centre. Potenciar aquesta formació en els mateixos centres facilita els projectes d'innovació i millora.



-Cal assegurar que els docents no esdevinguin analfabets tecnològics, tot intentant adequar les necessitats formatives a cada centre. El criteri seria el d'apropar al màxim la formació a la realitat de cada centre. Però també caldria assegurar-se en els processos de selecció que els nous docents tinguin un coneixement i domini de les eines informàtiques d'ús més habitual.

-Cal establir elements de motivació, perquè, igual que s'exigeix que els equips directius motivin els seus docents, l'Administració també ha de tenir polítiques incentivadores. I no han de ser necessàriament laborals. Cal aprofundir en la línia ja encetada de divulgació de la feina feta amb TIC per part dels docents i alumnes, suport material i d'assessorament als projectes de centre, disponibilitat de temps per a la recerca i la reflexió sobre les innovacions... , tant pel que fa a l'escola pública com concertada.

- Cal iniciar un major grau de seguiment respecte a l'ús de les TIC per part dels docents, tant des de l'Administració com des dels claustres dels centres, sota la doble òptica de la recerca de la rendibilitat social d'una inversió realitzada als centres i d'uns acords presos al claustre que s'han de dur a la pràctica. Cal una sistematització i una revisió constant de les experiències engegades, amb mecanismes d'avaluació, d'informació i control que ajudin a consolidar projectes engegats en l'àmbit de les TIC.

-Cal trobar vies de solució al problema del manteniment de les xarxes i ordinadors, que els docents que han d'implementar, orientar i motivar la resta de companys del centre en l'ús de les TIC no perdin temps i energies solucionant problemes tècnics per als quals no estan preparats ni formats ni

Tota la comunitat educativa

-Cal trencar les barreres que posicionen els docents en el debat entre tradició i innovació. Només amb el debat obert pot sortir a la llum allò que és bo conservar de la tradició i allò que cal importar de la innovació.

-Cal iniciar un debat als centres al voltant tant de les prioritats de cada centre com de les aportacions de les TIC a l'educació, tot i ser conscients que marcar prioritats vol dir focalitzar uns aspectes per a ombrejar-ne d'altres. D'altra banda, valorar en la mesura justa les aportacions de les TIC a l'educació ajudarà sens dubte, tant a evitar falsos triomfalismes (les TIC

. I en aquesta reflexió ha de participar tota la comunitat educativa: pares i mares, docents, Administració, moviments de renovació pedagògica i l'alumnat. Amb la intenció d'analitzar tant la idoneïtat de l'ús de les TIC com la seva implementació dins cada cicle, tot fent un seguiment per tal d'evitar usos no desitjables de les TIC (en excés i en defecte) i sense por al conflicte, que és un element ordinari que, si es tracta positivament, esdevé un element enriquidor.

-Cal que els diferents moviments de renovació pedagògica s'impliquin en el debat entre la tradició (de fet la innovació de fa vint anys) i la nova innovació, tot oferint espais de trobada per a l'intercanvi d'experiències (jornades, seminaris, debats, congressos...). I augmentar el paper de reforç, reflexió i difusió de les TIC per part de les publicacions i revistes d'educació.

PAPER DEL PSICOPEDAGOG A LES TIC.

6.1. Enfocament i model d'intervenció.

“Vivim en una societat tecnològica, actuem segons els dictats de la tecnologia, som consumidors habituals de productes tecnològics i, fins i tot, la tecnologia modifica les nostres maneres de ser i actuar. La nostra vida està impregnada de tecnologia. Quina atenció mereix aquesta realitat a l'educació, a l'orientació i a la intervenció psicopedagògica?”.

Aquestes paraules de Carrera, X. (1999:305), ens serveixen per a iniciar una reflexió sobre el paper que el psicopedagog ha d'assumir a les TIC. Creiem, però, que abans d'abordar aquells aspectes que afecten directament a la intervenció psicopedagògica en aquest àmbit concret, hem de definir l'enfocament i el model d'intervenció des del qual actuarem i que

abocades al canvi les institucions que els vertebran. Les necessitats de les escoles no són quelcom estàtic i prefixat, sinó més aviat dinàmic i canviant, que es configura de diverses maneres en moments diferents i que obeeixen, en part, a les expectatives que la societat li projecta.

El desig d'un ensenyament de qualitat, diversificat, que contempli les diferents capacitats dels individus per a promoure-les i que s'adreça a capes cada vegada més àmplies de la població, suposa molts reptes als que



l'escola ha de respondre i aquesta tasca ha d'assumir una clara dimensió col·lectiva, transcendint així la dedicació purament individual, *també, professionals estratègics, reflexius, capaços de diagnosticar el tasca, de prendre decisions oportunes i de controlar la seva efectivitat, de manera que si és necessari i "sobre la marxa", es reorientin o modifiquin les opcions adoptades. Aquestes habilitats són concomitants a la capacitat de distanciar-se, de mirar la pròpia pràctica per a analitzar-la, revisar-la, fer-la més fonamentada i rigorosa*" (Schön, 1992).

D'aquest gran repte de les escoles, es deriven les seves necessitats més imperatives. Cada centre, com a sistema, tindrà les pròpies necessitats i aquestes es projectaran sobre la seva estructura organitzativa, la seva pròpia manera de funcionar i afectaran a la seva cultura. El treball reflexiu i compartit, que parlàvem, suposarà esforços diferents per a diferents institucions, ja que els seus punts de partida variaran, però hi haurà alguns punts comuns:

- ❖ Els equips docents necessiten trobar sentit a la dimensió estratègica i
- ❖ L'organització i funcionament dels centres ha d'oferir possibilitats per al treball compartit i facilitar l'articulació de respostes educatives diferenciades.
- ❖ Dotar-se de referents psicopedagògics, contribuirà a aconseguir un ensenyament respectuós amb la diversitat.

De totes aquestes necessitats que, en general, podem detectar en major o menor mesura en els centres educatius, se'n desprèn la de col·laboració que poden prestar els psicopedagogs. Aquests nous reptes socials que fan que l'escola adopti noves dimensions i les seves necessitats i demandes es modifiquin; entenent l'assessorament psicopedagògic com un recurs per a la institució, cal que el rol, la formació, la ubicació, les funcions i els objectius als que ha de tendir funció psicopedagògica es revisi també, i disposi de referents i instruments capaços d'ajudar a aquesta revisió, per tal de trobar cament més adequat.

⇒ Enfocaments d'intervenció psicopedagògica: L'enfocament educacional-constructiu.



Hi ha un conjunt de dimensions que defineixen, justifiquen i legitimen el conjunt de pràctiques professionals dels psicopedagogs, que diferencien uns enfocaments d'altres, les associarem en com són tractades per l'enfocament educacional-constructiu que és el que adoptarem per analitzar el paper del psicopedagog a les TIC. Aquestes dimensions, s'analitzen a la *Taula 6.1.* de la pàgina següent.



Fig. 6.1. L'assessorament i l'assessorament

Font: MONEREO, C. i SOLÉ, I. (1996). "El modelo de

Dimensions		Paper del psicopedagog
<p>1. CONCEPCIÓ EPISTEMOLÒGICA</p> <p>- Interpretació dels fenòmens educatius: quins mecanismes o processos determinen l'aprenentatge escolar.</p> <p>- Influirà en el tipus d'actuacions, recursos i instruments d'intervenció i avaluació.</p> <p>- Paper que s'espera del psicopedagog.</p>	<p>2) La interacció entre els agents mediadors (pares, família, amics, educadors) i l'aprenent es produeix sempre en un <i>context social</i> que donarà significat a les interaccions.</p> <p>3) Els agents educatius i el professor han de guiar l'aprenent des dels seus coneixements previs a nivells progressivament més elevats . Des de la ZDP (Vigtski, 1979) a través d'aprenentatge que permetin la negociació dels significats del conjunt de continguts que conformen el currículum.</p> <p>4) Considerar que la major part de les dificultats d'aprenentatge i de retards en el desenvolupament d'alguns alumnes poden explicar-se <i>per la inexistència o baixa qualitat de la interacció social</i> rebuda.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspira una forma d'exercir l'assessorament psicopedagògic. 	<p>Les relacions entre el desenvolupament i aprenentatge com fenòmens dependents de construcció, culturització, contextualització, mediació i adquisició d'autonomia, imposa un canvi radical en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les pràctiques educatives. - Les orientacions didàctiques i - Exigeix una profunda revisió de les funcions de l'assessor psicopedagògic. Des d'aquesta perspectiva <u>el psicopedagog ha de desenvolupar un model preventiu i optimitzador:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ha de tendir a prevenir els problemes d'aprenentatge, més que no pas a posar-hi "remei". ▪ Ho pot fer optimitzant els diferents serveis escolars en els que participa l'alumne i, en la mesura possible, de l'entorn familiar i social on viu. ▪ Haurà d'atendre, però, demandes més puntuals, en aquest cas, el psic. intentarà identificar i valorar quins són els mecanismes interactius que influeixen en l'origen i el manteniment de les dificultats de l'alumne. La seva intervenció se centrarà en tractar de modificar aquests mecanismes, que en interaccionar amb l'alumne els posen en acció. ▪ Les relacions amb els agents educatius han de ser de col·laboració real, per tal de buscar el consens sobre què, quan i com ensenyar i avaluar. ▪ Participar de manera directa i activa, en la confecció, seguiment i avaluació dels documents del centre: PE, PCC, Plans d'Innovació, PAT o RRI.



2. ÀMBITS D'INTERVENCIÓ En quins elements del sistema escolar, el psicopedagog centra la seva intervenció.	<p>subsistemes com: equip directiu, les classes, les famílies, etc) fa que en cas de crisi o conflicte el sistema sigui capaç de reequilibrar-se i autogenerar canvis en les relacions entre els elements per evitar la pertorbació. Algunes d'aquestes mesures de reequilibri poden ser fràgils, regressives, contraproductes, superficials i fins i tot fictícies.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ El propi sistema-escola manté també altres relacions d'interdependència amb <u>altres sistemes de naturalesa</u> educativa, terapèutica, laboral, política i social.	<ul style="list-style-type: none">▪ Construir un context de col·laboració, amb els professors i pares dels alumnes, i amb altres professionals, per tal de compartir el significat de la intervenció psicopedagògica.
3. RELACIÓ LABORAL I PROFESSIONAL -Cada enfocament tendeix a mantenir unes relacions laborals i professionals amb l'assessor,	<p>-La relació professional i laboral de l'assessor amb el centre, pot presentar, múltiples modalitats.</p> <p>-Hi haurà diferències amb l'assessor que actua per compte propi, com a professional contractat temporalment o com a assessor que tingui una plaça en propietat i també que sigui un assessor extern, que intervé des de fora del centre i a més pertany a un EPA o de l'assessor que formi part de l'equip de professors del centre.</p> <p>-Bàsicament hi haurà dos aspectes que la definiran: <u>la situació contractual de l'assessor</u> i el <u>grau de dependència i proximitat amb l'assessorat</u>.</p> <p>-L'enfocament educacional-constructiu rebutja les relacions de dependència professional.</p> <p>-Vol lograr una major autonomia de la comunitat escolar.</p>	<p>-El paper del psicopedagog és difícil de definir des d'aquesta dimensió, sense tenir en compte les diferents modalitats laborals, que configuraran diferents maneres d'actuar i unes relacions professionals amb els assessorats.</p> <p>Segui com sigui, <u>el psicopedagog, però, haurà de:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Tenir la suficient independència i distanciament professional per a detectar necessitats i proposar canvis que, encara que siguin percebuts com a costosos, resultarien beneficiosos.• Definir-se i mantenir-se com a assessor, evitant confusió de rols i atribucions.



- | | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none">• Evitarà sempre que sigui possible, donar solucions remeieres, efectuant un assessorament contextualitzat i col·laboratiu amb el centre, que contribueixi a la seva autonomia. |
|--|--|---|
-
-



6.2. Funcions del psicopedagog.

Les funcions dels Equips d'Assessorament i Orientació psicopedagògica (Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya).

Fig. 6.2. Decret 155/1994, de 28 de juny, pel que es regulen els serveis educatius del Departament d'Ensenyament.

- a) Identificació i avaluació de les necessitats educatives especials dels alumnes, en col·laboració amb els mestres i professors, especialistes i
- b) Participació en l'elaboració i el seguiment dels diversos tipus d'adaptacions del currículum que puguin necessitar els alumnes, en col·laboració amb els mestres i professors, especialistes i serveis específics.
- c) Assessorament als equips docents sobre els Projectes Curriculars dels centres educatius en el que es refereix a aspectes psicopedagògics i a la diversitat de necessitats de l'alumnat.
- d) Assessorament a l'alumnat, famílies i equips docents sobre aspectes d'orientació personal, educativa i professional.
- e) Col·laboració amb els serveis socials i sanitaris de l'àmbit territorial la finalitat d'oferir una atenció coordinada als alumnes i
- f) Aportació de suport i de criteris tècnics psicopedagògics a altres organismes de l'administració educativa.
- g) Altres funcions que els atribueixi el Departament d'Ensenyament.

Relacionant el paper del psicopedagog a les TIC amb les funcions que la Generalitat estableix per als EAP's (orientadors externs), veiem que en totes aquestes funcions hi poden estar presents les tasques que el psicopedagog realitzarà en relació a la implementació a l'escola de les TIC.

Analitzant els possibles àmbits de treball dels professionals de la psicopedagogia, transcrivim el quadre que proposa César Coll (1996) "Psicopedagogía: una confluencia disciplinar y espacio profesional":

Fig. 6.3. Possibles àmbits de treball dels/les professionals de la psicopedagogia.

- A. *Relacionados con las prácticas educativas escolares*
 - Servicios especializados de orientación educativa y psicopedagógica.
 - Centros específicos y servicios de educación especial.
 - Elaboración de materiales didácticos y curriculares.
 - Formación del profesorado.
 - Evaluación de programas, centros y materiales educativos.
 - Planificación y gestión educativa.
 - Investigación educativa.
- B. *Relacionados con otros tipos de prácticas educativas.*
 - Servicios y programas de atención educativa a la infancia, la adolescència i la juventud en contextos no escolares (familia, centros de acollida, centres de adopció, etc.
 - Educación de adultos.

Assessorament Temàtic. Aquesta sèrie de propostes i segurament d'altres, obre, com dèiem, nous camps d'expansió d'aquesta professió lligada a les TIC i que històricament ha anat i continua configurant-se, lligada als continus canvis socials, culturals i educatius.

6.3. Actuacions concretes del psicopedagog en la implementació de les TIC.

Prenent com a referència les dimensions plantejades en la *fig. 4.1.* des de l'enfocament educacional-constructiu en el qual ens posicionem per a



la intervenció psicopedagògica, passem a estudiar quin ha de ser el paper del psicopedagog en la implantació de les TIC a l'escola. Relacionarem, també, el seu paper amb el d'animador de la innovació educativa que suposa la seva integració curricular a l'escola. Així, les funcions bàsiques a desenvolupar en aquesta tasca, tindran els objectius següents:

- Orientar la reflexió del professorat.
- Facilitar la formació dels docents.
- Animar a la innovació educativa que suposa aquest nou mitjà
- Donar recursos per a la utilització de les TIC.

En el cas concret que ens ocupa, a partir dels objectius expressats a la Introducció d'aquest Projecte de Pràcticum i del model que s'hi defineix, les actuacions concretes, sempre amb la col·laboració i consens de tots els implicats, podrien ser:

Tasques del psicopedagog	Estratègies
⇒ Orientador de la reflexió del professorat , per tal de compartir significats i construir un context de col·laboració amb els docents.	⇒ Amb els resultats de l'estudi de camp, es fa una anàlisi de la realitat del centre i de la necessitat i dificultats de la implementació de les TIC a l'etapa d'ESO, posteriorment a tota
⇒ Animador i dinamitzador de la innovació educativa : possibilitant estratègies que ajudin a afavorir-la. Des de les seves funcions, el psicopedagog motiva a la millora constant de la pràctica.	⇒ <u>Es forma un equip</u> a l'entorn del psicopedagog, que orienta i impulsa la integració de les TIC.
⇒ Formador dels docents : convé que el centre desenvolupi el màxim les seves potencialitats optimitzant els diferents serveis, garantint l'accés de tots els alumnes al currículum.	⇒ <u>Elaborar un pla de formació del professorat</u> d'ESO i/o de tota l'escola. El mateix equip intenta constantment orientar i animar al professorat, donant recursos per a ser utilitzats en les diferents àrees curriculars. No obstant això, el que es pretén amb la formació és autonomia del professorat que s'anirà aconseguint poc a poc.
⇒ Donar ajuda i suport per a la utilització de les TIC . Cal que els professors se sentin segurs en la seva tasca.	El psicopedagog des dels seus coneixements i rols propis de la seva tasca i formació, conduirà aquest procés amb totes les accions comentades anteriorment.
⇒ Conductor del procés d'implantació de les TIC	Caldrà quan s'assoleixin els objectius previstos a curt termini, avaluar el progrés i reconduir-lo. Aquesta avaluació pròpia de tots els processos de millora de la pràctica educativa, ho serà encara més necessària en aquest àmbit en constant evolució i canvi.

Evidentment que aquestes tasques van adreçades bàsicament al professorat que és el que realment ha de realitzar el procés de canvi que implica la integració de les TIC a les àrees curriculars, no obstant això, tots els acords, progressos i noves propostes s'hauran de reflectir en els

constructivista.

- Formar en aspectes tècnics, a nivell d'usuari de les eines pròpies de les TIC.
- Formar en aspectes didàctics de les TIC: diferents utilitats pedagògiques: atenció a la diversitat, a alumnes amb dificultats d'aprenentatge, alumnes d'incorporació tardana, participació en projectes telemàtics amb altres escoles, etc.
- Avaluació i elaboració de materials didàctics. Caldrà donar pautes per tal que el professorat tingui els criteris que l'ajudaran a seleccionar els materials relacionats amb les TIC, segons els objectius que pretengui. Aquest camp permet l'elaboració personal o del Departament corresponent de materials didàctics adaptats a les necessitats dels alumnes, el centre i el moment pedagògic.
- **L'assessorament als mestres: ajuda i suport:**

- Analitzar críticament les necessitats educatives de diferents àmbits i col·lectius socials en relació a les TIC i a la tecnologia en general.
- Manifestar una elevada capacitat creativa dirigida a donar resposta educativa a les situacions detectades fent ús de les tecnologies.
- Mostrar-se disposats a participar en projectes pedagògics innovadors, sobretot en aquells que inclouen l'ús de les TIC.

Aquest nou perfil del psicopedagog exigeix, com en els docents, unes necessitats de formació en aquest àmbit, al mateix temps que l'especialització professional dels psicopedagogs en la confluència entre la tecnologia i educació passa per donar un pas previ. És un pas senzill però que no és fàcil, ja que es tracta de la modificació de les actituds pròpies envers les TIC. La necessitat d'una percepció positiva, d'una aproximació amb naturalitat i realista, i d'una obertura cap a les possibilitats de la tecnologia en l'educació obliguen, en la majoria de casos a accions com les que proposem:

- ❖ Apropar-se a les tecnologies de forma oberta, mostrant curiositat per allò que ens és desconegut i explorant-les sense angoixa.

ica com a ciutadans i educadors. (Carrera, X. 1999:313).

7. CONCLUSIONS DEL PROJECTE. LIMITACIONS I PROSPECTIVA.

Al llarg del treball ja hem anat esmentat un seguit de conclusions, referents al tema treballat i des de diferents aspectes. Concretament, les que fan al·lusió als estudis, ens seran de molta utilitat de cara a la prospectiva, així com les línies d'actuació pensant en la intervenció psicopedagògica. No obstant això, el que pretén aquest apartat és una reflexió global com a objecte.

Pensem que els objectius que ens proposàvem en la Introducció han estat aconseguits i, malgrat que algunes de les activitats no s'han pogut realitzar per manca de temps, com les reunions amb el professorat, en aquests moments ja entrem en la dinàmica de la prospectiva, ja que

Pensem que exposar tots aquests resultats en una reunió, pot ser molt feixuc i el que convé és que les TIC agilitzin tant la tasca dels mestres com les del psicopedagog, no que la dificultin o siguin vistes com una altra feina que afegim a les moltes que hi ha.

D'aquesta manera, el compromís que s'havia adquirit amb el professorat d'ESO, de proporcionar material, recursos, adreces d'Internet per a treballar des de cada àrea, es materialitzarà de manera virtual, recursos materials i temporals que comporta explicar en una reunió convencional tot aquest tema. Fent que el professorat vagi a l'aula d'informàtica i vegi "in situ" què hi ha i què es pot fer amb les eines que proposem, creiem que es motivarà molt més, que tenint uns fulls a les mans que no tenen el significat real que se'ls hi vol donar. Esperem que aquest



dia, la xarxa funcioni i que no estiguem decebuts de la seva utilitat, seria un mal començament.

Aquestes actuacions es programaran en el proper Claustre d'Etapa que es realitzarà el dijous 18 de gener de 2001.

Som conscients que la integració curricular de les TIC a l'escola no és fàcil, però som optimistes dels passos adreçats en aquesta direcció. El procés que volíem iniciar és un fet i s'està fent de des de baix amb el professorat.

Dit tot això, passo a valorar el que ha estat personalment l'elaboració d'aquest projecte: En un principi, creia que seria molt difícil trobar informació sobre aquest tema. Normalment, les investigacions i estudis dels professionals de l'ensenyament s'adrecen a temes que, en general, preocupen a tothom: el càlcul mental, la comprensió lectora, el rendiment de l'alumnat, etc. M'he quedat força sorpresa en veure la preocupació i la gran quantitat d'estudis, articles, llibres i manifestacions sobre les TIC relacionades amb l'educació. M'ha estat, doncs, difícil seleccionar i acotar el meu estudi, alhora que la gran quantitat de literatura consultada per a realitzar aquest petit treball de recerca ha contribuït a la meva formació de psicopedagoga.

Personalment, m'ha enriquit molt tant l'estudi teòric: els criteris psicopedagògics de la implementació de les TIC a l'escola, inclosa en un procés d'innovació educativa, com l'estudi de camp. He quedat gratament sorpresa de veure l'interès, la preocupació i la col·laboració del centre per a la seva incorporació a les àrees curriculars, tant pel que fa a l'Equip Directiu, que manifesta una obertura cap al canvi i el veu necessari, com pel professorat, de qui esperava trobar posicions més contràries. M'ha ajudat també, a reflexionar i a viure la meva funció com a psicopedagoga i a definir quin paper pot tenir aquest professional en les TIC.

Cal aprofitar tots aquests aspectes positius per a fer front a les limitacions que l'aplicació d'aquest Projecte pot trobar, caldrà pensar en l'organització de les aules i l'alumnat, en l'actualització del maquinari i, desitjar que la connexió a Internet sigui àgil i viable, del contrari tota aquesta



mundial sobre la comunicació i la informació 1999-2000. Capt. 2. (Disponible a: <http://www.unesco.cat.org>) (consulta 28/11/00).

CAMACHO,S. (1995): “Formación del profesorado y Nuevas Tecnologías” A: RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J.L. Y SÁENZ,O. *Tecnología educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Alcoy: Marfil.

CARRERA, X. (1999): “La tecnología en la intervención psicopedagógica” A: FILELLA, G. *La intervención psicopedagógica en el contexto no formal*. Lleida: PAGÈS EDITORS.



- sicopedagògica i atenció a la diversitat*. Barcelona: UOC.
- DELORS, J. (1996): *Educació: Hi ha un tresor amagat a dins*. Barcelona: UNESCO.
- DE PABLOS, J. (1996): *Tecnología y educación: Una aproximación sociocultural*. Barcelona: Cedecs Editorial.
- DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT (1992): DECRET 96/1992, de 28 . *Ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria*. Barcelona: DOG.
- DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT (2000): -2004. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT (2000). *Identificació de les competències bàsiques en l'ensenyament obligatori*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT (2000). *Organització i funcionament dels centres docents. Curs 2000-2001*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- eEUROPE. "Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo". (Disponible a: http://europa.eu.int/comm/information_society/europe/) (consulta 28/12/00).
- ECHEITA SARRIONANDIA, G. (Coordinador) (1997): *Atenció a la diversitat i necessitats educatives especials*. Barcelona: UOC.
- ECO,U. (1968): *Apocalípticos e integrados*. Barcelona: Lumen.
- ESCUADERO, J.M. (1993): "La integració escolar de les noves tecnologies de Temps d'educació. *Revista de la Divisió de Ciències de* -133.
- FERNÁNDEZ PÉREZ, M.A.(1994): *Las tareas de la profesión de enseñar. Práctica de la racionalidad curricular. Didáctica aplicable*. Madrid: Siglo Veintiuno.
- FERRÉS, J. (1996): *Mitjans de comunicació social i educació*. Barcelona: UOC.
- FIDALGO,A.(1997): "Informática Educativa: el recurso didáctico más avanzado; el más idóneo para la nueva sociedad de la información y el más



alejado de las aulas” A: ALONSO, C.M. Y GALLEGO, D.J. [Eds.] *La informática desde la perspectiva de los educadores*. Madrid: Comunicación.
GENERALITAT DE CATALUNYA (1999): Pla estratègic per a la Societat de

http://www.gencat.es/csi/cat/catalunya_xarxa/pla/catalunya.

Gráfica. (Tomo 1); [cd-rom] Congreso Internacional de Informática Educativa.
GUTIÉRREZ MARTÍN, A. (1997): *Educación multimedia y nuevas tecnologías*. Madrid: De la Torre.

LÉVY, Pierre (2000): “Ciberespai i cibercultura”. Conferència a la UOC.
<http://www.uoc.es>

MAJÓ, J. (1997): *Chips, cables y poder*. Barcelona: Editorial Planeta.

MAJÓ, J. (2000): “Conferència: Noves tecnologies i educació”. (Consulta en Disponible a:

http://astrolabi.edulab.net/int_conf_majo.htm

MAJÓ, J. (2000): “Entrevista a Joan Majó, president de l'Information Society
Publicació periòdica de l'IN3. UOC.

MARTÍN ORTEGA, ELENA (Coordinadora) (1997): *Materials didàctics i curriculars. Elaboració, anàlisi i avaluació*. Barcelona: UOC.

MARTÍNEZ ARIAS, R. Y CASTILLEJO, J.L. (1989): “Análisis y valoración de resultados” en VAZQUEZ GÓMEZ, G.: *de enseñar. Creencias y valoraciones ante la innovación tecnológica*. Madrid: FUNDESCO.

MAURI MAJÓS, T. (Coordinadora) (1997): *Anàlisi de casos I: intervenció psicopedagògica i assessorament curricular*. Barcelona: UOC.

MARTÍNEZ Rodríguez, J.B. (1990): *Hacia un enfoque interpretativo de la enseñanza*. Granada: Universidad de Granada.

MENDILUCE, J.M. (2000): “Internet, una revolució tecnològica i apolítica” .
-2001 de la Universitat Oberta de Catalunya.

(Consulta en línia: 06/10/00). Disponible a:

http://www.uoc.es/web/cat/articulos/mendiluce/jm_mendiluce.html

MILLAN, J.A. (1999): “El ordenador no distancia, crea un “tu a tu” con los
(23 febrer 1999).

MONEREO, C. i SOLÉ, I. (coordinadors) (1996): *El asesoramiento psicopedagógico: una perspectiva profesional y constructivista*. Barcelona: Alianza Psicología.

MONEREO FONT, C. (Coordinador) (1997): *Orientació educativa*. Barcelona: UOC.

PARCERISA, A. I altres (1999). “Monogràfic: Materials per a l'aula”. *Revista Guix*. N° 256-257. (pàg. 4 -97).

PEDRÓ I GARCÍA, F. (Coordinador): *Innovació educativa i reformes educatives*. Barcelona: UOC.

PÉREZ PÉREZ, R. Y OTROS (1997): “Actitudes del profesorado hacia la incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Comunicación en educación” en CEBRIAN,M. Y OTROS (Coords.): *Recursos tecnológicos para los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Málaga: ICE/Universidad de Málaga.

PRATS, M.A. (2000): “Valor añadido de la presencia de las TIC”. Disponible



. Madrid: Narcea.
VIZCARRO, C. y LEÓN, J. A. (1998): *Nuevas tecnologías para el aprendizaje*. Madrid: Ediciones PIRAMIDE. Colección Psicología.
ZABALA, A. (1995): *La pràctica educativa. Com ensenyar*. Barcelona: GRAÓ.

