



**ÚS DE LES NOVES TECNOLOGIES EN L'APRENTATGE DELS
ALUMNES AMB NECESSITATS EDUCATIVES ESPECÍFIQUES EN LES
ÀREES DE LLENGUA I MATEMÀTIQUES AMB ALUMNES DE CINQUÈ DE
PRIMÀRIA. ESTUDI DE CAS
Mónica Casellas Sanahuja**

Dipòsit Legal: T-1806-2011

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

TESI DOCTORAL

***ÚS DE LES NOVES TECNOLOGIES EN
L'APRENTATGE DELS ALUMNES AMB NE-
CESSITATS EDUCATIVES ESPECÍFIQUES EN
LES ÀREES DE LLENGUA I MATEMÀTIQUES
AMB ALUMNES DE CINQUÈ DE PRIMÀRIA.***

ESTUDI DE CAS

Mònica Casellas Sanahuja

Director

Dr. Àngel Pío González Soto



Universitat Rovira i Virgili

Facultat de ciències de l'Educació i Psicologia

Departament de Pedagogia

Setembre 2011

Agraïments,

In memorial

A la meva mare Dolors, que des d'allà on siguis estic ben segura que m'has donat la força i l'empenta necessària per aconseguir un dels somnis de la meva vida, ser doctora en educació, la meva gran passió.

Al meu marit Roger, que d'una forma incondicional sempre ha estat amb mi en els bons i mals moments durant aquest trajecte, amb la seva paciència i suport sense límits.

A tota la meva família, que amb el seu constant optimisme m'han fet valorar sempre l'esforç i constància en allò que m'agrada i m'il·lusiona.

Al meu tutor el doctor Àngel Pío, qui ha estat sempre des de l'inici de la meva formació universitària un referent lloable i admirable amb una gran qualitat humana que no oblidaré mai i que m'ha aportat aquesta nota d'humanitat i professionalitat en la meva vida i en el meu treball.

A l'escola Saavedra, als mestres i al personal d'administració, als nens i nenes però sobretot a la Leo, la Rosa i al Miquel qui des del principi m'han acollit com si fos de la família tot brindant-me la possibilitat de desenvolupar la meva tasca amb un clima de confiança i complicitat.

I gràcies a totes aquelles persones que d'alguna manera o altra han ajudat a tirar endavant aquest gran projecte, que en definitiva ha estat el projecte de tots.

Gràcies a tots i totes de tot cor

INDEX

INDEX.....	5
INTRODUCCIÓ.....	11
Origen de la investigació. Motivacions i preocupació pel problema.....	11
Justificació i rellevància del tema.....	12
PART I. MARC TEÒRIC I CONCEPTUAL.....	21
CAPÍTOL I. Atenció a la Diversitat. Les Necessitats Educatives Específiques.....	21
1.1.- Conceptes clau. Evolució històrica.....	21
1.2.- Tipologies més comuns a les aules actuals.....	27
1.3.- Atenció a la Diversitat.....	28
1.4.- Actituds i accions de l'escola per Atendre la Diversitat.....	31
1.4.1.- La Comissió d'Atenció a la Diversitat.....	31
1.4.2.- Aula de reforç i/o especial.....	31
1.4.3.- Aula d' Acollida.....	32
1.4.4.- Unitats de Suport a l'Educació Especial (USEE).....	32
1.4.5.- Escola Inclusiva.....	34
CAPÍTOL II. Marc Legislatiu.....	43
2.1.- Breu història de les lleis al nostre país.....	43
2.2.- La LOE i l'Atenció a la Diversitat.....	44
2.3.- La LEC i l'Atenció a la Diversitat.....	49
CAPÍTOL III. Mesures i Recursos per atendre la diversitat.....	55
3.1.- Mesures ordinàries i Mesures extraordinàries.....	56
3.2.- Recursos Humans (RRHH). Serveis Educatius.....	60
3.3.- Recursos Materials (RRMM). Noves Tecnologies (NNTT).....	64
3.4.- Metodologia inclusiva. Mètodes i estratègies d'actuació a l'aula per atendre a la diversitat.....	68
CAPÍTOL IV. El perquè dels Mitjans tecnològics en educació.....	83
4.1.- Aproximació conceptual.....	83
4.2.- Cap a una diversitat de mitjans.....	84
4.3.- Tipologies: Mitjans i Recursos.....	85
4.4.- Les noves tecnologies com a recurs.....	87
4.5.- Recursos informàtics per a l'ensenyança.....	89

4.6.- Internet com a font de coneixement curricular i com a eina didàctica	90
PART II. MARC EMPÍRIC. BASES METODOLÒGIQUES DE LA INVESTIGACIÓ	95
CAPÍTOL V. Metodologia de la investigació	95
5.1.- Metodologia Qualitativa. Característiques	95
5.2.- L'Estudi de Cas com opció metodològica de la investigació qualitativa.....	110
5.3.- Tècniques qualitatives per a la recollida de dades.....	116
CAPÍTOL VI. Procés de la Investigació	125
6.1.- Justificació de la Investigació.....	125
6.2.- Propòsits i objectius de la Investigació	127
6.3.- Contextualització	129
6.3.1.- Contextualització general. Història de l'escola Saavedra	129
6.3.2.- Equipaments	144
6.4.- Planificació de la Investigació.....	144
CAPÍTOL VII. Selecció d'un tema o àrea d'investigació.....	149
7.1.- Hipòtesis de treball	149
7.2.- Variables.....	150
7.2.1.- Variables en el Desenvolupament de l'Aprenentatge. Teories de l'Aprenentatge	151
7.2.2.-Ajudes TIC-TAC i el grup	167
CAPÍTOL VIII. Selecció de la mostra d'estudi	171
8.1.- Perfil de la mostra. Contextualització.....	171
8.2.- Característiques de les dificultats individuals que presenta la Mostra d'estudi .	173
CAPÍTOL IX. Instruments de recollida d'informació.....	183
9.1.- Observació participant. Notes de camp	183
9.2.- Entrevista	186
9.3.- Qüestionari	189
9.4.- Anàlisi documental.....	190
9.5.- Graella d'observació de César Coll (1999:185). Graella d'observació general ..	193
CAPÍTOL X. Anàlisi i Interpretació de dades	199
10.1.- Anàlisi i interpretació de dades	199
10.2.- Triangulació de Mètodes	211
10.3.- Conclusions generals extretes dels resultats obtinguts en la recollida i anàlisi de la informació de la Investigació.....	222

CAPÍTOL XI. Creació del portal educatiu R@DI, Recull d'Activitats Digitals Interactives. Plataforma digital interactiva.....	227
11.1.- Intencions Educatives.....	227
11.1.1 Justificació.....	227
11.1.2.- Objectius	228
11.1.3.- Destinataris.....	228
11.1.4.- Característiques	229
11.1.5.- Metodologia	229
11.2.- Àrees de treball.....	230
11.3.- Presentació Mostra Plataforma Educativa Moodle. R@DI.....	234
CAPÍTOL XII. Conclusions.....	239
12.1.- Conclusions generals.....	239
12.2.- Línies d'Investigació futures	249
CAPÍTOL XIII. Bibliografia i Webgrafia.....	253
13.1 Referències Bibliogràfiques:.....	253
13.2 Referències Electròniques:	263
13.2.1 Webgrafia	263
13.2.2 Articles de revista i/o documents on-line:	265
13.2.3 Adreces de webs d'interès:	265
CAPÍTOL XIV - ANNEXES	268
14.1 Annexes I - Instruments per a la recollida de dades	268
14.1.1 Qüestionari per l'alumne	268
14.1.2 Entrevista al tutor	270
14.1.3 Pauta observació.....	271
14.1.4 Fitxa d'observació	272
14.2 Annexes II- Dades del centre.....	273
14.2.1 Llistat continguts curriculars	273
14.2.2 Programació TIC-TAC	286
14.2.3 Proves avaluatives en Llengua Catalana	319
14.2.4 Proves avaluatives en Matemàtiques.....	335
14.2.5 Prova d'Avaluació Diagnòstica.....	345
14.2.6 Taula de baremació.....	370
14.2.7 Graella de Registre General.....	371
14.2.8 Dades d'escolarització.....	372

14.3 Annexes III- fotos de les aules amb equipaments informàtics	384
14.4 Annexes IV- Material complementari	387

INTRODUCCIÓ

Origen de la investigació

Motivacions i preocupació pel problema

Justificació i rellevància del tema

Un científico debe tomarse la libertad de plantear cualquier cuestión, de dudar de cualquier afirmación, de corregir errores.

Julius Robert Oppenheimer (1904-1967) Físico estadounidense.

INTRODUCCIÓ

Origen de la investigació. Motivacions i preocupació pel problema

Donada la meva formació com a pedagoga i logopeda, sempre m'ha despertat la curiositat l'atenció a les persones més desfavorides en l'àmbit educatiu, bé sigui formal o bé informal. Per aquest motiu la meva carrera acadèmica sempre ha pres un aire d'atenció a aquests col·lectius que han anat variant en funció de les noves demandes i experiències laborals que m'han anat sorgint. Des de treballs en àmbits no formals, a actuacions de voluntariat en col·lectiu de gent gran i disminució física, fins a l'atenció de nens amb dificultats en l'aprenentatge en àmbit privat i no formal.

Va ser a partir d'aquí i després de l'experiència com a docent a la Universitat Rovira i Virgili quan se'm va plantejar la possibilitat de continuar els estudis superiors amb la intenció de fer recerca en un camp que d'alguna forma o altra, sempre ha atret la meva inquietud per conèixer i saber més.

En el plantejament del DEA, Diploma d'Estudis Avançats, se'm van obrir forces camins i idees per anar indagant i fent recerca sobre quin seria realment el motiu que em duria a plantejar-me la investigació que he desenvolupat.

Ha estat però el moment en què he treballat amb contacte amb l'àmbit formal i de forma privada en despatx propi quan he descobert i se m'ha despertat l'interès en conèixer i investigar sobre aquest col·lectiu, amb característiques i variables molt diferents en qual-sevol dels casos i sobretot amb orígens, i desenvolupaments molt variats.

La meua inquietud com a professional de l'educació que sóc ha estat des de sempre poder ajudar, ja sigui com a persona, educadora, pedagoga i mestre aquest col·lectiu més desfavorit en quant a capacitats i rendiment acadèmic, que durant molt de temps ha estat rebutjat i poc considerat dins la nostra societat.

Com manifesto en el present treball d'investigació, l'atenció i les actuacions que en l'actualitat s'estan fent a aquest tipus de col·lectiu ha estat possible gràcies a canvis en sistemes polítics i reformes educatives que, al llarg dels anys, han anat evolucionant i intentant posar mesures pal·liatives pels col·lectius més desfavorits.

Per una banda, la societat ha fet un canvi en la percepció i el tracte cap a aquestes persones, donant-los una oportunitat fonamental d'integració social, amb actuacions diverses des de moltes associacions i organitzacions creades especialment per atendre aquest

col·lectiu. Per altra, l'escola amb la noves i recents legislatures ha estat dotada de nous recursos, bé siguin materials, econòmics i humans per atendre també d'una manera especial a aquest tipus de persones i a les seves necessitats i interessos.

En l'àmbit laboral, també s'han adaptat les polítiques empresarials al permetre l'acceptació de col·lectius amb evidents dificultats i/o limitacions, donant resposta a les seves necessitats de satisfacció i realització personal i laboral, creant un percentatge destacat en l'admissió d'aquest col·lectiu.

Tots aquests canvis però han estat recolzats pels canvis que ha estat tenint la nostra societat en molts i variats aspectes: a nivell polític, social, familiar, educatiu, legislatiu, etc.

Paral·lelament als canvis de govern, de legislació educativa, canvis socials, etc hi hem d'afegir la incorporació de les tecnologies.

La nova era tecnològica ha aportat, sense cap dubte, i a tots els nivells polítics, educatiu, familiars, socials, etc noves maneres de concebre el món i la societat en general.

Justificació i rellevància del tema

En aquesta línia i fent esment el que acabo de comentar en l'apartat anterior, el segle XXI ha estat el segle de les ciències de la vida. Els grans avenços que s'han produït en el camp de la investigació mèdica ens han apropat a passos agegantats a la frontera que separa la realitat de la ciència ficció, al igual que s'ha produït l' introducció de les noves tecnologies en el terreny de l'educació, substituint o eliminant els llibres i les pissarres de guix amb la introducció dels notebooks, les pissarres digitals, etc.

Aquesta reflexió ens porta a la conclusió de que en l'actualitat els avenços científics es transfereixen a situacions reals i quotidianes més ràpidament, gràcies al magnífic i enorme desenvolupament de les tecnologies.

Des de l'última dècada del segle XX és evident que la "revolució tecnològica" ha afavorit canvis significatius en molts aspectes de la vida, especialment en les societats més avançades, així com la desaparició entre lo públic i el privat, les noves formes de relacions socials, la globalització, les noves formes d'oci, etc. La desaparició de barreres, ja siguin socials, comercials, visuals, etc. La possibilitat de comprar qualsevol cosa, en qualsevol lloc del món en temps real, etc. Aquests canvis es produeixen de forma accelerada i en tots els àmbits sense excepció, tant en l'economia, com en la política, en la cultura i l'educació.

Innovar és una actitud, un comportament, en el que assumim doncs, els nous canvis de la societat que ens aporta i per això és important de comptar amb persones adaptables, flexibles, creatives, capaces per tant a adaptar-se als canvis.

La incorporació de les noves tecnologies de la informació i la comunicació faciliten, milloren i amplien les possibilitats dels processos d'innovació en els diferents sistemes organitzatius i institucionals. La intersecció entre la innovació educativa i la tecnologia representen un gran canvi social.

És en aquest moment en el que conviuen Innovació i Tecnologia, els dos nous icones de la nova societat actual del segle XX.

Les noves tecnologies han desenvolupat un paper fonamental en la formació de les nostres societats i la nostra cultura. Només cal mirar enrere en el temps i valorar la importància que han tingut per la història, l'escriptura, la impremta, el telèfon, la ràdio, el cine, la televisió o Internet.

Tot i així, les tecnologies que utilitzem de forma habitual, i que ja estan assentades amb el temps, estan perfectament integrades a les nostres vides, de tal forma que quasi bé passen desapercebudes.

Cal esmentar també que l'origen del desenvolupament de moltes tecnologies està en la investigació militar. Els desenvolupaments tecnològics més importants, des de Internet fins a les aplicacions informàtiques més variades, per exemple els simuladors de vol, foren dissenyades inicialment per a ús exclusiu i militar i construïdes a partir del vincle que existia entre universitats i empreses privades en una xarxa tancada (Hacker i Vining, 2006).

Un altre aspecte de les noves tecnologies, és el que fa referència a les noves tecnologies com a oci. Segons el psicòleg Mihaly Csikszentmihalyi (1998), existeixen tres formes en les que el progrés tecnològic es vincula amb el plaer. La primera, està relacionada amb la idea d'aconseguir canvis que faciliten diverses situacions; en segon lloc, l'èxit de tecnologies com els cotxes o els ordinadors personals van obrir les portes a la possibilitat de noves experiències de plaer i satisfacció; i en tercer lloc, la tecnologia allibera de temps que abans s'invertia en labors més pesades, prometen millorar la qualitat de les experiències i la comoditat, un exemple seria els electrodomèstics, etc.

No obstant això, a principis del segle XXI, les noves tecnologies ja no es contempen com un factor revolucionari, sinó que contribueixen a tot un seguit de canvis vinculats a l'evolució de la pròpia realitat. Aquestes tecnologies han passat a formar part significativa de les nostres activitats i realitats quotidianes. Es per aquest motiu que la tecnologia condiona avui dia, l'horitzó social, cultural, polític i antropològic, com ja van anticipar els futuristes amb la convicció de que el progrés social anava lligat amb el progrés tecnològic, i que això, segons els filòsofs, portaria a la deshumanització i desarrelament de la societat.

Neil Postman (2006) planteja la distinció entre una tecnologia i un mitjà. Una tecnologia es converteix en un mitjà quan obté un lloc en un context social determinat. Una tecnologia és simplement una eina, una màquina, mentre que un mitjà és una creació social i cultural. Aquest plantejament implica que l'ús d'una tecnologia per part d'una determi-

nada cultura en particular no és necessàriament una única forma per ésser utilitzada. Aquesta transformació de la tecnologia en un mitjà útil i aplicable, és un procés que s'ha de portar a terme en un pla social e institucional, i personal per tal de trobar-ne una utilitat real.

El concepte de tecnologia pot ampliar-se, així com el psicòleg bielorús Lev S. Vygotsky (1995:33) va desenvolupar una “eina cognitiva”, com a element cultural que permet desenvolupar el nostre pensament. En aquest sentit, el llenguatge humà ha estat un instrument clau per l'evolució de la nostra espècie, que li ha permès ésser dominant en el conjunt del planeta.

La oralitat, és a dir, la codificació del pensament per mitjà de l'ús de sons produïts per les cordes vocals i la laringe va suposar una gran revolució a la història de la humanitat. Aquest fet permetia expressar i referir-nos a objectes no presents. Per a Walter Ong (1993) la parla “va proporcionar una nova dimensió a la interacció humana. La parla va convertir el pensament en un producte social. Amb la parla es va fer possible compartir la cognició humana”.

La segona gran revolució fou l'escriptura, la creació de signes gràfics per registrar la parla. Levinson (1990:34) afirma que la fluïdesa i abstracció de la parla va crear la pressió evolutiva necessària per a la comunicació més enllà dels límits biològics: l'escriptura. La difusió de l'escriptura no fou ràpida ni generalitzada com assenyala Gaur (1990:34), de fet l'escola com a institució és una conseqüència de la alfabetització. “El desenvolupament de les escoles com a llocs allunyats dels processos productius primaris de la societat està estretament connectat amb el desenvolupament de l'escriptura (Bosco, 1995:34).

La tercera revolució fou la aparició de la impremta. La possibilitat de reproduir textos en grans quantitats va tenir una influència decisiva en el conjunt de les transformacions polítiques, econòmiques i socials, que han configurat la modernitat i el món en l'actualitat. La impremta doncs va oferir la possibilitat de produir i distribuir textos en massa, per això com afirma Eisenstein (1994:35), el món tal i com el coneixem és producte de la impremta.

La quarta revolució en la que es troba immersa la nostra generació, és la dels mitjans electrònics i la digitalització, un nou codi més abstracte i artificial de representació de la informació. En aquest procés de digitalització del saber hem pogut comprovar una fase preliminar en la que l'electrònica ha provocat un ràpid desenvolupament d'aplicacions tecnològiques (el telèfon, la ràdio, la televisió, el fax, etc).

Les noves tecnologies, en la seva contínua evolució permeten vies i opcions, que anteriorment eren impossibles ni de plantejar. Però cal no perdre de vista, que la tecnologia és producte de les condicions socials i econòmiques d'una època i d'un país. El context històric és un factor fonamental per explicar l'èxit o el fracàs d'aquesta revolució. Segons Breton i Proulx (1990:36), la societat actua com a propulsor decisiu en la innovació i en la difusió i generalització de la tecnologia. I com afirma Manel Castells (1995:36): “el

canvi tecnològic tant sols pot ésser comprès en el context de l'estructura social dins de la qual transcórrer”.

La cultura de les tecnologies significa que l'aprenentatge no s'acaba mai. La nostra actitud no ha de ser passiva envers aquestes noves estratègies sinó que cal que, a part de ser-ne usuaris, reflexionar sobre els usos i objectius de les noves tecnologies.

Des de un punt de vista educatiu, podem parlar de diferents cultures en l'educació. Per exemple, des de la perspectiva de l'“enginyeria educativa”, l'aprenentatge és concebut com un procés tancat, manipulable i avaluable. En aquest model el professorat assumeix la autoritat i responsabilitat de l'ensenyança. En canvi, des d'una cultura educativa diferent com el “constructivisme”, l'aprenentatge es planteja com un procés de generació de coneixement, en el que la iniciativa i autoritat estan compartides entre docents i estudiants. Com assenyala Manuel Area (2004:37), es dona un canvi entre la concepció tradicional de l'ensenyança basada fins llavors amb una visió artesanal, substituïda per un model racionalitzat i tecnificat de l'activitat formativa.

Per concloure cal dir que la labor educativa en la societat actual és molt complex, per tal d'aconseguir nous coneixements, estudiants i professors tenen eines poderoses en les noves tecnologies de la informació i comunicació, però aquestes tecnologies, fonamentalment les digitals, han de ser aplicades a un context educatiu flexible i amb suports conceptuals i metodològics que garanteixin una ensenyança activa, dinàmica i eficaç.

La integració de les noves tecnologies en el currículum és un procés amb un camí ple de dificultats, tot i així la aportació més rellevant de les TIC és la seva capacitat per obrir noves formes i metodologies d'ensenyança i l'apropament de la realitat al context escola-aula. Com assenyala Martínez Bonafé i Adell (2004:38) *“Los maestros y las maestras más imaginativos y comprometidos ya han descubierto su potencial y han desarrollado estrategias didácticas bien fundamentadas pedagógicamente”*.

Com comenta Julio Cabero en el seu article *“Inclusión educativa: Inclusión digital”*(2009, pagina 73) el paper de les TIC constitueix un recurs important e imprescindible per al desenvolupament integral, social i professional d'aquest col·lectiu. L'ús dels Mitjans tecnològics per atendre la diversitat possibilita oferir una resposta real i més adequada per tot l'alumnat que assisteix a l'aula.

Com assenyala Cabero en l'esmentat article, les possibilitats i avantatges que ofereixen les TIC en l'àmbit de la diversitat són:

- Ajuden a superar les limitacions que es deriven de les capacitats cognitives, sensorials i motrius de l'alumnat.
- Afavoreixen l'autonomia dels alumnes, podent -se adaptar a les seves necessitats i demandes de forma personalitzada.
- Ofereixen un feed-back immediat
- Afavoreixen la comunicació sincrònica i asincrònica d'aquests alumnes amb la resta de companys i el professorat.
- Estalvien temps per a l'adquisició d'habilitats i capacitats en els estudiants.
- Afavoreixen el diagnòstic dels alumnes i les alumnes

- Recolzen un model de comunicació i de formació multi sensorial
- Propicien una formació individualitzada i que els alumnes puguin avançar al seu propi ritme
- Afavoreixen el desenvolupament de l'autonomia i la independència de les persones
- Eviten la marginació
- Faciliten la inserció socio - laboral de l'alumnat amb necessitats específiques
- Proporcionen moments d'oci
- Permeten la repetició dels exercicis i activitats, tantes vegades com l'alumne ho necessiti
- Aposten per l'acostament d'aquestes persones al món científic i cultural
- Afavoreixen la disminució del sentit de fracàs acadèmic i personal, els alumnes se solen sentir més motivats.
- Poden ser excel·lents simuladors de la realitat.

Però al igual que les noves tecnologies presenten avantatges, Cabero en el seu article anomena també alguns inconvenients:

- El seu ús depèn també del tipus de discapacitat: cognitiva, sensorial, motriu, etc.
- La seva integració no només depèn del tipus de discapacitat sinó també del seu grau.
- Cal tenir en compte doncs, els dos components essencials de les noves tecnologies, el hardware (el component físic dels ordinadors:teclat, pantalla, ratolí, etc) i el software (component lògic: programes informàtics, navegadors,etc.) .

Per concloure, doncs caldria fer una reflexió sobre la importància i necessitat de conèixer i dominar les TIC per tal de poder donar resposta a tota la diversitat d'alumnes que actualment tenim a les nostres aules i per tal que puguin, en el millor dels casos, aprendre més i de forma més significativa, tenint en compte les mancances i limitacions que puguin presentar.

PART I.

MARC TEÒRIC I CONCEPTUAL

"No es la solució definitiva. Ni la troballa educativa del segle. Ni tan sols la caixa de píndoles blanques que subministrades a l'alumnat amb N.E.E., en las dosis adequades, li van a propiciar una notable milloria del seu mal. Solament és un instrument més que es situa entre professorat i alumnat per a afavorir els processos comunicatius propis de qualsevol situació d'ensenyança-aprenentatge."

(Anònim)

CAPÍTOL I.

Atenció a la Diversitat.

Les Necessitats Educatives Específiques

- 1.1.- Conceptes clau. Evolució històrica
- 1.2.- Tipologies més comuns a les aules actuals
- 1.3.- Atenció a la Diversitat
- 1.4.- Actituds i accions de l'escola per Atendre la Diversitat
 - 1.4.1.- La Comissió d'Atenció a la Diversitat
 - 1.4.2.- Aula de reforç i/o especial
 - 1.4.3.- Aula d' Acollida
 - 1.4.4.- Unitats de Suport a l'Educació Especial (USEE)
 - 1.4.5.- Escola Inclusiva

*“tenemos derecho a ser diferentes pero no desiguales”
López Melero (2001)*

PART I. MARC TEÒRIC I CONCEPTUAL

CAPÍTOL I. Atenció a la Diversitat. Les Necessitats Educatives Específiques

1.1.- Conceptes clau. Evolució històrica

Després d'un llarg període de dos segles en els quals l'actitud social cap a les persones considerades “anormals” va prendre forma en institucions diverses, terapèutiques en el millor dels casos, de simple custòdia i reclusió (forçada) la majoria de les vegades, en el trànsit del segle XIX al segle XX comença a gestar-se el que avui en dia coneixem com Educació Especial. Conflueixen multitud de factors diferents en això, entre els quals podem assenyalar :

- La creixent consciència social, les arrels ideològiques de la qual podem rastrejar fins a la Il·lustració, que totes les persones són educables, incloses les considerades “anormals”, encara que sigui dins de límits més o menys rígids.

- L'experiència d'una educació elemental a poc a poc generalitzada, que va venir a posar en evidència l'existència d'un cert nombre de persones, “normals” en aparença, que no obstant això no obtenien els rendiments dels seus companys ni evolucionaven al mateix ritme comparable al d'aquests.

- El desenvolupament d'instruments de diagnòstic diferencial que, almenys suposadament, permetien distingir entre aquells que trobaven les causes de la seva dificultat en factors externs, circumstancials, i qui les presentaven com a conseqüència d'una incapacitat pròpia, d'una limitació inherent a ells mateixos.

Es tancava d'aquesta manera un cercle pràcticament perfecte : identificació del trastorn del que l'individu en qüestió és “pacient”; derivació a centres especials destinats a l'atenció de persones “com ell”; tractament específic a través dels mètodes de la pedagogia diferencial i terapèutica. Una filosofia que alguns han denominat, per raons evidents, llenguatge del trastorn (Marchesi i Martín, 1990:10).

No obstant això, cap als anys cinquanta la situació comença a canviar de manera notable, tant per l'evolució de la nostra comprensió dels processos d'aprenentatge i desenvolupament, com per altres canvis socials més amplis en el món dels valors, que s'associen entre sí. A finals dels cinquanta i primers seixanta comença a expandir-se un moviment general

de rebot a les escoles segregades i en pro del que es va donar a conèixer com a ***Principi de Normalització***.

Referint-se a aquest principi, com assenyala Wolfensberger (1986), ha d'entendre's simultàniament aquesta evolució en tres sentits complementaris :

a.- Individual: En aquest primer sentit, normalització significaria que cal plantejar per a les persones que presenten qualsevol “handicap” els objectius més ordinaris possibles, ja que només una intervenció dirigida explícitament a aconseguir-los podrà ser capaç de facilitar el seu assoliment. Renunciar a aquests objectius ve a ser tant com renunciar al desenvolupament de les capacitats, habilitats i destreses que es refereixen. Renunciar a la normalització.

b.- De l'entorn: aquest segon sentit indica que cal operar sobre l'entorn físic de la persona per a fer-lo tan similar com sigui possible al de la resta d'individus. Al mateix temps, suposa que han d'adaptar-se tant com sigui possible els propis contextos físics ordinaris perquè puguin ser usats per la persona discapacitada.

c.- De les actituds: També l'entorn social, finalment, hauria de ser objecte de la nostra atenció, ja que la normalització requereix promoure canvis en la valoració social de les persones discapacitades, així com dels serveis específics que aquestes precisen.

No obstant això, els canvis no es produeixen en el plànol purament conceptual i ideològic, sinó que els ocorreguts en aquest nivell han donat lloc en els últims vint o trenta anys a nombroses experiències d'integració escolar (la versió educativa del Principi de Normalització) i a estudis comparatius interessats a contrastar els efectes d'intervencions més o menys perllongades des del model d'escola segregada i des dels nous plantejaments sobre l'educació especial.

Molina (1987:11) parla d'aquests últims assenyalant que cal distingir entre els quals analitzen experiències anteriors a 1980, més generals, i els posteriors a aquesta data. Mentre que els primers tendeixen a indicar, simplement, que no hi ha evidències a favor de la hipòtesi d'un millor rendiment del model segregador i sí, en canvi, sobre la seva influència negativa sobre la integració social extraescolar i l'auto concepte dels alumnes, en comparació del model d'integració, els segons permeten una valoració molt més fina, com proven els resultats de l'anàlisi de Wang i Baker (1986:11) sobre una mostra de 264 estudis :

1.- En totes les àrees de contingut s'aprecia un millor rendiment dels nois i noies integrats a temps total, seguits dels integrats parcialment, enfront dels tractats en entorns segregats.

2.- Encara que amb diferències no significatives des del punt de vista estadístic, la comparança apunta en el sentit anterior pel que fa a la integració social i l'auto dels alumnes i alumnes.

3.- Establint les comparances entre les diferents categories diagnòstiques, els millors resultats dels programes d'integració educativa, semblen donar-se en les persones amb deficiència mental, seguides d'aquelles altres que presenten deficiències associades, hipoacúsia i dificultats d'aprenentatge.

4.- Respecte al nivell o grau escolar, els resultats no semblen llançar diferències

en un o altre sentit.

5.- Finalment, com més rigorosos van ser els estudis d'experiències d'integració, millors van ser els resultats atribuïts a aquestes.

En aquest context general, a mitjans dels anys setanta es realitza el conegut com *Informe Warnock* (Warnock, 1978) una fita fonamental en la història recent de l'Educació Especial perquè suposa la cristallització de bona part de les idees exposades fins ara cap a un nou concepte, el de Necessitats Educatives Especials (NEE), que desplaça el centre d'atenció des de l'individu considerat com portador o pacient d'un trastorn, cap a la interacció educativa, en la qual ell és només una de les parts implicades: “Les necessitats i actuacions educatives especials haurien d'entendre's com extrems, formant part del conjunt de necessitats i actuacions educatives, respectivament; i això en la mesura que es descarta la idea que hi ha dos tipus d'alumnes: els quals reben educació especial i els quals només reben educació” (Ruiz, 1988; pàg. 27)

Així doncs, l'Informe Warnock constitueix un eix i referència fonamental en la mesura que converteix en una proposta coherent i sistemàtica un conjunt d'idees més o menys generals i fins a llavors disperses: que el nivell de desenvolupament i aprenentatge de cada persona en un moment donat no depèn solament de la seva capacitat i naturalesa, sinó sobretot de les experiències d'aprenentatge que se li proveeixen; que aquestes experiències d'aprenentatge impliquen la interacció del subjecte amb el seu entorn físic i social; que tots, absolutament tots, vam precisar un conjunt més o menys ampli d'ajudes per a poder arribar als objectius generals de l'educació; que aquests objectius, en la seva formulació més general, han de ser els mateixos per a tots els ciutadans.

Es tracta no obstant això, no de negar l'existència d'un handicap en l'alumne, sinó de sostenir que el gran problema són les demandes específiques que aquesta situació personal planteja al sistema escolar per a superar les dificultats d'aprenentatge de l'alumne en relació amb les mesures organitzades per a respondre satisfactòriament a la majoria dels seus companys i companyes. És a dir, se situa el problema en l'espai definit per la interacció entre les necessitats educatives de cada alumne i la resposta educativa plantejada per al conjunt de la població de la mateixa edat. En definitiva, la condició personal de l'individu passa a ser concebuda com un condicionament, però el que realment determina l'especificitat de les seves necessitats educatives és la interacció entre aquestes i la resposta educativa que es planifica per al conjunt de la seva població de referència.

Des d'aquest punt de vista, les Necessitats Educatives Especials poden ser classificades de diferents maneres, atenent a la seva persistència en el temps tant com als aspectes de la resposta educativa sobre els quals efectuen un requeriment específic. Primer es parlaria de necessitats especials temporals o permanents, tal com defineixen Marchesi, Coll i Palacios (1990:12).

En una segona categoria, tindríem una classificació que presenta un caràcter més funcional, sent l'empleat en l'informe Warnock, es limita a distingir les diferents necessitats educatives com especials o no en relació amb els diferents elements del currículum i/o amb els mitjans d'accés a aquest: “una necessitat educativa especial pot prendre diverses formes. Pot tractar-se de la necessitat de provisió de mitjans especials d'accés al currículum, a través per exemple d'equipament especial o de tècniques d'ensenyament especialitzades; o bé pot tractar-se de la necessitat de modificar el currículum, o de la necessitat de prestar una atenció particular al context social i al clima emocional en els quals es desen-

volupa l'educació” (Warnock, 1978:13), així es distingeix la següent classificació :

1.- Necessitats Especials d'Adequació Curricular :

1.1.- NEE d'adaptació d'objectius

- prioritització d'objectius
- objectius complementaris
- objectius alternatius
- seqüenciació específica d'objectius

1.2.- NEE d'adaptació de continguts:

- prioritització de continguts
- continguts complementaris
- continguts alternatius
- seqüenciació específica de continguts
- organització específica de continguts

1.3.- NEE d'adaptació metodològica:

- utilització de mètodes i procediments alternatius
- selecció d'activitats alternatives
- selecció d'activitats complementàries
- ús de materials didàctics específics
- agrupaments previstos

1.4.- NEE d'adaptació de l'avaluació :

- selecció de criteris específics d'avaluació
- selecció de criteris específics de promoció
- modificació d'instruments i procediments d'avaluació previstos per al grup

1.5.- NEE d'adaptació de la temporalització :

- modificació de la temporalització prevista per a un cicle i/o etapa
- modificació de la temporalització prevista per a uns objectius i/o continguts determinats

2.- Necessitats Especials de Provisió de Mitjans d'Accés al Currículum :

2.1.- NEE de provisió de situacions educatives especials

2.2.- NEE de provisió de recursos personals

- serveis d'avaluació multidimensional
 - serveis de reforç pedagògic
 - tractaments rehabilitadores personalitzats
 - altres serveis educatius

2.3.- NEE de provisió de materials específics :

- facilitadores de desplaçament
- facilitadores de la comunicació
- etc.

2.4.- NEE de mesures d'accés físic a l'escola i les seves dependències.

Tal com s'afirma en el MEC, per a la Reforma del Sistema Educatiu, *“partint de la premissa que tots els alumnes precisen al llarg de la seva escolaritat diverses ajudes pedagògiques de tipus personal, tècnic o material, amb l'objecte d'assegurar l'assoliment de les finalitats generals de l'educació, les Necessitats Educatives Especials es prediquen d'aquells alumnes que, a més i de forma complementària, puguin precisar altre tipus d'ajudes menys usuals. Dir que un determinat alumne presenta NEE és una forma de dir que per a l'assoliment de les finalitats de l'educació precisa disposar de determinades ajudes pedagògiques o serveis. D'aquesta manera, una necessitat educativa es descriu en termes d'allò que és essencial per a la consecució dels objectius de l'educació”*(MEC, 1994:21)

És per això pel que en general s'han d'evitar consideracions sobre les NEE formulades des de l'òptica de trastorn que un individu donat pugui presentar. Si bé el concepte de NEE no pretén substituir les nocions de deficiència, minusvalidesa o discapacitat. Sinó pensant en termes d'educació, que pretén descriure les necessitats d'un individu una a una en relació amb els diferents components de la planificació educativa existent, i limitar-se a emetre un judici diagnòstic global.

És a partir de llavors, de l'Informe Warnock (1978) quan el terme de necessitats educatives es popularitza i canvia la concepció de l'educació especial, concepció que assumeix i desenvolupa el sistema educatiu anglès (Marchesi i Martín, 1990:16), terme que ha adoptat també el nostre Sistema Educatiu.

Les connotacions més importants d'aquest concepte que ho configuren i ens informen de la seva naturalesa són les següents :

a) Les necessitats educatives especials formen un contínuum de necessitats educatives, el qual pot observar -se des de diferents perspectives. Des del punt de vista de la significativitat, les necessitats s'estenen des de nivells ordinaris fins a necessitats educatives molt significatives; des de la perspectiva del temps, s'estenen des de les simplement transitòries (que poden ser millorades i fins i tot eradicades amb el pas del temps) fins a les permanents (que encara que amb molta ajuda externa perduren en el temps en el subjecte que les pateix).

b) Les necessitats educatives especials tenen el seu origen en la interacció alumne-centre, no neixen directament de l'alumne. Assumir aquest caràcter interactiu de les necessitats educatives especials implica acceptar, així mateix, el seu caràcter relatiu.

Les necessitats educatives especials, vistes des de la perspectiva de la interacció, no tenen entitat en sí mateixes, ni es poden valorar partint del dèficit. En la determinació de la magnitud de les necessitats conflueixen la situació de l'alumne i el context; però aquestes variables no tenen caràcter sumatiu sinó interactiu, amb el que la seva magnitud és el resultat de la interacció alumne (amb totes les seves característiques) i el context. Si a aquestes dues accions li afegim la variable temps, el model es fa més complex, però ajuda a entendre la relativitat de les necessitats educatives especials, és a dir, que la variable temps ajuda a entendre que la interacció entre alumne i context pot arribar a nivells qualitativa i quantitativament diferents.

Sota aquest punt de vista es pot afirmar que el desenvolupament d'un alumne no depèn exclusivament de l'especificitat del seu dèficit en interacció amb el context i del temps

que es treballa envers aquest sinó que existeix una àmplia gamma de variables individuals que diferencien a un alumne d'un altre.

Des d'aquesta perspectiva és evident confirmar que les causes i la magnitud de les dificultats d'aprenentatge i, conseqüentment, de les necessitats educatives especials que presentin els alumnes, no cal buscar-les en el dèficit, ni en l'alumne, ni en el context, sinó en la interacció de l'alumne i del context.

És a partir d'aquest concepte de necessitats educatives especials quan l'Educació Especial canvia de rumb, i avui no ha d'entendre's com la modalitat educativa que s'encarrega d'atendre als alumnes deficients, sinó com el conjunt de recursos que estan al servei del sistema educatiu per a donar resposta a les necessitats educatives de cada alumne, respectant el principi de normalització, que no es poden satisfer amb els mitjans ordinaris.

Una vegada exposades les característiques essencials del concepte de necessitats educatives especials, convé la necessitat de concretar quan un alumne té aquestes necessitats.

Un alumne té NEE quan presenta majors dificultats que els altres companys del seu grup de referència per a desenvolupar les capacitats determinades en el currículum que li correspon per la seva edat, al mateix nivell que ells, i necessita per tant, per a compensar aquestes dificultats i necessitats, ajuda extra, entesa com més ajuda o distinta a la qual el centre li pot proporcionar de forma normal i habitual. Per tant des del Centre Nacional de Recursos per a l'Educació Especial (CNREE, MEC 1992, Alumnes amb necessitats educatives especials) “el criteri fonamental que s'ha de manejar per a determinar quan un alumne o alumna presenta majors dificultats d'aprenentatge que els seus companys d'edat ha de basar-se, que el propi professorat, individual i col·lectivament, hagi engegat i esgotat tots els recursos ordinaris que disposa (canvis en la metodologia d'ensenyament, materials diferents i específics, més temps, etc.) i consideri que tot i amb això, l'alumne necessita ajuda extra (així com determinats suports, adaptacions del currículum, diversificació curricular, etc.) per a en definitiva, resoldre les seves dificultats.

Òbviament, per a aquestes adaptacions, es fa necessària la intervenció dels Equips d'Orientació Educativa i Psicopedagògica (EAPS) o dels orientadors dels centres, la tasca dels quals és precisament la d'orientar al professorat per a elaborar els citats materials i recursos específics. Per tant, seran alumnes amb NEE, aquells que esgotades les mesures anteriors, hagin estat avaluats pels EAP'S.

Arribats a aquest punt cal preguntar-se si realment el currículum assumit per l'actual sistema educatiu respon a les necessitats de tots els alumnes, permet adaptar-se a les quals cadascun manifesta i sobretot si tots els centres estan preparats i formats per a donar resposta a aquest col·lectiu d'alumnes cada vegada més ampli i variat, en tots els centres educatius.

Com hem pogut veure el concepte d'educació especial ha anat prenent diferents termes cadascun reflectit en es seves diferents èpoques i lleis que els han precedit, no per això perdent de vista la seva significació i la seva atenció especial en educació.

És quan es parla de necessitats educatives quan també es fa evident la importància de parlar de diversitat.

El terme diversitat ve definit per Salvador Mata (2001:25) com “la diversitat és un tret

constituitiu de l'ésser humà, ja que la naturalesa humana és revela com a múltiple, complexa i diversa”.

Prenent com referència aquests dos termes: necessitat educativa específica i diversitat, cal plantejar -se com s'atenen des dels diferents àmbits que conformen la nostra societat actual i entenc així com ha d'abordar-se des de les diferents disciplines, bé sigui, cultura, educació, administració, etc., convé també tenir en compte el coneixement específic i exacte de la realitat en les escoles d'avui dia per a poder donar solució a les diferents situacions i dificultats que es troben avui els centres educatius per a donar resposta a aquestes necessitats.

1.2.- Tipologies més comuns a les aules actuals

Segons cita Mercè Clariana i Montada (2003:14) podem obtenir la següent classificació de les necessitats educatives més comunes a les aules actuals en quatre grans grups:

Tipus I. Necessitats educatives relacionades amb la visió, audició i mobilitat. Aquestes necessitats precisen l'ús de recursos materials concrets i específics, per facilitar l'aprenentatge d'aquell alumne que presenti dificultats o limitacions en les àrees citades anteriorment. Un exemple d'aquests materials seria el sistema de lectura Braille (ONCE, Organització Nacional de Cecs Espanyols), el llenguatge signat o bimodal de (CREDA, Centre de Recursos per a Deficients Auditius), o el teclat amb tecles especials per a les dificultats motores. Amb els recursos materials suficients, aquest tipus de necessitats educatives presenta moltes possibilitats d'integració i inclusió. Malgrat aquests recursos cal fer un esforç per a la incorporació d'aquests alumnes a les aules ordinàries i al currículum ordinari, que moltes vegades haurà de reflectir algunes adaptacions temporals i de continguts.

Tipus II. Necessitats educatives relacionades amb desavantatges educatius previs. Aquest grup contempla aquella tipologia d'alumnes amb diferències socioeconòmiques i culturals. En aquest cas les modificacions passen pel PEC (Projecte Educatiu de Centre) i per l'educació dels pares. En aquest tipus de necessitats es fa evident la integració i inclusió quan s'observen avenços en el progrés de l'aprenentatge dels alumnes. La majoria dels casos cal un treball de grup classe amb tots els elements implicats (professors, grup -classe, alumne, pares). És molt important de seguir amb aquests alumnes amb el currículum ordinari dins l'aula ordinària i evitar de treure'ls d'aquesta, ja que això els provocaria més marginació.

Tipus III. Necessitats educatives relacionades amb dificultats d'aprenentatge. Aquestes es refereixen a problemes de memòria, atenció i processament de la informació. Aquests alumnes requereixen uns recursos (humans i materials) i una atenció específica i sobretot un currículum adaptat al seu nivell i ritme d'aprenentatge. El treball amb aquests alumnes sempre serà l'adequat si es té el

suport de personal especialitzat per assessorar al mestre en la metodologia d'ensenyament i adequar el currículum a les necessitats educatives de l'Infant.

Tipus IV. Necessitats educatives relacionades amb peculiaritats emocionals i problemes de conducta. Aquest tipus de necessitats són els que plantegen als centres més dificultats d'inclusió a l'escola ordinària, perquè els alumnes necessiten una metodologia d'ensenyament molt personalitzada (atenció personal, pautes de relació, reforços, temporització,...) i les escoles actuals no estan preparades per afrontar aquest tipus d'actuacions. Així doncs, quan la presència d'aquest tipus d'alumne a l'aula ordinària dificulta l'aprenentatge del grup classe, cal considerar la inclusió d'aquest alumne de forma gradual i anar introduint-lo a l'aula en diferents activitats amb el grup.

Els alumnes que presenten necessitats educatives no significatives requereixen de mesures ordinàries que són proposades pel tutor/professor de l'aula, sense necessitat de la intervenció de personal professional extern. Aquestes mesures constitueixen un material diferent i específic per treballar a l'aula amb aquests alumnes, i que es resumeixen en les següents orientacions:

- Treballar per obtenir unes competències bàsiques
- Seqüenciar de forma distinta els continguts curriculars de cada àrea afectada en l'aprenentatge de cada alumne
- Programar activitats de forma gradual, de menor a major complexitat
- Aplicar metodologies integradores e inclusives (talleres, treball grupal y col·laboratiu, etc)
- Elaborar plans individuals en el cas d'alumnes nouvinguts.

Pel que fa als alumnes que presenten necessitats educatives significatives, es fan necessàries les mesures extraordinàries. Aquestes han de ser elaborades pel tutor/professor, en col·laboració amb el mestre d'educació especial i amb la intervenció de l'Equip d'Atenció Psicopedagògica (EAP), qui haurà de realitzar una exploració i posterior diagnòstic de l'alumne per a la futura elaboració del Pla Individual (PI).

1.3.- Atenció a la Diversitat

Segons Martínez (2000) hi ha factors de diferenciació com ara són : el sexe, l'ètnia, el grup social, l' status socioeconòmic, la historia personal, les experiències educatives prèvies, etc., que incideixen en el desenvolupament de les diferents aptituds, interessos, expectatives, coneixements, valors, actituds,... que un alumne posa en marxa davant cada situació d'aprenentatge. Entenent així les diferències humanes, sorgeix l'argument de la ciència que justifica la necessitat de que totes les persones, per diferents que siguin, rebin una educació comú, en la qual les seves característiques individuals i grupals, es tinguin

en compte i es respectin, evitant que es converteixin en desigualtats per accedir a l'educació. La nova comprensió de les diferències humanes troba en el terme diversitat la millor forma d'expressió i de desenvolupament.

La concepció de l'educació en diversitat, en el nostre context actual, sorgeix a les últimes dècades del segle XX com a conseqüència del canvi que es dona a l'escola, per donar resposta educativa als constants canvis que s'han anat produint per tal d'atendre aquestes diferències humanes, els drets de la ciutadania i les obligacions dels estats.

Educar en la diversitat és assumir que nois i noies, nens i nenes, infants de diferents característiques han d'educar -se junts i prendre les decisions necessàries perquè això sigui possible.

Potser de les dues accions, la més fonamental és assumir que alumnes diferents han d'educar -se junts. Proposar a un centre educatiu situacions didàctiques no és fàcil i les resistències al canvi que es presenten des de pràctiques selectives, des de models competitius (la societat exigeix gent molt preparada) i des d'entorns socials i institucionals són molt fortes.

En contraposició hi ha raons i arguments de més pes que defensen l'educació per a tothom, són raons de tipus social, ja que compensa desigualtats, de tipus ètic, ja que fa créixer i promou a les persones enlloc de sancionar-les, de tipus legal, la normativa exigeix la formació integral i comprensiva i de tipus pedagògic, ja que defensa que l'aprenentatge és un procés de construcció individual que es produeix en un entorn social.

Per tant, la diversitat s'hauria d'entendre com el conjunt de característiques que fan a les persones i als col·lectius diferents en relació a factors físics, genètics, culturals i personals i desigualtat com aquells processos que estableixen jerarquies en el saber, el poder o la riquesa de les persones o col·lectius.

Quan a les etapes educatives dels infants es tracta el tema de la diversitat, curiosament apareix la idea de la diferència per causa dels problemes i les necessitats relacionades amb les dificultats en aprenentatge, però la diversitat va més enllà. Entendre la diversitat des d'una perspectiva merament acadèmica i curricular, genera processos d'exclusió en els quals la diferència no és considerada com un valor educatiu, portant aquesta a plantejaments i planificació de processos d'ensenyança-aprenentatge en una direcció única, que no és la més integradora per a tots els alumnes, agreujant més encara l'exclusió dels alumnes.

Segons Oliver (citada per Barton, 1998) si l'escola de la diversitat accepta les diferències en l'aprenentatge ha d'oferir un currículum obert, flexible, comprensiu i divers, que permeti que cada persona pugui desenvolupar-se d'acord a les seves peculiaritats i, a la vegada, no centrarà les seves preocupacions d'aprenentatge sobre el subjecte que aprèn sinó sobre les circumstàncies que l'envolten, ja sigui des del context familiar com escolar i social. El canvi en les persones dependrà dels canvis contextuais i no a l'inrevés.

Per Arnaiz (2003), la utilització del terme diversitat hauria d'introduir un significat més ampli del que ha representat el terme d'educació especial, referit exclusivament a alumnes amb discapacitat psíquica o física. En l'actualitat el concepte de diversitat és molt més ampli : parlem de diversitat cultural, lingüística, social, de gènere, lligada a factors socials, contextuals i personals, a banda de capacitats i habilitats acadèmiques.

S'ha donat molts casos les següents afirmacions entre professorat i professionals dels centres: “aquest noi no hauria de ser aquí en aquesta escola”, “què podríem fer amb aquesta nena?” El problema no són els nens i les nenes diferents, sinó com els centres veuen la necessitat de plantejar -se unes finalitats assumibles per a tothom, que comportin revisar i adaptar les nostres practiques educatives i adoptar les mesures necessàries per compensar les desigualtats que es presentin, siguin les que siguin.

Les finalitats de l'educació obligatòria no poden ser inflexibles ni inabastables per una part de la població que es veu obligada a cursar aquests estudis. Els continguts objecte d'ensenyament i aprenentatge han de desenvolupar totes les capacitats humanes en general (educació integral) i no tant sols les que seran necessàries per a les etapes post obligatòries (capacitats cognitives). Acostar-se a aquests plantejaments significa fer canvis importants en la majoria de centres; aquesta és una primera revisió necessària per cobrir les noves necessitats que imposa l'educació en la diversitat.

Una segona revisió afecta a la programació d'aula, on s'imposa prendre decisions coherents amb el saber que tenim disponible respecte de com s'aprèn i per tant comportar revisar o variar les formes actuals de gestió de l'aula (activitats en petit grups, etc).

Finalment una tercera revisió per atendre la diversitat afecta a tot el centre i la comunitat educativa; cal revisar o crear mecanismes necessaris per compensar les desigualtats que alguns alumnes tenen, derivades del seu entorn social, cultural i econòmic, i que els farien estar en desavantatge respecte dels seus companys i de les seves companyes.

És per això que el terme diversitat va adquirint cada cop més importància i rellevància, fins al punt que molts professionals de l'educació així com Mestres, pedagogs, psicòlegs, i autors de prestigi prefereixen utilitzar-lo, en comptes del fins ara conegut amb el nom d'educació especial o necessitats educatives especials.

Després d'haver fet aquest breu recorregut històric i conceptual sobre el marc de la diversitat, les Necessitats Educatives Especials, crec que cal ara conèixer i saber com i de quin manera s'actua a les escoles per tal d'atendre aquest col·lectiu, que com hem vist fins ara, el concepte ha anat evolucionant d'una perspectiva molt tancada i clàssica a una visió més positiva del concepte de diversitat.

1.4.- Actituds i accions de l'escola per Atendre la Diversitat

1.4.1.- La Comissió d'Atenció a la Diversitat

A fi de planificar i fer el seguiment de les actuacions que es duuguin a terme per atendre la diversitat de l'alumnat, en els centres d'educació primària i secundària, es constitueix en cadascun d'aquests centres, la Comissió d'Atenció a la Diversitat (CAD) segons normativa legislativa (*Resolució de 10 de juliol de 2007, per la qual s'aproven les instruccions per a l'organització i el funcionament dels centres educatius públics d'educació infantil i primària i d'educació especial per al curs 2007-2008*)

Es constituirà en cada centre una comissió d'atenció a la diversitat presidida pel director/a o el/la cap d'estudis. En formaran part també el mestre/a d'educació especial, el mestre/a d'audició i llenguatge, el coordinador/a de llengua, interculturalitat i cohesió social del centre, així com els coordinadors de cicle o altre professorat que el centre consideri convenient, inclosos els tutors, quan escaigui, i el professional de l'equip d'orientació i assessorament psicopedagògic (EAP) que intervé en el centre.

Tots els centres educatius han de poder atendre la diversitat dels seus alumnes. Per tant, el professorat ha d'organitzar l'activitat docent tenint en compte les característiques del seu alumnat i la diversitat de necessitats, estils d'aprenentatge i expectatives que té. És competència llavors de la Comissió d'Atenció a la Diversitat, establir o determinar quines actuacions ha de fer el centre en funció de les necessitats dels alumnes del centre i de la demanda de cada professor en conèixer la seva aula i el seu grup classe. A partir d'aquest moment la CAD proposarà les següents accions.

1.4.2.- Aula de reforç i/o especial

Tots sabem que cada nen té el seu ritme de maduració evolutiva i per tant, un **ritme propi d'adquisició dels aprenentatges**. Per donar una resposta educativa adient a aquests diferents ritmes d'aprenentatges, l'escola disposa d'una sèrie de mesures específiques i recursos per **atendre la diversitat** que garanteixen una atenció i un seguiment evolutiu més individualitzat o més concret dels nostres alumnes. Exemples d'això són els desdoblaments i en aquest cas **l'aula de reforç**.

A l'aula de reforç s'acompanya i es dona suport més específic i individualitzat als alumnes que ho necessiten, amb **l'objectiu** de potenciar al màxim les seves capacitats proporcionant diferents estratègies per poder anar evolucionant i adquirint les competències bàsiques que corresponen al seu nivell evolutiu.

Segons Normativa i Decret 299/1997, de 25 de Novembre, sobre l'atenció educativa a l'alumnat amb necessitats educatives especials.

1.4.3.- Aula d' Acollida

Es considera alumnat nouvingut aquell que s'ha incorporat al sistema educatiu de Catalunya en els darrers vint-i-quatre mesos. En funció de les condicions concretes de cada alumne/a (origen, llengua, escolarització prèvia, context sociofamiliar, etc) el centre ha de preveure mesures específiques a fi que pugui sentir-se ben acollit i percebre el respecte envers la seva llengua i cultura, i que com més aviat millor, pugui seguir amb normalitat el currículum i adquirir l'autonomia personal dins l'àmbit escolar i social.

El centre ha de donar, per mitjà dels plans individuals (PI) una resposta individualitzada per garantir l'aprenentatge de la llengua, l'accés al currículum comú i els processos de socialització d'aquest alumnat, i establir els criteris metodològics i els materials curriculars que facilitin la integració a les aules ordinàries des del primer moment.

És un recurs molt específic, destinat a l'arribada de l'alumnat, que hauria d'estar molt vinculat a la seva aula de referència, i que té la finalitat d'acollir per a posteriorment derivar-los a l'aula ordinària.

Aquest recurs facilita:

- 1.- Treballar una bona acollida a l'alumnat nouvingut.
- 2.- El treball accelerat del currículum de les matèries instrumentals, en funció de les necessitats de l'alumne/a.
- 3.- L'aprenentatge accelerat de la llengua vehicular i d'aprenentatge.

1.4.4.- Unitats de Suport a l'Educació Especial (USEE)

Les Unitats de Suport a l'Educació Especial (USEE) són **unitats de recursos** per facilitar que els alumnes amb manca d'autonomia a causa de discapacitats motrius, discapacitats intel·lectuals severes o trastorns greus del desenvolupament i la conducta, susceptibles de ser escolaritzats en centres específics, puguin **participar en entorns escolars ordinaris**:

- El principi de normalització i d'integració en el marc de l'escola inclusiva justifica la creació d'aquestes unitats. L'escolarització d'aquestes alumnes en els centres amb aquestes unitats s'haurà de dur a terme a partir d'aquests principis.
- S'han de perfilar molt més encara les condicions que justifiquin l'escolarització d'un determinat alumnat en un centre específic d'Educació Especial. Amb caràcter general les característiques que determinarien l'escolarització en un CEE serien les següents:
 - Retard mental sever o profund.
 - Plurideficiència.
 - Trastorns Generals del Desenvolupament i de la Conducta molt greus.

- Dèficits sensorials associats a altres dèficits greus i permanents.
- Trastorns motrius dependents.

Breu evolució històrica de les USEE:

- Primer any de creació: Setembre 2004
- Curs 2004-05 17 a Catalunya
- Curs 2006-07 56
- Curs 2008-09 196
- Curs 2010-11 Unes 300

No son unitats d'alumnes, sinó de recursos.

- *Les USEE són un mitjà per a la Inclusió. (LOE)*
- Els alumnes amb NEE han de formar part d'un grup ordinari.
- Correspon a l'equip directiu del centre dur a terme la dinamització d'aquest procés. Complicitat de l'equip docent.
- En la presa de decisions referides a l'alumnat amb NEE han de participar els tutors i el professorat especialista mitjançant els equips docents i la comissió d'atenció a la diversitat.
- L'alumnat atès pels professionals de la USEE té com a marc curricular de referència amb caràcter general el mateix que s'estipula per al conjunt de l'alumnat, reflectit en el projecte educatiu (Desplegament Curricular). Les adaptacions que es facin per a cada alumne es determinaran en el seu pla individual (ACI).

Requisits bàsics:

- Una educació inclusiva, per a tothom, comporta un canvi de mentalitat, d'actituds i de mirada. Cal sensibilitzar a tot el professorat.
- L'educació dels alumnes que tenen NEE, com dels d'ordinària, és responsabilitat de tot l'equip del centre.
- L'actitud dels professionals davant el repte d'educar alumnes amb necessitats i interessos molt diversos és un factor fonamental que incideix en l'èxit o fracàs de l'educació inclusiva.
- Implica una coordinació estreta entre els professionals assignats a la USEE i el tutor de l'aula ordinària, així com amb els professors d'àrea, dins i fora de l'aula.

- Cal una formació inicial i permanent per afavorir la implementació d'una educació inclusiva i de qualitat.
- La configuració d'un centre inclusiu comença per la planificació del mateix, ja que d'un altra manera sovint ens trobarem en barreres organitzatives que afectaran a la participació dels infants amb discapacitat i per tant a la qualitat de la inclusió.
- Cal generar espais d'aprenentatge diversos i flexibles (grups reduïts, treball en equip,...) i diversificar metodologies (aprenentatge entre iguals, projectes cooperatius, etc.).
- Cal tenir en compte l'edat cronològica de l'alumne, no infantilitzar.

Funcions dels professionals de la USSE (el psicopedagog):

- Suport al professorat del grup ordinari, mitjançant **l'elaboració de materials** específics o adaptats que *facilitin la participació d'aquest alumnat en les activitats generals del grup*
- Concreció d'**estratègies** per fer possible la **participació** de l'alumnat en les activitats de l'aula ordinària.
- **Acompanyament**, quan calgui, d'aquests alumnes en les activitats a l'aula ordinària, i la col·laboració en el procés educatiu de l'alumnat.
- Desenvolupament d'**activitats específiques**, individuals o en grup reduït, quan els continguts i les competències a desenvolupar ho facin indispensable.
- Elaboració, amb la resta de l'equip docent, en l'elaboració del **Pla Individualitzat** de l'alumne.
- Col·laboració amb el tutor/a del grup ordinari en la **tutoria individual** dels alumnes que atén i en el seguiment del seu procés d'aprenentatge .

1.4.5.- Escola Inclusiva

En els últims temps s'ha mantingut la idea de que els centres educatius tenien que ser organitzacions que a part de promoure l'aprenentatge de tots els alumnes, calia que desenvolupessin processos que havien d'eliminar barreres que conduïssin a l'exclusió educativa i social de determinades persones i col·lectius.

Aquesta nova manera d'entendre la pràctica educativa que té com a referent principal l'acceptació de tots/es amb el dret de pertànyer, de no ser exclòs, és el que defineix d'una manera molt clara el concepte i el model d'educació inclusiva. La inclusió assumeix que

viure i aprendre junts és la millor forma de beneficiar a qualsevol persona (Ainscow, 1999; Corbett, 1999).

Martínez González (2002) indica com el terme de diversitat s'ha convertit en una nova categorització, actualment encara que es parli de diversitat, s'identifica a diversos alumnes com "alumnes PI", "alumnes de reforç", "de garantia social". Aquestes etiquetes deriven de la provisió de serveis, en funció de les característiques que se li atribueixen a un alumne que se li proposa una determinada mesura d'atenció deferent.

"L'educació especial ha estat sinònim durant molts anys l'educació d'alumnes amb alguna discapacitat. En les dos últimes dècades, aquesta concepció s'ha anat transformant lentament de la mà d'un nou concepte, el de necessitats educatives especials, que posa l'accent fonamentalment en les demandes educatives del nen i en les adaptacions que ha de realitzar el sistema educatiu, els centres i la pràctica docent a l'aula per tal de proporcionar una resposta educativa adequada. Als últims anys s'ha produït un nou canvi: de les necessitats educatives especials, i per tant, de la reforma de l'educació especial, s'ha passat a un enfocament més global i profund que es resumeix en la conceptualització de les escoles inclusive" (Marchesi, 2000:21).

L'evolució de l'escola inclusiva ha portat a una nova concepció de com s'entén l'atenció a la diversitat en particular i l'educació en general. Aquest nou canvi de concepció, anunciat anteriorment en cita per Marchesi (2000), condueix cap a una escola inclusiva, una escola per a tots, sense exclusions, a la qual conviuen i aprenen tots els alumnes independentment de les seves característiques individuals, grupals o contextuals.

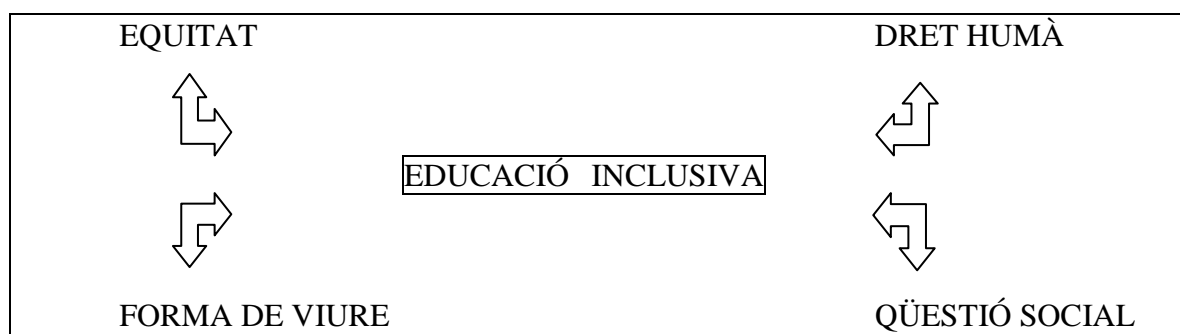
El model d'educació inclusiva destaca per quatre idees fonamentals que ajuden a explicar el seu sentit: la inclusió com un dret humà, la inclusió com la via per garantir l'equitat en educació, el dret humà que té qualsevol persona a rebre educació i ser educada junt amb els seus iguals i la necessitat de que la societat asseguri un desenvolupament de la inclusió.

L'educació inclusiva és una qüestió de drets humans: "Totes les persones tenen dret a ser educats junts (CSIE:1997), a no ser discriminades ni segregades per diferències individuals.

És per aquest motiu que un dels reptes del segle XXI ha de ser que les escoles i institucions educatives garanteixin a tots i totes les estudiants en totes les comunitats, el dret a aprendre, en definitiva, el dret a l'educació.

L'educació inclusiva s'entén també com una qüestió social, que requereix un compromís, una presa de consciència i una implicació de la comunitat en tota la seva totalitat. Això suposa doncs, que no només correspon a l'escola garantir una educació inclusiva, sinó també a la societat.

Aquestes idees es resumeixen en la següent figura:



L'educació inclusiva té el seu fonament ideològic en la Declaració Universal dels Drets Humans: els poders públics tenen l'obligació de garantir una ensenyança no segregadora, que s'allargui després de la integració a la societat, a tots els alumnes, siguin quines siguin les seves condicions físiques, socials i/o culturals.

La conferència de 1990 de la UNESCO en Jomtien (Tailàndia) fa pública la idea d'inclusió i promou la màxima d'una educació per a tots. Aquesta conferència suposa l'inici del que serà més endavant, el moviment inclusiu.

És a la conferència de 1994 de la UNESCO a Salamanca la que defineix i estén la idea d'educació inclusiva com a principi i política educativa. En aquesta un total de 88 països i 25 organitzacions internacionals vinculades a l'educació assumeixen la idea de desenvolupar o promoure escoles amb una orientació inclusiva.

Alguns dels seus compromisos, entre altres, són els citats a continuació:

- *“cada nen i nena té el dret fonamental a l'educació i ha de tenir la oportunitat d'assolir i mantenir un nivell acceptable de coneixements”*
- *“cada nen té característiques, interessos, habilitats i necessitats d'aprenentatge únics”*
- *“els sistemes educatius haurien d'estar dissenyats i els programes aplicats per tal de recollir totes les diferents característiques i necessitats”*
- *“les escoles ordinàries amb aquesta orientació representen el mitjà més eficaç per combatre les actituds discriminatòries, creant comunitats d'acollida, construint una societat integradora i aconseguint una educació per a tots: a més de proporcionar una educació eficaç a la majoria de nens i nenes i millorar l'eficàcia, i la relació cost/eficàcia del sistema educatiu” (UNESCO, 1994)*

Una altra data destacada que contribueix al desenvolupament de la filosofia de l'educació inclusiva, fou l'any 1996. Aquest any fou nombrat Any Internacional contra l'Exclusió.

Pel que fa a la consolidació definitiva de l'educació inclusiva fou la conferència del 2000, quan a Dakar (Senegal) es va celebrar la Reunió del foro consultiu Internacional de l'Educació per a tots.

En els seus orígens, el terme d'inclusió sorgeix en l'àmbit anglosaxó. Progressivament aquest concepte es va estenent a la resta de països. El que és curiós destacar és que el terme inclusió no té el mateix significat en tots els països, i això depèn del context social, polític, econòmic, etc. Del país.

A continuació tenim un seguit de definicions sobre el terme d'inclusió entesa des de diferents perspectives per diferents autors:

- *“L'escola inclusiva és la que educa a tots els estudiants a l'escola ordinària” (Stainback i Stainback, 1990)*
- *“la inclusió no és una qüestió de discapacitat. En el debat públic ha estat considerada i referida exclusivament a alumnes amb discapacitat. No obstant, la inclusió és una qüestió d'equitat i qualitat per a tots els estudiants” (Giangreco, 1997)*
- *“És alguna cosa més que necessitats especials, també inclou factors referits al sexe, origen ètnic, llenguatge, origen cultural o discapacitat” (Thomas i Webb, 1997)*
- *“la inclusió s'aplica a tots els gèneres d'exclusió i no es limita a estudiants amb discapacitat o dificultat” (Corbett, 1999a)*
- *“inclusió no tant sols es refereix a alumnes d'educació especial, sinó a tots” (Corbett i Slee, 2000)*

La integració enfront la inclusió

Sovint estem acostumats a sentir aquests dos conceptes de forma sinònima: integració i inclusió. Però en realitat tenen connotacions ben diferents, aportant també significats diferents i oposats.

Per tant com destaca Julio Cabero (2009, pagina 61) la inclusió escolar no és sinònim de la integració escolar. Cal per tant, per clarificar els dos conceptes i els seus significats, senyalar dues qüestions que els fan diferenciadors:

- L'objectiu principal de la inclusió és de major amplitud que el de la integració, ja que aquesta darrera se centra en el col·lectiu d'alumnes amb discapacitat, facilitant que aquestes persones s'han d'educar en els centres ordinaris, rebent aquelles ajudes necessàries per facilitar el seu procés educatiu i autonomia personal. No obstant, el terme inclusió centra la seva atenció en tots els alumnes. La UNESCO (2005) diu: la inclusió està relacionada amb l'accés, la participació i els èxits de tots els alumnes, amb especial èmfasi en aquells que estan en risc de ser exclosos o marginats.
- Per altra banda, el centre de preocupació de la integració i de la inclusió es manifesten de manera diferenciada. La integració es preocupa per millorar i canviar l'educació especial, enlloc de canviar la cultura i la pràctica de les escoles ordinàries. Segons López Melero (1997:182), la integració és un concepte reduccionista que ha tingut la intenció de millorar l'educació especial però no l'educació general. En canvi, el centre d'interès de la inclusió ha estat des de els seus inicis, transformar la cultura, la organització i les pràctiques educatives de les escoles comuns per tal d'atendre la diversitat de necessitats educatives de l'alumnat, de tot l'alumnat.

L'objectiu per tant consisteix en no deixar a ningú fora de la vida escolar, social i d'entorn, etc. des de cap àmbit.

Per a Stainback, Staimbach i Jackson (1999), s'ha substituït el terme d'integració pel terme d'inclusió per les següents raons: en primer lloc es parla d'inclusió ja que comunica de forma clara i concreta el que falta, cal incloure a tots els nens i nenes a la vida educativa i social de les escoles, aules. En segon lloc, s'està cada vegada més, suprimint el concepte d'integració ja que comporta un connotació sobre la reintegració d'algú a la vida o a la comunitat que anteriorment havia estat exclòs. En tercer lloc, l'objectiu principal de moltes escoles consisteix en construir un sistema que inclogui i que estigui ben estructurat per tal de satisfer les necessitats de cada persona.

L'educació inclusiva no sols li preocupa ajudar als alumnes amb discapacitat dins les escoles ordinàries, sinó també donar suport a les necessitats de cadascun dels membres de la comunitat educativa.

En el següent quadre podem apreciar les clares diferències entre ambdós conceptes, segons Parrilla (2001:36-37):

	PERSPECTIVA INTEGRADORA	PERSPECTIVA INCLUSIVA
MARC DE REFERÈNCIA	normalització	Drets humans
OBJECTE	Educació especial	Educació general
FINS	Alumnes amb NNEE	Tots els alumnes
PRINCIPIIS	igualtat	Equitat
FOCUS	Se centra en els alumnes	Se centra en el centre i la comunitat
MODEL	Ecosistèmic d'interpretació de NNEE	Sociològic d'interpretació de la discapacitat
SERVEIS	integració	inclusió
RESPOSTA	Diferenciació curricular	Currículum comú
DESENVOLUPAMENT	Suports i recursos	Organització escolar
PROFESSIONALS	Professionals de suport	Desenvolupament professional
FINALITAT	Millora alumnes amb NNEE	Millora de tots els alumnes, professors i centres
IMPACTE	Integració com CANVI I INNOVACIÓ	Inclusió com a REFORMA EDUCATIVA

Alguns pensen que aquest moviment de la inclusió escolar es tracta d'un nou invent de l'educació especial. Però com diu Echeita (2006:64), al que abans anomenàvem integració escolar, ara ho anomenem inclusió escolar o educació en la diversitat.

La inclusió sorgeix com a conseqüència dels alts índex d'exclusió social i desigualtat educativa que persisteix en la gran majoria de sistemes educatius internacionals, i és precisament on es reclama i es reivindica aquest dret a l'educació per a tots els nens i nenes.

Per tant i a mode de conclusió l'educació inclusiva va més enllà del concepte d'integració escolar, comporta repercussions i implicacions, no tant sols a nivell educatiu, sinó a nivell polític, social, cultural, econòmic, etc.

L'educació es converteix en una via fonamental que pot contribuir de manera eficaç a la inclusió i participació social de tots els ciutadans, especialment d'aquells en situació de risc social i d'exclusió social, així com es recull en el Document Base de ORELAC "L'educació en la diversitat és un mitjà fonamental per aprendre a viure junts, desenvolupant noves formes de convivència basades en el pluralisme, l'enteniment mutu i les relacions democràtiques" (ORELAC/UNESCO 2077:11, pag. 66)

Però com diu també López Melero (2008,47-48) per a construir una escola sense exclusions són necessàries cultures inclusives, polítiques inclusives i pràctiques pedagògiques inclusives, etc.

CAPÍTOL II.

MARC LEGISLATIU

2.1.- Breu història de les lleis al nostre país

2.2.- La LOE i l'Atenció a la Diversitat

2.3.- La LEC i l'Atenció a la Diversitat

“Estem educant als nens per una societat fictícia” (Miquel Espejo, 2011)

CAPÍTOL II. Marc Legislatiu

2.1.- Breu història de les lleis al nostre país

Al preàmbul de la LOE (Llei Orgànica 2/2006, de 3 de Maig, d'Educació, BOE 106, de 4-5-2006) repassa de forma històrica quins han estat en cada moment els reptes dels sistemes educatius. A la segona meitat del segle XX es va afrontar l'exigència d'ésser efectiu el dret de tots els ciutadans a l'educació. La universalització de l'ensenyament primari, que ja s'havia assolit en alguns països a finals del segle XIX, s'aniria completant al llarg del següent, incorporant a més l'accés generalitzat a l'etapa de secundària, que va passar així a considerar -se part integrant de l'educació bàsica. L'objectiu prioritari va consistir a fer efectiva una escolarització més prolongada i amb unes metes més ambicioses per a tots els joves dels dos sexes.

A finals del segle XX, el desafiament va consistir en aconseguir que aquesta educació àmpliament generalitzada fos oferta en unes condicions d'alta qualitat, amb l'exigència que arribés a tots els ciutadans. El novembre de 1990 es reuniren a París, els ministres d'educació dels països de la Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic, per tal d'abordar com es podia fer efectiva una educació i una formació de qualitat per a tothom.

El desafiament era cada vegada més evident i urgent i els responsables educatius dels països amb un nivell de desenvolupament més alt van disposar-se a donar-hi una resposta satisfactòria.

Catorze anys més tard, el setembre de 2004, els més de seixanta ministres reunits a Ginebra, en motiu de la Conferència convocada per la UNESCO, mostraven la mateixa inquietud. Si el 1990 es parlava de la necessitat de combinar qualitat amb equitat en temàtica educativa, el 2004 es plantejava la mateixa qüestió amb més participants estatals.

Aconseguir doncs, que tot ciutadà/ciutadana pugui rebre una educació i una formació de qualitat, sense que aquest favor quedi tant sols com a privilegi d'un sector social.

La generalització de l'educació bàsica ha estat tardana al nostre país, tot i que l'obligatorietat escolar es va promulgar el 1857, i el 1964 es va estendre la obligatorietat escolar dels 6 als 14 anys. La Llei General d'Educació (LGE, BOE 6-8-1970) de 1970 va suposar l'inici de la superació del gran retard històric que afectava al sistema educatiu espanyol. La Llei Orgànica del Dret a l'Educació (LODE, BOE 4-7-1985) va proporcionar un nou impuls a aquest procés de modernització educativa.

El 1990 la Llei Orgànica d'Ordenació General del Sistema Educatiu (LOGSE, BOE 4-10-1990) va establir en 10 anys, el període d'obligatorietat escolar i va proporcionar un impuls i un prestigi professional i social a la formació professional que havia de permetre equiparar Espanya amb els països més avançats del seu entorn.

El 1995 es va aprovar la Llei Orgànica de la Participació, l'Avaluació i el Govern dels centres docents (LOPEGCE, BOE 21-11-1995), amb el propòsit de desenvolupar i modificar algunes de les disposicions establertes per la LOGSE orientades a millorar la qualitat de l'educació.

L'any 2002 es va voler fer un pas endavant en la millora de la qualitat en educació i es va promulgar la Llei Orgànica de Qualitat de l'Educació (LOCE, BOE num. 307, 24-12-2002). Són tres els principis fonamentals que regeixen aquesta llei: -primer principi, consisteix en l'exigència de proporcionar una educació de qualitat a tots els ciutadans dels dos sexes, en tots els nivells del sistema educatiu; -el segon principi, consisteix en la necessitat que tots els components de la comunitat educativa col·laborin per aconseguir aquest objectiu tant ambició, la combinació de la qualitat i la equitat en educació; -el tercer principi, consisteix en un compromís decidit amb els objectius educatius plantejats per la Unió Europea per a propers anys.

2.2.- La LOE i l'Atenció a la Diversitat

Ja en el títol preliminar de la LOE (Llei Orgànica 2/2006, de 3 de Maig, d'Educació), anomena els següents principis que fan referència a l'atenció a la diversitat d'una manera o altra:

- la qualitat de l'educació per a tot l'alumnat, independentment de les seves condicions o circumstàncies.
- L'equitat que garanteixi la igualtat d'oportunitats, la inclusió educativa i la no -discriminació i actuï com a element compensador de les desigualtats personals, culturals, econòmiques i socials, amb una atenció especial a les que derivin de discapacitat.
- La transmissió i la posada en pràctica de valors que afavoreixin la llibertat personal, la responsabilitat, la ciutadania democràtica, la solidaritat, la tolerància, la igualtat, el respecte i la justícia, com també que ajudin a superar qualsevol tipus de discriminació.
- La flexibilitat per adequar l'educació a la diversitat d'aptituds, interessos, expectatives i necessitats de l'alumnat, així com els canvis que experimenten l'alumnat i la societat.

També anomena i cita els següents fins:

- **L'educació en el respecte dels drets i llibertats fonamentals, en la igualtat de drets i oportunitats entre homes i dones i en la igualtat de tracte i no -discriminació de les persones amb discapacitat.**
- **El desenvolupament de la capacitat dels alumnes per regular el seu propi aprenentatge, confiar en les seves aptituds i coneixements, així com per desenvolupar la creativitat, la iniciativa personal i l'esperit emprenedor.**
- **La formació en el respecte i reconeixement de la pluralitat lingüística i cultural d'Espanya i de la interculturalitat com un element enriquidor de la societat.**

En el Capítol II, a l'etapa d'Educació Primària, a l'article 19 fa referència als principis pedagògics fent la següent anotació:

- **En aquesta etapa es posa especial èmfasi en l'atenció a la diversitat de l'alumnat, en l'atenció individualitzada, en la prevenció de les dificultats d'aprenentatge i en la posada en pràctica de mecanismes de reforç tan aviat com es detectin aquestes dificultats.**

En el Capítol III, a l'etapa d'Educació Secundària Obligatòria, a l'article 22 anomena també els següents principis generals:

- L'educació secundària obligatòria s'organitza d'acord amb els principis d'actuació comuna i d'atenció a la diversitat de l'alumnat. Correspon a les administracions educatives regular les mesures d'atenció a la diversitat, organitzatives i curriculars, que permetin als centres, en l'exercici de la seva autonomia, una organització flexible dels ensenyaments.
- Entre les mesures assenyalades a l'apartat anterior s'han de tenir en compte les adaptacions del currículum, la integració de matèries en àmbits, els agrupaments flexibles, els desdoblaments de grups, l'oferta de matèries optatives, programes de reforç i programes de tractament personalitzat per a l'alumnat amb necessitat específica de suport educatiu.
- En el marc del que disposen els dos anteriors punts, els centres educatius tenen autonomia per organitzar els grups i les matèries de manera flexible i per adoptar les mesures d'atenció a la diversitat adequades a les característiques del seu alumnat.
- Les mesures d'atenció a la diversitat que adoptin els centres han d'estar orientades a la consecució dels objectius de l'educació secundària obligatòria per part de tot l'alumnat i no poden suposar, en cap cas, una discriminació que els impedeixi aconseguir els objectius esmentats i la titulació corresponent.

En l'article 26, pel que fa als principis pedagògics que anomena la llei en referència a l'atenció a la diversitat són:

- Els centres han d'elaborar les seves propostes pedagògiques per a aquesta etapa des de la consideració de l'atenció a la diversitat i de l'accés de tot l'alumnat a l'educació comuna. Així mateix, han d'arbitrar mètodes que tinguin en compte els diferents ritmes d'aprenentatge dels alumnes, afavoreixin la capacitat d'aprendre per si mateixos i promoguin el treball en equip.
- Correspon a les administracions educatives regular solucions específiques per atendre els alumnes que manifestin dificultats especials d'aprenentatge o d'integració en l'activitat ordinària dels centres, dels alumnes d'alta capacitat intel·lectual i dels alumnes amb discapacitat.

En l'article 27, parla dels Programes de Diversificació Curricular, amb les següents cites:

- En la definició dels ensenyaments mínims de l'etapa s'hi han d'incloure les condicions bàsiques per establir les diversificacions del currículum des de tercer curs d'ESO, per a l'alumnat que ho requereixi després de l'oportuna avaluació. En aquest supòsit, els objectius de l'etapa s'han d'assolir amb una metodologia específica a través d'una organització de continguts, activitats pràctiques i, si s'escau, de matèries, diferent de l'establerta amb caràcter general.

En el Títol II, parla de l'Equitat en Educació, més concretament a l'alumnat amb necessitat específica de suport educatiu, en l'article 71 amb els següents principis:

- Correspon a les administracions educatives assegurar els recursos necessaris perquè els i les alumnes que requereixin atenció educativa preferent de l'ordinària, perquè presenten necessitats educatives especials, per dificultats específiques d'aprenentatge, per les seves altes capacitats intel·lectuals, perquè s'han incorporat tard al sistema educatiu, o per condicions personals o d'història escolar, puguin assolir el màxim desenvolupament possible de les capacitats personals i, en tot cas, els objectius establerts amb caràcter general per a tot l'alumnat.
- Les administracions educatives han d'establir els procediments i recursos necessaris per identificar aviat les necessitats educatives específiques de l'alumnat a les quals es refereix a l'apartat anterior. L'atenció integral a l'alumnat amb necessitat específica de suport educatiu s'ha d'iniciar des del mateix moment en què sigui identificada aquesta necessitat i s'ha de regir pels principis de normalització i inclusió.
- Correspon a les administracions educatives garantir l'escolarització, regular i assegurar la participació dels pares o tutors en les decisions que afectin l'escolarització i els processos educatius d'aquest alumnat. Igualment els correspon adoptar les mesures oportunes perquè els pares d'aquests alumnes rebin l'assessorament individualitzat adequat, així com la informació necessària que els ajudi en l'educació dels fills.

Pel que fa als recursos per atendre la diversitat, en l'article 72 parla de:

- Per aconseguir els fins assenyalats a l'article anterior (article 71), les administracions educatives han de disposar del professorat de les especialitats corresponents i de professionals qualificats, així com dels mitjans i materials necessaris per atendre de manera adequada aquest alumnat.
- Correspon a les administracions educatives dotar els centres de recursos necessaris per atendre adequadament aquest alumnat. Els criteris per determinar aquestes dotacions són els mateixos per als centres públics i privats concertats.
- Els centres han de tenir la deguda organització escolar i fer les adaptacions i diversificacions curriculars que calgui per facilitar a tot l'alumnat la consecució dels fins establerts.
- Les administracions educatives han de promoure la formació del professorat i d'altres professionals relacionada amb el tractament de l'alumnat amb necessitat específica de suport educatiu.
- Les administracions educatives poden col·laborar amb altres administracions o entitats públiques o privades sense ànim de lucre, institucions o associacions, per facilitar l'escolarització i una incorporació més bona d'aquest alumnat al centre educatiu.

Article 73, fa referència a l'àmbit:

- s'entén per alumnat amb NEE el que requereix, per un període de la seva escolarització o al llarg de tota l'escolarització, determinats suports i atencions educatives específiques derivades de discapacitat o trastorns greus de conducta.

Article 74, fa referència a l'escolarització d'aquest col·lectiu:

- L'escolarització de l'alumnat que presenta necessitats educatives especials es regeix pels principis de normalització i inclusió i assegura la seva no -discriminació i la igualtat efectiva en l'accés i la permanència en el sistema educatiu, i es poden introduir mesures de flexibilització de les diferents etapes educatives, quan es consideri necessari. L'escolarització d'aquest alumnat en unitats o cen-

tres d'educació especial, que es pot entendre fins als 21 anys només es porta a terme en el marc de les mesures d'atenció a la diversitat dels centres ordinaris.

- La identificació i valoració de les necessitats educatives d'aquest alumnat l'ha de fer, tan aviat com sigui possible, personal amb la deguda qualificació i en els termes que determinin les administracions educatives.
- Correspon a les administracions educatives promoure l'escolarització en l'educació infantil de l'alumnat que presenti NEE i desenvolupar programes per a la seva escolarització adequada en els centres d'educació primària i secundària obligatòria.
- També correspon a les administracions educatives afavorir que l'alumnat amb NEE pugui continuar la seva escolarització de manera adequada en els ensenyament post obligatoris, així com adaptar les condicions de realització de les proves que estableix aquesta Llei per les persones amb discapacitat que ho requereixin.

En l'article 75, parla de la integració social i laboral :

- Amb la finalitat de facilitar la integració social i laboral de l'alumnat amb necessitats educatives específiques que no pugui aconseguir els objectius de l'educació obligatòria, les administracions públiques han de fomentar ofertes formatives adaptades a les seves necessitats específiques.
- Les administracions educatives han d'establir una reserva de places en els ensenyaments de formació professional per a l'alumnat amb discapacitat.

En la secció tercera, fa esment als alumnes amb integració tardana en el sistema educatiu, en l'article 78 parla de l'escolarització d'aquests alumnes:

- Correspon a les administracions públiques afavorir la incorporació al sistema educatiu dels alumnes que, pel fet de procedir d'altres països o per qualsevol altra motiu, s'incorporin de manera tardana al sistema educatiu espanyol. Aquesta incorporació s'ha de garantir, en tot cas, en l'edat d'escolarització obligatòria.
- Les administracions educatives han de garantir que l'escolarització de l'alumnat que accedeixi de manera tardana al sistema educatiu espanyol dugui a terme atenent les seves circumstàncies, coneixements, edat i historial acadèmic, de forma que es pugui incorporar al curs més adequat a les seves característiques i coneixements previs, amb els suports oportuns, i continuar així amb aprofitament la seva educació.

En l'article 79, parla dels programes específics per aquest col·lectiu d'alumnes:

- Correspon a les administracions educatives desenvolupar programes específics per als alumnes que presentin greus carències lingüístiques o en les seves competències o coneixements bàsics, a fi de facilitar-los la integració en el curs corresponent.
- El desenvolupament d'aquests programes ha de ser en tot cas simultani a l'escolarització dels alumnes en grups ordinaris, d'acord amb el nivell i l'evolució del seu aprenentatge.
- Correspon a les administracions educatives adoptar les mesures que calguin perquè els pares o tutors de l'alumnat que s'incorpora tardanament al sistema educatiu rebin l'assessorament necessari sobre els drets, els deures i les oportunitats que comporta la incorporació al sistema educatiu espanyol.

En el Capítol II de la LOE on parla de la Compensació de les desigualtats en educació, cal destacar els següents articles: l'article 80 parla dels principis:

- Amb la finalitat de fer efectiu el principi d'igualtat en l'exercici del dret a l'educació, les administracions públiques han de desenvolupar accions de caràcter compensatori en relació a les persones, grups i àmbits territorials que estiguin en situacions desfavorables i han de proveir els recursos econòmics i els suports necessaris per a això.
- Les polítiques d'educació compensatòria han de reforçar l'acció del sistema educatiu de manera que s'evitin desigualtats derivades de factors socials, econòmics, culturals, geogràfics, ètnics o d'una altra índole.
- Correspon a l'Estat i a les comunitats autònomes en els seus àmbits de competència respectius fixar els seus objectius prioritaris d'educació compensatòria.

L'article 81, parla de l'escolarització citant que:

- Correspon a les administracions educatives assegurar una actuació preventiva i compensatòria i garantir les condicions més favorables per a l'escolarització, durant l'etapa d'educació infantil, de tots els nens les condicions personals dels quals suposin una desigualtat inicial per accedir a l'educació bàsica i per progressar en els nivells posteriors.
- Correspon a les administracions educatives adoptar mesures singulars en els centres escolars o zones geogràfiques on sigui necessària una intervenció educativa compensatòria.
- En l'educació primària, les administracions educatives han de garantir a tots els alumnes un lloc escolar gratuït en el seu propi municipi o zona d'escolarització establerta.
- Sense perjudici del que suposa el capítol I d'aquest mateix títol, les administracions educatives han de dotar els centres públics i privats concertats dels recursos humans i materials necessaris per compensar la situació dels alumnes que tinguin especials dificultats per assolir els objectius de l'educació obligatòria, a causa de les seves condicions socials.

En l'article 83, fa referència a les beques i als ajuts per aquest col·lectiu d'alumnes, citant que:

- Per garantir la igualtat de totes les persones en l'exercici del dret a l'educació, els estudiants amb condicions socioeconòmiques desfavorables tenen dret a obtenir beques i ajudes a l'estudi. En l'ensenyament post obligatori les beques i les ajudes a l'estudi han de tenir en compte a més el rendiment escolar dels alumnes.
- L'Estat, amb càrrec als seus pressupostos generals, ha d'establir un sistema general de beques i ajudes a l'estudi, amb la finalitat que totes les persones, amb independència del seu lloc de residència, gaudeixin de les mateixes condicions en l'exercici del dret a l'educació.
- A aquests efectes, el Govern ha de regular, amb caràcter bàsic, les modalitats i quanties de les beques i ajudes a l'estudi a què es refereix l'apartat anterior, les condicions econòmiques i acadèmiques que han de complir els candidats, així com els supòsits d'incompatibilitat, revocació, reintegrament i tots els requisits que siguin necessaris per assegurar la igualtat en l'accés a les beques i ajudes esmentades, sense detriment de les competències normatives i d'execució de les comunitats autònomes.
- Amb la finalitat d'articular un sistema eficaç de verificació i control de les beques i ajudes concedides, s'han d'establir els procediments necessaris d'informació, coordinació i cooperació entre les diferents administracions educatives.

2.3.- La LEC i l'Atenció a la Diversitat

En el Preàmbul de la Llei d'Educació per Catalunya (Llei de 12/2009, del 10 de Juliol, d'Educació per Catalunya) ja s'estipula com a raons socials, la obligació de compensar les possibles desigualtats d'origen social a l'interior del sistema educatiu i d'abordar amb garanties d'èxit la integració escolar de tots els alumnes.

La Llei pretén que la pràctica educativa respongui millor a la diversitat dels alumnes catalans, de manera que la institució escolar de Catalunya pugui adoptar en tot moment mesures concretes per a satisfer les situacions que presenta una societat complexa i canviant com la del segle XXI.

Els canvis accelerats de la societat actual, els contextos d'una diversitat i una complexitat més grans, la necessitat de respondre ràpidament a noves demandes que s'expliciten i els nous requeriments socials reclamen una escola que doni respostes singulars i flexibles, amb uns professionals que actuïn autònomament, en equip, en el marc d'una escola plenament arrelada a la comunitat. Tot aquest nou plantejament requereix, tal com recull la Llei, l'adequació a l'activitat educativa per atendre la diversitat de l'alumnat i l'assoliment d'una igualtat d'oportunitats més gran.

En el títol preliminar de la Llei fa referència a:

- (...) la inclusió escolar i la cohesió social
- (...) la qualitat de l'educació, que possibilita l'assoliment de les competències bàsiques i la consecució de l'excel·lència, en un context d'equitat.
- (...) la programació de les necessitats educatives territorialment i socialment equilibrada que emmarca tots els centres sostinguts amb fons públics.

En el títol I del Dret a l'educació i sistema educatiu, a l'article 3 parla del Dret a una educació integral :

- Els alumnes tenen dret a rebre una educació integral, orientada al ple desenvolupament de la personalitat, amb respecte als principis democràtics de convivència i als drets i les llibertats fonamentals.

Al Capítol II on cita l'alumnat, en l'article 21 parla dels Drets dels alumnes:

- Els alumnes, com a protagonistes del procés educatiu, tenen dret a rebre una educació integral i de qualitat.
- Els alumnes, a més dels drets reconeguts per la Constitució, l'Estatut i la regulació orgànica del dret a l'educació, tenen dret a:

- Accedir a l'educació en condicions d'equitat i gaudir d'igualtat d'oportunitats.
- Rebre una educació que n'estimuli les capacitats, en tingui en compte el ritme d'aprenentatge i n'incentivi i en valori l'esforç i el rendiment.
- Ésser educats en el discurs audiovisual
- Ésser atesos amb pràctiques educatives inclusives i, si s'escau, de compensació
- Rebre una atenció especial si es troben en situació de risc que eventualment pugui donar lloc a situacions de desemparament.

En l'article 48 de la Llei cita la Corresponsabilització de tots els centres en l'escolarització dels alumnes fent esment als següents punts:

- els centres del Servei d'Educació de Catalunya han de participar en l'adequada i equilibrada escolarització dels alumnes amb necessitats educatives específiques i s'han de comprometre a fomentar la pràctica de la inclusió pedagògica. A aquests efectes, l'Administració educativa ha d'establir territorialment la proporció màxima d'alumnes amb necessitats educatives específiques que poden ésser escolaritzats en cada centre en l'accés als nivells inicials de cada etapa i, si s'escau, la reserva de llocs escolars que, com a mínim, cal destinar-los. Aquesta reserva es pot mantenir fins a final del període de preinscripció i matrícula, el qual no pot anar més enllà de l' inici de curs.
- per tal d'atendre necessitats d'escolarització derivades de l'atenció als alumnes amb necessitats educatives específiques, entre les quals també es consideren les derivades de la incorporació tardana, d'acord amb els criteris i procediments establerts per reglament, el Departament, pot autoritzar d'una manera excepcional i motivada, una reducció i, exclusivament per a atendre necessitats immediates d'escolarització d'alumnes d'incorporació tardana, un increment de fins al 10% del nombre de llocs escolars per grup.

En l'article 81 es comenta els criteris d'organització pedagògica dels centres per a l'atenció dels alumnes amb necessitats educatives específiques:

- L'atenció educativa de tots els alumnes es regeix pel principi d'escola inclusiva.
- Els projectes educatius dels centres han de considerar els elements curriculars, metodològics i organitzatius per a la participació de tots els alumnes en els entorns escolars ordinaris, independentment de llurs condicions i capacitats.
- S'entén per alumnes amb necessitats educatives específiques:
 - Els alumnes que tenen necessitats educatives especials, que són els afectats per discapacitats físiques, psíquiques o sensorials, els que manifesten trastorns greus de personalitat o de conducta o els que pateixen malalties degeneratives greus.
 - Els alumnes amb necessitats específiques derivades de la incorporació tardana al sistema educatiu o derivades de situacions socioeconòmiques especialment desfavorides.
- Amb relació als alumnes amb necessitats educatives especials, s'ha de garantir, prèviament a llur escolarització, l'avaluació inicial d'aquestes necessitats, l'elaboració d'un pla personalitzat i l'assessorament a cada família directament afectada. Aquests alumnes, un cop avaluades llurs necessitats educatives i els suports disponibles, si es considera que no poden ésser atesos en centres ordinaris, s'han d'escolaritzar en centres d'educació especial. Aquests centres poden desenvolupar

els serveis i programes de suport a l'escolarització d'alumnes amb discapacitats als centres ordinaris que el Departament determini.

- Amb relació als alumnes d'incorporació tardana amb necessitats educatives específiques, l'Administració educativa ha d'establir i facilitar als centres recursos i mesures d'avaluació del coneixement de les llengües oficials o de les competències bàsiques instrumentals, i també mesures d'acollida.

En l'article 82, esmenta els criteris d'organització dels centres per a atendre els alumnes amb trastorns d'aprenentatge o de comunicació relacionats amb l'aprenentatge escolar:

- El projecte educatiu de cada centre ha d'incloure els elements metodològics i organitzatius necessaris per atendre adequadament els alumnes amb trastorns d'aprenentatge o de comunicació que puguin afectar l'aprenentatge i la capacitat de relació, de comunicació o de comportament.
- L'Administració educativa, ha d'establir, per mitjà dels serveis educatius, protocols per a la identificació dels trastorns d'aprenentatge o de comunicació i l'atenció metodològica adequada.

Totes aquestes disposicions legislatives i aspectes que he citat anteriorment estan en consonància amb el que cita i proposa la UNESCO en la línia de la qualitat i l'eficàcia dels sistemes d'educació i formació, fet que comporta la millora de la capacitació dels docents, desenvolupar aptituds necessàries per a la societat del coneixement, garantir l'accés de tothom a les noves tecnologies de la informació i la comunicació, augmentar la matrícula en els estudis científics, tècnics i artístics i aprofitar al màxim els recursos disponibles, augmentant la inversió en recursos humans.

Des d'aquestes organitzacions internacionals es demana a les polítiques nacionals a través de les seves administracions educatives, a que l'educació ha de ser de qualitat i fonamentada en la igualtat d'oportunitats i en la equitat. En aquest sentit, resalta Ortiz (1996):

- La Declaració Universal dels Drets Humans, adoptada per les Nacions Unides el 1948, on es recull del dret a l'educació, com a dret fonamental. Y en el qual, sense discriminació alguna en l'entramat general queda reflectit que els nens i nenes haurien d'aconseguir la "millor integració social possible i el desenvolupament individual". i si haurien de tenir una educació que impulsi "una participació activa en la comunitat".
- Conferència Mundial sobre Educació per a Tots, celebrada el 1990 a Jomtien (Tailàndia), en la que es produeix un moviment cap a una escola inclusiva. L'objectiu de la qual va més enllà de la integració i que consisteix en restaurar les escoles per poder respondre a les necessitats de tots els nens.
- Normes uniformes sobre la igualtat d'oportunitats per persones amb discapacitat. Les Nacions Unides al mes de Desembre de 1993 van adoptar les Normes Uniformes sobre la igualtat d'oportunitats per persones amb discapacitat com a ins-

trument pragmàtic per la Unió Europea. Aquest instrument estableix un model internacional per la legislació i acció que inclou a les persones discapacitades.

- Conferència Mundial sobre necessitats Educatives especials: accés i qualitat. La UNESCO va organitzar el juny de 1994, en col·laboració amb el govern d'Espanya una cimera sobre Educació inclusiva a Salamanca, és la denominada Conferència Mundial sobre necessitats educatives especials: accés i qualitat, coneguda com a Declaració de Salamanca, on es crida a la comunitat internacional a donar suport a les escoles inclusives, incorporant canvis pràctics i estratègies. (MEC, 1995)

La Declaració de Salamanca en el seu Marc d'Acció exposa de manera clara i contundent el següent:

- “El principi rector d'aquest Marc d'Acció és que les escoles han d'acollir a tots els nens i nenes, independentment de les seves condicions físiques, intel·lectuals, socials, emocionals, lingüístiques i altres. Han d'acollir a nens discapacitats i nens ben dotats, a nens que viuen al carrer i que treballen, nens de poblacions nòmades o remotes, nens de minories lingüístiques, ètniques o culturals i nens d'altres grups o zones desfavorides o marginades. Les escoles tenen que trobar la manera d'educar amb èxit tots els nens, inclosos aquells que tinguin discapacitats greus. El mèrit d'aquestes escoles no és tant sols que siguin capaces de donar una educació de qualitat a tots els nens i nenes, amb la seva creació es dona un pas molt important per intentar canviar actituds de discriminació, crear comunitats que acullin a tots i societats integradores” (UNESCO 1994, 59-60).

És en aquesta línia que es manifesta la importància de que tots prenguem consciència de la necessitat de concebre l'educació com un dret de tots els infants, sense excloure en cap cas, per a qualsevol mancança o limitació que pugui presentar l' infant, bé sigui social, física, emocional, familiar, etc. Cal encara però fer un gran pas endavant en el canvi de mentalitat i canvi d'actituds encara enclaustrades en prejudicis socials passats.

CAPÍTOL III.

Mesures i Recursos

per atendre la diversitat

3.1.- Mesures ordinàries i Mesures extraordinàries

3.2.- Recursos Humans (RRHH). Serveis Educatius

3.3.- Recursos Materials (RRMM). Noves Tecnologies (NNTT)

3.4.- Metodologia inclusiva. Mètodes i estratègies d'actuació a l'aula per atendre a la diversitat

*“...més que trobar la manera de tractar els alumnes diferents, hem de trobar la manera d'ensenyar junts a tots els alumnes, tenint en compte que són diferents”
(Pere Pujolàs, 2003)*

CAPÍTOL III. Mesures i Recursos per atendre la diversitat

Tal i com he comentat en el capítol II de la meua investigació quan faig referència al marc legislatiu i la seva actuació envers la diversitat, l'articulació de les mesures per atendre la diversitat, s'ha de fer d'acord amb una estratègia de conjunt que ha d'abarcar des de el disseny mateix de l'estructura del sistema educatiu i la seva ordenació, en el marc legislatiu, fins al desenvolupament d'activitats concretes d'ensenyança i aprenentatge, passant per tots els nivells entremitjos de planificació i decisió curricular. És per aquest motiu que els centres han de tenir establert prèviament el seu Projecte Curricular d'Etapa, quines necessitats educatives són les que han d'atendre i en funció d'aquestes, quina resposta educativa pretenen donar, delimitant així les intervencions en què s'han de materialitzar aquestes respostes.

Tal i com destaquen Cabrerizo i Rubio (2007:52), totes aquestes intervencions han de constituir una estratègia de conjunt que articuli mesures que el Centre ha establert per atendre la diversitat del seu alumnat. Algunes d'aquestes mesures són, segons comenten aquests autors:

- La realització d'un currículum obert i flexible que permeti i exigeixi diferents nivells d'adaptació i concreció
- L'adequació de l'acció educativa als diferents tipus de capacitats humanes: cognitives, motrius, d'equilibri personal, de relació interpersonal i d'actuació e inserció social, que abarquen tots els àmbits de l'ésser humà
- Contemplar una àmplia gamma de camps de coneixement i de la cultura de la humanitat: humanístics, científics, tecnològics, creatius, artístics i ètics
- Planificar grans blocs de continguts per cada àrea, que siguin amplis i oberts, de forma que cada professor pugui desenvolupar-los i concretar-los en els continguts que considerin més apropiats a les característiques de tots i cadascun dels alumnes.
- Proposar criteris d'avaluació d'àrea que siguin amplis i flexibles, de forma que es permeti la seva concreció i el seu desenvolupament de forma gradual i la seva adaptació a la realitat de l'alumnat
- El currículum ha de garantir una formació professional bàsica per a tots, com a forma d'apropament a la realitat
- Programar una avaluació que sigui contínua e integradora
- Establir unes orientacions didàctiques i per a l'avaluació basades en els principis psicopedagògics que fonamenten el currículum, a fi de que l'alumnat

construeixi els seus propis coneixements amb les ajudes necessàries i realitzi aprenentatges significatius

- Dissenyar un espai d' optativitat a la ESO que possibiliti als alumnes accedir a les capacitats de l'etapa mitjançant itineraris diferents més adequats a les seves formes d'aprendre
- Plantejar la possibilitat d'estar un any més en un mateix cicle o curs escolar amb els ajustament necessaris o de promocionar de cicle o curs sense tenir adquirits certs coneixements, contemplant en ambdós casos les mesures adaptatives i de reforç que es necessitin
- Possibilitat de realitzar les adaptacions curriculars necessàries, que permetin modificacions en els objectius, continguts i criteris d'avaluació del currículum oficial, així com l'adequació a la realitat social de l'alumnat
- Establiment de programes de diversificació curricular o de garantia social per a determinats alumnes majors de 16 anys que puguin assolir els objectius generals de l'etapa, mitjançant continguts e inclús àrees diferents a les establertes amb caràcter general, a través de metodologies específiques o d'organització especial.

Totes aquestes mesures d'atenció a la diversitat, depenent de cada etapa educativa, han de respondre globalment a dos tipus de categories o mesures, segons defineixen aquests Cabrerizo i Rubio (2007:53), on n'especifiquen les següents característiques:

3.1.- Mesures ordinàries i Mesures extraordinàries

Les característiques generals de les mesures amb caràcter ordinari per atendre la diversitat són:

- Preventives
- Estar incorporades a la organització i a la programació ordinària
- Afecten al conjunt d'alumnes
- Han de donar resposta a les diferències individuals en els àmbits cognoscitiu, afectiu i relacional.
- Han de diferenciar entre educació obligatòria i educació post obligatòria per atendre la diversitat de capacitats, interessos i motivacions dels alumnes.
- Han de ser mesures coherents amb els principis bàsics d'una ensenyança adaptativa.
- Han d'atendre a la diversitat, tant en la vessant estructural i de ordenació del sistema educatiu, com en les successives fases d'elaboració, concreció i posada en pràctica del currículum.

- Han de permetre una actuació coordinada de les diferents instàncies de planificació i decisió de la pràctica educativa: inspecció, serveis de suport, equips directius, equips docents, etc.

Aquestes mesures de caràcter ordinari són :

- **El Projecte Educatiu de Centre;** que constitueix un document propi de cada centre, i on s'hi veuen reflectides les característiques del mateix i la forma en què es concep l'activitat educativa en l'anomenat centre. El Projecte educatiu de centre ha de respondre també a les necessitats de tots els col·lectius que formen la comunitat educativa: professors, alumnes, pares i personal del centre. Per a Antúnez (1998:63) fa referència al "Projecte educatiu de centre, en quant a instrument de gestió que defineix les notes d'identitat del centre, formula els objectius que pretén i expressa l'estructura organitzativa de la Institució". Per a Álvarez (1998:63), " El Projecte Educatiu suposa un pas cap a la descentralització del sistema educatiu". Per a Gairín (1991:64) fa referència al Projecte Educatiu de Centre, com aquell document que ha de reflectir i tenir com a referents: l'educació, la planificació i la organització.
- **El Projecte Curricular d'Etapa;** constitueix un document que articula la resposta educativa que un determinat centre proporciona als seus alumnes immersos en una etapa educativa concreta, resposta que ha de ser adaptada a les necessitats de tots i cadascun dels alumnes amb la finalitat d'atendre la diversitat de forma correcta. Martínez Santos (1989:85) proposa que l'elaboració del Projecte Curricular d'Etapa suposa reflexionar "sobre l'experiència, el saber, la societat i sobre el que demanen els alumnes".
- **Unitats didàctiques;** contenen els elements essencials de la Programació General Anual, han de permetre una correcta gradació del disseny curricular, han d'establir les estratègies organitzatives i docents a l'aula i han de recollir tots els continguts de la programació anual de cada matèria. Els elements que ha de recollir tota Unitat Didàctica són: objectius, continguts, metodologia, temporalització, materials i recursos didàctics, activitats i criteris d'avaluació.
- **La Funció Tutorial;** Considerada actualment com una mesura ordinària d'atenció a la diversitat i com un àmbit en el que s'especifiquen els criteris i procediments per a la organització i funcionament de les tutories tant en relació als alumnes com a grup i de forma individual. La finalitat d'aquesta és orientar eficaçment el procés educatiu de cada persona.

Les característiques generals de les mesures amb caràcter extraordinari per atendre la diversitat són:

- S'apliquen sobre alumnes concrets
- Comporten canvis en el currículum o en la seva organització
- Requereixen quasi sempre de recursos específics d'espais i de professorat.
- S'apliquen al final d'un procés d'avaluació i d'aplicació d'altres mesures educatives de menor grau.
- Han d'estar dissenyades per proporcionar la màxima individualització de l'ensenyança.
- Han de permetre atendre les diferències individuals en els àmbits cognoscitiu, afectiu i relacional.
- Han de permetre una atenció individualitzada a la diversitat de capacitats, interessos i motivacions de l'alumnat.
- Han de ser mesures coherents amb els principis bàsics d'una ensenyança individualitzada o adaptativa.
- Han de permetre atendre a la diversitat en les últimes fases de concreció i posada en pràctica del currículum
- Han de permetre una actuació coordinada de les diferents instàncies de planificació i decisió de la pràctica educativa: inspecció, serveis de suport, equips directius, equips docents, etc.
- Cal que segueixin el criteri de que es posin en marxa mesures de caràcter extraordinari després d'haver esgotat les possibilitats de la via ordinària.

Les mesures de caràcter extraordinari són:

- **Reforç Educatiu;** és una mesura extraordinària que tot el professorat ha fet ús sempre que ha desitjat aconseguir que els seus alumnes assoleixin objectius predeterminats. Els destinataris d'aquesta mesura són aquells alumnes que, tant en l'Etapa d'Educació Primària com en l'Etapa d'Educació Secundària, presenten dificultats d'aprenentatge o necessiten reforçar determinades matèries. Es a la LOE on en el seu Preàmbul citat anteriorment especifica el següent: *"(...) permetent als centres adoptar les mesures organitzatives i curriculars que resultin més adequades a les característiques del seu alumnat, de manera flexible i en l'ús de la seva autonomia pedagògica. Per tal d'aconseguir aquests objectius, es proposa la concepció de les ensenyances de caràcter més comú en els tres primers cursos, amb programes de reforç de les capacitats bàsiques per a l'alumnat (...)"*
- **Recuperacions;** constitueix una mesura extraordinària que presenta un caràcter normalitzador per atendre la diversitat de determinats alumnes. La possibilitat de recuperar una matèria o una part de la mateixa, de forma ordenada, flexible i personalitzada, pot representar per un alumne una oportunitat excepcional de normalitzar la seva situació d'aprenentatge. Els destinataris

d'aquesta mesura són tots aquells alumnes de qualsevol etapa, que per motius diferents, no hagin assolit els objectius proposats en alguna matèria, o en alguna part d'aquesta.

- **Repetició de curs;** constitueix una mesura extraordinària d'atenció a la diversitat que se sol aplicar quan altres mesures d'atenció a la diversitat no han estat prou efectives per un determinat alumne. Destinat a aquells alumnes que en l'avaluació final, no han superat un número determinat de matèries.
- **Educació compensatòria;** Es tracta d'una mesura que pretén compensar les desigualtats entre alumnes que presenten diferències significatives, tant en el ritme d'aprenentatge com en els nivells curriculars.
- **Adaptacions curriculars individualitzades o Programes Individuals;** són mesures extraordinàries d'atenció a la diversitat i un element essencial per tal de personalitzar els processos d'ensenyament-aprenentatge. Aquestes adaptacions van ser definides en el seu dia pel MEC en Materials per a la Reforma (1992) com *“estratègies que permeten donar resposta a les necessitats d'aprenentatge de cada alumne en particular com a part del seu procés educatiu”*.
- **Diversificació curricular;** constitueix una mesura extraordinària d'atenció a la diversitat que té com a objectiu donar resposta a les necessitats educatives de determinats alumnes, que per les seves característiques no segueixen satisfactòriament el currículum ordinari de l'Educació Secundària Obligatoria.
- **La Potenciació curricular;** constitueix una mesura extraordinària d'atenció a la diversitat ja que permet atendre les necessitats d'aprenentatge de determinats alumnes amb altes capacitats, amb la finalitat de personalitzar el seu procés educatiu.

Totes aquestes mesures citades anteriorment pels autors, venen emparades i recolzades dins del marc legislatiu de la Llei Orgànica d'Educació (LOE) que cita en molts dels seus articles, l'atenció a la Diversitat.

Així doncs, en l'article 19 de la LOE, on fa referència a l'etapa de Primària, cita textualment:

- Principios Pedagógicos: “En esta etapa se pondrá especial énfasis en la atención a la diversidad del alumnado, en la atención individualizada, en la prevención de las dificultades de aprendizaje y en la puesta en práctica de mecanismos de refuerzo tan pronto como se detecten estas dificultades”.

I també en relació al suport que cal donar al professorat per a adoptar aquestes mesures, en fa esment l'article 157 de la present llei, cita textual:

- Recursos para la mejora de los aprendizajes y apoyo al profesorado:” Corresponde a las Administraciones educativas proveer los recursos necesarios para garantizar, en el proceso de aplicación de la presente Ley”: e) la atención a la diversidad de los alumnos y en especial la atención a aquellos que presentan necesidad específica de apoyo educativo”.

3.2.- Recursos Humans (RRHH). Serveis Educatius

És el Departament d'Educació i Universitats l'òrgan que depèn de l'Administració de la Generalitat de Catalunya al qual correspon la proposta i execució de les directrius del Govern en matèria política educativa en tots els àmbits de l'ensenyament i en matèria de política d'universitats i de recerca. Depenent directament i orgànicament de la conselleria d'Educació es troben els Serveis Territorials que tenen entre altres les funcions següents en matèria de donar resposta a les necessitats educatives dels centres en matèria d'atenció a la diversitat:

- Executar les directrius del Departament en matèria de Serveis Educatius i formació permanent.

Normativa :

-Decret 568/2006 de 19 de Desembre, d'estructuració del Departament d'Educació

-Decret 132/2005 de 28 de Juny, de reestructuració del Departament d'Educació (modificat pel Decret 212/2006 de 23 de maig, d'estructuració del Departament d'Educació i Universitats

-Decret 255/2001 de 25 de Setembre, d'organització territorial del Departament D'Ensenyament.

L'organització de les mesures d'atenció a la diversitat ha de quedar reflectida en el projecte curricular de centre (PCC) i la seva planificació s'ha de concretar en la programació general del centre (PGC), i depenen dels Serveis Territorials, que garanteix els Serveis Educatius que necessita el centre.

Aquests Serveis Educatius són equips que depenen de l'Administració Pública i que treballen per donar resposta i suport als centres i més directament als professorat o als membres de la comunitat educativa per tal de poder atendre les dificultats o necessitats que presentin els seus alumnes, en matèria educativa i d'atenció a la diversitat.

Aquests serveis són els citats a continuació:

1.- Equips d'assessorament i orientació psicopedagògica (EAP)

- Són serveis educatius de composició multidisciplinària que donen suport psico-pedagògic als centres educatius en l'avaluació, seguiment i l'orientació de l'alumnat, sobretot per aquell amb NEE i en l'assessorament al professorat.

- Estan formats per professionals de la psicologia, pedagogia, la psicopedagogia i per treballadors socials.

- Quan un docent o una junta d'avaluació valora que cal demanar la intervenció de l'EAP per avaluar la situació d'un alumne, cal seguir tot un procés.

- Els EAP 's de sector compten amb el suport de serveis específics especialitzats: CREDA, CREC Joan Amades, Fisioterapeuta,.. Darrerament s'han incorporat als EAP 's els tècnics en integració social (TIS).

2.- Centres de recursos pedagògics (CRP)

- Són serveis educatius creats pel Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya per donar suport a l'activitat pedagògica dels centres i a la tasca docent del professorat.

- Actualment hi ha 74 CRP i 5 extensions de CRP que cobreixen tot l'àmbit territorial propi del Departament d'Educació.

- Les seves funcions estan regulades pel decret 155/1994 de 28 de juny i són:

- 1.- Oferta de recursos, d'infraestructura i de serveis als centres educatius, als mestres i al professorat en general.
- 2.- Catalogació de recursos educatius del medi local i comarcal
- 3.- Suport a les activitats docents i a l'intercanvi d'experiències educatives.
- 4.- Coordinació i organització de l'execució i del seguiment de les activitats de formació permanent i col·laboració en la detecció de necessitats de formació
- 5.- Altres funcions que els atribueixi el Departament d'Educació

3.- Centres de recursos educatius per a deficients auditius (CREDA)

- Són serveis educatius que proporcionen suport a l'activitat dels professionals de l'ensenyament per contribuir a l'adequació de la seva tasca a les necessitats educatives especials dels alumnes amb disminucions auditives greus i permanents i dels alumnes amb trastorns del llenguatge.

- Tenen una composició multidisciplinària i estan integrats per diferents professionals com: logopedes itinerants, psicopedagogs i audioprotesistes.

- L'atenció logopèdia directa als alumnes es realitza en els centres educatius on són escolaritzats.

- Actualment hi ha 10 CREDA 's a tot l'àmbit territorial propi del Departament d'Educació.

- Pel que fa a l'atenció a l'alumnat amb deficiències auditives o amb trastorns del llenguatge i el suport al seu professorat, la intervenció del CREDA s'articula mitjançant la demanda que fa l' EAP que és qui assessora al centre al qual pertany l'alumne.

4.- Centres de recursos educatius per a deficients visuals

- CREC Joan Amades a l'empara del conveni de col·laboració establert entre el Departament d'Educació i la ONCE.

- Formen part del centre de recursos educatius per a deficients visuals l' EAP de deficients visuals i el Programa de mestres itinerants per a alumnes amb dèficit visual.

- El treball d'aquests professionals d'aquest centre s'articula també amb el de l' EAP.

5.- Unitat de tècniques Augmentatives de Comunicació, Habilitació i Accés a l'Ordinador (UTAC)

- S'adreça a les persones amb discapacitat motriu que requereixen formes augmentatives i alternatives de comunicació i d'accés a l'ordinador, joc adaptat i mobilitat assistida.

- Les funcions de la UTAC són l'avaluació, la intervenció i el seguiment dels usuaris; la cooperació amb els familiars, els professionals i les institucions; el suport a la integració escolar i l'accés al currículum educatiu; la divulgació, la formació i la recerca.

- També existeix a part de l' UTAC la intervenció d'un fisioterapeuta, per tal de millorar la qualitat de vida de l'alumnat amb disminució motriu.

- L' UTAC col·labora estretament amb els EAP 's i amb les escoles per adequar l'organització dels espais i les activitats educatives, els sistemes de comunicació i control postural i desplaçament, els materials curriculars, etc.

6.- Equips de suport i assessorament en llengua, interculturalitat i cohesió social (ELIC)

- El Pla per a la Llengua i la Cohesió Social sorgeix davant el repte de construir des de l'escola una Catalunya cohesionada, acollidora i oberta.

- L'objectiu d'aquest pla és potenciar i consolidar la cohesió social, l'educació intercultural i la llengua catalana en un marc plurilingüe.

- Els equips de suport i assessorament en llengua, interculturalitat i cohesió social (ELIC) tenen la funció de desenvolupar funcions de col·laboració, assessorament i suport escolar en relació a aspectes lingüístics, interculturals i de cohesió social.

- Els ELIC 's tenen com a objectiu ajudar al professorat a adaptar-se a la nova realitat i facilitar recursos perquè pugui atendre l'alumnat de manera integradora, inclusiva i personalitzada d'acord amb les necessitats emocionals, lingüístiques, socials i culturals.

- L'equip del ELIC 's està format per docents en educació primària i educació secundària i que estan coordinats per un coordinador territorial, que aquest últim a la vegada té una dependència orgànica dels serveis territorials i una dependència funcional de la Subdirecció General de Llengua i Cohesió Social.

7.- Serveis Educatius Integrats (SEI)

- És el conjunt de serveis educatius del Departament d'Educació d'una comarca, municipi o districte que integra un plantejament comú el pla d'actuació i els recursos humans i materials disponibles.

- La finalitat del SEI és oferir un servei més bo als centres i al professorat de la zona, de manera que compartint les informacions i les seves visions la tasca de cada servei i de tots en conjunt sigui més eficient i coordinada per a la millora del procés educatiu.

- El curs 2004/05 es creà de manera experimental, el servei educatiu integrat en una sola unitat administrativa que es compon dels serveis educatius següents: CRP, EAP i LIC. En alguns casos també es coordinen amb els logopedes del CREDA i els professionals del camp d'aprenentatge

8.- Camps d'aprenentatge (CdA)

- Són serveis educatius del Departament d'Educació que ofereixen al professorat i als centres educatius la possibilitat de desenvolupar projectes de treball per a l'estudi i l'experimentació en un medi singular de Catalunya.

- Existeixen en l'actualitat 13 CdA 's.

- L'estada (de 2 a 5 dies) en un CdA facilita la descoberta del medi natural, social i històric de la comarca on està situat i incideix especialment en els continguts de l'educació ambiental i de patrimoni, alhora que estableix un marc nou per a la convivència i la relació entre el professorat i l'alumnat.
- Els CdA's també ofereixen als centres educatius la possibilitat de desenvolupar projectes específics d'un dia de durada (sortides d'un dia), que faciliten la participació dels centres educatius pròxims als CdA.
- S'adrecen principalment als alumnes d'Ed. Primària i Ed. Secundària, de cicles formatius i de batxillerat, dins Catalunya.

9.- Plans educatius d'entorn

- Són una proposta educativa innovadora que vol donar resposta a les múltiples necessitats de la nostra societat. Fan incidència en l'àmbit extraescolar i en les relacions entre l'escola i el món del lleure.

- Són instruments per donar una resposta integrada i comunitària a les necessitats educatives dels membres més joves de la nostra societat, coordinant i dinamitzant l'acció educativa en els diferents àmbits de la vida dels infants i joves, en especial als sectors socials més desfavorits.

- És necessari teixir entre tots una xarxa educativa molt ben cohesionada i això requereix un treball ben articulat, coordinat i coherent de tots els organismes que treballen en l'atenció i educació dels més joves de la societat catalana.

- Al 2005 s'han iniciat, amb caràcter experimental, plans educatius d'entorn en 25 poblacions catalanes

3.3.- Recursos Materials (RRMM). Noves Tecnologies (NNTT)

Aproximació conceptual

La terminologia per designar o anomenar aquests Mitjans també és força diversa, s'utilitzen termes com recurs, mitjà, Mitjans d'ensenyança, materials curriculars, etc.

Però des de el tradicional llibre de text, llibres complementaris, diccionaris, etc., que es coneixen amb el nom de materials curriculars, com els més moderns Mitjans tecnològics, com poden ser les realitats virtuals que se'ns presenten a través dels ordinadors, tots ells representen de diferent forma o format les realitats a partir de les quals s'han d'estudiar a les escoles. És a dir, l'ensenyança es realitzar a través de la pròpia realitat (en

ensenyar una granja o una catedral in situ) o per mitjà de la representació de la realitat en un text, sigui verbal, icònic, gràfic, etc. Que és portat per un mediador, perquè la realitat, al no ser accessible, ha passat a ser reproduïda simbòlicament.

Així doncs, el valor o la condició pedagògica fonamental a la que serveixen els recursos audiovisuals o altres materials que poden utilitzar-se a l'ensenyança és que estan cridats a ser suports, mitjans o intermediaris de la representació dels béns culturals.

Classificació dels mitjans d'ensenyança

Partint de la proposta de Cabero (1998) estudiada després per autors com ara Medina i Salvador (2002:189) sobre la classificació dels mitjans d'ensenyança, podem assumir en l'actualitat que aquesta classificació està basada en la capacitat que els diferents mitjans tenen de posar a l'alumne d'una forma directa o indirecta davant les experiències d'aprenentatge i sota aquesta concepció, es dona la següent classificació:

1.- Recursos o mitjans reals: són els objectes que poden servir d'experiència directa a l'alumne per poder accedir a ells amb facilitat. Els més comuns, serien per exemple: plantes, animals, objectes d'ús quotidià, instal·lacions urbanes i de serveis, etc.

2.- Recursos o mitjans escolars: Són els propis del centre i que col·laboren amb el procés d'ensenyança-aprenentatge. Són exemples d'aquests: aula d'informàtica, laboratori, biblioteca, gimnàs, pissarres, globus terraqüi, etc.

3.- Recursos o mitjans simbòlics: són aquells que poden aproximar la realitat a l'estudiant, a través de símbols o imatges. Aquests poden ser a través de material imprès així com: textos, llibres, mapes, etc. I per mitjans tecnològics, així com: icònics, sons, audiovisuals i interactius.

Les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) ajuden a compensar deficiències, tot duent a terme una funció substitutòria o compensadora. Els MAV, des d'aquesta perspectiva, i també com a suport de la nostra tasca docent, també hi tenen molt a dir i esdevenen una eina de coneixement ampli i profund de la realitat: la de les noves tecnologies, la dels mitjans presents a la nostra societat, agafant sempre com a referència el nivell de comprensió del nostre alumnat.

Els MAV, doncs, es poden presentar com a eines compensadores o substitutòries de funcions disminuïdes; paral·lelament, apostem per una vertadera integració d'aquests als centres.

Tanmateix, sí que voldríem incidir en un principi important per entendre tot el que us volem exposar: el principi de normalització. Es basa en la necessitat que la persona amb deficiències desenvolupi una vida tan normal com sigui possible. Es tracta de posar a disposició de totes les persones amb NEE unes condicions i unes formes de vida que s'a-

proximin el més possible a les circumstàncies i a l'estil de vida en societat. El paper dels MAV, en aquests darrers anys, ha estat vital en aquesta transformació. Han ajudat, també, a la plena integració a la societat de les persones amb deficiències, a través de múltiples propostes, algunes de les quals ben conegudes per tots nosaltres. Així, quan una persona amb deficiència auditiva pot veure subtítolada una pel·lícula o un telenotícies, pot seguir millor els diàlegs i comprendre què està passant; quan des de l'escola oferim un material audiovisual a les famílies d'aquells/es alumnes amb dificultat de comunicació, per fer-los conèixer les activitats que es duen a terme a l'escola, estem posant l'escola a l'abast de les famílies; quan un/a alumne/a amb dificultats de comunicació pot transmetre un missatge a través d'un plafó visual, té més possibilitats de comunicar-se amb els altres; quan un/a alumne/a visualitza un vídeo amb el seu ordinador, o es comunica amb els seus companys a través de videoconferència, se li obren les portes al coneixement. I podríem continuar, la llista és molt llarga... Ara, més que mai, l'expressió "una imatge val més que mil paraules", en un entorn on les paraules són complexes i difícils de transmetre, comprendre, pronunciar, i/o articular, els alumnes i els alumnes amb NEE agraeixen eines i suports que els facilitin l'accés a entorns menys restrictius.

Ahora, existeix també un treball dels MAV a l'aula: volem ajudar els/les nostres alumnes per tal que no siguin uns simples consumidors dels mitjans audiovisuals, que siguin crítics, i que de la mateixa manera que potenciem la producció de missatges verbals ho puguem fer amb el llenguatge audiovisual. i això ho podem realitzar a través de senzilles produccions que duem a terme tenint en compte les possibilitats de cada alumne/a; per exemple, fent un treball relacionat amb la televisió com a eina de consum: analitzem els informatius, la publicitat, quins programes podem veure, quines pel·lícules...

El suport audiovisual, a través de produccions existents al mercat, ens ajuda a complementar la nostra tasca d'ensenyar, en el dia a dia i en les diferents àrees curriculars. Només cal donar una ullada a les produccions que en aquests moments hi ha a la videoteca digital de la XTEC per fer-vos una idea del que això pot arribar a representar.

Les necessitats educatives especials derivades de deficiències psíquiques

El retard mental implica un rendiment intel·lectual per sota de la mitjana. Les limitacions adaptatives relacionades afecten la comunicació, la cura personal, les destreses acadèmiques funcionals... Els MAV hi poden tenir una funció compensatòria. Amb les imatges podem avançar un missatge, donar a conèixer una idea... El procés d'identificació de les necessitats educatives de l'alumnat amb NEE ha de partir de les seves condicions personals, de característiques i experiències pròpies viscudes, i de la relació que estableix cadascú amb els contextos on es mou. Hem d'oferir diversitat de propostes educatives, fer present el món on viuen, ser participants d'aquest món, i així podem contribuir en el progrés i desenvolupament de l'alumnat amb retard mental.

Les necessitats educatives especials derivades de deficiències físiques

Els MAV permeten millorar de forma significativa les habilitats comunicatives de les persones amb deficiències físiques. Més que incidir en l'aspecte de la mobilitat, sí que ens interessem més en aspectes que tenen a veure amb la comunicació. Més endavant parlarem de sistemes de comunicació, i podrem comprovar com la imatge fixa té la capacitat de comunicar: és, també, un llenguatge per als que no parlen. Les persones amb deficiències motores (també visuals i auditives), necessiten que l'accés a la realitat es vegi enri-

quit per una gran varietat d'experiències multisensorials, amb la finalitat d'incrementar les seves funcions cognitives i així poder codificar i descodificar la seva pròpia realitat de la manera més autònoma possible.

Les necessitats educatives especials derivades de deficiències sensorials

La sordesa i la ceguesa tenen indubtablement un tractament diferent. Darrerament, els MAV han tendit a reforçar els missatges visuals a través d'ajudes, ja sigui a través dels subtítols de les pel·lícules, o complementant aquelles escenes que els deficients visuals no poden veure, a través d'explicacions narratives quan no hi ha missatge verbal dels protagonistes de la història. Podríem entreveure-hi un cert antagonisme, perquè... el que serveix per a les persones cegues serveix per als que pateixen una discapacitat auditiva? Òbviament no. El missatge audiovisual que ha de rebre una persona sorda s'ha de reforçar amb el text; el que ha de rebre una persona cega s'ha de reforçar amb missatges sonors. També, en referència al treball amb imatge fixa, podem jugar amb els relleus, amb la possibilitat que la persona cega pugui tocar, palpar... Complementant així el missatge donem una nova referència que el fa més intel·ligible. També a una persona sorda se li pot reforçar un so, una cançó o una melodia amb jocs de llums per identificar els sons; per exemple, si aquests són greus o aguts.

Les necessitats educatives especials derivades de deficiències orgàniques

L'alumnat amb deficiència orgànica no presenta, a priori, un retard mental. Solen ser alumnes susceptibles de rebre una atenció educativa en el marc d'una aula hospitalària (en la referència a peu de pàgina hi ha més informació) que atén les necessitats educatives dels infants i joves malalts hospitalitzats, d'acord amb el temps d'estada i l'estat clínic de cadascú. Tot i que alguns/es reben atenció educativa en el marc familiar, i a través d'ajuts que els ofereix la pròpia administració, bàsicament estem parlant d'alumnes amb força absentisme escolar com a conseqüència de la malaltia. Les adaptacions són mínimes en relació al que hem vingut presentant en edicions anteriors. Els MAV són un suport a l'estudi i al treball, i un complement necessari en el treball del dia a dia. Per exemple, la videoteca digital pot ser un recurs necessari quan l'alumne/a no pot sortir de casa per anar a visitar una indústria tèxtil, etc; o una videoconferència també pot ser útil quan el connecta amb els seus companys de classe.

Les necessitats educatives especials derivades de deficiències socials

El contacte amb els MAV, per part dels/de les alumnes amb NEE derivades de deficiències socials, sovint és inexistent (tot i que no sempre sol ser així). Per tant, l'optimització de recursos, l'accés generalitzat i la quotidianitat del treball diari amb els MAV als nostres centres, aporta a l'alumne/a una gran riquesa, ja que l'apropa a un entorn conegut per la majoria, la qual cosa l'acosta a la normalitat.

I tot això per a què?

Si l'ús dels MAV és ja *per se* necessari i de vital importància, més ho és per a l'alumnat amb NEE. Complementa, ajuda o substitueix altres canals de comunicació i d'expressió que poden estar més o menys alterats. Anem de l'evolució del concepte d'integració cap al d'inclusió, ja que passem de pensar en l'individu que s'integra a pensar en el context que ha de satisfer les necessitats de tots aquells que s'hi troben. Cal pensar que l'ús dels MAV

amb alumnes amb NEE ha de permetre, per damunt de tot, la realització d'activitats vitals i quotidianes i, al mateix temps, un ajut i un suport perquè aquestes es puguin dur a terme, ja sigui com a eines dins el procés d'aprenentatge, o com a eines terapèutiques en el tractament de les diverses alteracions o discapacitats.

Entenem que la situació actual de l'educació, encaminada a atendre tots i cadascun dels seus/seves alumnes, ha de permetre que cadascú hi trobi una resposta educativa segons la seva necessitat, amb total independència de la seva condició psíquica, física, personal o social. L'atenció a la diversitat implica un coneixement de la diferència, un coneixement de quines són les capacitats, necessitats i mancances que tenen les persones amb NEE. L'escola d'avui ha de permetre adoptar mesures flexibles per esdevenir una escola comprensiva, eficaç i integradora per a tothom.

3.4.- Metodologia inclusiva. Mètodes i estratègies d'actuació a l'aula per atendre a la diversitat

Si preguntem al professorat d'una escola, que ens expliqui com té present la diversitat de l'alumnat a la seva aula, possiblement ens parli dels racons o tallers, dels moments en què per atendre de forma més individual les persones, el grup es fa reduït, dels mestres i dels mestre de suport o reforç, dels agrupaments flexibles que busquen l'homogeneïtat del grup, del suport dins i fora de l'aula, del temps que dediquen als alumnes, etc. Poc però parlen de la seva manera d'ensenyar o bé d'altres qüestions curriculars.

Segons Masip i Rigol (2000:13) en relació al que he citat anteriorment, podem concebre l'aula des de dues perspectives per atendre la diversitat:

- Com a estructura formal; l'espai i la seva distribució, el mobiliari, la quantitat i la qualitat dels materials de treball i dels altres objectes, els aspectes estètics, la lluminositat, el temps com a variable organitzativa, la ràtio d'alumnes, els càrrecs dels alumnes dins l'aula, etc.
- Com a estructura relacional; fixant-nos en la qualitat de les relacions entre alumnes i professor i entre alumnes, el grau de cooperació i de competició, d'individualisme o de sentiment col·lectiu, la relació dels alumnes amb el material i l'ús i la cura d'aquests,...

Parlem doncs, de l'aula com un escenari format per estructures materials i estructures relacionals, on es desenvolupen una sèrie d'accions i d'interaccions que, han de servir per aprendre i per socialitzar-se.

Tal i com afirmen aquests dos autors, la funció bàsica de l'educació és la formació global de la persona, i per tant, l'aula s'entén com un espai que ajuda a comprendre la realitat i que permet de transformar-la. Però per tal d'aprendre i construir significats, cal l'aportació d'una persona que aprèn de la seva disponibilitat, del seu interès, dels seus coneixements previs i de la seva experiència i és per això que requereix un expert que sàpiga promoure i donar sentit a les tasques educatives que es produeixen a l'aula. Per tant, entenem l'aula com un espai d'implicació, d'autoconeixement, d'autonomia, de comunicació i de socialització.

L'aula com a espai d'implicació

Per tal de poder realitzar aprenentatges significatius i no repetitius cal la implicació de la persona que aprèn en el procés. Els alumnes han de saber allà on van i per què hi van. Han de contribuir i implicar-se en determinar què aconseguiran amb els nous aprenentatges i per a què serviran, així com les fases o vies que cal seguir per aconseguir-los. Per tal d'aconseguir aquesta implicació per part de l'alumnat, calen les següents estratègies:

- Facilitar la informació necessària per tal que l'alumnat sigui conscient del que ha d'estudiar i preparar.
- Buscar la implicació i participació de l'alumnat en la definició dels objectius que ha d'aconseguir
- Implicar l'alumnat en l'elaboració del pla de treball que es pretén seguir i de les activitats que es realitzaran.
- Implicar l'alumnat en el coneixement i en la negociació dels aspectes que es valoren durant el procés d'aprenentatge
- Implicar l'alumnat en l'avaluació del treball fet i de l'ajut rebut.

L'aula com a espai d'autoconeixement

L'auto és el conjunt de conceptes, representacions, judicis i valoracions que fem de nosaltres mateixos, i constitueix un element clau en la construcció de la identitat personal. Per això és necessària la reflexió personal per part de l'alumne que aprèn sobre el propi aprenentatge i sobre les pròpies capacitats. Adquirir consciència de com s'aprèn i de les estratègies que ens permeten de construir significats facilita l'adquisició de més autonomia i proporciona més capacitat de continuar aprenent.

Les estratègies que faciliten aquest auto coneixement per al subjecte que aprèn són:

- Ajudar a l'alumne a fer-se conscient del que ha après
- Promoure que l'alumne refaci el procés seguit en la construcció de l'aprenentatge

- Identificar els problemes que es vagin plantejant, així com els camins a seguir per a superar-los.
- Conèixer i admetre els errors, per tal de poder aprendre'n
- Facilitar a l'alumnat que sàpiga fer una demanda d'ajut
- Emfatitzar els punts forts i les capacitats assolides per cada alumne.

L'aula com a espai d'autonomia

L'alumnat ha d'aprendre a elaborar el seu propi saber, ajudant-lo a trobar els recursos necessaris per tal d'avançar en la seva maduresa personal. És per aquest motiu que es veu molt necessari i evident de plantejar a l'alumnat establir estratègies de planificació i de recerca, ja que fan que desenvolupi la seva iniciativa i autonomia.

Per tal de fomentar l'autonomia de l'alumnat, calen un seguit d'estratègies com:

- Crear situacions d'aprenentatge que tinguin sentit per l'estudiant
- Suggestir objectes d'estudi o aspectes situats en l'entorn de l'alumne
- Plantejar activitats que tinguin un desencadenant per a la posterior construcció o realització d'un projecte.
- Implicar l'alumnat en el disseny del pla de treball
- Potenciar la capacitat de control sobre el procés d'aprenentatge, mesurant esforços.
- Fomentar la capacitat de revisió de les pròpies tasques i treballs
- Fomentar el sentit crític

L'aula com a espai de comunicació

“El llenguatge és el mitjà d'aprenentatge que utilitzen els nois i noies per comprendre el que se'ls presenta i relacionar-ho amb el que ja saben, per expressar les seves elaboracions o demanar ajuda” (Gómez, 1998:18)

El llenguatge és utilitzat pel professorat a l'aula i per l'alumnat per explicitar i contrastar les diferents intencions i els diferents objectius, per presentar els temes, per expressar dubtes i per aclarir idees, per orientar i guiar les discussions, per negociar i pactar les normes,... Per tant el llenguatge és fonamental com a sistema de comunicació i d'interacció, per aquest motiu podem interpretar l'aula com un espai per construir el co-

neixement i per potenciar la participació i negociació de tots els membres que hi interveuen.

Sense la participació no hi pot haver una comunicació efectiva i sense comunicació no és possible adaptar-se a les necessitats de l'alumnat. Així doncs, per a potenciar la comunicació i participació a l'aula cal:

- Fer partícips als alumnes en el conjunt de les decisions que formen part de la gestió de l'aula: espais, horaris, càrrecs, etc...
- Donar oportunitats a l'alumnat per prendre part en els diferents moments de les seqüències d'aprenentatge.
- Atorgar a l'alumne un paper actiu respecte l'avaluació
- Establir de manera clara i explícita estratègies de contacte que tinguin caràcter de compromís mutu

L'aula com a espai de socialització

La socialització consisteix en la integració activa de les persones en una comunitat i en una cultura concretes. Per aquesta raó, l'escola es converteix en un instrument clau de socialització.

Diferents investigacions sobre intel·ligència emocional han arribat a la conclusió que per a relacionar-se bé i solucionar els problemes interpersonals és necessari dominar cinc capacitats cognitives (Segura, 1998: 21):

- Pensament causal. Capacitat de determinar l'origen o la causa del problema
- Pensament alternatiu. Habilitat cognitiva d'imaginar les solucions a un problema determinat.
- Pensament conseqüencial. Capacitat cognitiva de preveure les conseqüències d'un fet.
- Pensament de perspectiva. Habilitat cognitiva de situar-se al lloc de l'altre. Ens fa comprendre millor per ajudar, consolar, aconsellar.
- Pensament de mitjans i fins. Capacitat que comporta saber marcar-se objectius, analitzar recursos de què es disposa per accedir-hi i saber programar i temporitzar actuacions.

Per tant i d'acord amb tot això, la finalitat que es persegueix per sobre de tota evidència per atendre la diversitat a l'aula, és la creació d'un ambient que inviti a l'aprenentatge des

de la potenciació de les possibilitats de les persones, és útil elaborar uns criteris que guiaran aquesta actuació, que són:

- Adequació, en el sentit més ampli de l'adaptació, per tal de proporcionar contextos d'aprenentatge i “experiències que s'acoblin a la capacitat inicial de l'alumnat i a les seves necessitats, fet que implica una varietat de maneres de fer i de mètodes d'ensenyament que s'ajustin a les característiques personals de l'alumnat” (Fernández, 1993:23)
- Flexibilitat, implica la flexibilització dels objectius i continguts del currículum, així com les maneres d'actuar. Aquesta flexibilitat ha de permetre una nova concepció de la programació.

Pel que fa a l'adequació assenyalen Masip i Rigol (2000:13) que es refereix a tots aquells criteris i a totes aquelles pràctiques que permetin treballar sobre l'ambient de l'aula i la seva adequació flexible al grup humà, això es contempla a partir de:

- L'opcionalitat de continguts com a recurs metodològic per treballar a partir de diferents motivacions
- L'adequació als diferents ritmes de treball, que permetin als infants més lents no sentir-se penalitzats.
- La diversificació de les maneres de fer, la diversificació de llenguatges, la diversificació dels contextos, etc.
- L'ús de materials diferenciats (objectes, jocs, material audiovisual, mitjans informàtics, instruments culturals, etc.)
- L'ús d'estratègies de treball sobre la resolució de situacions problemàtiques o el treball al voltant de projectes compartits.
- Opció d'activitat que permetin la interactivitat tant per part del professorat com de l'alumnat.
- La preferència per activitats obertes, que permeten respostes diferents i per les que fomenten la comprensió en detriment de les que impliquen tant sols la memorització.
- Priorització de les activitats que permetin a l'alumnat saber si la feina està ben feta i que facin possible la reflexió per part de l'alumnat.
- La incorporació de l'avaluació en els diferents moments de la seqüència de l'aprenentatge i l'organització d'aquesta com un procés constructiu.
- La utilització de processos comunicatius que serveixin com a suport i marc organitzatiu de les relacions grupals i interpersonals considerant l'aula primerament con un espai relacional abans que un espai cognitiu.

Aquests autors assenyalen la flexibilització referint-se a:

- Flexibilització del temps, adequant-lo a les diferents respostes i ritmes d'aprenentatge. Això té a veure amb el temps de l'alumnat (els seus ritmes i vivències), amb el temps del professorat (estones dedicades a l'explicació o al treball de l'alumne) i amb el temps necessari per desenvolupar el currículum. Per tant el professorat ha d'estar atent a:
 - Les vivències de l'alumnat davant dels ritmes de treball d'aquest, tant els personals com els col·lectius.
 - L'aprenentatge de la planificació del propi temps, desenvolupant estratègies com els plans de treball, la planificació i la revisió conjunta de les activitats o del curs, la utilització d'estrís com l'agenda.
 - La planificació, la revisió i la presa de consciència dels processos de treball, com a manera d'aprendre a aprendre, per exemple, en la planificació dels projectes, en la participació de l'alumnat en la seva avaluació.
- La flexibilització dels espais, adequant-los a les diferents necessitats i maneres d'aprendre, ja que el paper dels diferents espais no és una funció merament tècnic-organitzativa, sinó primordialment relacional, funcional i comunicativa. La tipologia recollida per Rué (1994:25) pot orientar les decisions:
 - Espais de dipòsit i arxiu de materials i recursos
 - Espais d'informació i d'exposició
 - Espais d'elaboració dels aprenentatges, individuals i grupals
 - Espais de seguretat personal de l'estudiant
 - Espais de circulació i barreres
 - Espais de control
 - Espais complementaris i potencials (Rué, 1994:25)
- L'adequació dels temps i els espais als diferents continguts de les activitats i a les necessitats de socialització de l'alumnat. La socialització de l'alumnat i els processos d'aprenentatge cooperatiu han de permetre el seu moviment dins de l'aula.
- L'adequació dels objectes i els materials dins de l'aula, que són una “invitació a actuar” (Vayer, 1993:25). La seva distribució dins l'aula, l'autonomia de l'alumnat per accedir-hi i per accedir també a la seva utilització han de tenir presents les característiques dels infants i dels objectius de desenvolupament i

d'aprenentatge en cada un dels cicles i etapes. Per tant s'han d'utilitzar criteris diferents segon l'edat dels nens i nenes.

Tal i com anomena Zabala (1993:26):

“(…) una concepció social de l'ensenyament com a educadora de futurs universitaris prioritzarà els continguts que faciliten l'èxit universitari; les concepcions que situen l'ensenyament com a formador de professionals centraran el treball en els continguts d'habilitats, tècniques i destreses; el que entén l'ensenyament com a mitjà per a la socialització i la millora de la societat potenciarà formes d'actuar centrades en continguts actitudinals”.

Per això tal i com manifesta i corrobora Zabala, cal que la tria de continguts sigui la més adequada possible als objectius generals del sistema educatiu obligatori d'acord també amb les necessitats i interessos dels alumnes. Cal plantejar-se els continguts de manera que l'alumnat pugui percebre'ls com un repte interessant, la resolució dels quals pot tenir una utilitat per si mateix o pel col·lectiu. Per aquesta raó, Zabala defensa que:

- Els continguts seleccionats han de ser significatius per l'alumnat
- Han de respondre a un enfocament globalitzador de la realitat que els faci motivadors, de tal manera que s'adeqüin als propis interrogants, interessos i problemes de l'alumnat.

En aquesta línia Jorba i Caselles (1996:27) defensen que des de la vessant constructivista s'han de plantejar les activitats d'ensenyament i aprenentatge que han d'estar basades no en la lògica de la disciplina, sinó en la lògica del qui aprèn.

Aquests autors defensen que *“una bona part dels aprenentatges a l'aula comporten que l'alumne tingui més informació, més dades, més referències, més precisió en l'ús del llenguatge, i són la base que permet que en altres moments es pugui produir una nova manera de mirar el fenomen, objecte d'estudi”* (Jorba, Caselles, 1996:28)

És des de la perspectiva de la Didàctica, que junt amb les anteriors reflexions sobre els objectius, continguts i activitats d'ensenyament i aprenentatge que s'ha de definir la metodologia i les estratègies que defineixen la manera de treballar amb la diversitat. Titone (1970:162) diu que *“(…) l'elaboració d'un mètode didàctic exigeix una clara visió dels fins, una adequada elecció dels mitjans proporcionats a tals fins i així mateix, una plàstica adequació de la psicologia del discent”*. Aquesta adequació no pot concebre's, afirma Titone, com unilateral ni jeràrquica, sinó que han d'estar harmonitzades entre elles. La raó és que el mètode és un element imprescindible del procés didàctic, però com que aquest té una estructura complexa, cada element es relaciona amb els anteriors. Per això es parla d'una perspectiva global que atén als següents aspectes:

- Adequació a la finalitat; Tal i com citava anteriorment Titone (1970:162), “l’elaboració d’un mètode didàctic exigeix una clara visió dels fins educatius”. Per tant, l’acció didàctica ha de ser coherent amb els objectius plantejats i ha de respondre a les intencions educatives explícites. Aquí s’entén per finalitat que els objectius es defineixen com a capacitats que l’alumne ha de desenvolupar en el procés d’ensenyament i aprenentatge.
- Adequació a l’alumne; l’acció didàctica s’ha d’adaptar a la situació real de l’alumne, a les seves capacitats, interessos i necessitats. És per aquest motiu que el mètode o les estratègies del procés didàctic, han de respondre als següents aspectes fonamentals: partir del nivell de desenvolupament cognitiu de l’alumne i promoure aprenentatges significatius.
- Adequació al contingut; per tal de realitzar els aprenentatges significatius per a l’alumne cal que els continguts hagin estat prèviament seleccionats per tal d’afavorir els aprenentatges. En aquest punt cal també fer referència a la construcció de materials didàctics significatius per tal que els alumnes puguin adquirir fàcilment el procés d’aprenentatge dels continguts.
- Adequació al context; per tal d’elaborar qualsevol estratègia didàctica cal conèixer l’entorn natural, sociocultural i familiar de l’alumne, ja que aquests contextos incideixen en la construcció de la intel·ligència i els aprenentatges dels continguts. En efecte, l’aprenentatge es concep com una interacció entre el subjecte que aprèn i el context o medi vital en el que es troba immers. Cal destacar que l’entorn familiar és un potent mediador en el desenvolupament dels alumnes per: 1) ofereix models variats de conducta, en un medi caracteritzat per l’afectivitat, 2) condiona la integració en el món, i l’ inici de la comprensió i de la participació en les relacions humanes i 3) repercuteix en el desenvolupament d’unes conductes, obviant-ne d’altres.

Des d’aquesta perspectiva didàctica es plantegen les següents estratègies d’actuació a les aules per atendre la diversitat:

1.- Els projectes;

El treball per projectes és una manera de treballar de caràcter obert que pressuposa implicar -se col·lectivament i de forma negociada al voltant de la resolució de problemes (de tipus cognitiu, procedimental, d’actuació...). Existeixen diferents tipus de projectes: interrogants sobre un tema, per desenvolupar una activitat, per resoldre una problema, per experimentar sobre diferents hipòtesis...

Alguns trets comuns sobre el treball per projectes són:

- Es parteix d’interessos i necessitats expressades per l’alumnat

- Es fa un esforç per compartir i negociar els objectius
- El punt de partida són les idees expressades per l'alumnat
- Hi ha una relació clara i directa entre les idees que es treballen i les accions que es duen a terme
- Es treballen d'una manera integrada els diferents continguts
- Hi ha una planificació compartida per aconseguir un fi comú ben definit
- Hi ha generalització d'alguns dels aprenentatges
- Es preveu una compensació entre llibertat personal i organització col·lectiva, entre espontaneïtat en l'actuació i estructuració de coneixements
- El paper de la persona adulta prioritza la recerca de la comunicació amb l'alumnat i entre l'alumnat.
- Promou un paper actiu de l'estudiant en l'avaluació, per mitjà de la coavaluació i l'autoavaluació
- El resultat del treball té una projecció externa.

2.- Racons;

Els racons es treballen bàsicament en l'etapa d'educació infantil i cicle inicial de primària. Es defineixen com una estructuració dels àmbits del currículum que en si permet la flexibilització màxima d'actuació: diferents nens i nenes poden estar simultàniament en diferents espais de l'aula fent diferents activitats, de diferents matèries i amb diferents agrupaments, diferents materials i diferents metodologies.

Pretenen millorar l'autonomia intel·lectual i organitzativa de l'alumnat ja que es caracteritzen per l'opcionalitat de l'alumnat en els espais d'aprenentatge.

Els racons requereixen una dedicació i esforç considerables per part del professorat i un fort procés d'aprenentatge per part de l'alumnat, en la previsió, responsabilització i auto planificació de les activitats. Els racons potencien un alt grau d'autonomia i de participació, alhora que permeten un diàleg natural i viu amb cadascun dels subjectes.

3.- Tallers;

El taller és un espai social, organitzat per facilitar un marc d'actuacions sobre un eix temàtic determinat, que permet a l'alumnat establir el lligam entre la seva activitat directa i la construcció social dels coneixements.

Normalment els tallers proposen una seqüència d'activitats que parteix d'un anàlisi del currículum feta pel professorat, on s'intenta lligar entre si continguts de diferents disci-

plines i, especialment, els tres tipus de continguts. En els tallers, els procediments es converteixen en l'eix vertebrador de les actituds i els conceptes.

El taller pot estar en qualsevol espai, de fora o de dins l'aula, que estigui preparat i organitzat per dur a terme les activitats. Pot referir-se a qualsevol àrea o àmbit d'aprenentatge. Poden referir-se tant a parts més específiques i concretes d'una àrea o bé a la seva totalitat.

Les pràctiques de mestres i escoles poden convertir-los en veritables projectes col·lectius que permetin treballar la diversitat de tot l'alumnat, dins de l'aula ordinària i amb els elements de confluència següents:

- La confiança en la capacitat generadora d'idees i en les motivacions de l'alumnat
- L'atenció a les idees dels infants i el treball conjunt per millorar les idees.
- La intervenció orientada a ajudar l'estudiant a fer visible el seu procés d'aprenentatge, donant una importància als processos de planificació conjunta.
- El lligam entre l'activitat física i l'activitat mental de l'alumnat
- La millora dels mecanismes d'avaluació comunicativa
- L'esforç del professorat per donar seguretat personal a l'alumne.

4.- El treball Cooperatiu;

El treball en grup cooperatiu va més enllà de la gestió i organització de l'aula com a espai físic, esdevé una estratègia de treball molt potent per atendre la diversitat dins de l'aula ordinària, ja que és un instrument idoni per construir socialment el coneixement i per a l'ajuda mútua. Segons Rué (Rué, 1991:33) hi ha uns elements bàsics que el professorat pot aplicar per donar un enfocament cooperatiu a qualsevol àrea:

- Negociació entre el professorat i tot l'alumnat del grup classe. Aquesta tasca comporta establir conjuntament els objectius, el procés i la composició dels grups. També implica que cadascun dels membres de cada grup es representi els objectius, negociï l'enfocament i orientació del treball que es pretén realitzar, es reparteixi les feines, les realitzi individualment i les aporti al grup.
- Tasca comuna. El grup realitza un producte final que és el resultat del treball realitzat per cada membre que conforma el grup.
- Entrenament. Segons Checa (Checa, 1997:33) a l'hora de treballar en grup es manifesten una sèrie de dificultats, ja que requereix aquesta metodologia un entrenament i predisposició per part de l'alumnat i per part del professorat, sa-

ber gestionar la feina de manera que estigui molt clar què correspon a cada persona individualment i què correspon al grup de forma col·lectiva.

- Interdependència. Cada persona necessita allò que fan els altres, per això es crea una relació d'interdependència entre els membres del grup. El treball en grup no és una suma de parts individuals, sinó que el producte final és una elaboració col·lectiva que necessita les diferents parts individuals per poder-se realitzar.
- Interacció entre l'individu i el grup. Sense comunicació no existeix el treball en grup. El coneixement es construeix de manera conjunta, el treball en grup és una eina excel·lent per l'ajuda mútua i per l'aprenentatge a partir de diferents estils cognitius, interessos i capacitats.
- Autonomia. L'autonomia del grup s'exerceix desenvolupant mecanismes propis de resolució dels problemes, dificultats i conflictes que puguin aparèixer.
- Regulació. No només s'avalua el resultat assolit, sinó també el procés i la dinàmica de treball i el paper de cadascú.
- Paper dinamitzador del professor. El professor és la principal font de transmissió, però les seves funcions són cabdals per garantir l'adequada organització dels grups, la seva dinàmica i el producte final.

La noció de que els alumnes difereixen i de que l'escola ha de donar resposta ajustada a aquestes diferències és una qüestió que no necessita justificació. Fins fa poc s'atribuïen les diferències en aprenentatge dels alumnes a diferències en capacitat. Però en la actualitat aquesta percepció i mentalitat ha canviat. Avui dia les diferències en aprenentatge tenen el seu origen tant en el context o en l'ambient en el que es desenvolupa i creix l'alumne, com en el seu entorn i en la seva afectivitat, i això fa que puguin necessitar una ensenyança diferent en intensitat i qualitat per a desenvolupar-se plenament, és a dir, una ensenyança ajustada a les seves necessitats. La adaptació de l'ensenyança parteix de dos premisses bàsiques:

- Que els estudiants aprenguin de forma diferent i a diferents ritmes
- Que l'ensenyança per tal que sigui eficaç ha d'ajustar-se a les diferències (Wang i Zollers, 1990:76)

L'adaptació o diferenciació educativa és una forma de pensar sobre els processos d'ensenyament i aprenentatge, una filosofia que es basa en unes creences i parteix d'uns principis que per Tomlinson (2000:76) són:

- Els alumnes, difereixen en la seva preparació i capacitat per aprendre, en els seus estils cognitius, en els seus interessos, les seves experiències i en les seves circumstàncies vitals.

- Aquestes diferències són significatives ja que determinen el que l'alumna necessita aprendre, el ritme al qual necessita aprendre i el suport que necessita per aquest procés.
- Els alumnes aprenen millor quan: connecten el que aprenen amb les seves necessitats e interessos i experiències prèvies i se'ls ofereixen oportunitats per aprendre en ambients naturals.
- Els alumnes són aprenents quan els centres educatius i les aules creen un ambient de respecte i acceptació.
- L'objectiu bàsic de l'escola ha de ser desenvolupar al màxim les capacitats de cada alumne.

Amb aquestes característiques que cita Tomlinson, i des de la perspectiva didàctica es poden, doncs entendre les estratègies per atendre millor la diversitat, sobretot des de la comprensió i la inclusió.

CAPÍTOL IV.

El perquè dels Mitjans tecnològics en educació

- 4.1.- Aproximació conceptual
- 4.2.- Cap a una diversitat de mitjans
- 4.3.- Tipologies: Mitjans i Recursos
- 4.4.- Les noves tecnologies com a recurs
- 4.5.- Recursos informàtics per a l'ensenyança
- 4.6.- Internet com a font de coneixement curricular i com a eina didàctica

“¿Por qué esta magnífica tecnología científica, que ahorra trabajo y nos hace la vida mas fácil, nos aporta tan poca felicidad? La respuesta está simplemente: porque aún no hemos aprendido a usarla con tino”

Albert Einstein (1879-1955) Científico alemán nacionalizado estadounidense.

CAPÍTOL IV. El perquè dels Mitjans tecnològics en educació

En aquest capítol el que pretenc és donar una breu però acurada visió dels recursos que s'han anat utilitzant en educació i més concretament a les aules, la tipologia i la seva evolució. En principi parlaré dels recursos tradicionals i més endavant donaré cabuda als recursos que s'estan fent servir en l'actualitat de les nostres aules i sobre tot, els que en aquest treball he analitzat a partir dels plantejaments de la meva investigació, si evidentment, els recursos també influeixen en els processos d'aprenentatge dels alumnes. En el cas concret del que he estat observant al llarg de la meva investigació han conviscut paral·lelament i d'una manera complementària els recurs tradicional del llibre de text i imprès en paper i les noves tecnologies tant a l'aula ordinària acompanyant les explicacions del docent com en l'aula d'informàtica en la realització pràctica dels exercicis explicats prèviament.

4.1.- Aproximació conceptual

Quan es parla de Mitjans i recursos volem fer referència a les eines, al material instrumental, que es posa al servei de les activitats, continguts i objectius que es desenvolupen a l'aula.

"Hay que partir del hecho de que el proceso de enseñanza-aprendizaje constituye, por naturaleza, un cúmulo de experiencias "conducidas" y "mediadas", esto es, reproduce de determinada manera la realidad a enseñar y aprender. La relación entre el alumno y esa realidad a aprender se realiza a través de algún tipo de medio o recurso de enseñanza, que, de este modo, es el instrumento de representación, facilitación o aproximación a la realidad. No es extraño, en este sentido, que vengan siendo entendidos como "un punto de apoyo o pasarela que instalamos en la corriente de aprendizaje para que cada alumno alcance o se aproxime al máximo de sus techos discentes" (Fernández Huerta, 1976).

Els Mitjans i recursos actuen com a instruments d'ajuda per les experiències mitjançades, fent de suport d'aquestes. Lògicament la seva importància depèn tant de l'alumne com del tipus d'activitat, contingut i objectius que es pretenen. Per això es defensa, per exemple, que en la seva elecció per a transmetre informació, la capacitat per satisfer l'exigència de l'activitat didàctica i per connectar amb les característiques cognitives de l'alumne, etc.

Tal i com apunta González Soto, A.P. et al.(2004:8-9) les funcions que poden realitzar els mitjans en una situació didàctica venen donades per la pròpia potencialitat del mitjà de què es tracti i pel paper que se li assigni o que pugui assumir en el propi procés d'ensenyança-aprenentatge. Aquesta funcionalitat podria concretar-se, d'una forma global, de la següent manera:

- Innovadora: la inclusió d'un mitjà en el procés d'ensenyança-aprenentatge planteja un nou tipus de procés. En aquest sentit un mitjà genera canvis en el model d'ensenyança i en el tipus d'aprenentatge. Però també pot actuar com a reforçador d'un model previ o generar canvis superficials. Per aquest motiu,

l'ús d'un mitjà s'ha de plantejar des de l'anàlisi de les seves repercussions en el procés en el que es pretén inscriure i ha d'obligar a actuar en conseqüència.

- **Motivadora:** Gràcies a la seva capacitat per diversificar la visió sobre la realitat. Aquesta funció prové també de l'ús del propi mitjà, en la mesura en què reforça una situació educativa i pot fer-ho d'una forma més directa o més atractiva. Els mitjans donen suport a la presentació de missatges amb l'objectiu d'afavorir els aprenentatges.
- **Estructuradora de la realitat:** Un mitjà no és la realitat, sinó una aproximació o nexa amb ella, és també, una representació o simbolització d'aquesta realitat, i en aquest sentit la organitza i presenta d'una determinada forma. Es pot pensar que el mitjà no és el qui selecciona una realitat sinó que ho fa el missatge elaborat pel professor i efectivament pot ser així. En qualsevol cas el mitjà guia metodològicament també la activitat docent i discent establint un tipus de relació amb l'ensenyament i l'aprenentatge.
- **Formativa:** els mitjans poden condicionar el tipus d'aprenentatge, per tant, provoquen un tipus d'activitat mental en els alumnes. A la vegada, els mitjans ajuden a transmetre determinats tipus de valors en la mesura en què donen suport a la presentació de continguts, guien, faciliten i organitzen l'acció didàctica i fan de mediadors entre docent i discent.
- **Socialitzadora i Operativa:** La finalitat d'un mitjà és facilitar l'acció d'ensenyança-aprenentatge, per tant, els mitjans organitzen les experiències d'aprenentatge a la vegada que estableixen un tipus de contacte amb la realitat que representen i exigeixen un tipus de contacte amb ells mateixos.

4.2.- Cap a una diversitat de mitjans

El professor ha estat sempre el principal mediador entre l'alumne i la cultura a transmetre i a l'hora d'establir la comunicació entre el que ensenya i el que aprèn, el manual escolar o llibre de text fou, el principal instrument en mans del docent. És per això que el llibre de text ha estat un dels mitjans i materials didàctics de més ús.

Sembla que la gran onada de mitjans tecnològics, difumini ara la importància del que sempre ha estat i continua essent en molts casos, el mitjà o recurs per antonomàsia de l'educació.

Per un ampli sector del professorat, el llibre segueix essent un referent curricular per excel·lència de la seva activitat docent i posseeix una gran importància pels següents motius: en primer lloc, continua essent un dels suports fonamentals de la informació, en segon lloc, constitueix un material més usual en escoles i instituts i en tercer lloc, són objecte d'un immens negoci, que mou molts diners cada any.

Per altra banda, els mitjans curriculars van més enllà del llibre de text del professor o de l'alumne. La biblioteca de l'aula, els llibres de consulta i les enciclopèdies electròniques, Internet, etc. Són eines i recursos d'una enorme utilitat.

És per això que seria interessant plantejar-se un material de referència (el llibre de text) amb diverses possibilitats d'utilització, en funció de les necessitats de cada moment, que pugui acompanyar-se de tot tipus de recursos complementaris, entre els quals ha de tenir un paper protagonista, les noves tecnologies informàtiques.

4.3.- Tipologies: Mitjans i Recursos

Segons apunta González Soto et al. (2004:10) cal que el professor o formador disposi de coneixements i criteris per:

- Seleccionar el mitjà o recurs més apropiat a la seva acció didàctica i grup d'aprenentatge.
- Conèixer les característiques i potencialitat dels mitjans més propers a la seva acció i les possibilitats.
- Utilitzar adequadament el mitjà seleccionat.

D'acord amb aquests criteris Ferrández-Sarramona (1987) proposa la següent relació de mitjans i recursos, detallats en la següent taula:

Cine didàctic	Magnetòfon	Retroprojector
Diaporama	Magnetoscopi	Portafolis
Diapositiva	Maquetes	Simulació
Electròfon	Màquines d'ensenyar	Sistemes Experts
Encerat	Mitjans Audiovisuais	Teleprojector
E.A.O.	Multimèdia	Televisió
Fitxa didàctica	Murals	Textos escolars
Fotografia	Ordinador	Transparències
Franelògraf	Premsa	Vídeo
Guía didàctica	Radio	Vídeo Interactiu

Taula 1: Relació de mitjans (Ferrández i Sarramona, 1987)

Tot això pot servir d'instruments d'ajuda i suport al professor per tal de que, des de la seva pròpia realitat, condicions, necessitats i plantejament de l'ensenyança, pugui situar-se davant els mitjans, el seu anàlisi, selecció i condicions d'aplicació generals.

Gonzalez Soto et alt. (2004) proposen la següent categorització de mitjans i recursos:

- 1.-Mitjans Impresos
- 2.-Mitjans Audiovisuals
- 3.-Mitjans basats en les noves tecnologies (veure detallat Apartat 4.4)

1.- Mitjans Impresos

Els mitjans impresos segueixen sent els elements d'ajuda didàctica més estesos i els que major vigència i adaptació tenen avui dia en l'ensenyança.

El seu valor radica en la seva capacitat de mostrar, d'una forma permanent i sistemàtica, el coneixement. Per altra banda, són susceptibles d'acomodar-se, d'una manera més coherent i organitzada, a les diferents situacions i elements del procés d'ensenyança-aprenentatge.

En aquests hi podem destacar els següents exemples:

Material imprès elaborat pel professor; Sota aquesta denominació s'inclou el material que, com a recurs per a l'ensenyança i l'aprenentatge, pot confeccionar el professor pels seus alumnes, bé d'una manera sistemàtica o bé de manera ocasional.

La dinàmica social i cultural, la necessitat d'adaptar-se tant als propis alumnes com a la realitat entorn, la necessitat de recollir esdeveniments rellevants en el moment en què es produeixen, etc. així com les pròpies adaptacions curriculars, poden ser motiu per tal que el professor elabori material d'aquest tipus.

D'acord amb la definició anterior, aquest material ha de:

- Motivar i mantenir l'atenció
- Informar
- Establir relacions amb el coneixement dels alumnes i amb el seu món experiencial i d'interessos
- Afavorir la transferència
- Provocar activitat, etc.

Per tot això, cal que el material tingui:

- Una suggerent i atractiva presentació i format
- Fàcil maneig
- Una tipografia atractiva i de fàcil lectura
- Bones disposicions d'il·lustracions
- Varietat

- Connexió amb les necessitats dels alumnes
- Bona estructura en el seu desenvolupament
- Indicacions eficaces i ràpides sobre informacions, activitats, feed-back, etc.
- Informació sobre els objectius i pretensions específiques.
- Selecció d'exemples
- Elements d'auto comprovació
- Elements que trenquin la monotonia
- Claredat i
- Senzillesa

2.- Mitjans Audiovisuals

En general, s'engloba sota el concepte "mitjans audiovisuals" tots els dispositius tècnics susceptibles de transmetre, reproduir, registrar, etc. informació a través de codis auditius, visuals o ambdós conjuntament.

En el següent quadre es presenta la següent classificació de mitjans audiovisuals:

AUDITIUS	VISUALS	AUDIOVISUALS
Electròfon Magnetòfon Radio	Diaporama Diapositiva Encerat Fotografia Franelògraf Murals Transparències	Cine Televisió Vídeo

Taula 2: Classificació dels mitjans audiovisuals

Com argumenten els autors González Soto et al. (2004) l'ús d'aquests mitjans requereix cert coneixement tècnic, coneixement didàctic, per què la seva acció no depèn de l'element tècnic, sinó de la "oportunitat" didàctica de la seva aplicació i, també certa organització, ja que el seu ús no pot basar-se amb la improvisació.

D'entre tots els tipus de mitjans audiovisuals que abans he citat, fent referència a un que ha estat utilitzat a l'aula en la qual he estat fent el treball d'observació, aquest és:

4.4.- Les noves tecnologies com a recurs

Segons Medina i Salvador (2002:193) els avenços sobretot els tecnològics, tendeixen a generar cert desconcert. Aquests autors apunten que des de l'educació ens hem de plantejar l'ús que n'hem de fer de les tecnologies, així com a mitjà o recurs, com a mediadors o

facilitadors del procés d'ensenyança-aprenentatge, com a metodologia o com a suport al treball docent.

El que està clar i no podem obviar, és que la nostra societat avança i canvia constantment, i l'educació està immersa en aquesta roda, per tant ha de canviar també al mateix ritme per no quedar-se enrere. No obstant això tot i que les tecnologies aporten moltes avantatges a l'educació en general, el paper important, no ho hem d'oblidar és el de l'educador, que és qui, dóna valor a aquestes tecnologies en educació al integrar-les degudament en el procés educatiu i facilita el pont entre el món exterior i l'escola actual.

Per Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) s'ha d'entendre el nou conjunt d'eines, suports i canals pel tractament i accés a la informació. La seva característica més visible és el seu radical caràcter innovador i la seva influència més notable s'estableix en el canvi tecnològic i cultural, en el sentit de que estan donant lloc a nous processos culturals.

A mode d'exemple es pot citar:

- Disseny assistit per ordinador, ...
- CD-ROM, ...
- Base de dades en línia i Videotext, ...

Totes elles són noves eines i noves formes d'expressió, que suposen noves formes d'accés i nous models de participació i recreació cultural i, per tant, les Noves Tecnologies estableixen un nou concepte d'Alfabetització.

Les característiques comunes a totes elles són: Immaterialitat, Inter activitat, Instantaneïtat i Innovació.

El punt de confluència d'aquestes manifestacions és l'ordinador, com a recurs que té les mateixes característiques que la resta de mitjans, però això sí, amb virtualitats intrínseques diferents. Fonamentalment la seva potencialitat per a l'ensenyança radica en la seva capacitat de:

- Seqüenciar les tasques d'aprenentatge
- Respectar el ritme individual de cada alumne
- Afavorir la participació i activitat de l'alumne
- Afavorir les respostes
- Facilitar el "*Feed-back*", etc.

S'entén l'educació tecnològica des de dues dimensions:

- Una perspectiva o dimensió considera les tecnologies com a objectes d'estudi (que comporta la instrucció dels alumnes o dels ciutadans per tal que puguin arribar a ser consumidors crítics dels missatges audiovisuals, *educació en els mitjans*)
- Una segona dimensió comporta dotar als professionals de l'educació de la capacitat de conèixer, analitzar, i utilitzar aquests mitjans i tecnologies amb la fi

d'aproximar coneixements, motivar, avaluar i millorar qualsevol funció docent, *educació amb els mitjans*.

La informàtica per altra banda, s'ha fet un gran lloc com a signe cultural i d'identificació a la nostra època actual.

Amb la informàtica i amb les modernes tècniques de manipulació i transformació de la informació, l'ésser humà està donant un gran pas en el camí de les seves possibilitats i cap persona es pot mantenir al marge d'aquest. Amb l'ús de metodologies i recursos tecnològics estem afavorint els processos per a l'adquisició dels mateixos aprenentatges i encara més apropar les realitats a les aules.

4.5.- Recursos informàtics per a l'ensenyança

El paper dels recursos informàtics a l'ensenyança ha anat evolucionant durant molts anys. Bartolomé (1999, citat en Medina i Salvador,2004:197) afirma que els recursos informàtics no són instruments didàctics, són instruments de comunicació que podem utilitzar amb finalitats instructives.

Tot i que no hem de perdre de vista que aquests recursos tinguin en el moment actual poder per resoldre problemes bàsics d'ensenyança, és inqüestionable que el seu gran volum de memòria, la capacitat que proporciona d'accedir-hi, seleccionar i presentar la informació és una de les seves principals característiques i atractius, no tant sols a nivell particular sinó a nivell d'ús social i en particular en àmbit educatiu. També en aquesta línia es pot afirmar que els recursos informàtics poden potenciar en gran mesura l'interès de l'alumnat respecte les tasques escolars, fet que provoca que moltes de les tasques educatives es puguin desenvolupar amb gran eficàcia.

Moltes de les avantatges del recursos informàtics i l'ús dels ordinadors personals a l'ensenyament, fa que no es puguin obviar les següents situacions d'aprenentatge:

1. Processament i obtenció de la informació, desenvolupament d'activitats creatives, simulacions de la realitat no accessible a l'alumnat, etc.
2. Aproximació d'entorns llunyans o plantejament de situacions i resolució de problemes.
3. Ofereixen possibilitats d'acció que potencien l'aprenentatge a través de l'exploració de la informació, faciliten eines que permeten el processament de dades i la representació d'aquestes.
4. Permeten al professorat determinar els continguts a tractar, en cada moment

5. Els jocs educatius, que ofereixen activitats lúdiques i motivadores que capten fàcilment l'atenció de l'alumnat i que utilitzades des de una dimensió educativa, poden ésser elements importants per determinats nivells educatius.
6. Permeten un alta qualitat en imatge i so, que facilita que molts d'aquests programes apareixen amb evidents possibilitats educatives.

4.6.- Internet com a font de coneixement curricular i com a eina didàctica

En la nostra societat actual, Internet és una eina amb una gran potencialitat didàctica, que està entrant amb força en el món educatiu. És important integrar-la a la realitat de les aules, tot i que moltes vegades la situació d'aquestes no sigui la òptima per al correcte desenvolupament d'aquest.

Com assenyala Prats (2002, citat en Medina i Salvador, 2004:201), la introducció d'Internet a les aules exigeix ampliar el concepte de alfabetització, és a dir, no tant sols cal que els nostres alumnes assoleixin competències en llegir, escriure, calcular, dibuixar, etc. sinó que cal que també desenvolupin habilitats per a manipular les eines informàtiques, en llegir i escriure programes, navegar per la xarxa, insertar imatges, so, textos, vídeos, etc.

Potser l'aspecte més destacable i diferencial d'Internet, és que és el primer mitjà de comunicació de masses bidireccional, és a dir, el receptor pot convertir-se a la vegada en emissor i per tant en transmissor d'informació i de continguts. Serà missió important e indispensable del docent la de formar i educar a l'alumnat, què ha de buscar i analitzar, per a quin i en quin context del procés d'aprenentatge, en definitiva decidir quin ha de ser el lloc i el moment adequat.

Finalment i com a conclusió, esmentar que Internet tot i les grans avantatges i múltiples recursos que ens aporta, no és la Panacea, ni tant sols és un mitjà educatiu vàlid en totes les situacions educatives, i ni tant sols pot arribar a cobrir totes les necessitats que pot cobrir la figura humana del docent. Darrera de l'ús de noves tecnologies cal que hi hagi un docent, un educador o una família que revisi i orienti als joves en l'ús correcte sobre aquestes noves eines i recursos en els quals ens trobem immersos. La tasca educativa va més enllà d'una pantalla d'ordinador, una memòria RAM o una xarxa social com Twitter o Facebook. Cal que reflexionem en això.

PART II.

MARC EMPÍRIC.

BASES

METODOLÒGIQUES

DE LA INVESTIGACIÓ

CAPÍTOL V.

Metodologia de la investigació

5.1.- Metodologia Qualitativa. Característiques

5.2.- L'Estudi de Cas com opció metodològica de la investigació qualitativa

5.3.- Tècniques qualitatives per a la recollida de dades

“Para disipar una duda, cualquiera que sea, se necesita una acción”

Thomas Carlyle (1795-1881) Historiador i pensador anglès.

PART II. MARC EMPÍRIC. BASES METODOLÒGIQUES DE LA INVESTIGACIÓ

CAPÍTOL V. Metodologia de la investigació

Des de la perspectiva qualitativa la investigació pretén la interpretació dels fenòmens, admetent des dels seus plantejaments fenomenològics que un fenomen pot ésser subjecte a diverses interpretacions. Moltes vegades hi ha una interrelació entre l'investigador i els objectes d'investigació, però les observacions i mesures que es realitzen es considerin vàlides mentre constitueixen autèntiques representacions de la realitat. Els resultats no podran constituir conclusions generalitzables, però sí que podran ésser comparades i aportar informació rellevant per altres situacions i entorns concrets.

5.1.- Metodologia Qualitativa. Característiques

Perspectiva històrica de la metodologia qualitativa

La investigació qualitativa té una llarga i distingida història en les ciències socials. Si bé els primers estudis tenen lloc al segle XIX, sobre cultures en desaparició o treballs com el de Le Play (1840) sobre 36 monografies de famílies d'obriers, els inicis de la investigació qualitativa es vinculen a treballs desenvolupats des de l'antropologia i la sociologia, sent pioners com Malinowski (1922), M. Mead (1928), entre uns altres. En els últims 20 anys són nombrosos els estudis que adopten l'enfocament qualitatiu per a investigar els fenòmens socials en general, i de l'educació en particular.

Denzin i Lincoln (1994) assenyalen cinc moments o períodes històrics de la investigació qualitativa:

- 1.- Tradicional (1900 a 1950)
- 2.- Modernista o edat d'or (1950 a 1970)
- 3.- Gèneres borrosos (1970 a 1986)
- 4.- Crisis de representació (1986 a 1990)
- 5.- Postmodern o moment present (1990 des d'ara)

En cadascun d'aquests cinc moments la investigació qualitativa es presenta amb trets i significats propis, el que fa difícil oferir una definició genèrica de la mateixa. La investigació qualitativa disposa d'una variada família d'estratègies o mètodes, és interpretativa en el seu enfocament, intenta donar sentit o interpretar els fenòmens des dels significats que les persones els atribueixen, i realitza els estudis en escenaris naturals. Cadascun dels cinc moments està vigent en el present.

Període tradicional (1900 a 1950). Comença amb el segle i continua fins a la II Guerra Mundial. En aquest període del positivisme s'erigeix com el paradigma epistemològic més important. Els investigadors qualitius escriuen relats influïts per les experiències de camp reflex del paradigma científic imperant. S'esforcen a oferir relats les interpretacions dels quals siguin vàlides, fiables i objectives. L'investigador va a la recerca de cultures primitives i després torna i escriu relats objectius sobre la cultura que ha estudiat. Els relats s'estructuren seguint les normes de la etnografia clàssica (Denzin i Lincoln, 1994). En aquest període destaca l'Escola de Chicago, pels estudis de cultures urbanes i de grups humans, posant èmfasis en els relats de vida i desenvolupant una metodologia interpretativa.

Període modernista o edat d'or (1950 a 1970). El període modernista s'erigeix sobre els treballs clàssics del període tradicional i s'estén fins als anys 70. Les etnografies de relats de vida encara es consideren vàlides. S'utilitza l'enfocament multi mètode, que combina l'entrevista oberta amb la semi estructurada, l'observació participant i l'anàlisi de documents amb dades estadístiques. La investigació qualitativa presa gran auge en educació amb els treballs de Ericsson, Goetz i LeCompte, entre uns altres.

Període dels gèneres borrosos (1970 a 1986). En aquest període els investigadors qualitius disposen d'una gran varietat de metodologies i estratègies d'investigació, que van des del interaccionisme simbòlic al constructivisme, passant per la indagació naturalista, el post positivisme, la semiòtica, la teoria crítica, entre altres paradigmes.

Període de la crisi de representació (1986 a 1990). En ciències socials té lloc una doble crisi de representació i de legitimitat que confronta als investigadors qualitius. La crisi de representació qüestiona que els investigadors qualitius puguin capturar directament l'experiència viscuda pels agents socials. La crisi de legitimitat qüestiona els tradicionals criteris d'avaluació i interpretació i planteja una re-conceptualització dels conceptes de validesa, generalització i fiabilitat.

Període present (1990 des d'ara). Definit i modelatge per les crisis assenyalades anteriorment. Les teories descrites ara en termes narratius com contes de camp. Noves epistemologies emergeixen per a donar solucions al problema. La idea de l'investigador aïllat ha estat ja abandonada.

Característiques de la metodologia qualitativa

La metodologia constructivista/qualitativa s'orienta a descriure i interpretar els fenòmens socials i educatius, i s'interessa per l'estudi dels significats i intencions de les accions humanes des de la perspectiva dels propis agents socials. Se serveix de les paraules, de les accions i dels documents orals i escrits per a estudiar les situacions socials tal com són construïdes pels participants (Maykut i Morehouse, 1994). L'investigador qualitatiu intenta penetrar en l'interior de les persones i entendre-les des de dintre realitzant una espècie d'immersió en la situació i en el fenomen estudiat (Marshall i Rossman, 1989).

Els investigadors qualitius no usen el terme “subjectes” per a referir-se a les persones investigades, perquè implica acció sobre, i prefereixen usar el terme “participants o informants” perquè indica interacció amb, i caracteritza millor els supòsits o assumpcions que subjeuen en aquesta metodologia. Des d'aquesta metodologia es qüestionen els criteris de validesa, fiabilitat i objectivitat propis de la metodologia empírico-analítica, i s'adopten altres criteris regulatius com la triangulació i la contrastació intersubjectiva.

El contacte directe amb els participants, la interacció cara a cara, és un tret distintiu predominant en aquest tipus d'investigacions. La interacció de l'investigador amb els participants se sustenta sota un bon informe, uns principis ètics negociats i una explicitació de la subjectivitat i ideologia de l'investigador.

L'enfocament d'investigació d'aquesta metodologia es caracteritza per ser holístic, inductiu i ideogràfic. Holístic en el sentit que estudia la realitat des d'un enfocament global, sense fragmentar-la ni seccionar-la en variables. Inductiu, perquè les categories, patrons i interpretacions es construeixen a partir de la informació obtinguda i no a partir de teories o hipòtesis prèvies. I ideogràfic, perquè s'orienta a comprendre i interpretar el singular dels fenòmens socials deixant les explicacions de les lleis generals per a les ciències nomotètiques.

El procés d'investigació és interactiu, progressiu i flexible. Les estratègies d'investigació estan al servei de l'investigador i no al revés. La recollida de la informació es realitza a través d'estratègies interactives com: l'entrevista, la observació participant o l'anàlisi de documents. Així s'obté una comprensió directa de la realitat social.

Els resultats de la investigació són creats, no descoberts. Creats a través de la interacció hermenèutica-dialèctica (hermenèutica perquè és interpretatiu i dialèctica perquè persegueix una síntesi de les mateixes) entre l'investigador i els participants que realitzen l'estudi. La interacció guia la reconstrucció de la situació; espera que es pugui assolir consens sobre alguna construcció emergent que genera estímulo i orientació per a l'acció. La construcció emergent és un esforç conjunt (Guba, 1983).

Maykut i Morehouse (1994) assenyalen vuit característiques de la investigació qualitativa:

- 1.- El focus de la investigació té caràcter exploratori i descriptiu
- 2.- El disseny és emergent, s'elabora sobre la informació recollida
- 3.- El mostreig és intencional, es recolza en criteris interns, no pretén generalitzar els resultats
- 4.- La recollida de dades té lloc en situacions naturals, no controlades
- 5.- Emfatitza el paper de l'investigador com instrument principal de la investigació
- 6.- Els mètodes de recollida d'informació són qualitius, és a dir, de naturalesa interactiva
- 7.- L'anàlisi de dades és inductiu: categories i patrons emergents es construeixen sobre la base de la informació obtinguda

8.- L'informe d'investigació segueix el model de l'estudi de casos

Per a realitzar investigació qualitativa l'investigador ha d'adquirir formació. L'èxit de la investigació qualitativa està molt vinculat a la idiosincràsia de l'investigador o equip d'investigació. La investigació és tan bona com ho sigui l'investigador. Aquest és qui mitjançant el seu coneixement, experiència i destreses personals construeix el coneixement sobre els fenòmens socials. És qui obté la informació necessària mitjançant l'observació o entrevista. Per això és necessari que els investigadors siguin persones flexibles, versàtils, persistents, meticuloses en la recollida de la informació i versats en la teoria de la ciència social (Glesne i Peshkin, 1992).

És convenient realitzar la investigació en grup. Té moltes avantatges sobre el treball individual: s'obté una visió més completa sobre la situació; es recull la informació amb més rapidesa; té un efecte exponencial en l'anàlisi de la informació i en les percepcions o perspectives dels membres del grup. Els resultats poden ser confirmats o rebutjats amb major facilitat; els membres del grup han de respectar les aportacions dels altres i establir bones relacions en un plànol d'igualtat. L'equip juga un paper important: mantenir la moral i la motivació de cadascun dels seus components (Bartolomé, 1992).

La incorporació de la metodologia qualitativa a l'estudi dels fenòmens educatius es deu a múltiples factors. Jacob (1987) esmenta com aquests factors: la psicologia ecològica, l'etnografia holística, l'etnografia de la comunicació, l'antropologia cognitiva i el interaccionisme simbòlic. Cadascun d'aquests enfocaments aporten el següent:

- 1.- Psicologia ecològica; va ser desenvolupada per Wright i Herbert. Té com objectiu descriure de forma detallada i objectiva les conductes naturals a fi de descriure les lleis que la regeixen. Les temàtiques d'estudi referiran sobre conductes individuals i patrons transindividuals. Aquesta perspectiva genera pautes específiques d'investigació en disseny, tècniques de recollida i anàlisi de dades i fins i tot àmbits d'aplicació al context escolar.
- 2.- Etnografia holística; es desenvolupa a partir dels treballs de Mead i Malinowski (1927 i 1928). El seu centre d'interès es situa en l'exploració, descripció i anàlisi dels patrons culturals d'un grup, mitjançant la identificació de les seves creen-

ces i pràctiques concretes. El seu model també adquireix peculiaritats particulars. Representants d'aquesta línia en el context escolar són Goetz i LeCompte, Dobbert i Wolcott.

3.- Etnografia de la comunicació; Es configura a partir de la sociolingüística, la comunicació no verbal, l'antropologia i la microetnografia. Els etnògrafs de la comunicació se centren en els processos d'interacció social. Els interessa especificar els processos d'interacció dintre i entre grups, i la comprensió de com es relacionen amb qüestions generals de cultura i organització social. Aquesta tradició ve representada per Ericsson, Green i Cicourel.

4.- Antropologia cognitiva o Etnosciència; els antropòlegs cognitius confirmen que la major part del coneixement cultural d'un grup es reflecteix en el seu llenguatge, especialment en la seva semàntica. Pretenen estudiar el sistema semàntic d'un grup com via per a conèixer l'organització del coneixement cultural d'un grup o poble. Es parteix que cada grup d'individus té un sistema únic per a percebre i organitzar el món que es reflecteix en la semàntica del seu llenguatge. Els seus representants són Spradley i Tyler.

5.- Interaccionisme simbòlic; En aquesta perspectiva l'individu i la societat es veuen com un tot inseparable. Les conductes són una interpretació reflexiva i social d'estímul interns i externs. Segons Meltz, l'interaccionisme simbòlic és la interacció que es produeix entre els diferents enteniments i els significats que caracteritzen les societats humanes. Representants d'aquesta línia són Blumer, Bogdan, Taylor, Glasser i Stauss.

Cadascuna d'aquestes tradicions aporta temàtiques d'estudi i orientacions metodològiques per a la seva aplicació a contextos educatius. Possibilita també l'explotació d'un enfocament, aportant dades importants per a la comprensió de la complexitat dels fenòmens educatius.

Segons Guba i Lincoln (1982-1983) els aspectes més comuns de la metodologia qualitativa són els següents:

- 1.- Concepció múltiple de la realitat; Existeixen múltiples realitats que només poden ser estudiades holísticament. Les dades obtingudes de la realitat necessàriament divergeixen, pel que es determinarà una única veritat ni serà possible la predicció ni el control dels fets.

- 2.- Comprensió dels fenòmens; s'assoleix mitjançant l'anàlisi de les percepcions i interpretacions dels subjectes que intervenen en l'acció educativa. En aquesta comprensió es pretén captar les relacions internes i profundes, indagant en la intencionalitat de les accions.

- 3.- Investigador i objecte d'investigació estan interrelacionats, interactuen i s'influïxen mútuament.

- 4.- L'objectiu de la investigació és desenvolupar un cos de coneixements ideogràfics que descriguin els casos individuals. La investigació qualitativa no pretén arribar a abstraccions universals sinó a concretes i específiques universalitats (Erickson, 1989). Es pretén esbrinar el que és generalitzable a altres situacions i el que és únic i específic en un context determinat.

- 5.- La simultaneïtat dels fenòmens i interaccions mútues en el fet educatiu, fa de vegades impossible distingir les causes dels efectes.

- 6.- Els valors estan implícits en la investigació, reflectint-se en l'elecció d'un paradigma, elecció d'una teoria, etc.

Com característiques específiques de l'estreta relació dels anteriors factors, cap reflectir:

- a) La font principal i directa de les dades són les situacions naturals, entès el fenomen dintre del seu context i les seves referències espaciotemporals.

- b) L'investigador es converteix en el principal instrument de recollida de dades. La persona pot aportar dades fiables. Entre els principals avantatges, Guba i Lincoln (1985, cap. 6), destaquen:

- adaptabilitat per a recollir la informació simultània sobre múltiples factors i a diversos nivells.
- Visió holística, capacitat per a captar el context de forma global.
- Major amplitud de coneixements, possibilitant d'aprendre coneixements de tipus proposicional i tàcit.
- Possibilitat d'explorar respostes atípiques i idiosincràtiques, és a dir, casos que són difícils de captar per mitjans ordinaris i que tenen una enorme rellevància per a assolir una més òptima comprensió.
- Incorporació del coneixement tàcit, és a dir, el coneixement d'intuïcions, previsions o sentiments que no s'expressen de forma lingüística però que es refereixen a aspectes coneguts d'alguna manera.
- Aplicació de tècniques de recollida de dades obertes, per adaptar-se millor a les influències mútues i ser més sensibles per a detectar patrons de comportament.
- Mostreig intencional. La selecció de la mostra no té el propòsit de representar a una població amb l'objecte de generalitzar resultats. La seva intencionalitat és teòrica, és a dir ampliar el ventall i rang de les dades com sigui possibles, a fi d'obtenir la màxima informació de les múltiples realitats que poden ser descobertes. El seu objecte és generar una teoria adequada a les condicions i valors locals.
- Anàlisi inductiu de les dades. En l'anàlisi de dades es descriuen les situacions i es prenen decisions sobre la transferibilitat a altres situacions.
- La teoria es genera a partir d'una realitat concreta, no partint de generalitzacions a priori. Goetz i Lecompte (1988) defineixen la teoria com: generativa; es preocupa pel descobriment de proposicions, inductiva; les teories es desenvolupen des de baix, a través de la interconnexió d'evidències i dades recollides, constructiva; les unitats d'anàlisi comencen a aparèixer en el curs de l'observació i descripció, subjectiva; amb el propòsit de reconstruir categories específiques que els participants utilitzen per a conceptualitzar les seves pròpies experiències i la seva visió del món.
- El disseny de la investigació és emergent i en cascada, es va elaborant a mesura que avança la investigació. La situació i les dades recollides generen el problema. Lincoln i Guba (1985) argumenten la necessitat d'a-

- quest tipus de dissenys per a adequar-se a les múltiples realitats, als contextos específics i a les interaccions entre investigador i context.
- La metodologia qualitativa es planteja criteris de validesa específics, utilitzant tècniques pròpies que garanteixen la credibilitat dels resultats.

El procés d'investigació en la metodologia qualitativa

El procés d'investigació de la metodologia constructivista és una conseqüència dels supòsits i postulats que la conformen. La diversitat d'estratègies d'investigació, dintre de la metodologia constructivista dificulta elaborar un model de procés vàlid per a totes les modalitats d'investigació qualitativa.

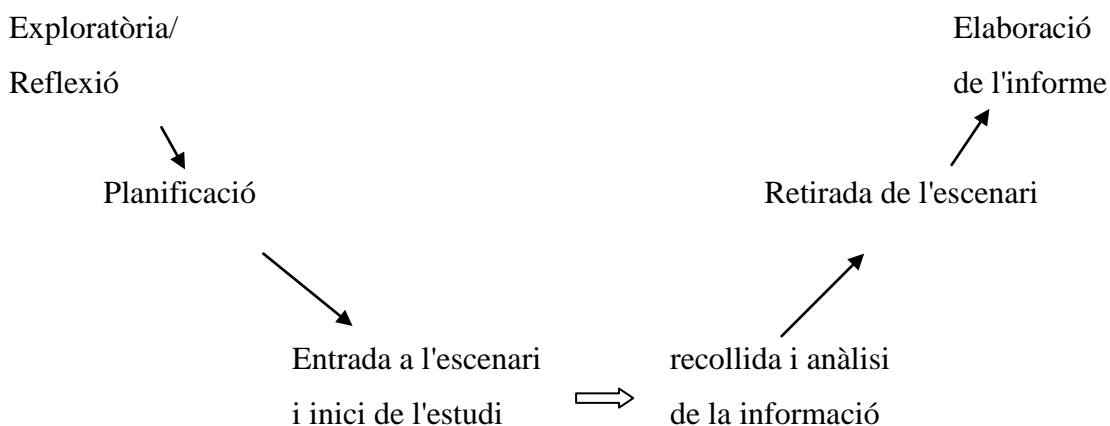
El procés qualitatiu es pot entendre un continu que admet una gran flexibilitat en el disseny de les diferents fases que ho configuren. Entre les quals es dona una contínua retroacció, de manera que cadascuna d'elles es construeix sobre la informació de les altres.

Algunes de les característiques d'aquest procés qualitatiu (Janesick, 1994), són:

- a) holístic; adopta un enfocament global de la situació, busca la comprensió de la situació en la seva totalitat, com un retrat global.
- b) contextualitzat; té en compte les relacions dintre del sistema o cultura. Es refereix al personal i immediat, exigeix una relació cara a cara.
- c) Se centra en la comprensió d'una situació social, no en prediccions sobre la mateixa.
- d) L'investigador ha de romandre durant un temps en el lloc d'estudi.
- e) L'anàlisi de la informació requereix almenys tant temps com el consumit en l'escenari.
- f) L'investigador ha de desenvolupar una teoria o model del que ocorre en la situació social.
- g) L'investigador és l'instrument base de la investigació; es requereix posseir destreses necessàries per a observar i entrevistar.
- h) Les decisions han de negociar-se responent a qüestions de tipus ètic.
- i) Incorpora espais per a descriure els papers de l'investigador, així com la descripció dels biaixos i preferències ideològiques.
- j) Exigeix un continu anàlisi de la informació.

Depenent de l'arbitri de cada investigador, es configuren sis fases recolzades en els treballs de Janesick (1992), Morse (1994), Patton (1990), entre altres. Veure quadre desenvolupat posteriorment.

FASES DEL PROCES



A) Fase exploratòria/de reflexió;

Aquesta fase constitueix una presa de contacte amb els temes d'interès de l'estudi. Suposa prendre decisions sobre aspectes de la investigació. Significa un escalfament de l'equip d'investigació. Les primeres qüestions que l'equip d'investigació ha de resoldre són les incerteses, els dilemes les paradoxes que tota investigació planteja en el seu inici. Les primeres decisions giren entorn d'aspectes tals com: el problema d'investigació que guiarà l'estudi, l'escenari on tindrà lloc, qui participaran en l'estudi, o aspectes pràctics com la durada de l'estudi o el pressupost del projecte. Sorgeixen altres qüestions com: quin tipus d'estratègia d'investigació s'adequa millor al propòsit d'estudi o quines tècniques de recollida de dades són les adequades.

En aquesta fase exploratòria hem de parar esment als següents apartats descrits a continuació:

- Identificació del problema. Aquest requereix una contínua redefinició i delimitació. La clau per a seleccionar un problema d'investigació consisteix a identificar un tema o línia d'investigació que mantingui l'interès de l'equip d'investigació durant algun temps. Els problemes sorgeixen de l'observació del món social, dels interrogants que aquest ens planteja.

- Qüestions d'investigació. Una vegada identificat el problema, l'equip d'investigació està en condicions de plantejar-se quines qüestions del problema li interessin. Aquestes solen ser preguntes que permetin a l'equip desenvolupar i explorar el problema en algunes de les seves principals dimensions. Les primeres qüestions solen ser imprecises, exploratòries i orientatives.
- Revisió documental. Una vegada identificat el problema, el següent pas consisteix a fer la revisió documental o revisar la literatura. Ajuda a avaluar la planificació de la investigació i a conèixer els supòsits que subjeuen en el tòpic. La revisió de la documentació és un procés que té lloc al llarg del temps que dura la investigació.
- Perspectiva teòrica. Altre aspecte a considerar en aquesta fase és el cos teòric o perspectiva que es va a sustentar l'estudi. La teoria juga un paper important dintre de la investigació.

B) Fase de planificació;

Les fases d'aquesta fase són les següents:

- Selecció del lloc d'investigació: l'escenari
- Selecció de l'estratègia d'investigació.

C) Fase d'entrada en l'escenari;

Les fases o passos en aquest apartat són els següents:

- Mostreig intencional
- Tipus de mostreig intencional
- Grandària de la mostra

D) Fase de recollida i anàlisi de la informació;

- Recollida de la informació
- Anàlisi de la informació
- Assegurar el rigor de la informació

E) Fase de retirada de l'escenari;

- Finalització de la recollida d'informació
- Negociació de la retirada
- Anàlisi intensiu de la informació

F) Fase d'elaboració de l'informe;

- Tipus d'informe
- Elaboració de l'informe

criteris i estratègies de la Metodologia constructivista/qualitativa

La metodologia qualitativa estableix el valor de la veritat a través de la credibilitat, l'aplicabilitat a través de la transferibilitat, la consistència a través de la dependència i la neutralitat a través de la confortabilitat. La següent taula recull els criteris i estratègies de la metodologia constructivista/qualitativa.

Termes Qualitatius	Procediments i Estratègies
CREDIBILITAT	<ul style="list-style-type: none"> - Observació persistent - Triangulació - Judici crític - Recollida de material - Comprovacions amb altres participants
TRANSFERIBILITAT	<ul style="list-style-type: none"> - Mostreig teòric - Descripcions denses - Recollida abundant d'informació
DEPENDÈNCIA	<ul style="list-style-type: none"> - Establir pistes de revisió - Auditoria de dependència - Rèplica pas a pas - Mètodes solapats
CONFIRMABILITAT	<ul style="list-style-type: none"> - Auditoria de confirmabilitat - Descriptors de baixa inferència - Exercici de reflexió

Criteri de Credibilitat :

L'objectiu és demostrar que la investigació s'ha realitzat de forma pertinent, garantint que el tema va ser identificat i descrit amb exactitud. La indagació ha de ser “creïble per als constructors de realitats originals múltiples” (Guba, 1989). Per a garantir la credibilitat s'utilitzen estratègies com: observació persistent, triangulació, judici crític de col·legues, recollida de material referencial, comprovacions amb els participants.

Observació persistent. Consisteix en la perllongada permanència de l'investigador en el camp de la investigació possibilitant un major grau de versemblança i permet un enfocament més intens dels aspectes més característics de la situació.

Triangulació. És una de les tècniques més característiques de la metodologia qualitativa. És un recurs que se serveix d'una varietat de fonts de dades, d'investigadors, de perspectives (teories) i de mètodes, contrastant uns amb altres per a confirmar dades i interpretacions.

El seu principi bàsic consisteix a recollir relats/observacions d'una situació o algun aspecte de la mateixa, des de diversos angles o perspectives per a comparar-los o contrastar-los. És una estratègia enormement eficaç per al control de la credibilitat, permetent garantir la independència de les dades respecte a l'investigador. Existeixen diferents classes de triangulació:

- de temps; es recullen dades en diferents moments per a comprovar la seva estabilitat en el temps. Informa sobre quins elements nous apareixen a través del temps i quins són constants. Té especial interès en els estudis longitudinals i transversals.
- D'espai; s'examinen dades de diferents cultures, llocs i circumstàncies per a comprovar les divergències i coincidències. Tracta de comprovar hipòtesis en diferents països i cultures.
- De teories; per a estudiar les dades recollides s'utilitzaran teories alternatives o competitives. D'aquesta forma es pot obtenir una major perspectiva del fenomen.
- D'investigadors; inclou constatació entre investigadors, observadors i/o actors de les dades obtingudes sobre un mateix estudi. Permet detectar les coincidències i les divergències en les informacions obtingudes.
- De mètodes; s'usen diversos mètodes i es contrasten els resultats per a examinar les coincidències i les divergències.
- Múltiple; empra diversos tipus de triangulació: de dades, d'investigadors, de teories, de mètodes. Combina diversos nivells d'anàlisi: individual, interactiu, social.

Judici crític de col·legues. Consisteix a sotmetre a judici crític d'altres col·legues i investigadors, espècie de jurat d'iguals, el coneixement i interpretacions que s'obtenen i afrontar qualsevol qüestió que es pugui plantejar.

Recollida de material d'adequació referencial. La recollida de material de referència com films, vídeos, documents, enregistraments en àudio, fotografies, etc. Permeten contrastar els resultats i interpretacions amb la realitat.

Comprovacions amb els participants. Contrast continu de dades i interpretacions amb els participants i membres de diverses audiències a qui van sol·licitar les dades. El procés de comprovació amb els participants és l'activitat més important que els investigadors poden realitzar per a garantir la credibilitat (Lincoln i Guba, 1985:218).

Criteri de Transferibilitat :

La investigació constructivista evita les generalitzacions basant-se en el principi que tots els fenòmens socials o de conducta depenen del context donat. Busca descripcions o interpretacions d'un context donat, enunciats ideogràfics o rellevants per a aquest context. Durant la investigació s'utilitzen estratègies com: mostreig teòric, descripcions denses, recollida d'abundant informació.

Mostreig teòric. El mostreig no pretén ser representatiu o típic, sinó que busca maximitzar la quantitat d'informació de recollida per a il·luminar els fets o situacions a l'hora de comparar escenaris i contextos múltiples per a descobrir el que és comú i específic. El procés de mostreig ve determinat pel coneixement que es va generant sobre el que és important i rellevant.

Descripció densa. Descripcions exhaustives i minucioses del context amb la finalitat d'establir correspondències amb altres contextos possibles i fer més extensives les generalitzacions.

Recollida d'abundant informació. Es fa apilament de dades de manera que permetin comparar el context d'investigació amb altres contextos possibles, als quals es podria transferir els resultats. Els investigadors han de proporcionar la informació necessari per a comprovar el grau de correspondència.

Criteri de Dependència :

El concepte de replicació és problemàtic en la investigació constructivista donada l'assumpció que el món social està en permanent canvi. El positivisme admet un univers regular i estable, la qual cosa permet que les indagacions puguin ser replicades.

Per a garantir la dependència s'utilitzen estratègies com: establir pistes de revisió (identificació de l'estatus i paper de l'investigador, descripcions minucioses dels informants, identificació i descripció de les tècniques d'anàlisi i obtenció de la informació, delimita-

ció del context físic, social i interpersonal), auditoria de dependència, rèplica pas a pas, mètodes solapats.

Establir pistes de revisió. Es possibilitarà la revisió o examen dels processos de decisió seguits per l'investigador, tant en l'elaboració de conceptes com en l'explicació de supòsits que subjeuen en l'elecció de mètodes d'anàlisis. Deixar constància de com es van recollir les dades i es van interpretar és un aspecte clau per a garantir la dependència.

Auditoria de dependència. El procés de control seguit per l'investigador és examinat per investigadors externs que determinen si els processos d'investigació seguits són acceptables.

Rèplica pas a pas. Revisió dels procediments seguits amb les circumstàncies concretes que van envoltar el context i/o fenomen estudiat.

Mètodes solapats. Consisteix a recollir informació sobre un subjecte i objecte, situació o esdeveniment, i interpretar-la des de diferents perspectives: entrevista-qüestionari-observació. S'utilitzen diversos mètodes amb la finalitat de compensar les seves deficiències i avantatges, afavorint la complementarietat.

Criteri de Confirmabilidad :

Consisteix a confirmar la informació, la interpretació dels significats i la generació de conclusions. Per a garantir la confirmabilitat s'utilitzen estratègies com: auditoria de confirmabilitat, descriptors de baixa inferència, comprovacions amb els participants, recollida de dades mecànica, triangulació, exercici de reflexió.

Auditoria de confirmabilitat. A través d'un auditor extern es controla la correspondència entre les dades i les inferències i interpretacions que l'investigador ha extret d'ells.

Descriptors de baixa inferència. Són registres del fenomen el més precisos possible: transcripcions textuals, cites directes de fonts documentals, etc.

Exercici de reflexió. Manifestar a l'audiència els supòsits epistemològics subjacents que duen a l'investigador a plantejar i orientar la investigació d'una determinada manera.

Des de la perspectiva de Marshall (1985:218) per a confirmar els resultats l'investigador ha de proporcionar controls del biaix de les interpretacions. Tal control hauria d'incloure:

- Un col·lega d'investigació o personal que faci d'advocat del diable” i qüestionari les anàlisis de l'investigador.
- Una constant recerca d'exemples negatius.
- Prendre notes lliures de valor
- Realitzar proves per a controlar les anàlisis i aplicar-les a les dades obtingudes.

- Seguir les directrius d'investigadors anteriors per a controlar la qualitat de les dades.
- Realitzar una auditoria de l'obtenció de les dades i de les estratègies d'anàlisi.

La investigació constructivista assenyala Marshall (1985:218), exigeix que les tècniques d'obtenció d'informació compleixin, almenys, quatre requisits:

- a) Respectar la integritat de l'ambient explorat per a descobrir les seves estructures i processos.
- b) Reflectir en profunditat els processos socials, els seus significats, complexitat i idiosincràsia.
- c) Mantenir una relació amb la realitat social en situació natural. Cap fenomen pot ser entès fora dels seus referents espai-temporals i del seu context.
- d) Permetre que l'investigador capti la realitat des de la perspectiva dels subjectes, tal com la viuen: els significats, explicacions i raons que formulen, opinions, judicis i sentiments.

5.2.- L'Estudi de Cas com opció metodològica de la investigació qualitativa

Com he comentat en l'anterior punt en el que parlava de les característiques de la metodologia qualitativa i centrant l'atenció concretament amb les aportacions de Guba i Lincoln (1982-1983), he cregut necessari per a la meua investigació escollir aquesta opció metodològica, per què tal i com afirmen aquests autors:

- Les dades obtingudes de la realitat que s'observa poden ser diverses pel que no es podrà exercir el control sobre els fets observats.
- Per tal de comprendre tot allò que es veu i s'analitza, caldrà captar les relacions internes i profundes, indagant en la intencionalitat de les accions, fet que fa que en el meu treball agafi més significativitat l'estudi d'una mostra.
- L'investigador i l'objecte d'investigació estan interrelacionats, interactuen i s'influeixen mútuament, per aquesta investigació que he dut a terme cal que sigui així, per a poder recollir dades més significatives.

- L'objecte de la investigació és crear un cos de coneixements que descriuen els casos individuals, que és el que he estat fent en l'elecció de la mostra d'estudi. La investigació qualitativa li importen les abstraccions concretes i específiques i no pas les universals, per això no es fa necessari tenir una mostra àmplia, sinó significativa.
- El fet que les interaccions i fenòmens que es donen en el fet educatiu, fa també que sigui possible de diferenciar les causes dels efectes, en el meu treball més concretament a la incidència de les TIC en l'aprenentatge dels alumnes amb NEE.

Per totes aquestes justificades característiques he escollit la metodologia d'estudi de casos per al meu treball d'investigació no perdent de vista, que no es pot generalitzar en cap dels casos, sempre és un recull de dades que són susceptibles d'anàlisi.

L'estudi de cas com a mètode d'investigació per a l'anàlisi de la realitat, ha tingut i té gran importància en el desenvolupament de les ciències socials. Estudis com els de Freud, Piaget, Maslow, Adler, Rogers, etc., a principis de segle XX, que van néixer i es van nodrir de l'estudi de casos, són exemples de la profunda influència que aquest mètode ha tingut en les ciències humanes i socials.

L'estudi de casos constitueix un dels models-tipus generals d'investigació en les ciències socials (Goetz i LeCompte, 1988), sent un enfocament tradicional de tota investigació clínica. Consisteix en la descripció i anàlisi detallades d'unitats socials o entitats educatives úniques (Yin, 1989).

L'enfocament nomotètic, que estudia mostres de població, i l'ideogràfic que estudia un cas en profunditat, l'estudi de casos s'inclou dintre d'aquest últim, la finalitat del qual s'orienta a la comprensió profunda de la realitat singular -individu, família, grup, institució social o comunitat- (De la Orden, 1985).

L'estudi de casos és un tipus d'investigació particularment apropiat per a estudiar un cas o situació amb certa intensitat en un període de temps curt. El potencial de l'estudi de casos radica que permet centrar-se en un cas concret o situació i identificar els diferents processos interactius que ho conformen.

Aproximació conceptual

L'estudi de casos és la forma més pertinent i natural de la investigacions ideogràfiques realitzades des d'una perspectiva qualitativa i ha de considerar-se com una estratègia encaminada a la presa de decisions. El seu veritable potencial jeu en la seva capacitat per a generar hipòtesis i descobriments, a centrar el seu interès en un individu, esdeveniment o institució, i en la seva flexibilitat i aplicabilitat a situacions naturals.

Merriam (1988, 11-13) assenyala quatre propietats essencials de l'estudi de casos: particularista, descriptiu, heurístic i inductiu. És particular en tant que l'estudi de casos se centra en una situació, esdeveniment o programa o fenomen particular; és descriptiu perquè pretén realitzar una rica i densa descripció del fenomen d'estudi ; és heurístic mentre que l'estudi il·lumina al lector sobre la comprensió del cas; pot donar lloc al descobriment de nous significats, ampliar l'experiència del lector o confirmar el que se sap; i és inductiu, ja que arriba a generalitzacions, conceptes o hipòtesis a través de procediments inductius; es caracteritza més pel descobriment de noves relacions i conceptes que per la verificació d'hipòtesis predeterminades.

Els autors Ary, Jacobs i Razavieh (1987 :308) assenyalen com objectius de l'estudi de cas els següents:

- Descriure i analitzar situacions úniques, com poden ser un nen superdotat, un nou model d'adreça de centres.
- Generar hipòtesis per a posteriorment contrastar en altres estudis més rigorosos. Els estudis de Piaget sobre el desenvolupament de la intel·ligència van originar hipòtesis que posteriorment han estat investigades amb altres mètodes.
- Adquirir coneixements.
- Diagnosticar una situació, per a orientar i portar a terme un assessorament, recuperació, acció terapèutica, reeducació (àmbit clínic). Els estudis de Freud per tal d'ajudar als seus pacients a resoldre els seus problemes de personalitat són exemples d'aquest objectiu.
- Completar la informació aportada per investigacions estrictament quantitatives.

La naturalesa del cas pot ser molt heterogènia (subjecte, grup, institució, programa, etc.) i en part condiona el nivell descriptiu (tipus crònica, llistat de trets, avaluació, intents de contrastació), interpretatiu, avaluatiu o diversos alhora.

Disseny de l'estudi de casos

Per a elaborar un disseny d'estudi de casos, Kenny i Grotelensh (1980, citat en Bisquerra 2009) assenyalen una sèrie de condicions per a ajudar a l'investigador a decidir sobre la conveniència o no d'usar l'estudi de casos. Entre les quals assenyalen:

- Quan els objectius desitjats se centren en resultats humanístics o diferències culturals, en oposició a resultats conductuals o diferències individuals.
- Quan la informació obtinguda dels participants no està subjecta a veritat o falsedat, sinó que pot sotmetre's a examen sota el terreny de la credibilitat.
- La singularitat de la situació que ens duu a aprofundir en el cas concret.
- Desenvolupar una millor comprensió de la dinàmica d'un programa.
- Quan el problema implica una nova línia d'investigació, necessita major conceptualització de factors o funcions, requereix posar èmfasis sobre el patró d'interpretació donat pels subjectes.

Com en tota investigació educativa, en l'estudi de casos es planifica, es recull informació, s'analitza i interpreta i s'elabora l'informe. El disseny de l'estudi de casos s'inscriu dintre de la lògica que guia les successives etapes de recollida, anàlisi i interpretació de la informació dels models qualitatius amb la peculiaritat que el propòsit de la investigació és l'estudi intensiu i profund d'un o pocs casos d'un fenomen.

El disseny s'articula entorn d'una sèrie de fases o passos que segueixen un enfocament progressiu i interactiu: el tema es va delimitant i focalitzant a mesura que el procés avança. Les primeres fases són d'exploració i reconeixement, s'analitzen els contextos i subjectes que poden ser font d'informació, i les possibilitats que revesteixen per a les fins i objectius de la investigació. En la fase intermèdia se seleccionen els subjectes o unitats a explorar, les persones a entrevistar, quines estratègies es van a utilitzar, la durada de l'estudi, etc.

Coberts aquests casos es passa a la fase de recollida, anàlisi i interpretació de la informació, per a acabar amb l'elaboració de l'informe i la presa de decisions.

L'investigador incorpora les noves idees i plantejaments que van sorgint, el que permet modificar o reestructurar les anteriors; aquest procediment és recurrent al llarg de tot el temps que dura l'estudi.

Encara que l'observació i entrevista solen ser utilitzades amb freqüència en l'estudi de casos, s'inclou qualsevol tècnica que el disseny d'investigació precisi. Les tècniques d'obtenció de la informació se seleccionen per la seva pertinència per a l'estudi.

La informació prové de diverses fonts: d'entrevistes, de l'estudi de documents personals, com diaris, cartes; d'avaluacions psicològiques, físiques o sociològiques; d'interrogar a altres persones, com pares, familiars o amics; de l'anàlisi de documents, etc.

Patton (1987) considera que els estudis de casos inclouen dades procedents de l'observació, de l'entrevistes, de documentals, de terceres persones, i tots ells en el seu seguiment al llarg del temps, amb el que arribarà a emmagatzemar-se gran quantitat d'informació.

Tipus d'estudi de casos

Merriam (1988) segons la naturalesa de l'informe final els agrupa en descriptius, interpretatius o avaluatius;

- A) Estudi de casos descriptiu. Presenta un informe detallat del cas en estudi sense fonamentació teòrica. Són descriptius, no es guien per hipòtesis prèvies. Aporten informació bàsica. Solen ser estudis de programes i pràctiques innovadores.
- B) Estudi de casos interpretatiu. Reuneix informació sobre un cas amb la finalitat d'interpretar i teoritzar sobre cas. Desenvolupa categories conceptuals per a il·lustrar, defensar o desafiar pressupostos teòrics defensats abans. El model d'anàlisi és inductiu.
- C) Estudi de casos avaluatiu. Implica descripció, explicació i judici. S'utilitza sobretot per a l'estudi de programes escolars, per a l'avaluació educativa, avaluacions etnogràfiques, descripcions de programes, estudis sociològics.

Els estudis de casos més corrents solen ser: estudis de casos institucionals, els estudis de casos observacionals, les històries de vida, els estudis comunitaris, l'anàlisi situacional, la

microetnografia i els estudis de casos múltiples.

Avantatges i dificultats de l'estudi de casos

Com avantatges de l'estudi de casos s'han d'assenyalar les següents:

- pot ser una forma d'aprofundir en un procés d'investigació a partir d'unes primeres dades analitzats.
- És apropiat per a investigacions a petita escala, en un marc limitat de temps, espai i recursos.
- És un mètode obert per al professorat que participa en la investigació.
- Porta a la presa de decisions, a implicar-se, a desemmascarar prejudicis o pre-concepcions, a prendre decisions basades en l'objectivitat,...

Segons Shake (1981, citat en Bisquerra 2009) l'estudi de casos tenen els següents avantatges:

- És més concret. Està vinculat amb la nostra pròpia experiència, és més viu, concret i sensorial.
- Està contextualitzat. Les nostres experiències estan arrelades en el context com ho està l'estudi de casos.
- Més desenvolupat. Per la interpretació del lector que aporta la seva experiència personal i la seva comprensió a l'estudi de casos.
- Està basat en poblacions de referència properes al lector, el que permet implicar-se més fàcilment.

Però l'estudi de casos presenta també algunes dificultats metodològiques, unes específiques i altres compartides amb altres dissenys d'investigació. Una de les dificultats rau en com formular generalitzacions a partir d'una realitat singular.

Per a Campbell i Stanley (1979) l'estudi de casos amb un sol mesurament constitueix el tipus de disseny més vulnerable a les fonts de invalidació, tant interna com externa. La crítica a l'estudi de casos posa l'accent en aquest i altres problemes. Assenyalen el fet que la generalització no és possible i qüestionen el valor dels estudis d'un sol esdeveniment (Bell, 1987,6-7).

Malgrat la seva vigència en el camp de la investigació el seu rigor científic presenta una sèrie de dificultats. Kratochwill (1978) les resumeix en les següents:

- falta d'atenció a la validesa, tant interna com externa

- les seves limitades opcions de disseny
- i la dificultat existent per a generalitzar les troballes

5.3.- Tècniques qualitatives per a la recollida de dades

Les principals tècniques de les quals fa ús preferentment la metodologia qualitativa queden sintetitzades en el següent quadre presentat a continuació:

TÈCNIQUES DIRECTES O INTERACTIVES	<ul style="list-style-type: none">- Observació participant- Entrevistes qualitatives- Històries de vida
TÈCNIQUES INDIRECTES O NO INTERACTIVES	<ul style="list-style-type: none">- Documents oficials: documents interns, registres, estatuts, expedients personals, etc.- Documents personals: diaris, cartes, autobiografies, etc.

Tècniques Directes :

A) Observació participant. L'observació participant és la principal tècnica de recollida de dades en la metodologia qualitativa. Suposa la interacció social entre investigador i grups socials. El seu objectiu és recollir dades, de manera sistemàtica, a través d'un contacte directe en contextos i situacions específiques. Mitjançant l'observació directa s'intenta obtenir una visió completa de la realitat, tractant d'articular les previsions intersubjectives amb les dades objectives. La confrontació de diverses fonts permet conèixer situacions particulars tenint en compte tota la seva complexitat.

L'observació participant posseeix un caràcter flexible i obert. La recollida de dades i observacions són tasques inicials per a generar hipòtesis de treball. L'investigador pot partir d'alguns interrogants generals.

La naturalesa i el grau de participació pot variar amb els objectius, temàtica i context de la investigació. En l'observació participant es poden identificar les següents etapes:

- La selecció d'escenaris. En l'observació participant no existeix una predeterminació dels escenaris o personatges que s'hauran d'estudiar. De vegades les àrees d'interès no s'ajusten a l'escenari triat, és a dir, les preguntes que es planteja inicialment l'investigador no són significatives per a les perspectives i conductes dels informants, provocant una modificació en les previsions inicials.

- Recollida de dades. En aquest apartat dues qüestions resulten d'interès: quina informació obtenir i com. Algunes formes de com obtenir la informació són del tipus: les notes de camp, registres textuais de les converses dels actors observats, entrevistes amb informants claus.
- Tractament dels protocols recollits. Una vegada recollits les dades, l'investigador està en disposició d'efectuar una reflexió teòrica sobre els aspectes observats. Intenta establir possibles connexions entre diversos factors, s'noten regularitats, canvis eventuais, etc. A partir d'aquí, es plantegen possibles hipòtesis i interpretacions, que descriuen relacions i estructures en els fenòmens a fi d'arribar a una teoria més general.

Com avantatges de l'observació participant obtenim:

- la seva adaptabilitat per a captar i comprendre les interrelacions i dinàmica dels grups en determinades situacions i escenaris socials.
- Possibilita un major nombre d'oportunitats d'observació, amb el que augmenta la validesa dels resultats.
- Facilita l'obtenció de dades internes del grup que resultarien inassequibles usant altres procediments.
- Ofereix major aprofundiment en la vida dels grups al permetre apilar dades del que es diu i fa, i també dels judicis sobre determinades conductes.
- Des del punt de vista aplicatiu aquesta metodologia posa en evidència tota la riquesa i complexitat de la situació estudiada.
- El treballar amb fonts pròximes i de primera mà garanteix la credibilitat dels resultats.
- Permet apilar dades sobre comportaments no verbals, dimensions que són difícils d'abordar des d'altres enfocaments.

Entre els inconvenients cap destacar el perill de la subjectivitat que pot provenir de:

- 1.- la projecció de sentiments o prejudicis de l'observador
- 2.- la incidència del seu comportament en la dinàmica del grup
- 3.- la pèrdua de la capacitat crítica de l'observador a causa de la seva total identificació amb el grup.

Aquests inconvenients metodològics tracten de resoldre's practicant determinades activitats de contrastacions :

- a) triangulació interna de l'observador
- b) triangulació teòrica, que suposa la confrontació de múltiples models teòrics
- c) triangulació entre observadors
- d) descripcions molt precises en les situacions particulars.

B) Entrevista qualitativa. L'entrevista informant és considerada com una part integrant de l'observació participant (Spradley, 1989; Guba i Lincoln, 1981). Suposa recaptar informació a través dels informants sobre esdeveniments o problemes que no coneix l'investigador i que poden sorgir al llarg de l'observació participant. Sovint constituïx una via fructífera per a conèixer sentiments , pensaments o intencions de les persones i esdeveniments anteriors a l'observació, que poden explicar determinades organitzacions i comportaments de persones i grups.

L'entrevista qualitativa pot adoptar tres modalitats (Patton, 1984), implicant diferències en la seva preparació i instrumentació :

- *L'entrevista* basada en una conversa informal o entrevista *no directiva*. En aquesta les qüestions sorgeixen de forma natural en el curs de converses espontànies. És precisament aquesta modalitat la qual forma part del treball de camp de l'observació participant. No hi ha predeterminació dels temes que es pregunten o de la seva expressió. Resulta molt apropiada per a detectar i conèixer actituds més profundes. Aquesta modalitat es caracteritza per ser flexible, dinàmica, no directiva ni estructurada. El seu objectiu és descobrir les perspectives i les posicions que tenen els informants en relació amb qualsevol tema que es desitgi investigar, expressant-lo amb les seves pròpies paraules. Per tant, la temàtica d'investigació serà analitzada a través de l'experiència subjectiva dels individus i de les seves particulars formes de representació.

La realització d'aquest tipus d'entrevista exigeix una sèrie de condicions, a més d'unes determinades qualitats i actituds per part de l'investigador que podrien resumir-se en:

- Actitud d'acceptació, comprensió i permissivitat
 - Respecte a les posicions de l' interlocutor
 - Permetre al participant expressar-se de forma pròpia
 - Crear un clima de confiança i de relaxació que permeti comunicar-se sense cap tipus de recel, amb total llibertat.
 - Ajudar a avançar en l'aprofundiment dels temes
 - Saber escoltar i apreciar les opinions dels temes
 - Mostrar-se amb naturalitat.
- *L'entrevista* basada en unes directrius generals o *focalitzada*. Suposa preveure una sèrie de temes que seran tractats pels entrevistats abans de l'entrevista. L'entrevistador decideix la seqüència i l'estil de les preguntes en el curs de la mateixa.
- *L'entrevista estandarditzada*. Es construeix segons qüestions redactades i organitzades. El seu contingut i seqüència es repeteix en tots els entrevistats. Aquesta modalitat és apropiada quan es desitja reduir la variació de qüestions sobre un tema entre diferents entrevistadors. Permet obtenir dades més sistemàtiques i conclusions més generals.

Aquestes tres modalitats presenten com característiques comunes les següents principalment:

- Les persones entrevistades expressen les seves pròpies perspectives personals.
- L'entrevistador mai predetermina frases o categories que puguin ser utilitzades en les respostes.
- L'objectiu bàsic és comprendre la posició dels participants, conèixer la seva terminologia i captar la complexitat de les seves percepcions i experiències individuals.

Aquests aspectes són bàsicament els quals distingeixen l'entrevista qualitativa de la quantitativa.

Patton (1984) descriu la següent tipologia de preguntes possibles en l'entrevista qualitativa:

- 1.- Preguntes sobre experiències i comportaments
- 2.- Preguntes sobre opinions i valors.
- 3.- Preguntes sobre sentiments i emocions
- 4.- Qüestions de coneixements
- 5.- Qüestions sensorials
- 6.- Qüestions ambientals.

Els objectius d'investigació que permet cobrir aquesta tècnica els resumeixen Blanchet i altres (1989) en els següents punts:

- Estudi d'accions passades
- Estudi de representacions socials
- Estudi del funcionament i d'organitzacions psíquiques

L'entrevista qualitativa també permet estudiar processos cognitius , vivencials i educatius, aportant informacions molt valuoses sobre mecanismes interns que expliquen determinats comportaments, comprensions, actituds, etc.

C) Històries de vida. La història de vida és una tècnica usada inicialment pels antropòlegs en els anys 20. Es podria definir com la narració de l'experiència de vida d'una persona. La història de vida presenta un caràcter global, sent suscitada per l'investigador per a determinats fins: fer una anàlisi de la realitat viscuda pels subjectes, conèixer la cultura d'un grup humà, comprendre aspectes bàsics de la conducta humana i de les institucions, etc.

La història de vida permet conèixer les posicions socials que les persones ocupen a través de les seves vides i paral·lelament, les definicions canviants de si mateixos i el seu món.

Alguns autors (Poirier i altres, 1983, citats en Pujadas 1992) aconsellen procedir partint de les següents fases o punts:

- a) producció del relat, registre i escriptura del narrat en l'entrevista.
- b) Lectura del document obtingut. El protagonista corregeix, completa i interpreta el seu relat sota els suggeriments de l'investigador. Això permetrà verificar la fiabilitat de la informació.
- c) Entrevistes i discussió de grups.
- d) Investigació històrica i documental. Amb la finalitat d'obtenir dades objectives que permetin validar les informacions recollides fins al moment.

Tècniques indirectes:

Les tècniques indirectes poden complir diverses comeses en la investigació educativa:

- donar suport a altres mètodes més directes de recollida de dades, tals com observació participant o entrevista
- validar i contrastar la informació obtinguda
- reconstruir esdeveniments
- generar hipòtesis.

Aquestes tècniques són tradicionals a la investigació històrica i antropològica, sent molt recentment introduïdes al camp de l'educació.

A) Documents oficials. Inclouen registres, actes d'avaluació, actes de reunions, guies curriculars, arxius estadístics, cartes oficials, fotografies, anuncis oficials i institucionals, etc.

Els documents oficials poden classificar-se com documents interns i documents externs. Pel que fa als primers, seran tots aquells que circulen dintre d'una determinada organització. Informen sobre molt diverses qüestions; organització, l'aplicació de l'autoritat i el poder en les institucions educatives, rols interns, reglaments, estils de lideratge, compromisos, valors, etc. I pel que fa als segons, són aquells materials produïts pel sistema escolar per a la seva comunicació amb elements externs: cartes, divulgacions, notes dirigides als pares, etc.

B) Documents personals. S'entén com totes aquelles narracions produïdes pels propis subjectes que descriuen les seves pròpies accions, experiències i creences. L'objectiu de recapitular tals materials és obtenir evidències detallades de com les situacions socials es mostren als actors i el significat que tenen. Entre aquests es troben els diaris, graffiti, cartes i notes personals.

Els diaris són documents íntims que mostren pensaments, estats d'ànim, sensacions i reflexions personals. En el diari es descriu i expressa la realitat des de la perspectiva de l'autor. La seva redacció implica una reflexió personal. El diari es pot considerar com un espai d'intersecció entre objectivitat i subjectivitat, entre pensament i acció. Té un especial

valor com font de dades sobre vivències, experiències i pensaments de l'autor. L'aportació d'informació objectiva és més secundària.

Els graffiti, notes i cartes personals aporten referències sobre gustos, relacions i interessos, conceptes i visions de la cultura: dimensions imprescindibles en determinats problemes de investigació.

Donat el tipus de treball d'investigació que he dut a terme, les tècniques que aplicaré seran tal i com exposo en el capítol IX, i tal i com he desenvolupat en aquest capítol les següents:

- Observació participant
- Notes de camp
- Entrevista personal
- Qüestionaris
- Anàlisi de documents

Per tant faré ús de les tècniques tant directes com indirectes exposades més amunt, en el present capítol. He escollit les dues primeres ja que com que ha estat una observació in situ durant un període de temps, m'ha permès de recollir tota aquella informació que m'ha aportat resultats que més endavant comentaré i m'ha facilitat també de poder recollir totes aquelles situacions anecdòtiques que d'alguna manera fan més significativa la meva investigació.

Pel que fa a l'entrevista ha estat del tot necessària per poder recollir també dades rellevants des de un punt de vista important que ha estat completat pels qüestionaris que ha passat a la mostra i que han aportat també dades interessants a la meva investigació.

Per tal de poder donar fiabilitat i validesa al treball, ha estat també necessari l'anàlisi i revisió de documents de caràcter intern del centre i en relació als informes dels alumnes, documents que per la seva confidencialitat, no puc més que anomenar en aquest treball d'investigació.

CAPÍTOL VI.

Procés de la Investigació

6.1.- Justificació de la Investigació

6.2.- Propòsits i objectius de la Investigació

6.3.- Contextualització

6.3.1.- Contextualització general. Història de l'escola Saavedra.

6.3.2.- Equipaments

6.4.- Planificació de la Investigació

“Si no conozco una cosa, la investigaré.”

Louis Pasteur

CAPÍTOL VI. Procés de la Investigació

6.1.- Justificació de la Investigació

La idea d'aquesta investigació va sorgir des de la necessitat de comprovar de més a prop la inclusió dels alumnes a l'escola, del treball d'atenció a la diversitat i de la nova proposta de l'educació digital, en el projecte d'escola digital, així com la incorporació de les noves tecnologies a l'aula en l'afavoriment de l'aprenentatge dels alumnes.

Personalment, el motiu de la investigació va néixer del convenciment de que totes les persones han de tenir les mateixes possibilitats i per tant cal evitar desigualtats en l'àmbit que ens pertoca en la nostra professió d'educadors.

Però no tot queda tant sols en l'educació, per tal de que es produeixin aquests canvis i innovacions, cal també que es produeixin canvis a nivell social, polític, cultural i de govern, eliminant qualsevol tipus de barrera bé sigui ideològica, cultural, religiosa, econòmica, etc.

Pel que fa a l'àmbit de l'educació, al llarg de la història i amb el pas dels temps ja s'han anat produint aquests canvis, amb l'evolució de la societat i amb els canvis de model de societat, família i educació. Aquesta canvis han portat a que l'escola no es quedés enrere i pogués donar resposta a totes les necessitats que s'han anat presentant en cada moment. Un dels canvis més notables ha estat l'increment d'alumnat nouvingut i alumnat amb dificultats en l'aprenentatge, que tal i com he citat en el capítol I, tot queda dins del marc de la Diversitat. Un altre dels canvis o aspectes en què s'ha trobat immers la societat d'avui i l'escola, ha estat la incorporació de les noves tecnologies en tots els àmbits i nivells, que ha fet que tothom des de les administracions, institucions, docents i alumnes, hagin hagut d'aprendre quasi de forma autodidacta el funcionament d'aquestes. Tots aquests canvis han provocat, si més no, una reestructuració del sistema i els models d'ensenyament i aprenentatge que d'alguna forma han desestabilitzat als usuaris principals, els docents i discents.

Amb la introducció de les noves tecnologies a l'escola i l'atenció a la diversitat s'ha anat donant resposta a les necessitats que des d'aquest àmbit es plantejaven en les noves generacions. Per aquest motiu la meua investigació pretén comprovar de més a prop com és possible l'atenció a la diversitat a l'aula ordinària i de quina manera les noves tecnologies faciliten, augmenten la motivació, interès i participació dels alumnes en l'aprenentatge, que en definitiva es faci més efectiu.

Els processos educatius amb el suport de recursos tecnològics susciten en els últims temps un enorme interès entre el col·lectiu de professionals de l'educació, que veuen en aquests recursos una eina indispensable per a canviar la metodologia tradicional d'ensenyança i adaptar-se a la realitat social i canviant de les aules.

La utilització de la diversitat de tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) com a recurs didàctic pot facilitar l'aprenentatge dels alumnes i esdevé un element clau i amb potencial per permetre i promoure una millora veritable en els plantejaments educatius més tradicionals.

La necessitat de transformar l'escola del segle XXI per adequar-se a les noves tecnologies deriva del fet que avui el món està interconnectat per ordinadors, per xarxes de comunicació que traspassen temps i espai, i que en pocs anys ho han transformat tot.

En aquest sentit Monereo i Pozo (2001:14), consideren deu competències necessàries per sobreviure en la societat de la comunicació i que cal promoure en el context escolar: “buscar per decidir, llegir per comprendre, escriure per convèncer, automatitzar per pensar, analitzar per opinar, escoltar per dialogar, parlar per seduir, empatitzar per compartir, cooperar per triomfar, fixar-se metes per superar-se”.

El principal canvi que calia fer per tal de donar resposta a totes les necessitats que l'escola actual i la societat actual es plantegen, era des de les polítiques educatives i legislatives d'educació. Com ja he comentat en els capítols I i II, tant a nivell europeu com a nivell estatal, ja s'han produït aquests canvis que han afavorit, no tant sols la conscienciació social sobre la diversitat a les escoles sinó sobre l'atenció d'aquest col·lectiu partint dels serveis i ajuts necessaris des de cada administració estatal i local. Pel que fa a la legislació estatal i autonòmica, com ja he desenvolupat extensament en el capítol II, s'ha tingut molt en compte tots aquests canvis i noves demandes de la societat i de les institucions educatives en general.

No obstant, la gran preocupació social i de les institucions escolars, expressada públicament en diferents espais d'opinió, sempre ha estat les insuficients ajudes des de l'Administració i la manca de personal i de recursos per atendre aquests col·lectius.

Com apuntava Marchesi (2004:223) un 25% d'alumnes espanyols no obtenen el títol de graduat en Educació Secundària Obligatoria, una xifra superior a la de la majoria de països de la Unió Europea, això vol dir que de cada quatre alumnes, almenys un no acaba els estudis bàsics.

Una de les conclusions principals d'una avaluació realitzada sobre l'Educació Secundària Obligatoria (Marchesi i Martin, 2002:232) era que el principal indicador dels resultats dels alumnes en aquesta etapa educativa era el seu nivell de coneixements al finalitzar l'etapa d'Educació Primària. Per tant, d'això se'n derivava que l'èxit en la Educació Secundària, estava condicionat en gran mesura per l'èxit en l'etapa d'Educació Primària. La conseqüència és evident: la principal garantia de que vagin bé els alumnes en l'Educació Secundària és que també hagin anat bé els resultats obtinguts en Educació Primària, raonament del qual es dedueix que no hi ha millor suport a la ESO que reforçar la Primària i lògicament una bona fonamentació en l'Educació Infantil i de qualitat. Com diu Puelles (2004:232) no es tracta de convertir cada etapa educativa en preparació de la següent sinó dotar a cadascuna de les etapes educatives una major valoració, autonomia i substantivitat.

Així doncs per Marchesi hi ha cinc estratègies que es fan imprescindibles per dur a terme aquesta lògica educativa que portarà sens dubte a l'èxit acadèmic dels alumnes si es porta a la pràctica:

- 1.- Reforçar la formació inicial i permanent dels mestres per tal que actualitzin els mètodes d'ensenyament.
- 2.- Atorgar la màxima prioritat al desenvolupament de cinc capacitats bàsiques dels alumnes: lectura, càlcul, benestar emocional, estratègies d'aprenentatge i expressió creativa.
- 3.- Adaptar la organització del grup i els mètodes didàctics a la diversitat dels alumnes.
- 4.- Donar suport als alumnes que presenten més dificultats d'adquirir aquestes capacitats a través del treball en petits grups (tres o quatre alumnes) en temps extra-escolar.
- 5.- Col·laborar amb els pares per tal que ajudin i motivin als seus fills.

Tot i que aquest autor creu que són pràctiques fàcils d'assolir i que estan en disposició de la comunitat educativa per aconseguir-les, també comenta que potser el principal problema pot trobar-se en la organització dels suports per atendre aquests alumnes amb dificultats. No obstant, en l'autonomia de centres, que marca la nova legislació educativa ja és efectiu que es contemplin aquests suports tal i com he citat en el capítol del marc legislatiu, capítol II.

Per tant, d'acord amb el plantejament de Marchesi, la línia del meu treball és comprovar si es duen a terme aquestes estratègies educatives que ell proposa i sobretot en relació a les noves tecnologies, tant integrades a la nostra societat i en definitiva a les nostres vides.

6.2.- Propòsits i objectius de la Investigació

Al inici de la meua investigació tenia molt clar que volia donar resposta a una sèrie de preguntes o inquietuds que com a professional de l'educació que sóc feia temps que em plantejava.

D'una banda, volia conèixer de forma clara i concreta, quina era la situació actual de l'escola enfront la diversitat que hi ha manifesta en la nostra societat i d'altra com es produeix l'aprenentatge d'aquests alumnes amb l'ajut de les noves tecnologies incorporades a les nostres aules actuals.

Donat que aquesta seria una investigació molt i molt extensa ja que tenim molta diversitat en la gran majoria d'escoles d'avui dia he volgut acotar el meu treball no tant a nivell quantitatiu i de recull de dades sinó més a nivell qualitatiu per realment obtenir dades que

em donessin respostes a les meves inquietuds inicials. El fet d'agafar un nivell concret en l'etapa de Primària m'ha permès recollir dades molt interessants i que m'han aportat des de diverses perspectives informació molt valuosa.

Els propòsits doncs, que m'he plantejat han estat molt concrets i a la vegada molt ben delimitats, que són:

- 1.- Descriure i analitzar quina és la situació actual de l'educació i l'atenció a la diversitat des de l'escola, passant és clar, per la legislació i l'administració.
- 2.- Conèixer de més a prop quines característiques i perfil tenen els alumnes que formen part del col·lectiu d'Atenció a la Diversitat.
- 3.- Valorar quin és l' impacte que provoquen les noves tecnologies en l'aprenentatge dels alumnes amb necessitats educatives específiques.
- 4.- Recollir dades significatives per poder fer un anàlisi dels resultats obtinguts pel que fa a la millora i assoliment de l'aprenentatge d'aquests alumnes.

Alhora de plantejar-me els objectius he seguit la línia de trobar les respostes als plantejaments inicials de la meva investigació, així com tractar sobre dos grans blocs en l'educació dels nostres temps: la dualitat entre les Noves Tecnologies i l'Atenció a la Diversitat, sense perdre és clar, el referent dels propòsits citats anteriorment.

Tal i com plantejo inicialment en el marc teòric, la meva idea és poder donar resposta i conèixer de més a prop quines són les mesures i accions que desenvolupa l'escola, l'aula per donar resposta a aquesta tipologia d'alumnes i sobretot amb la incorporació dels recursos informàtics a l'aula. Per aquest motiu i per donar resposta a aquests plantejaments, m'he proposat els següents objectius que en finalitzar la investigació podré comprovar si s'han assolit i en definitiva si hauré estat capaç de donar-los resposta:

- Determinar si les noves tecnologies són un recurs efectiu per a la millora de les habilitats d'aprenentatge
- Comprovar com les noves tecnologies afavoreixen actituds motivadores per a l'aprenentatge de persones amb NEE.
- Entendre i comprendre l' impacte de la societat de la informació i les noves tecnologies en l'àmbit educatiu.
- Conèixer les dimensions de les noves tecnologies aplicades a l'educació.
- Entendre i comprovar la relació entre noves tecnologies i atenció a la diversitat.
- Apreciar l'ús de les noves tecnologies per a adquirir nous aprenentatges.
- Valorar les noves tecnologies com a eina de treball i millora per l'aprenentatge dels alumnes i en definitiva per a l'atenció a la diversitat.
- Descobrir com s'atén la diversitat des de el centre educatiu amb l'ajut de les TIC.
- Comprovar quins són els mitjans i recursos del centre per atendre la diversitat, i valorar la seva eficàcia.
- Demostrar la relació existent entre el tractament i desenvolupament positiu de les dificultats en aprenentatge i les TIC

- Potenciar la idea innovadora d'atendre les necessitats específiques amb el desenvolupament individual de les TIC per cada cas concret
- Aportar nous materials referents a les noves tecnologies que facilitin el desenvolupament de destreses i habilitats per atendre la diversitat.

6.3.- Contextualització

El treball d'investigació que he realitzat s'ha dut a terme al Centre d'Educació Infantil i Primària (Ceip) Saavedra, situat al cor de la ciutat de Tarragona. El Ceip Saavedra és un centre de caràcter públic.

L'escola pública és aquella institució que depèn dels fons públics de l'Estat. Segons *l'article 93* de la LEC (12/2009, del 10 de juliol, d'educació):

- Les administracions han de garantir que els centres públics dels quals són titulars siguin referent de qualitat educativa i d'assoliment dels objectius d'excel·lència i d'equitat que aquesta llei determina.
- L'escola pública catalana es defineix com inclusiva, laica i respectuosa amb la pluralitat, trets definitoris del seu caràcter propi.
- Els centres públics es defineixen d'acord amb els principis de qualitat pedagògica, de direcció responsable, de dedicació i professionalitats docents, d'avaluació, de rendiment de comptes, d'implicació de les famílies, de preservació de l'equitat, de cerca de l'excel·lència i de respecte a les idees i les creences dels alumnes i de llurs mares, pares o tutors.

Aquest centre es troba situat al cor de Tarragona, molt a prop del nucli antic de la ciutat. Segons el Mapa Escolar de Tarragona, el CEIP Saavedra es troba dins l'àrea 1, on també s'hi troben altres centres dins la mateixa delimitació que són: Ceip Mare de Déu del Miracle, Ceip Jaume I, Centre Lestonnac, C. Mare Nostrum, C. Sant Pau Apòstol, C. Santa Teresa i IES Pons d'Icart, la delimitació dels quals avarca Rambla Nova, Av. Rovira i Virgili, Ctra. Pallaresos, Mar Mediterrani.

6.3.1.- Contextualització general. Història de l'escola Saavedra.

L'endemà de [Santa Tecla](#) del 1913, després de la col·locació de la primera pedra al monument a Eduard Saavedra, foren diverses les autoritats que varen visitar l'escola, que feia pocs dies que funcionava. Hi prengueren part l'alcalde accidental de Tarragona, senyor Montes, acompanyat dels alcaldes de Barcelona, Girona, Lleida, Constantí, Cambrils, Reus i Saragossa. També hi va assistir el vicari capítular, que més endavant serà conegut com *el cardenal de la pau* **Dr. Vidal i Barraquer**, a més de canonges i moltes altres autoritats. Algú hi dedicà una quarteta, poc després de la inauguració, que fou publicada en el diari local.

Els primers anys funcionaven 4 aules només de nois i no hi havia director.

Als anys 20 el col·legi va ser ampliat a 8 classes, anomenant-se les dels més petits zero i doble zero. Al principi els nens jugaven al claustre i no van jugar fora fins que varen construir la tanca.

Els primers directors foren els senyors Guàrdies, Sanui, Ibars (que fou el que va fer construir el famós mapa peninsular, ideat pel mestre Joan Llac).

Cal remarcar que l'any 1932 la Conselleria d'Ensenyament va fer un projecte d'ampliació que no va poder-se dur a terme degut a circumstàncies polítiques conegudes per tothom que o van impedir.

Durant la guerra civil l'escola fou tancada i els mestres i alumnes es traslladaven sota els pins de la muntanya de l'Oliva per continuar les classes, sota els mateixos pins que aviat serien muts testimonis dels afusellaments franquistes de molts tarragonins.

L'any 1950, es va organitzar l'Associació d'Antics Alumnes. Aviat l'escola va tenir un equip federat de futbol.

El 1961 el col·legi va ser ampliat, i mentre feien les obres una part de l'alumnat es va traslladar a un 2n pis del Carrer Granada.

Al 1983 es va construir el pàrquing **Saavedra**, l'escola fou traslladada al col·legi de Jesús i Maria, al Carrer d'Armanyà.

El curs 1994-95 va ser tancat l'antic edifici, i l'escola fou traslladada a les instal·lacions dels Pares Carmelites. Van ser anys durs i complicats però l'equip directiu del moment i els/les mestres van lluitar perquè l' 'escola tirés endavant fomentant la cultura de la nostra ciutat.

S'aconseguien premis com *el Baldiri Reixac de la fundació Jaume I pel treball* **La processó de les Rates** mostra de que la cultura i les tradicions de Tarragona seguia molt arrelada a l'escola.

No serà fins al 6 d'abril de 1999 que s'inicia la demolició del centre, tot un símbol per les persones i institucions tarragonines que s'havien mobilitzat en defensa de l'actual ubicació del centre.

Finalment **el dia 8 de Gener de l'any 2001**, les nenes i els nens van poder tornar a les classes de la nova escola de la Via de l'Imperi.

El dia 8 de maig de 2001 la consellera d'Ensenyament de la Generalitat Sra. Carme-Laura Gil i Miró va inaugurar el nou edifici, el mateix dia que es complien 90 anys de la col·locació de la primera pedra. A l'acte hi assistiren nombroses personalitats, polítics i representants de l'Ajuntament de Tarragona, del departament d'Educació, representants de les escoles de Tarragona, i antics mestres i alumnes de l'escola.

Per l'escola *Saavedra* hi ha passat infinitat de tarragonins i tarragonines, alguns dels quals han ocupat llocs rellevants a la banca, comerç, empresa, indústria, política, educació, etc. Formats per una llarga llista de magnífics i magnífiques mestres que s'han esforçat en benefici de l'educació i la integració de tots els nens i nenes que han passat per l'escola.

Entre molts d'altres citarem als srs. *Artola, Jaume Gascón, Vicenç, Higas, Riera, Conxita Ninot* o a d'altres més recents que lluitaren per la construcció del nou edifici del que ara estem disfrutant, *Dolors Vernet, Pepita Llobell, Conxita Aragonès, Angelines, Josep M. Iglesias*, i un llarguíssim, etc que tots tenen en comú una mateixa cosa: l'amor a l'educació i a l'escola.

També durant molts anys, a l'estiu es convertia en la seu de les **Colònies Escolars**, adaptaven l'escola per acollir a noies que visitaven i estudiaven la ciutat al mateix temps que gaudien de la platja.

També cal dir que són moltes les persones que encara avui recorden el *mapa en relleu de la Península Ibèrica, les suggerents palmeres, el cridaner escut de Tarragona i la refrescant Font del Rajolot*.

6.3.1.1.- Ubicació física del Ceip Saavedra

La zona d'influència de l'escola i al mateix temps de la que sorgeixen la quasi totalitat dels alumnes és força extensa i queda delimitada aproximadament pel perímetre format per: Rambla Nova i Rambla Vella, fins a la Plaça Imperial Tàrraco, l'Avinguda Catalunya i a la Catedral i el Carrer Major; s'hi afegeixen zones perifèriques com les de la carretera al Cementiri, i Ermita de la Salut i les parcel·les Tusset.

6.3.1.2.- Característiques i Punts forts del Ceip Saavedra

El Ceip Saavedra és un centre públic, al rovell de la ciutat de Tarragona. És un centre amb dos nivells educatius (Educació Infantil i Educació Primària) amb una sola línia.

PUNTS FORTS DEL CENTRE:

- Disponibilitat d'un edifici nou i unes instal·lacions noves, agradables, adaptades i acollidores per una correcta pràctica educativa.
- Recursos informàtics i valoració positiva de les TAC en el currículum.
- Professorat amb formació actualitzada i preparats per realitzar una bona atenció a la diversitat tant psicopedagògica com de les diferents cultures que tenim a l'escola.
- Projecte d'escola acollidora per a que els nouvinguts se sentin integrats el més aviat possible.
- Adaptació al treball en equip i amb ganes de crear i compartir la línia d'escola que estem creant.
- Disponibilitat d'una AMPA nova, amb mentalitat integradora i cohesionadora de la realitat escolar.

6.3.1.3.- Organigrama del personal del centre

Equip Directiu:

Directora

Cap d'Estudis

Secretària

Ensenyaments:

Educació Infantil

Educació Primària

Especialistes

Aula d' Acollida

Aula de suport

Educació Física

Música

Suport primària

Anglès

El Consell Escolar

És l'òrgan de participació en el control i la gestió del centre dels diferents sectors que constitueixen la comunitat educativa. Està compost pels membres següents:

- La directora, que n'és la presidenta.
- La Cap d'estudis
- La secretària que actua amb veu però sense vot.
- 6 mestres
- 5 pares

- Representant de l'AMPA
- Representant de l'Ajuntament
- Representant personal PAS

Administració

El seu horari és de tots els dies de 9:00 a 12:30.

Està al servei de qualsevol consulta que els pares tinguin a nivell administratiu.

Consergeria

L'escola disposa de dues persones que es fan càrrec del servei de consergeria del Centre.

6.3.1.4.- Nivells educatius

- Educació infantil (Una sola línia: P-3, P-4 i P-5)
- Primària (Una sola línia: CI (1er i 2on), CM (3er i 4rt) i CS (5è i 6è))

Dades d'escolarització i alumnes (*Veure Annexa II*)

Distribució matrícula	Parvulari			Cicle Inicial		Cicle Mitjà		Cicle Superior		Total
	P3	P4	P5	N1	N2	N3	N4	N5	N6	
Alumnes	25	24	24	24	25	23	23	26	26	220
total				24	25	23	23	26	26	220

6.3.1.5.- Procedència i tipologia d'alumnes del Ceip Saavedra. Famílies

Els alumnes pertanyen a famílies d'obrers, molts d'ells sense estudis qualificats i reconeguts, de diverses especialitats i treballs.

Un gran nombre d'alumnes viuen en un desequilibri funcional i emocional, provocat per l'allunyament temporal de la mare durant la seva infantesa, o d'algun dels seus pares, o per la situació de separació conjugal o de divorci, de fet o judicial, quasi sempre amb greus dificultats econòmiques. Desequilibri que provoca i motiva de retruc en l'estudi i l'esforç a molts alumnes que el pateixen i que, els produeix situacions de baix rendiment educatiu i acadèmic, amb conductes (per cridar l'atenció), que interrompen o trastocuen la marxa general de la classe amb repercussions negatives a la resta d'alumnes del seu grup.

Molts dels alumnes del Ceip Saavedra pertanyen a famílies immigrants, majoritàriament procedents de països sud-americans i de parla castellana.

Encara que actualment, com que ja fa més de dos anys que resideixen a Catalunya ja no són considerats nouvinguts (hi ha un índex del 37% aquest curs 2010-11).

Els alumnes procedents d'aquestes famílies venen amb ús del castellà però quasi tots ben disposats, fins i tot, familiarment a acceptar el català com a llengua d'aprenentatge per tal de que es compleixi l'objectiu terminal en acabar la primària de dominar la parla i l'escriptura d'ambdós idiomes.

Els altres alumnes són de famílies catalanes, sovint amb greus dificultats, molt conegudes pels serveis socials de la ciutat de Tarragona, i amb domini de les dues llengües.

Quadre d'alumnes procedents d'altres països:

Grups de Països	Ed. Infantil			Cicle Inicial		Cicle Mitjà		Cicle Superior		TOTAL
	P-3	P-4	P-5	N1	N2	N3	N4	N5	N6	
Centre i sud-amèrica	6	2	3	4	4	5	5	12	11	52
Resta Àfrica	0	1	0	0	1	0	0	1	0	3
Unió Europea	4	4	1	2	1	4	3	4	4	27
Resta Europa	1	1	0	0	0	1	0	2	1	6
Magreb	4	4	2	2	2	1	2	0	0	17
Àsia i Oceania	2	2	1	2	3	0	1	0	1	12

6.3.1.6.- Projectes del centre

Pla d'Autonomia de Centres

L'escola està dins del PAC05. Després dels resultats obtinguts en el curs anterior i veient la millora que això pot suposar pel centre hem reorganitzat els objectius i ens proposem per aquest curs treballar entre tots una sèrie d'indicadors d'activitats que ens ajudaran a analitzar els resultats així com el nivell assolit de cada objectiu.

Projecte d'innovació de llengües estrangeres

Des del curs 2005-06 l'escola té un projecte de llengües estrangeres que suposa entre altres coses, l'introducció de l'anglès al parvulari i l'increment de l'horari d'anglès a la primària. També es seguirà aquest curs amb la introducció de la Plàstica en llengua anglesa que ja ho faran tots els nens dels Cicles Mitjà i Superior.

Aula de Ciències experimentals

Ja es va iniciar el curs passat una anàlisi de l'estat actual del laboratori, veient que cal una reestructuració. Ara que se'ns ha adjudicat l'Aula de Ciències caldrà adaptar l'espai i els horaris d'experimentació al material que inclou aquesta aula.

També se'ns ha concedit un assessorament que ens guiarà en com realitzar aquesta tasca.

Projecte de l'hort ecològic

Projecte Comenius 1.3

Projecte de reutilització de Llibres de text i material didàctic

Pla d'Atenció a la Diversitat

Programació TIC-TAC

Aquests dos últims projectes els he desenvolupat més donat que són de gran interès per al meu treball d'investigació centrat bàsicament en aquests dos grans blocs, el de noves tecnologies aplicades al procés d'ensenyament aprenentatge i el d'atenció a la diversitat a l'aula amb noves tecnologies.

6.3.1.7.- Pla d'Atenció a la Diversitat

Com ja s'ha dit fins ara en aquest treball, el terme atenció a la diversitat compren qualsevol decisió que es prengui o qualsevol actuació que s'hagi de realitzar en l'àmbit de l'educació, i la resposta educativa que cada centre proporcioni a la diversitat que presenti el seu alumnat, ha d'estar adequadament estructurada, fet que implica delimitar i definir actuacions que atenguin les diferències individuals de tots i cadascun dels alumnes. Això és el que determina el Pla d'Atenció a la Diversitat. El MEC (2006, *Real Decret 299/28 de Febrer, de ordenación de las acciones dirigidas a la compensación de desigualdades en educación*) el defineix com:

“El Plan de Atención a la Diversidad debe ser entendido con el conjunto de actuaciones, adaptaciones al currículo, medidas organizativas, apoyos y refuerzos que un centro diseña, selecciona y pone en práctica para proporcionar, tanto al conjunto del alumnado del centro la respuesta más ajustada a sus necesidades educativas generales y particulares, como a las propias dificultades que puede suponer la enseñanza de ciertas áreas o materias, intentando prevenir posibles dificultades de aprendizaje”.

Per tant, cada centre ha de conèixer bé quines necessitats educatives presenta el seu alumnat, i en funció d'aquestes delimitar quina resposta educativa ha de donar. És per aquest motiu, que elaborar un Pla d'Atenció a la Diversitat significa, a més a més de donar coherència a la intervenció educativa en general, un compromís explícit del centre i una difusió de la seva particular postura davant la diversitat.

Pel que fa al Ceip Saavedra, a continuació anomeno les característiques del seu Pla d'Atenció a la Diversitat.

El Pla d'Atenció a la Diversitat és un document intern de l'escola, que s'ha elaborat d'acord amb el que estableix el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya i que s'agrupa en les següents mesures:

- 1.- Mesures de caràcter ordinari;
 - Tutoria (Pla d'Acció Tutorial)

- Flexibilitat del currículum
- Resposta educativa a la diversitat dins l'aula i a través de situacions d'Ensenyança-Aprentatge i avaluació suficientment variades i flexibles com per permetre a tot l'alumnat, segons les seves possibilitats, el desenvolupament de les competències bàsiques.
- Permanència de més d'un any en el mateix curs
- Activitats extra-escolars (tallers de l'IMSS, pla català de l'esport)

2.- Mesures de caràcter específic ;

- Desdoblaments
- Agrupaments flexibles
- Suport a l'alumnat amb dos professors dins l'aula
- Plans Individualitzats (PI)

Aquest pla d'Atenció a la Diversitat és una mesura creada del centre, que s'estableix per donar resposta a la nova societat i en definitiva a les noves necessitats que van sorgint a l'escola.

No obstant, algunes de les actuacions del Pla d'Atenció a la Diversitat, ja estan reflectides i desenvolupades en el Pla d'Autonomia de Centres.

Un dels objectius principals de l'escola és tractar la diversitat de l'alumnat amb un criteri d'inclusió, i educar en la solidaritat vers l'alumnat amb ritmes més lents o amb dificultats d'aprenentatge. En aquest pla s'hi reflecteixen les següents actuacions, d'interès per aquesta investigació:

- Com atenem la diversitat des de el centre
- Altres experiències d'atenció a la diversitat
- Proposta del pla d'Atenció a la Diversitat
- Comissió d'Atenció a la Diversitat

A continuació i en les properes línies procediré a donar unes breus pinzellades dels punts assenyalats anteriorment.

Com s'atén la diversitat des del Ceip Saavedra

L'escola Saavedra funciona amb els següents equips de professorat:

1.-) Claustre; format per tot el professorat adscrit al centre, i té com a funcions:

- programar les activitats docents del centre

- elegir els seus representants al Consell Escolar
- fixar i coordinar criteris sobre el treball d'avaluació i recuperació dels alumnes
- tutoria dels alumnes
- participar en l'elaboració del Projecte Educatiu de Centre.
- aportar criteris per l'elaboració del Reglament de Règim Intern.

2.-) Equips d'Etapa: infantil i Primària;

Formats pels professors; tutors dels diferents nivells i pels professors especialistes que es determinen en funció de la incidència que tingui cadascun en cada cicle. Funcions:

- Unificació de criteris de coordinació d'actuacions formatives.
- Desplegar el currículum en l'àmbit del cicle i coordinar aquest desplegament amb els altres cicles.

3.-) Equip coordinador;

Compost pels coordinadors d'Etapa i la Cap d'estudis.

Comissions

1.-) Comissió d'Atenció a la Diversitat (CAD); Coordina el Pla d'Atenció a la Diversitat. Integrat per: mestre d'Educació Especial, tutora AA, coordinador d'Etapa, EAP, ELIC, cap d'estudis i tutors implicats. Funcions:

- atendre la diversitat (nouvinguts i alumnes amb NNEE)
- col·laborar en l'elaboració i seguiment del PI.

La CAD haurà de determinar les actuacions que es duran a terme per atendre les necessitats educatives específiques dels alumnes i les alumnes, els procediments que s'empraran per determinar aquestes necessitats educatives i per formular els plans individuals intensius per a l'alumnat nouvingut quan correspongui, i els trets bàsics de les formes organitzatives i dels criteris metodològics que es considerin més apropiats.

La CAD té els següents objectius:

- Vetllar per la coordinació dels suports dels alumnes amb necessitats educatives derivades de situacions diverses i altres casos que necessiten una atenció específica.
- Planificar i decidir un conjunt d'actuacions i mesures per atendre la diversitat de necessitats educatives dels alumnes i fer-ne el seguiment.
- Avaluar les mesures d'atenció a la diversitat emprades

- Establir el pla de treball de la mestra d'Educació Especial segons l'avaluació i valoració del Pla d'Atenció a la Diversitat (PAD) i les estratègies del Pla d'Autonomia de Centres (PAC), els recursos existents al centre d'atenció a la diversitat, els recursos horaris i humans i els recursos materials.

Valoració del PAD

La CAD vetllarà per tal que es dugui a terme l'avaluació del pla. Al llarg del curs està prevista una reunió setmanal entre l' EAP i l'equip directiu.

La comissió es reunirà, com a mínim, a principi i final de curs i almenys un cop cada trimestre.

És responsabilitat de la CAD elaborar tot un seguit de mesures per tal d'avaluar el pla, concretar-les en aquells indicadors que permetin establir de manera objectiva la seva aplicació i la seva utilitat i finalment establir els moments al llarg del curs on seran aplicats.

Tipus d'indicadors:

- valoració i ús dels dossiers del mestre
- qüestionaris d'autoavaluació del procés d'e-a planificacions setmanals.
- Estadístiques sobre el nombre d'aprovats al final de cada avaluació i a final de curs
- Nombre de reincorporacions al grup ordinari al llarg del curs
- Valoració per part del professional implicat l'equip docent del reforç a través d'enquestes
- Valoració del protocol d'elaboració dels Plans Individuals (PI).
- Valoració per part de l'alumne i de la família del reforç dins l'aula (per part de famílies d'alumnat amb dictamen)

Al final de curs s'elaborarà una memòria d'atenció a la Diversitat on se seguirà el següent guió:

- Valoració del pla de treball realitzat
- Enumeració i valoració de les actuacions individuals portades a terme
- Enumeració i valoració dels casos derivats a serveis externs
- Enumeració i valoració del suport i coordinació amb el professorat
- Enumeració i valoració de les reunions de CAD.

2.-) Comissió de les Tecnologies d'Accés a la Comunicació (TAC);

Integrat pel coordinador d'informàtica i mestres que representen als diferents cicles. Funcions:

- manteniment de tot el material informàtic i d'audiovisuals
- elaboració de la programació de l'aula d'informàtica
- recull i descàrrega de les fotos per fer els cd's digitals a final de curs.

A l'escola Saavedra sempre s'ha intentat atendre la diversitat, els mestres, dins de l'aula adapten les activitats en funció del ritme d'aprenentatge dels seus alumnes. Aquest és el principi bàsic: Atendre la diversitat exigint a cada nen/a el que sigui capaç d'oferir segons les seves possibilitats i el seu ritme.

Altres experiències d'Atenció a la Diversitat

1.-) *Traspàs d'informació de primària a secundària*

Cada curs, al Maig, es realitza una reunió amb el coordinador pedagògic, la mestra de pedagogia terapèutica i algun tutor de l'institut adscrit per portar a terme el traspàs d'informació dels nostres alumnes als responsables del nou centre. Ja fa diversos cursos que s'està portant a terme un treball d'intercanvi dels nens i nenes de sisè i els nens i nenes de segon d'ESO dels centres educatius.

2.-) *Objectius i estratègies del Pla d'Autonomia de Centre*; pel que fa als objectius són:

- Millorar els resultats educatius
- afavorir la cohesió social
- fomentar el treball en equip dels mestres

Pel que fa a les estratègies són:

- potenciar activitats que fomentin la millora de l'expressió oral de l'alumnat
- avaluar l'expressió escrita
- resolució de problemes
- càlcul mental
- treball experimental
- TIC a l'aula i educació audiovisual
- Pla d'acció tutorial

3.-) *Recursos existents al centre per l'Atenció a la Diversitat* en referència a l'àmbit d'estudi Primària:

- a l'àrea de Coneixement del Medi es realitza un projecte de diversitat a través del laboratori i l'hort
- a l'Educació Primària es fa un desdoblament setmanal, de manera que, quinzenalment passen pel laboratori. A la vegada que l'altre mig grup es queda, a classe, amb el tutor fent, en cada cas un treball específic d'expressió escrita, resolució de problemes, càlcul mental, expressió oral.

- cada setmana vindrà un monitor d'una empresa d'horts ecològics escolars i farà classe a l'hort amb un cicle diferent cada setmana junt amb el professor que acompanya el desdoblament.

- una hora setmanalment durant tot el curs es dedicarà per atendre individualment a l'alumnat, cada mestre a les seves hores de disposició.

- els de Cicle Mitjà (amb col·laboració amb l'assessora LIC) aquest curs han començat unes sessions de treball cooperatiu, els dilluns quinzenalment.

- a Cicle Superior, han engegat el treball per projectes, almenys un per trimestre.

- el mestre d'Educació Especial assignat al centre que ha de portar a terme les funcions següents, segons les instruccions d'inici de curs:

1.- Identificació amb la col·laboració de l'EAP, de les necessitats educatives d'aquest alumnat i col·laboració en la concreció del corresponent pla d'intervenció.

2.- Col·laboració amb els tutors/es en la creació d'adaptacions del currículum i en la preparació i adaptació d'activitats i materials didàctics que facilitin l'aprenentatge d'aquest alumnat i la seva participació en les activitats del grup-classe ordinari.

3.- Suport a la participació de l'alumnat amb discapacitat en les activitats del grup-classe ordinari.

4.- Desenvolupament de les activitats i programes específics que aquest alumnat requereixi.

5.- Col·laboració en el seguiment i avaluació d'aquest alumnat.

6.- Col·laboració amb els tutors/es en la formulació de propostes d'adaptació del currículum i plans individualitzats, quan l'alumnat ho requereixi.

L'atenció als alumnes per part dels mestres especialistes en educació especial es pot dur a terme:

1. Dins l'aula ordinària, conjuntament amb el tutor/a, per tal d'oferir a aquest alumnat oportunitats de participar en els entorns i activitats el més normalitzats possible.
2. En grup reduït o atenció individual fora de l'aula ordinària

Sempre que es pugui i es consideri adequat, es prioritzarà que l'atenció educativa específica es faci a l'aula ordinària.

Segons les Instruccions d'Inici de curs 2010/11, el Pla Individualitzat (PI) ha d'incloure:

1. La identificació de les habilitats de l'alumne en els diferents àmbits i àrees curriculars
2. Els objectius, i les competències prioritàries d'aprenentatge de les diferents àrees o àmbits curriculars
3. Altres objectius d'aprenentatge que poden ser, entre altres, les habilitats personals i socials i l'autonomia executiva, ja sigui en l'àmbit escolar o en altres àmbits, com el familiar, de salut, de lleure, etc.
4. Les ajudes tècniques i suports que es proporcionaran a l'alumne en les activitats a realitzar en els diferents entorns escolars: aula, pati, menjador, sortides, altres activitats generals del centre.
5. Una valoració periòdica i un registre sistemàtic del progrés de l'alumne, que serviria per fixar nous objectius i modificar, si és necessari, el pla.
6. L'avaluació s'ha de fer d'acord amb els objectius fixats en al PI.

Com és normal aquest Pla d'atenció a la diversitat està citat i sintetitzat en aquest treball d'investigació però no es pot adjuntar, donat que és document intern i seguint la normativa del centre de confidencialitat de documents interns.

6.3.1.8.- Programació TIC-TAC (5è de Primària)(veure Annexes II)

Ubicat dins del Pla Estratègic, el qual aprova com pla de millor un projecte de 4 anys (inici al 2005/06) i que pretén dotar a l'escola Saavedra de recursos i material informàtic per tal d'adaptar el centre a les NNTT. Això implica adaptar totes les aules amb la instal·lació de canó i projector i una pissarra digital a P-5. Posteriorment es van anar equipant dins del pla estratègic, totes les aules amb Pissarres Digitals. Els motius foren:

- la societat i l'escola ha de ser igual
- la motivació per a l'aprenentatge
- estar al dia amb la informació

Arrel d'aquest pla estratègic amb la incorporació de les noves tecnologies a l'aula i al procés d'ensenyança-aprenentatge es van dur a terme cursos de formació adreçats al professorat del centre durant la implantació de les TIC per finalment poder aportar-lo a al procés d'ensenyança-aprenentatge a cada nivell educatiu.

El present document estableix un tercer nivell de concreció de la competència bàsica en Tecnologia de la Informació i la comunicació (TIC) que l'alumnat ha d'assolir en acabar l'ensenyament obligatori. La finalitat d'aquest treball és la d'oferir al centre educatiu i als professors, orientacions per poder incorporar els aspectes més rellevants i apropiats de les TIC en les activitats d'ensenyament-aprenentatge de les diferents àrees del currículum. Aquí trobarem què ensenyar, com i quan.

En la següent programació la competència bàsica TIC, planteja el domini de les TIC com una competència instrumental bàsica. La competència bàsica en TIC ha de garantir que tot l'alumnat, en finalitzar l'escolarització obligatòria, assoleixi el domini de les habilitats i recursos tecnològics bàsics al mateix temps que les estratègies i procediments d'informació vinculats a les TIC. En acabar l'escola, l'alumnat ha d'ésser un usuari informat de les possibilitats de les TIC, ha d'estar capacitat per aplicar-ne selectivament els instruments TIC apropiats en els àmbits personal, laboral, social i com a suport bàsic per l'aprenentatge continuat al llarg de tota la vida.

Per a dur a terme la següent proposta de programació es crea un entorn e-learning virtual a disposició del professorat. En aquest entorn hi ha una petita guia didàctica amb els objectius a assolir, les activitats per dur a terme la tasca docent i una gran quantitat de recursos per a que aquesta programació sigui dinàmica, pràctica i funcional.

Per tal d'introduir a l'alumnat de primària en aquest entorn virtual i facilitar la seva adaptació a l'etapa de secundària, es crea un moodle, que permetrà la interactuació de l'alumnat amb aquest entorn, lliurant les diferents tasques per tal de rebre l'avaluació positiva.

L'adreça proposada per aquest entorn virtual és:

<http://agora.xtec.cat/ceipsaavedra/moodle>

Aquesta programació està plantejada en tres trimestres escolars per a cinquè de Primària, en el que la distribució de continguts és la següent:

1.- Primer Trimestre

- L'entorn de l'ordinador
- Teclat
- El processador de textos

2.- Segon Trimestre

- Navegar per Internet
- Webquest: El cos humà

3.- Tercer Trimestre

- Cacera del tresor: l'Edat Mitjana
- Editor d'imatges: El Paint

PRIMER TRIMESTRE

Pel que fa al desenvolupament de cadascun dels anteriors blocs, es treballa a partir de continguts concrets i rellevants de cada tema i per mitjà d'activitats pràctiques amb ús de l'ordinador.

El primer bloc (l'entorn de l'ordinador) està pensat per repassar els conceptes i característiques del camp semàntic de l'ordinador. Per a potenciar futurs aprenentatges digitals és important tenir clar, el concepte d'ordinador, perifèric d'entrada, perifèric de sortida, hardware, software,.. També en aquest bloc es comença a treballar l'entorn Moodle, així com tota la seva mecànica. El tipus d'activitats que es realitzaran en aquest bloc seran del tipus: recerca d'informació, experimentació assaig-error, lectura comprensiva, etc.

El segon bloc (el teclat) va dirigit a repassar el funcionament del teclat. Consolidar les destreses i habilitats de l'alumne respecte als perifèrics: ratolí i teclat. Aquests continguts són necessaris per a treballar en el món digital amb autonomia i eficàcia. Les activitats plantejades en aquest bloc són del tipus: còpies de text, observació i experimentació.

I en el tercer bloc del primer trimestre (el processador de textos) s'ajudarà a l'alumne a elaborar diferents tipologies de textos i enriquir el seus propis documents, facilitant en un futur el seu sistema escolar. El tipus d'activitats plantejades en aquest bloc són molt pràctiques: inserir una imatge, copiar i enganxar, editar un text, corregir faltes, modificar un text, experimentació.

SEGON TRIMESTRE

En aquest primer bloc (Navegar per Internet) permetrà a l'alumne està al dia en recerca d'informació en la xarxa digital de forma ràpida i segura, la qual cosa beneficiarà el seu futur desenvolupament a l'etapa de Secundària. Les activitats pensades per aquest bloc són: conèixer els riscos d'Internet, recerca guiada, observació directa i experimentació.

TERCER TRIMESTRE

En aquest bloc (editor d'imatges:Paint) va dirigit a repassar els conceptes i característiques dels programes d'edició d'imatges. Les característiques dels programes i eines dels mateixos. El domini d'aquests programes, facilitarà l'ampliació del seu món digital. És a dir, ajudaran a que puguin descobrir noves possibilitats i finalitats de les TIC. Les activitats pensades per aquest bloc són: fer dibuixos amb l'editor d'imatges, canviar formats d'imatges, observació i experimentació.

En definitiva aquest programa pretén acostar als alumnes al treball de forma autònoma i sobretot al treball interactiu entre aprenentatge de continguts i procediments de resolució de situacions d'aprenentatge. El portal e-learning té com a missió també ésser un suport d'ajuda al docent en l'ensenyança dels continguts de cada matèria, per tal que els alumnes

puguin desenvolupar altres estratègies i habilitats per a poder assolir els continguts apresos.

6.3.2.- Equipaments

Les instal·lacions amb què compta el Ceip Saavedra són les següents :

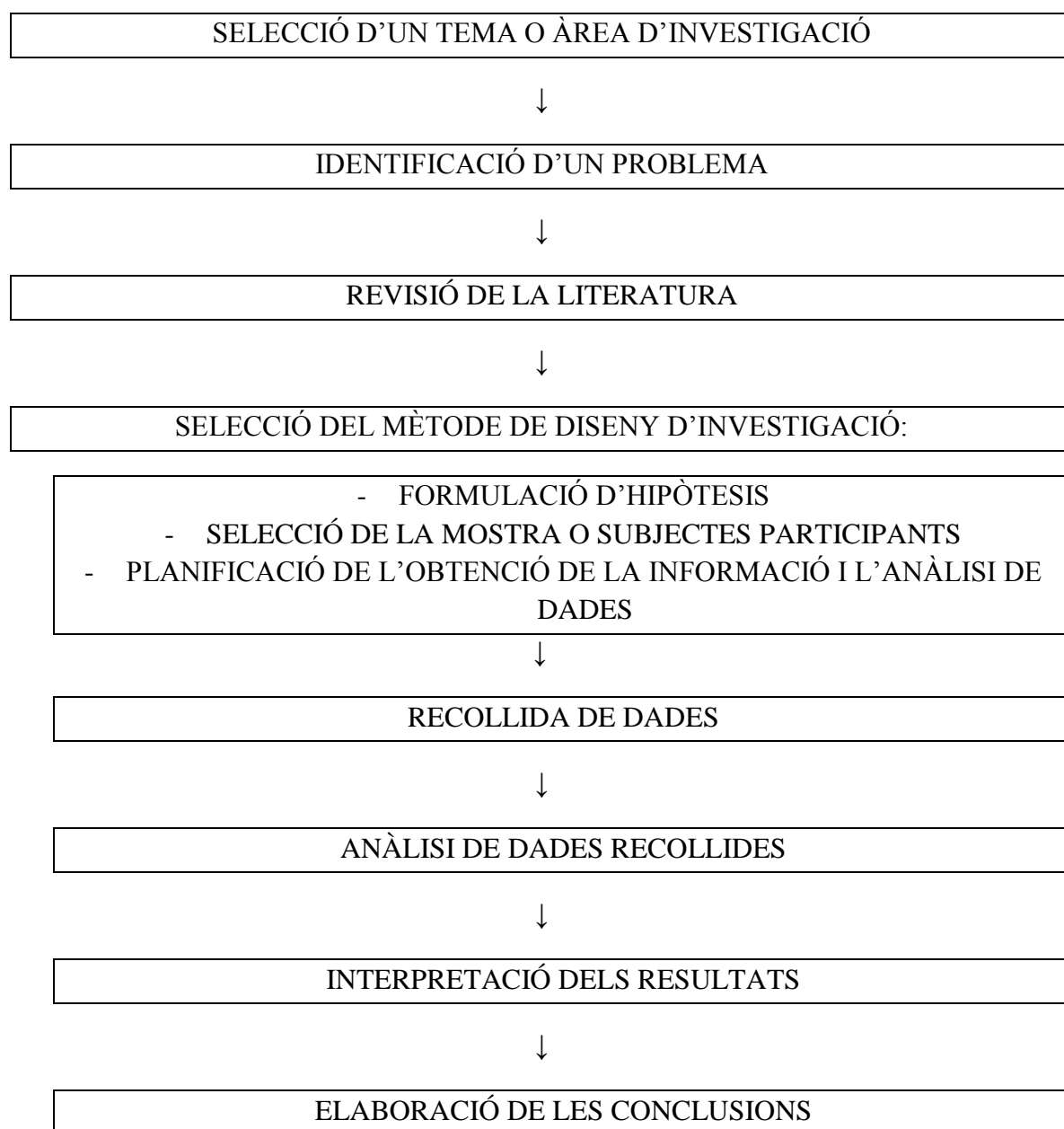
Pista poliesportiva	Menjador amb cuina pròpia
Biblioteca	Aula d' Acollida
Gimnàs	Aula d' Anglès
Aula d'E.E. i reforç	Aula de música
Aula d'informàtica	Aula de ciències
Hort ecològic	Coral

**(Veure fotos de les aules amb equipaments informàtics en Annexes III)*

6.4.- Planificació de la Investigació

Per tal d'anar assolint els objectius plantejats en la investigació i confirmant tot donant resposta a les preguntes que en un principi em van sorgir al respecte, he anat seguint les diferents passes que proposa Bisquerra (Bisquerra, 2009:90) sobre les fases en el procés de la investigació.

En el quadre següent s'exemplifiquen aquestes passes, que posteriorment desenvolupo amb més concreció:



Pel que fa al procediment desenvolupat en la meua investigació, he seguit les indicacions proposades per Bisquerra, citades en l'anterior quadre.

Primer de tot he identificat el problema o tema d'estudi, que parteix fonamentalment de l'atenció a la diversitat i el paper de les noves tecnologies en l'aprenentatge d'aquest col·lectiu d'atenció a la diversitat.

Posteriorment, i tenint com a referència la literatura i la fonamentació científica corresponent, he establert la metodologia d'investigació, formulant els meus objectius d'estudi de les que es derivaran altres plantejaments o suposicions, que em definiran el meu objecte d'estudi. El següent pas ha estat escollir la mostra d'estudi, que en el cas d'aquesta inves-

tigació, serà una mostra reduïda per tal que l'estudi en la transversalitat de temps i espai sigui més fiable. La concreció d'aquesta mostra i en les àrees concretes en què es dur a terme l'estudi fa potser que sigui més efectiu el resultat obtingut de la observació i la recollida d'informació.

Aquesta observació es durà a terme també amb una temporalitat que és la que em permetrà recollir dades que faran més significatives les qüestions que he plantejat. Durant tot un trimestre observaré de forma directa com els alumnes aprenen en les àrees que he decidit observar i valoraré, partint de les variables d'aprenentatge que he citat en el capítol VII, com es modifiquen i de quina manera els aprenentatges d'aquest col·lectiu amb la inclusió o no dels mitjans tecnològics.

Els instruments de recollida d'informació que he optat per escollir en aquesta investigació han estat dins la metodologia qualitativa, emprant el qüestionari i l'enquesta a la mostra i finalment la observació participant amb notes de camp. Aquesta informació de primera línia em permetrà entendre i comprendre més clarament les dificultats que presenten aquests alumnes a l'hora del seu aprenentatge diari en les àrees curriculars esmentades i referents a les àrees instrumentals i de competències bàsiques pel que fa a l'etapa educativa de Primària, objecte d'estudi.

Finalment, duré a terme la interpretació de les dades recollides que em portarà a la confirmació o no de les hipòtesis plantejades inicialment. Aquest em permetrà de poder fer la proposta de creació d'un portal educatiu digital per afavorir l'aprenentatge d'aquests alumnes i de servir com a eina i recurs d'ampliació per al professorat.

Com a conclusió, podré valorar si han estat certs els meus plantejaments i supòsits hipotètics inicials, que em confirmaran el meu estudi i la meva observació i a partir dels quals podré posar sobre la taula la proposta anteriorment citada.

CAPÍTOL VII.

Selecció d'un tema o àrea d'investigació

7.1.- Hipòtesis de treball

7.2.- Variables

7.2.1.- Variables en el Desenvolupament de l'Aprenentatge.
Teories de l'Aprenentatge

7.2.2.-Ajudes TIC-TAC i el grup

"Es de importancia para quien desee alcanzar una certeza en su investigación, el saber dudar a tiempo."

Autor: Aristóteles

CAPÍTOL VII. Selecció d'un tema o àrea d'investigació

El punt de partida de tota investigació científica és d'interès en un tema o en una temàtica àmplia. Booth et al. (2001:91) defineix el tema o idea inicial d'investigació com aquella qüestió o assumpte que s'estudiarà amb interès suficient per sustentar investigacions que contribueixin a fer progressar la comprensió sobre el mateix. Aquest autor suggereix que un tema és probablement massa ampli per tal de ser investigat i opta per delimitar i restringir el tema o problema d'estudi.

Per tant i partint d'aquesta premissa el tema que vull investigar en aquest treball és l'atenció a la diversitat en relació a les noves tecnologies aplicades a l'aprenentatge d'aquest col·lectiu. Però seguint els consells d'aquest autor procedeix a plantejar-me un seguit de preguntes o supòsits als quals pretenc donar resposta en finalitzar la meva investigació.

7.1.- Hipòtesis de treball

Per tal de donar inici en el plantejament de les hipòtesis precursors de la meva investigació, cal definir correctament el terme hipòtesis.

Bisquerra (2009:128) defineix les hipòtesis com proposicions generalitzades o afirmacions comprovables que es formulen com a possibles solucions al problema plantejat: la seva funció és oferir una explicació possible o provisional que ha de tenir en compte les factors, successos o condicions que l'investigador procura comprendre.

El nombre d'hipòtesis que cal formular en una investigació depèn de la complexitat d'aquesta investigació. Hernández et al. (2003:129) manté que cal tenir un nombre d'hipòtesis necessàries per tal de guiar l'estudi.

Aquest mateix autor anomena les següents funcions que caracteritzen les hipòtesis:

- a) Ajuden a definir el disseny de la investigació en indicar el que estem buscant; proporcionen ordre i lògica a l'estudi
- b) Tenen una funció descriptiva i explicativa sobre el fenomen al qual fan referència
- c) Tenen una funció deductiva de comprovar teories
- d) Suggereixen teories com a resultat del procés inductiu (sobretot en investigacions qualitatives). Les hipòtesis poden assentar les bases per construir una teoria e incrementar el coneixement d'un succés, un context o una situació.

D'acord amb la classificació proposada per Hernández et al. (2003:130), en la meua investigació em decanto pel tipus d'hipòtesis descriptives, aquestes s'utilitzen en estudis descriptius i únicament ens expressen estimacions més o menys precises, així com expectatives o suposicions, respecte al fenomen que volem observar, objecte d'interès.

Formulació de les hipòtesis de treball

Pel que fa a la investigació que he dut a terme, parteixo de les següents suposicions que en un principi desconec, ja que són estimacions no comprovades i que després de fer la observació longitudinal, podré obtenir d'una manera o altre uns resultats, que em confirmaran o em desmentiran les suposicions i hipòtesis plantejades inicialment.

Parteixo dels següents plantejaments hipotètics:

- Les noves tecnologies faciliten l'aprenentatge als alumnes amb NEE. Els alumnes amb NEE aprenen millor i més ràpid amb el suport de les TIC.
- Pel que fa a l'aprenentatge, les noves tecnologies permeten afavorir la comprensió dels coneixements i l'aplicació pràctica d'aquests
- Les TIC afavoreixen l'aprenentatge individual dels alumnes amb NEE.
- A nivell de grup o col·lectiu, els alumnes d'atenció a la diversitat aprenen més habilitats i recursos per a l'aprenentatge.

Però abans de poder donar resposta als següents supòsits crec molt necessari definir quines són les variables que es tenen en compte en l'aprenentatge i sobretot, quines són les variables que afecten d'una manera més directa l'aprenentatge amb ajut de les noves tecnologies.

7.2.- Variables

Segons Bisquerra (2009:134), una variable és una característica que varia segons els subjectes, una propietat que pot adoptar diferents valors. Una variable és també susceptible de ser observada i mesurada.

Per tal d'esbrinar quines són les variables que de forma individual afecten a l'aprenentatge i poden modificar l'assoliment d'aquest en alumnes que presenten dificultats en l'aprenentatge i que per tant són alumnes que formen part del col·lectiu d'atenció a la diversitat, em remunto a les teories sobre l'aprenentatge, que és el punt que en el se-

güent apartat procedeix a desenvolupar des d'una perspectiva científica del coneixement.

Primer de tot he citat als referents en educació que em donaran una visió general de quines són les variables en general que afecten als processos d'aprenentatge dels alumnes i posteriorment citaré quins autors actuals parlen de les variables que incideixen de més a prop en l'aprenentatge i més concretament en aquest procés amb alumnes que presenten necessitats especials, siguin quines siguin aquestes.

Començaré parlant de autors tant referenciats en la literatura científica com són: Piaget qui ens parla dels seus estadis evolutius, Ausubel amb el seu destacat i no menys important aprenentatge significatiu, molt usat en la pedagogia actual, Vigotsky qui amb la Zona de Desenvolupament Proper fa molta referència al context, element imprescindible per a l'aprenentatge dels infants i Thorndike, amb l'aprenentatge per assaig-error, també molt comú en la pedagogia escolar d'avui dia i sobretot amb les noves metodologies d'aprenentatge. Tots aquests referents sempre partint, d'una tendència constructivista que regeix el procés d'aprenentatge.

Posteriorment desenvoluparé el que els autors actuals citen com a variables importants i no menys protagonistes dels processos d'ensenyament-aprenentatge que s'exerceixen en els infants de la nostra societat, i en definitiva de les nostres aules actuals. Voldria destacar com a referencials però tres apartats que donaran resposta a les variables que en definitiva poden afavorir els processos dels que estem tractant en aquest treball, que seran la importància del subjecte que aprèn i la seva relació amb l'entorn i el context en el que es desenvolupa, la seva relació amb els elements que conformen la activitat didàctica d'aprendre, bé sigui el professor, els companys, les metodologies, els recursos, la família, el context escola-aula, etc. Tots aquests elements i variables són les que definitivament i amb tot el convenciment es veuran implicats en els processos d'aprenentatge dels alumnes que formen part d'aquest col·lectiu que tractem en aquest treball.

7.2.1.- Variables en el Desenvolupament de l'Aprenentatge. Teories de l'Aprenentatge

Des de sempre l'estudi de l'aprenentatge ha estat un misteri que ha portat a moltes disciplines i àrees a fer-ne diferents interpretacions de quines són les variables o els factors que provoquen, i en definitiva afavoreixen l'aprenentatge. Filòsofs, bioquímics, biofísics, mestres, pares, educadors, psicòlegs, etc., necessiten constantment investigar quines variables influeixen en l'aprenentatge de les persones. Ja els psicòlegs fan estudis amb individus des del naixement per conèixer i descobrir des dels inicis del creixement personal de les persones i seguir de ben a prop el desenvolupament i l'aprenentatge dels individus.

Tothom podem estar d'acord en què moltes activitats de la vida quotidiana de cadascun de nosaltres es produeixen exemples d'aprenentatge, així com per exemple: aprendre nou vocabulari o una ruta, memoritzar un poema, manejar una màquina, etc. Però caldria definir concretament què és l'aprenentatge i quins són els factors que hi intervenen.

Per a introduir aquest punt definiré primerament el concepte d'aprenentatge, que és:

“un procés psicològic destinat a facilitar l'adaptació dels organismes mitjançant canvis en la seva conducta. Els canvis conductuals que es produeixen gràcies a l'aprenentatge es poden localitzar físicament al cervell. Es pot definir l'aprenentatge com, un canvi relativament permanent en els mecanismes de conducta, resultat de l'experiència i que no es pot atribuir a processos maduratius”

Per entendre millor aquesta definició em remuntaré a les teories de l'aprenentatge amb autors referencials que permetran entendre quins d'aquests factors intervenen en l'aprenentatge i defineixen concretament aquests canvis en la conducta de l'individu.

Un primer i destacat referent és Piaget. Per a Piaget, el coneixement és un procés, i per aquest motiu parla des de la epistemologia. Piaget defineix la epistemologia genètica com la disciplina que estudia els mecanismes i processos mitjançant els quals es passa de l'estadi de menor coneixement a l'estadi més avançat (Piaget, 1979:68). Per tant, l'estudi de Piaget es basa en descobrir com els éssers humans passen d'un estadi de menor coneixement a un estadi de major coneixement en el transcurs del seu desenvolupament. El nivell de competència intel·lectual d'un individu en un moment determinat del seu desenvolupament depèn de la naturalesa dels seus esquemes, del número dels mateixos i de la manera en què es combinen i coordinen entre sí (Coll, 1985:69). Per aquest motiu Piaget concep el desenvolupament cognitiu com una successió d'estadis i sub-estadis caracteritzats de forma especial en què els esquemes s'organitzen i es combinen entre sí formant estructures. Piaget amb la seva psicologia genètica ha identificat tres grans estadis o períodes evolutius:

- Estadi sensorio-motor, que va des de el naixement fins als 18/24 mesos i que culmina amb la primera estructura intel·lectual
- Estadi d'intel·ligència representativa o conceptual, que va des de els 2 anys fins als 10/11 anys aproximadament i que culmina amb la construcció de les estructures operatòries concretes
- Estadi d'operacions formals, que desemboca en la construcció de les estructures intel·lectuals pròpies del raonament hipotètic-deductiu fins als 15/16 anys.

Aquesta visió de desenvolupament organitzat en estadis successius determina també la problemàtica de les investigacions sobre l'aprenentatge. Qualsevol aprenentatge s'haurà de mesurar en relació amb les competències cognitives pròpies de cada estadi, ja que aquests indiquen segons Piaget, les possibilitats d'aprendre que tenen els subjectes, pel que serà necessari identificar el seu nivell cognitiu abans d'iniciar les sessions d'aprenentatge. Piaget afirma que el coneixement és fruit de la interacció entre el subjecte

i l'objecte, i això és necessàriament una construcció de l'aprenentatge. És cert, que l'infant es troba objectes en el seu entorn físic i amb nocions transmeses pel seu entorn social, però segons Piaget, no els adopta tal qual sinó que els transforma i els assimila a les seves estructures mentals (Piaget, 1978:70).

Un altre referent en l'aprenentatge és Ausubel. David P. Ausubel és el creador de la teoria de l'aprenentatge verbal Significatiu. L'interès d'aquest referent és analitzar les característiques dels diferents tipus d'aprenentatge que es produeixen específicament en el marc escolar des de la seva potencialitat per construir coneixements amb significat per als alumnes. És per aquest motiu que postula dos dimensions sobre l'aprenentatge: aprenentatge significatiu versus aprenentatge repetitiu i aprenentatge per descobriment versus aprenentatge per recepció.

Per aprenentatge significatiu s'entén aquell en el que la nova informació es relaciona de manera substantiva, no arbitrària, no al peu de la lletra, amb els coneixements que l'alumne ja posseeix, produint-se una transformació tant en el contingut que s'assimila com en el que el subjecte ja sabia. L'aprenentatge repetitiu es refereix a aquelles situacions en les que simplement s'estableixen associacions arbitràries, literals i no substantives entre els coneixements previs de l'alumne i el nou contingut presentat. La mesura en què es produeixi una interrelació entre lo nou i el coneixement que ja té el subjecte, en l'estructura cognitiva de l'alumne serà la clau per explicar el nivell de significativitat adquirit en el procés d'aprenentatge. L'aprenentatge per descobriment es caracteritza perquè el contingut que ha de ser après no es presenta a l'alumne, sinó que ha de ser descobert per aquest abans de poder ser assimilat a l'estructura cognitiva. En l'aprenentatge per recepció, el contingut que s'ha d'aprendre és presentat a l'alumne en la seva forma final, sense que s'exigeixi cap descobriment previ a la comprensió.

Per tant, la clau de l'aprenentatge significatiu d' Ausubel es troba en la mesura en què es produeix una interacció entre els nous continguts simbòlicament expressats i algun aspecte rellevant de l'estructura del coneixement que ja posseeix el subjecte que aprèn, amb algun concepte o proposició que ja és significatiu, que està clar i establert definit en la seva estructura cognitiva i que resulta adequat per interactuar amb la nova informació.

En definitiva, l'aprenentatge significatiu suposa vincular la nova informació amb conceptes i proposicions ja existents en l'estructura cognitiva de l'aprenent. Ausubel els anomena inclusivament a aquests aspectes. Com assenyala Novak (1998:94):

“un concepte inclusivament no és una espècie de tira matamosques mental al qual s'adhereix la informació sinó que desenvolupa una funció interactiva en l'aprenentatge significatiu, facilitant el pas de la informació rellevant per les barreres perceptives i servint de base d'unió de la nova informació percebuda i el coneixement prèviament adquirit” .

En aquest procés interactiu es transformen tant el nou coneixement com el concepte inclusivament, produint-se una nou significat fruit de la interacció entre ambdós.

La teoria d' Ausubel postula que l'estructura cognitiva del subjecte respon a una organització jeràrquica en la qual els conceptes es connecten entre sí mitjançant relacions de

subordinació, dels més generals als més específics. La incorporació del nou contingut a l'inclusor fa que aquest es desenvolupi i amplii.

Com a referent també voldria citar Vigotsky, filòsof i historiador, que destaca per una de les seves primeres obres: *Pensamiento y Lenguaje* (1995). Va ser professor i va arribar a la psicologia des del seu interès per l'educació. En la seva concepció psicològica, l'educació és el procés central de la humanització i l'escola és el principal "laboratori" on estudiar la dimensió cultural i humana del desenvolupament.

Per Vigotsky (1978) la clau de la comprensió de la conducta residia en les relacions dialèctiques que aquesta guarda amb el seu medi. Així, no sols la naturalesa influeix en la conducta humana, sinó que, a més les persones modifiquen i creen les seves pròpies condicions de desenvolupament. Segons Vigotsky, l'estudi del desenvolupament de qualsevol procés psicològic permet descobrir la seva essència o la seva naturalesa; és tan sols a través de l'anàlisi de la seva evolució que és possible entendre el que significa. "Estudiar quelcom des de el punt de vista històric", segons l'autor, no consisteix en analitzar successos passats, sinó que significa "estudiar-ho en el seu procés de canvi" (Vigotsky, 1979:139).

Vigotsky i posteriorment, Leontiev utilitzen el terme d'*apropiació* per referir-se a la reconstrucció que fan els subjectes de les eines psicològiques en el seu desenvolupament històric. Segons Leontiev (1959/1983), Vigotsky interpretava aquesta adquisició com el resultat de l'apropiació per part de l'home dels productes de la cultura humana en el curs del contacte amb els seus semblants. En aquest sentit, els éssers humans, més que adaptar-se als fenòmens que els envolten, els fan seus, és a dir, que se'ls apropien. La apropiació és un procés actiu en el que el subjecte pot recórrer a diferents llenguatges o interpretacions de la mateixa situació i pot usar diferents recursos per resoldre els problemes.

Per donar sentit a aquesta apropiació, Vigotsky desenvolupa el concepte de Zona de Desenvolupament Pròxim (ZDP) que defèn una zona en la qual es posa en marxa un sistema interactiu, una estructura de suport creada per altres persones i per eines culturals apropiades per una situació (Cole, 1984; Newman, Griffin y Cole, 1991) que permet a l'individu anar més enllà de les seves competències actuals.

Per a Vigotsky, la participació de nens i nenes en activitats culturals, on comparteixen amb companys més capaços els coneixements i instruments desenvolupats per la seva cultura, els permet interioritzar els instruments necessaris per pensar i actuar. Els agents actius en la ZDP no sols inclouen a persones, com altres nens o adults amb diferents graus d'experiència, sinó també instruments com llibres, vídeos, suport informàtic, etc.

Són les activitats educatives, per exemple en el cas de l'escola, les que creen aquesta zona de desenvolupament pròxim. Aquesta zona és dinàmica, no estàtica, on en cada pas és una construcció interactiva específica de cada moment.

Un altre referent al qual vull fer referència en la seva aportació pel que fa a l'adquisició de l'aprenentatge és Thorndike i el connexionisme. La seva obra primordial és la conegu-

da amb el nom de Educational Psychology (1913-1914:29). Per Thorndike la forma més característica de l'aprenentatge és el procés per assaig i error. El subjecte que està aprenent s'enfronta a una situació de problema en la que té que assolir una meta. Ho fa seleccionant la resposta adequada d'entre cert número de respostes possibles. Es defineix un assaig per la quantitat de temps (o número d'errors) que passa abans d'aconseguir la meta. Els seus experiments amb animals van portar-lo de determinar la necessitat d'incorporar l'element motivació a partir de premis, per tal d'aconseguir amb èxit la meta. Amb això Thorndike afirma que les recompenses o èxits fomenten l'aprenentatge de la conducta recompensada, mentre que els càstigs el fracàs o la molèstia redueixen el la tendència a repetir el comportament que ha conduït al càstig. Thorndike fa referència a les connexions existents entre una resposta i una altre, en l'exercici de l'assaig. Així doncs i a mode de conclusió aquest autor afirma de que en l'aprenentatge tenen a veure els següents elements:

- 1.- La capacitat. La capacitat d'aprenentatge depèn del número de connexions i de la seva disponibilitat.
- 2.- Pràctica. La repetició de situacions no modifica per sí sola les connexions. La pràctica és important perquè permet que les recompenses influeixin sobre les connexions.
- 3.- Motivació. La recompensa influeix directament en les connexions veïnes reforçant-les, al igual que el càstig pot influir indirectament.
- 4.- Comprensió. La millor forma d'arribar a una comprensió és formar un conjunt de connexions adequades a la mateixa.
- 5.- Transferència. La reacció a les situacions noves es beneficia per la identitat d'aquestes en situacions antigues.
- 6.- Oblit. Es dona per entès que l'oblit és fruit de la falta de pràctica.

Per concloure, determinar que el caràcter més general de la teoria de Thorndike fou el fet de les connexions específiques, sense la intervenció d'idees o influències conscients. Tot i que aquest autor no fou un conductista declarat, el caràcter de la seva teoria fou predominantment conductual.

Però tot i tenint com a referents els autors citats anteriorment, la idea general i actual del coneixement agafa un aire Constructivista, en el que determina que el coneixement i l'aprenentatge són el resultat d'una dinàmica en la que les aportacions del subjecte a l'acte de conèixer i aprendre juguen un paper decisiu. El coneixement i l'aprenentatge no són doncs el resultat d'una lectura directa de l'experiència, sinó més aviat el fruit de la activitat mental mitjançant la qual, i a través de la qual, les persones llegim i interpretem l'experiència. Aquesta idea original, que es troba formulada en els seus orígens en els treballs desenvolupats per Piaget i els seus col·laboradors sobre psicologia i epistemologia genètica durant les dècades de 1940 i 1950 (Coll, 1996a:158).

El constructivisme és sens dubte, en la actualitat la orientació dominant en psicologia de l'educació. El concepte de constructivisme es refereix a un determinat paradigma del psi-quisme humà del que són tributàries les teories constructivistes del desenvolupament, de l'aprenentatge i d'altres processos psicològics. Els enfocaments constructivistes en edu-cació, són propostes específicament orientades a comprendre i explicar els processos educatius, o propostes d'actuació pedagògica i didàctica, que tenen en el seu origen en una o varies teories constructivistes dels desenvolupament, de l'aprenentatge o d'altres processos psicològics. Es poden distingir tres tipus de constructivisme:

- El constructivisme cognitiu
- El constructivisme d'orientació sòcio-cultural
- El constructivisme social

El constructivisme cognitiu concep el pensament, l'aprenentatge i en general els proces-sos psicològics com a fenòmens que tenen lloc en la ment de les persones. En la ment dels alumnes es troben emmagatzemades les seves representacions (esquemes o models mentals) del món físic i social, de manera que l'aprenentatge consisteix en relacionar les informacions o experiències noves amb les representacions ja existents, fet que dóna lloc a un procés intern de revisió i modificació d'aquestes representacions o a la construcció d'altres de noves.

En definitiva la concepció constructivista de l'ensenyança-aprenentatge presenta quatre característiques que la defineixen, que són:

- una visió constructivista del funcionament psicològic
- una orientació educativa, que es concreta en tenir com a referents els proble-mes i preocupacions de l'educació
- una visió bidireccional i no jeràrquica de les relacions entre el coneixement psicològic i la teoria i la pràctica educativa
- i una voluntat integradora d'aportacions.

Per tant podem definir el constructivisme com un corrent que afirma que el coneixement de totes les coses és un procés mental de l'individu, que es desenvolupa de manera inter-na conforme aquest obté informació i interactua amb el seu entorn. En aquesta definició enllacem amb els referents citats anteriorment, com Vigotsky amb la seva zona de desen-volupament proper i amb Piaget, on també parla de la importància de la construcció del coneixement en cada etapa o estadi de la vida.

Segons Coll (1997) :

- La concepció constructivista de l'ensenyament-aprenentatge és una visió inte-gradora de les diferents teories del desenvolupament i de l'aprenentatge orien-tada vers l'educació i l'educació escolar.

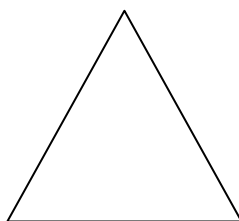
- La finalitat de la concepció constructivista és configurar un esquema de conjunt orientat a analitzar, explicar i comprendre l'educació escolar; i per aconseguir-ho es nodreix de les teories constructivistes del desenvolupament i de l'aprenentatge.
- La concepció constructivista és un instrument precís i potent per a guiar l'anàlisi, la reflexió i l'acció en les situacions d'ensenyament i aprenentatge i per dotar la coherència necessària que qualsevol intervenció educativa requereix.

Seguint aquesta línia constructivista, en el model de representació del procés d'ensenyança-aprenentatge en contextos mediat per les TIC, es considera que l'element clau és l'activitat de l'alumne amb la interacció que estableix amb el contingut d'aprenentatge. Al mateix temps es considera que l'acció educativa o instruccional del professorat té una incidència secundària en el procés i en els resultats.

En aquesta línia la concepció constructivista posa l'accent sobre tres característiques fonamentals de l'aprenentatge escolar i que Coll (1998) anomena com a ***Triangle Interactiu***:

- 1.- En primer lloc, el principi de l'activitat mental constructivista dels alumnes i les alumnes com a element mediador de l'ensenyança i la seva incidència sobre l'aprenentatge.
- 2.- En segon lloc, el fet de que aquesta activitat mental constructiva s'aplica a formes i sabers culturals (els continguts escolars) que tenen un grau considerable d'elaboració, és a dir, continguts que alumnes i professors troben ja elaborats i definits en el moment d'aproximació i contacte amb aquests. Per a la concepció constructivista, aquesta és una característica fonamental del procés de construcció del coneixement en l'escola. Per una part, els alumnes sols poden aprendre els continguts escolars en la mesura en què despleguen davant d'ells una activitat mental constructiva generadora de significats i de sentit. Per altra banda, el desencadenament d'aquesta activitat mental constructiva no és suficient per a què l'educació escolar assolixi els objectius que es proposi: que el sentit i els significats que construeixen els alumnes siguin coherents i compatibles amb el que signifiquen i representen els continguts escolars com a sabers culturals ja elaborats.
- 3.- En tercer lloc, el paper del professor en el procés de construcció de significats i d'atribució de sentit que duen a terme els alumnes. Evidentment, a part d'afavorir en els alumnes l'aparició de l'activitat mental constructiva, el professor té la missió i la responsabilitat d'orientar i guiar en la direcció que marquen els sabers culturals inclosos en el currículum com a continguts d'aprenentatge.

Alumnes que aprenen



Continguts

Professor qui ajuda a construir significats

En definitiva des d'una concepció constructivista es planteja l'aprenentatge escolar com un conjunt de processos de relacions entre tres elements fonamentals i entrelligats entre ells: els alumnes que aprenen, els continguts que són objecte d'ensenyança i aprenentatge i el professor, qui ajuda als alumnes a construir significats i a atribuir sentit a allò que fan i aprenen.

La construcció del coneixement a l'escola:

El triangle Interactiu

- El paper del mediador de l'activitat mental constructiva de l'alumne
- Els continguts escolars: sabers socialment construïts i culturalment organitzats
- El paper del professor: guiar i orientar la activitat mental constructiva dels alumnes cap a l'assimilació significativa dels continguts escolars

Els processos de construcció del coneixement

- Els processos de construcció de significats i d'atribució de sentit a les experiències i continguts escolars
- La revisió, modificació i construcció d'esquemes de coneixement.

Els mecanismes d'influència educativa

- La influència educativa del professor i la ajuda pedagògica
- La influència educativa dels companys
- La influència educativa de la institució escolar.

Com he comentat anteriorment Piaget en la seva elaboració de la teoria sobre el desenvolupament humà conté importants implicacions per l'explicació dels processos d'ensenyança-aprenentatge i és un dels referents fonamentals de la perspectiva constructivista.

Els elements fonamentals d'esquema, estructura, organització i representació del món són claus per entendre la seva teoria. Aquest autor concep el desenvolupament intel·lectual com una successió d'estadis i de sub-estadis caracteritzats per la forma especial en què els esquemes s'organitzen i es combinen entre sí formant estructures específiques. Des d'aquest marc, l'aprenentatge és possible d'acord amb què aquestes estructures ho permeten en cada moment del desenvolupament i és essencialment constructiu. És evident que l'objecte existeix, però solament pot ésser conegut a través de l'activitat mental del subjecte sobre aquest objecte, mitjançant aproximacions que depenen dels esquemes mentals del subjecte. En conseqüència, l'aprenentatge suposa una construcció personal, una transformació de l'activitat del subjecte sobre l'entorn físic o social, i la seva assimilació a les estructures mentals.

Per tant i com a conclusió cal considerar a l'alumne, subjecte que aprèn, com a agent principal, protagonista i responsable últim de l'aprenentatge, que suposa una construcció personal intransferible. Ja sigui en model d'aprenentatge tradicional o bé en model d'aprenentatge assistit per ordinadors i TIC, és l'alumne l'autèntic agent de l'aprenentatge i cal veure doncs quines són les variables que influeixen més directament en aquest procés d'aprenentatge, indistintament del mètode o model d'ensenyança que s'utilitzi.

Álvaro Marchesi (2004:65) suggereix com a habilitats cognitives i personals que interveuen en l'aprenentatge com les següents:

1.- La Activitat mental;

L'aprenentatge es basa en l'activitat mental de la persona que aprèn, que ha de fer un esforç per connectar el que sap amb la nova informació que rep. Aquesta activitat mental suposa la construcció de significats per part de l'aprenent, que es basen en l'establiment de connexions i relacions entre els esquemes de coneixement disponibles i la nova informació.

A vegades els alumnes realitzen el seu aprenentatge de forma superficial, fet pel que les relacions entre la informació nova i els coneixements propis són poc consistents. Altres vegades fan un major esforç, però utilitzen estratègies que no són les més adequades, així com la memorització mecànica i repetitiva, fet pel que la repeticó de la informació pot quedar desconnectada dels esquemes disponibles.

L'aprenentatge és per tant un procés dinàmic en el que l'alumne estableix relacions entre la informació disponible i va construint pas a pas, amb avenços i retrocessos una espècie de model mental o representació interna que reflexa el que ha

apès i que li serveix per recuperar la informació ja estructurada i per connectar la nova informació.

Aquest procés actiu no es desencadena pel simple fet de que l'alumne o aprenent rep una informació, en ell intervenen altres influències i relacions, especialment de tipus motivacional i afectiu.

Per tant, caldria destacar que l'aprenentatge en sí suposa un esforç i no és normalment una activitat espontània i casual, tot i que també es poden produir aprenentatges incidentals.

Tot i així, com és profund i complexa és un aprenentatge, més relacions, més estructuració o més canvis en el coneixement previ, es fa més necessari un major treball. Per això, no per estar molt de temps passant pàgines d'un llibre o navegant per Internet, vol dir que s'estigui aprenent.

No obstant, l'esforç de l'alumne per aprendre, no depèn tant sols d'ell. També influeix que la informació que se li presenta per ser apresada estigui connectada amb els seus esquemes previs i que sigui el suficientment interessant o motivadora per tal de voler realitzar l'esforç que suposa l'aprendre més.

La activitat i l'esforç de l'alumne respecte l'aprenentatge han d'estar acompanyats per la habilitat i l'esforç del professor.

2.- L'atenció necessària;

És difícil aprendre si no s'atén a la informació que ha de ser processada i compresa. És per això, que la capacitat de l'alumne per atendre es converteix en un procés bàsic per avançar en l'aprenentatge. Però no és suficient prestar atenció, ja que influeix també la motivació, sinó saber orientar la atenció. Un alumne pot fer un esforç per atendre a una explicació i no adonar-se de res, és per aquest motiu que l'alumne es dona compte que atendre li serveix de ben poc perquè no s'adona de res, per tant arriba a la conclusió de que no mereix la pena esforçar-se i deixa de prestar atenció. Però si l'alumne orienta la seva atenció cap a lo més important, dedica menys esforç a la informació secundària i utilitza el que ja sap per comprendre la nova informació. L'aprenentatge es fa més senzill, requereix menys desgast d'energia i es produeix més fàcilment, clar que tot això ho ha d'haver après prèviament l'alumne amb el suport del professor. És el professor qui abans de iniciar el procés d'aprenentatge ha d'indicar a l'alumne quina és la informació més rellevant i quina relació té amb el que ha après prèviament. D'aquesta manera l'alumne es va alliberant de l'energia atencional de determinades tasques per orientar millor la seva atenció cap a la informació més rellevant.

3.- Les estratègies necessàries;

La informació que un alumne rep i ha de comprendre és a vegades excessiva per la seva capacitat limitada, existeixen però mètodes o estratègies que ajuden a superar aquesta dificultat. Quan un alumne és capaç d'organitzar la informació i agrupar-la en unitats significatives, les possibilitats d'aprenentatge augmenten.

Però qualsevol estratègia no serveix per igual en totes les situacions, a vegades és necessari utilitzar la memorització repetitiva per automatitzar determinats aprenentatges, un exemple serien les taules de multiplicar, tot i que això no vol dir que no sigui necessari que l'alumne entengui el sentit de multiplicar. Lo essencial aquí és adaptar la informació que s'ha d'aprendre a les diferents estratègies cognitives i tenir en compte què es pretén amb l'aprenentatge. Tampoc s'aprèn igual, tot depenent de la prova d'avaluació final, no farem servir les mateixes estratègies d'aprenentatge per a una prova avaluativa final tipus test o bé de desenvolupament.

En el desenvolupament de les estratègies d'aprenentatge també hi té un paper important el professor, la capacitat d'aquest per presentar la informació de forma coherent és clau per a ajudar a l'alumne a posar en joc les estratègies adequades que li facilitin la comprensió i assimilació de la nova informació. Altres vegades el professor pot activar els esquemes previs dels alumnes per ajudar-los a connectar la informació nova amb els coneixements ja adquirits.

4.- La planificació de la activitat i el coneixement dels propis processos cognitius;

L'activitat d'aprendre no ha de ser quelcom casual i desordenat si pretén ser eficaç, profunda i duradora. Les investigacions realitzades assenyalen la importància de que l'aprenent sigui capaç d'orientar i regular el seu propi coneixement (planificació) i que sigui capaç de reflexionar sobre el seu propi pensament (metacognició).

La planificació i autoregulació del coneixement és una garantia per orientar l'atenció de forma constant i selectiva i per utilitzar les estratègies de coneixement més adequades en cada situació d'aprenentatge. Poc a poc, l'alumne va descobrint la importància de dirigir-se a sí mateix i de regular la seva pròpia acció. Un dels principals problemes d'aprenentatge dels alumnes és les dificultats per controlar i dirigir la seva activitat mental.

La metacognició entesa com la capacitat per conèixer com funciona el propi pensament és també una habilitat important que contribueix a regular el procés de coneixement i a millorar l'aprenentatge. És per això que fem referència a dos dimensions: el coneixement dels alumnes sobre el seu pensament i l'ús d'aquest coneixement per regular els processos cognitius.

5.- La intel·ligència i l'aprenentatge;

Segons Gardner (1983) existeixen en cada individu vuit intel·ligències distintes referents a les següents àrees: musical, cinètico-corporal, lògico-matemàtica, lingüística, espacial, interpersonal, intrapersonal i naturalista.

Cada individu posseeix una combinació específica de cada una d'aquestes intel·ligències i per tant una forma pròpia i particular d'aproximar-se a la comprensió de la realitat.

El gran problema que planteja Gardner, és que en l'ensenyança escolar, segons ell, es dona prioritat excessiva a la intel·ligència lingüística i a la matemàtica. Seria necessari, segons l'autor, desenvolupar camins diferents, adaptats als continguts que s'han d'aprendre i establir sistemes alternatius d'avaluació que fossin respectuosos amb l'estil propi d'aprenentatge dels alumnes.

6.- La comunicació i la interacció social;

L'aprenentatge dels alumnes no és una tasca que es realitzi de forma individual, sinó que es produeix guiada pel professor. Per aconseguir-lo, els docents han de fer visibles els seus objectius i explicar als seus alumnes quin tipus d'activitats han de realitzar. Pensar, parlar i actuar formen part d'una mateixa dinàmica. Els processos mentals i el discurs s'adquireixen i es modifiquen a través de la participació amb altres, com qualsevol pràctica social. És per aquesta raó que les relacions entre iguals adopten un paper important i contribueixen a que l'aprenent contrasti les seves creences i idees amb les dels altres i afavoreixi així l'ampliació dels seus coneixements. El discurs i la comunicació del professor amb els seus alumnes i d'aquests entre sí adquireixen una importància central en el procés de construcció del coneixement.

No obstant això, aquest plantejament ha de tenir en compte les habilitats metodològiques dels professors i les diferències entre els alumnes. No es pot negar que el treball cooperatiu dels alumnes, és una estratègia positiva per aprendre perquè ajuda a elaborar informació, a conversar sobre ella i a buscar solucions negociades i consensuades entre companys. Però per a què aquesta dinàmica es produeixi i sigui efectiva, doni els seus fruits, cal que per una banda, els alumnes s'impliquin en aquesta tasca de grup i que existeixi una acceptació col·lectiva d'interès per aquest tipus d'activitats i per altra banda, depèn en gran mesura de la capacitat pedagògica del professor per potenciar i dirigir aquesta estratègia de grup.

També en aquest apartat cal tenir en compte les diferències entre els alumnes. En primer lloc, perquè ells tenen una part de responsabilitat en què les estructures cooperatives d'aprenentatge puguin complir els seus objectius. I en segon lloc, perquè els alumnes es desenvolupin de forma desigual en la seva participació en activitats socials centrades en l'aprenentatge, degut a les diferències de comunicació,

de coneixement i de personalitat. Això ens fa entendre millor com es desenvolupa l'ensenyança i l'aprenentatge a l'aula.

7.- La influència del context;

L'aprenentatge es produeix en un context o entorn determinat al qual l'alumne li atribueix una valoració específica (agradable o desagradable, útil o inútil, positiva o negativa, etc.).

Els estudis destaquen la influència del context en l'aprenentatge que els alumnes han d'aprendre a utilitzar les estratègies correctes en el moment i el lloc adequats i d'acord amb els objectius que es planteja l'aprenentatge. Des d'aquest plantejament tornem a fer referència de la importància de la autoregulació cognitiva i de la metacognició. També és important que l'alumne sigui capaç de destacar quelcom rellevant dels seus coneixements i saber-ho aplicar de forma flexible a les diferents situacions.

Tal i com assenyalen Stolle, Fink i Earl (2003), el més important és com el context influeix en la motivació i en les identitats de cada alumne. Les actituds i expectatives de cada professor, la organització de les seves classes, la metodologia que utilitza i els criteris d'avaluació i valoració influeixen també de forma directa en les emocions, en l'autoconcepte, en l'autoestima, en la identitat com aprenent i en la motivació dels alumnes.

8.- Emoció i aprenentatge;

L'aprenentatge dels alumnes és una activitat amb profundes implicacions emocionals. La angoixa, el fracàs, el sentiment de competència o d'incompetència, l'autoestima, el reconeixement pels altres, la seguretat o la indefensió estan presents en l'alumne cada vegada que s'enfronta a la tasca d'aprendre, especialment quan s'ha d'afrontar a problemes o a descobrir noves solucions.

Les emocions de l'alumne condicionen la seva activitat intel·lectual i la seva motivació per aprendre i a la vegada estan condicionades per les relacions que experimenta amb els seus professors. En aquest procés no tant sols influeixen les actituds, les expectatives o la capacitat didàctica del professor. És a dir, els professors també transmeten moltes vegades als seus alumnes, emocions de gust o disgust en la seva forma d'aprendre o d'ensenyar.

9.- El compromís amb els objectius de l'escola;

Les experiències d'aprenentatge que viuen els alumnes, els seus èxits i fracassos al llarg de la seva història, i el reconeixement que perceben en els seus professors de la seva situació personal van creant en cadascun d'ells una major o menor vinculació i compromís amb els objectius escolars. El món de les emocions i dels afectes que té i percep l'alumne, no són aliens al grau d'implicació que un alumne

adquireix amb l'aprenentatge i que es tradueix després en la seva disposició ver l'aprenentatge.

Aquest compromís amb els objectius de l'escola està estretament lligat i relacionat amb la dinàmica afectiva i social de l'alumne, i també amb les seves possibilitats cognitives i amb l'adaptació d'aquestes a les ensenyances del professor.

Els problemes d'atenció poden tenir el seu origen en el rebuig de l'escola, que es manifesta amb més força en l'etapa adolescent. La percepció de l'alumne de que es té en compte i de que pot participar d'alguna forma en les decisions que l'afecten, contribueix a motivar-lo i a evitar el seu abandonament de les activitats escolars.

10.- La motivació per aprendre;

L'última dimensió del procés d'aprenentatge que planteja Marchesi (2004:75), és la motivació. Per molt professors, la dimensió més necessària per aprendre.

La motivació per aprendre es converteix en el centre de la reflexió educativa i la seva absència és el principal factor de fracàs escolar.

En l'actualitat molts professors es troben diàriament amb la falta de interès i motivació dels alumnes pel que fa a l'aprenentatge. El problema principal és que la falta de motivació dels alumnes sol conduir a dificultats en l'aprenentatge i a problemes de conducta a l'aula.

Per basant nombre de professors, i inclús per un sector de la opinió pública, els alumnes cada vegada estan menys interessats en l'aprenentatge. Les raons d'aquesta situació caldria buscar-les als canvis en què està vivint la societat, la falta de dedicació de les famílies, les lleis educatives, la influència dels mitjans audiovisuals i la despreocupació dels propis alumnes. És per aquest motiu, que les noves generacions eviten l'esforç i s'oposen a tot el que signifiqui control i exigència.

Però la motivació per l'aprenentatge no només és un problema que pot atribuir-se exclusivament als alumnes, sinó que es produeix també per la interacció entre l'alumne i el seu entorn escolar.

Molts estudis sobre la motivació dels alumnes ver l'aprenentatge, destaquen que els alumnes realitzen les seves tasques escolars, i estan motivats per aprendre, en funció de les metes que pretenen aconseguir. Moltes d'aquestes metes es tradueixen en: evitar els càstigs, aconseguir premis, obtenir un títol, millorar l'autoestima, aprendre quelcom útil per la vida, gaudir de la tasca, sentir-se apreciat dels altres, pares o professors, etc.

Segons Álvarez,L. i Soler, E. (1996:49) parlen de moments clau en què es dóna l'aprenentatge i la necessitat d'aquests moments per tal que aquest sigui efectiu:

- 1.- Recepció activa
- 2.- Maneig de la informació
- 3.- Integració de la informació

Aquests tres moments intenten resumir molts dels principis que al llarg de la història de l'educació han anat proposant les diferents teories d'aprenentatge. No obstant això, el més important pel professor és saber traduir-les a la realitat de l'aula. Per aquest motiu es fa necessari identificar quines variables han de definir les estratègies metodològiques més adequades. Aquestes variables, relacionades amb cadascun dels moments clau estan expressades en el següent quadre:

MOMENTS CLAU	VARIABLES METODOLÒGIQUES
RECEPCIÓ ACTIVA	MOTIVACIÓ ACTIVACIÓ
MANEIG DE LA INFORMACIÓ	ACTIVACIÓ ESTRUCTURACIÓ
INTEGRACIÓ	ESTRUCTURACIÓ AMPLIACIÓ

Pel que fa al primer moment clau, la **Recepció activa**, comporta una intensa activitat personal que s'inicia amb la capacitat per discriminar la informació que es rep per part de l'aprenent (té relació amb la teoria de l'Aprenentatge Significatiu d'Ausubel). En aquest moment es posa en marxa el mecanisme de **l'Atenció selectiva**, que té com a fi establir una primera relació entre els nous continguts informatius i els ja integrats en l'estructura cognitiva de l'aprenent. Aquesta activitat implica una certa predisposició, és a dir, motivació i activació dels coneixements previs estructurats en un o varis organitzadors imprescindibles per realitzar la discriminació, citada anteriorment.

La activació dels coneixements previs condiciona la resta del procés d'aprenentatge i constitueix l'eix de tot ell. Aquests coneixements previs s'agrupen i combinen en conjunts estructurats que s'activen al contacte amb la nova informació.

Pel que fa al segon moment clau, el **Maneig de la Informació**, comporta un apropament més precís a la nova informació que l'aprenent fa de la mà dels seus organitzadors previs

activats, és aquí on apareixen alguns conceptes inclusors, que fan de pont per tal d'establir relacions entre els continguts informatius presents en aquests organitzadors i els nous. Posteriorment s'organitza aquesta nova informació mitjançant estratègies d'estructuració.

Si l'aprenent no activa de forma correcta els inclusors adequats o no estructura els continguts informatius nous, no és possible que manipuli aquesta nova informació, i per tant es fa difícil de que arribi a un aprenentatge significatiu.

El tercer moment clau, la ***Integració de la Informació***, només es fa possible si la informació nova estructurada, encaixa amb els esquemes de coneixements previs, ampliant-los. Així l'objectiu d'aquest moment és aplicar i valorar la informació apresada en la resolució de problemes i en la presa de decisions.

Així com a variables per tal de que es produeixi l'aprenentatge seguint els tres moments citats anteriorment destacarem:

- La motivació: defineix els factors que impulsen a les persones a realitzar accions encaminades cap a aprenentatges específics. Serveix per orientar en la selecció i ús d'estratègies que fan que el procés d'ensenyança-aprenentatge tingui el major grau de significativitat.
- La atenció: és condició per iniciar el procés d'aprenentatge, cal distingir entre atenció selectiva (que està molt relacionada amb el control estímul, el reconeixement i la comprensió de la informació) i l'atenció sostinguda (que està més relacionada amb aspectes d'ajust emocional i autocontrol).
- La comprensió: fa referència al primer nivell d'aprenentatge que pot anomenar-se significatiu. Comprendre és captar d'una informació les idees principals, establint entre elles les corresponents relacions fins a ser capaç d'exemplificar-les, traduir-les i interpretar-les.
- La aplicació: les estratègies d'ensenyança expositiva són suficients per tal que l'alumne compregui una determinada informació, però per l'aplicació no necessàriament serà capaç de resoldre sol determinades situacions. Calen doncs, estratègies d'ensenyança per descobriment.
- Valoració-autocontrol: el autocontrol condiciona les respostes emocionals i atencionals. Quan existeixen problemes d'autocontrol, els subjectes tenen dificultats per planificar-se, dominar-se, reforçar-se i relacionar-se. En aquí cal destacar que el context familiar, té gran influència a l'hora de fer que una persona tingui més o menys capacitat d'autocontrol, ja que en la seva base hi ha models de conducta clars i uniformes.

Un cop fet l'anàlisi del que diuen les teories de l'aprenentatge, el corrent constructivista i alguns del referents actuals en educació, crec que ja ens trobem en disposició de poder fer la observació més clara de quines són les variables que influeixen en l'aprenentatge, i seguint les teories de Piaget, està clar que definirem en primer lloc el desenvolupament cognitiu de l'individu, farem també referència a l'entorn, tal i com destaca Vigotsky i finalment als aprenentatges significatius de Ausubel.

Partint de les habilitats cognitives que defineix Marchesi (citada anteriorment), podem fer referència clara al triangle interactiu de Coll (citada anteriorment) que dona importància no només al subjecte que aprèn i el seu desenvolupament cognitiu sinó també al paper del professor com a guia i orientador de l'activitat constructiva de l'alumne i també com a estructurador i clarificador dels continguts.

7.2.2.-Ajudes TIC-TAC i el grup

Partint del model que proposa Coll (1999:155) sobre el triangle interactiu, en el que situa la clau dels processos d'ensenyança-aprenentatge en la activitat conjunta o interactivitat entre tres elements bàsics: l'alumnat que aprèn desenvolupant la seva activitat mental de caràcter constructiva, el contingut objecte d'ensenyança-aprenentatge i el professor com a agent educatiu especialitzat l'ajuda en el procés de construcció del coneixement orientant i guiant el procés per tal d'augmentar de manera progressiva la seva capacitat per atribuir significat i sentit al que aprèn, es planteja la possibilitat de la introducció de les TIC com a mediadores d'aquest procés.

En un context d'ensenyança-aprenentatge guiat per les TIC, la interactivitat es dona tant en moments d'intercanvi comunicatiu entre professor i alumne, com aquelles situacions d'interrelació entre iguals. Inclús en les propostes didàctiques basades en TIC, que conformen contextos virtuals d'autoaprenentatge, la activitat educativa del professor està sempre present.

Però segons Coll (2004, citada en De Pablos Pons, 2009:157), els possibles usos de les TIC no se centren únicament en afavorir la interacció entre alumnat i contingut, ni en afavorir tant sols la motivació i el control de l'aprenentatge, sinó que se centren en facilitar la activitat conjunta, la negociació i la comunicació entre els participants com a mitjà per a construir de forma individual i conjunta el coneixement.

Es reforça la necessitat de facilitar que les formes d'organització de la activitat conjunta guiada per les TIC, l'estructura de la interactivitat, afavoreixin la comunicació i l'ajust de la ajuda educativa per tal de donar suport a l'aprenentatge. Des d'aquest punt de vista, la construcció del coneixement és vista com un acte de participació en una comunitat que existeix en un context didàctic i que assumeix la responsabilitat del propi aprenentatge.

Aquesta perspectiva que proposa Coll, respon a un canvi, passar des d'una concepció del coneixement i l'aprenentatge com a procés individual a una concepció del mateix com a procés social i situats de forma conjunta entre les persones en comunitats educacionals.

Una característica destacada dels usos de les TIC des d'aquesta perspectiva, és per exemple, l'aprenentatge col·laboratiu, el diàleg i la comunicació, la interacció a partir de la resolució de problemes, etc.

Dos exemples diferents que il·lustren força aquest concepció són la “instrucció anclada” (anchored instruction, Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1990-1993, citat en de Pablos Pons, 2009:158) i les comunitats de “Knowlegde Building” (Scardamalia i Bereiter, 2003-2006, citat per de Pablos Pons, 2009). La instrucció anclada suposa una resolució col·laborativa per part de l'alumnat de problemes autènticament reals que serveixen d'“ancla” per a l'aprenentatge. Aquests problemes es presenten en un format audiovisual que poden explorar i manipular de forma col·laborativa e interactiva. Els entorns virtuals de construcció del coneixement s'organitzen amb l'objectiu de crear coneixement col·lectiu entorn a un determinat tema que és objecte d'investigació en profunditat.

Tal com afirma Coll (1984:173), les relacions entre iguals són peça clau en el procés de socialització en aspectes tant rellevants com l'adquisició de competències i destreses socials, la adaptació a les normes establertes, el nivell d'aspiració, etc. i tots aquests aspectes incideixen directament en l'adquisició dels continguts, els procediments i les actituds del currículum acadèmic. Com assenyala Coll (1984:173) “no és suficient col·locar als alumnes un al costat de l'altre i permetre que interactuïn per obtenir automàticament uns efectes favorables”, sinó que cal identificar i fomentar el tipus d'organització social de l'aula que possibiliti i faciliti la consecució dels objectius educatius.

És en aquest punt quan es fa evident el triangle interactiu del que parla Coll, en la importància de la combinació entre els tres elements bàsics per a la construcció del coneixement, l'aprenent, el qui aprèn i ara ja de forma col·laborativa e interactiva, el professor qui guia aquest procés de construcció del coneixement i el contingut, que ja es pot donar en diferents i innovadors formats, sempre sota la supervisió i guia del docent.

Tal i com exposo en el Capítol III, s'entén l'aula com un espai d'auto coneixement, d'autonomia, de socialització i de comunicació. Aquesta autonomia i auto coneixement afavoreixen l'aprenentatge individual de cada alumne, però el que també produeix l'aula és un espai de comunicació i socialització que evidentment es dona per la interacció entre iguals, en aquest cas a alumnes. Aquesta comunicació i socialització és la conseqüència de la interacció entre iguals, alumne-alumne i entre alumne-professor. Aquesta interacció afavoreix que l'aprenentatge d'aquells alumnes que presenten dificultats pugui ser certament afavorida i minvi gràcies a aquesta interacció. En definitiva, es crea un espai d'aprenentatge col·laboratiu, aquesta és també la filosofia del treball col·laboratiu exposat també en el Capítol III.

CAPÍTOL VIII.

Selecció de la mostra d'estudi

8.1.- Perfil de la mostra. Contextualització

8.2.- Característiques de les dificultats individuals que presenta la Mostra d'estudi

“Es riuen de mi perquè sóc diferent. Jo ric d'ells perquè són tots iguals” Kurt Donald Covain (1967-1994)

CAPÍTOL VIII. Selecció de la mostra d'estudi

8.1.- Perfil de la mostra. Contextualització

Una vegada definit el problema o tema a investigar, formulades les hipòtesis, determinades les dimensions e indicadors de les variables i delimitat el camp de la investigació, es fa precís e imprescindible decidir si les unitats objecte d'observació o estudi seran totes les que formen un univers o població, o únicament s'estén la observació a una petita part representativa o mostra d'aquesta població.

Segons apunta Sierra Bravo (1994:174), una mostra és una part representativa d'un conjunt, població o univers, les característiques de la qual ha de produir en petit el més exactament possible. De manera més científica, es poden definir les mostres com una part d'un conjunt o població, degudament escollida, que se sotmet a observació científica en representació del conjunt, amb el propòsit d'obtenir resultats vàlids, també per a l'univers total investigat.

Com assenyala Sierra Bravo (1994:175) les condicions fonamentals de la mostra són:

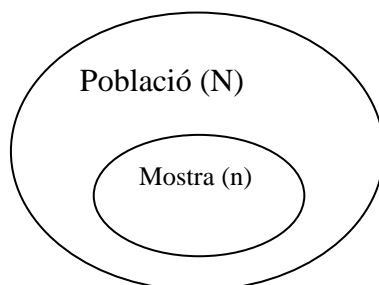
- Comprenen part de l'univers i no la totalitat d'aquest
- La seva amplitud és estadísticament proporcionada a la magnitud de l'univers
- L'absència de distorsió en l'elecció dels elements de la mostra.
- Que és representativa o reflex fidel de l'univers, ja que reproduceix les seves característiques bàsiques.

Segons Bisquerra Alzina (2004) el concepte de mostra adopta diferents significats segons l'enfocament des del qual s'elabora l'estudi o investigació. Des d'una perspectiva quantitativa, el primer pas per seleccionar la mostra consisteix en establir amb claredat i delimitar les característiques de contingut (qui són les unitats d'anàlisi), de lloc (on estan ubicades) i de temps (en quin moment) de la població.

Per tant defineix mostra (n) com un subconjunt de la població (N) que se selecciona a través d'alguna tècnica de mostreig i que ha de ser representativa. Si la mostra és representativa de la població, les conclusions de la investigació realitzada a partir de la mostra podran generalitzar-se a la població.

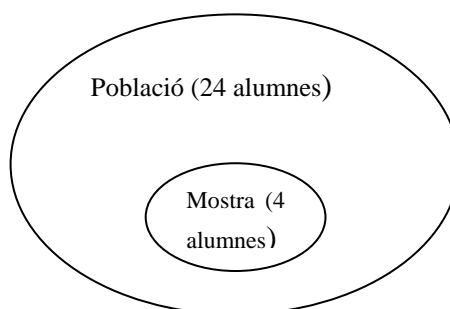
Per a l'enfocament qualitatiu, la mostra és una unitat d'anàlisi o un grup de persones, contextos, successos sobre els quals es recullen unes dades, sense que necessàriament sigui representativa de la població que s'estudia (Hernández, Fernández i Baptista,

2003:143). Segons aquests autors, les investigacions qualitatives tenen un enfocament ideogràfic (posen l'èmfasi en lo particular e individual), i per tant, els interessa més treballar amb mostres que aportin dades rellevants i de qualitat per generar coneixement des d'una perspectiva inductiva.



Partint d'aquests plantejaments que proposen els autors citats anteriorment, la mostra que he escollit per a fer aquest treball d'Investigació es troba dins de la població d'una aula de 5è nivell de l'Etapa de Primària, amb una ràtio de 24 alumnes. La mostra escollida fa referència a 4 alumnes d'aquesta població, que destaquen a nivell d'aprenentatge i acadèmic per presentar un baix rendiment, que els posiciona dos nivells per sota del que estan cursant en aquest moment. Un dels elements de la mostra, la V. Té dictamen de l'Equip d'Atenció Psicopedagògica (EAP), fet durant aquest curs. Pel que fa a la resta d'elements estan a l'espera de que se'ls faci una exploració des de l'EAP.

**Relació entre població i mostra (Bisquerra,2004:145)*



Població = 24 alumnes (aula 5è Educació Primària)

Mostra = 4 alumnes (tres noies i un noi)

En el següent quadre, facilitat per l'escola Ceip Saavedra, podem observar el percentatge dels alumnes amb NEE de tota l'escola i més concretament de la mostra objecte d'estudi de la meua investigació:

Alumnes amb necessitats educatives especials

Grup d'alumnes	Ed. Infantil			Cicle Inicial		Cicle Mitjà		Cicle Superior		TOTAL
	P3	P4	P5	N1	N2	N3	N4	N5	N6	
Alumnes nous. Alumnes de nova incorporació al sistema educatiu de Catalunya en els 24 mesos darrers.	0	0	0	0	0	5	0	2	2	9
Alumnes amb necessitats educatives específiques vinculades a situacions socioeconòmiques o socioculturals desfavorides, amb informe de l'EAP	0	0	4	1	3	2	2	1	5	18
Relació prioritzada d'alumnes ja escolaritzats que es van incorporar al centre sense dictamen	0	1	0	1	3	3	2	3	3	16
Alumnes que presenten necessitats educatives especials amb dictamen de l'EAP	1	0	0	0	0	1	0	1	0	3
TOTAL	1	1	4	2	6	11	4	7	10	46

8.2.- Característiques de les dificultats individuals que presenta la

Mostra d'estudi

Aquests informes han estat realitzats per l'EAP T.04 Tarragonès (sector A), val a dir que en el meu treball d'investigació he respectat la data d'antiguitat d'elaboració d'aquests informes, que en la majoria dels casos es remunta a tres o quatre anys enrere, per tant a nivells educatius inferiors a l'actual, en el moment de la realització de la meua investigació.

Cas A

Dades de l'alumne

Data informe: Novembre 2006

Nivell acadèmic: 2on Primària (CI)

Curs: 2006/07

Nivell acadèmic actual: 5è de Primària

Curs: 2010/11

Demanda

La fa la tutora, perquè observa que l'alumne presenta dificultats per aprendre a llegir i a escriure. No recorda res d'un dia per l'altre. Va iniciar la seva escolarització a P-5, el curs passat va aconseguir aprendre les vocals i les consonants. Constata que la seva actitud a l'aula és força correcta, mostra interès.

Valoració psicopedagògica de l'EAP

Es fa entrevista amb l'alumna, crida l'atenció que no sap el nom del seu pare ni de la seva mare.

Es passen proves psicopedagògiques i s'observa:

- És capaç de copiar perfectament un text, encara que desconeix el que escriu
- A l'hora de llegir, s'observen dificultats, tant en la identificació de certs fonemes, com en el fet d'ajuntar síl·labes, etc.
- Si hom li fa un dictat, només sap escriure alguns sons, es deix vocals,..
- Desconeix el mecanisme de la suma i la resta, de manera autònoma.
- Sap fer les seriacions de nombres fins a 20 aproximadament.

Donades les dificultats detectades es decideix passar-li un WISC, per tal d'obtenir resultats més fiables.

Les puntuacions obtingudes l'ubiquen en un nivell de Coeficient Intel·lectual (QI) normal-baix. Si agafem escala per escala observem que en referència a l'edat equivalent, s'observa en quasi totes les escales un decalatge de un o dos anys de diferència, excepte en comprensió, la qual cosa indica que és una nena que encara no desenvolupa totes les capacitats a nivell intel·lectual, ja que és capaç d'entendre els mecanismes de la comprensió i raonament per l'edat que li pertoca.

Mostra bones capacitats a l'hora de repetir símbols i signes (claus), relacionat amb la còpia, però té dificultats quan no té el model davant.

Conclusions

- Alumne que encara està en el procés mecànic de l'aprenentatge de la lecto-escriptura, li costa integrar els conceptes que es treballen, degut probablement a unes capacitats ajustades al nivell intel·lectual.
- Es parla amb la mare el dia 26/11/06, per tal que la porti a revisió oftalmològica per descartar qualsevol dificultat en aquest sentit. La mare ens comenta que és una nena nerviosa, inquieta a casa i que cada dia l'ajuden perquè llegeixi

una estona. Quan tingui els resultats ens vindrà a veure. Caldrà seguir investigant si hi ha problemes de dèficit d'atenció.

Orientacions

- Reforçar el procés de la lecto-escritura, la qual cosa ja s'està fent, potenciar l'aprenentatge global, però també fent incidència al sintètic.
- Fomentar la motivació i el gust per la lectura, amb contes senzills i fàcils.
- Tenir en compte que és una nena que necessita ajuda, ja que les seves capacitats, l'ubiquen en un nivell mig-baix.

Cas B

Data informe: 10/10/05

Nivell acadèmic: P-5

Curs: 2005/06

Nivell acadèmic actual: 5è de Primària

Curs: 2010/11

Demanda

És nen sense massa hàbits treballats a casa. Treballa quan li ve de gust i quan no, molesta als demés. Sovint molesta i interromp la classe.

És "xuleta" i molt mal parlat. Provoca sovint als altres companys de classe quan treballa.

No se sent massa motiva pels aprenentatges en general. Està bastant consentit per la mare, des de casa.

Valoració psicopedagògica

Se cita a la mare i no es presenta a l'entrevista. El pare està a la presó.

S'observa que el nen millora el seu aprenentatge treballant en petits grups o grups reduïts. Entén el que se li explica, sempre que estigui motivat i escolti.

Conclusions

Finalment la mare firma una autorització per tal que el seu fill sigui atès per l'EAP amb la finalitat de millorar el seu procés educatiu.

Orientacions

- Treballar en grup reduït amb el mestre d'educació especial
- Reforçar continguts bàsics de lecto-escritura i càlcul matemàtic
- Millorar els seus hàbits de comportament i conducta a l'aula, en relació als companys i a la figura del mestre.

Cas C

Data informe: 13/01/09

Nivell acadèmic: 3er Primària (CM)

Curs: 2008/09

Nivell acadèmic actual: 5è de Primària

Curs: 2010/11

Demanda

Nouvinguda des de el mes d'Octubre de 2008. Es mostra molt inquieta i nerviosa. No pot estar fent una feina amb normalitat. Contínuament xerra, s'aixeca de la cadira, no escolta a classe. No només crec que sigui dificultat de la llengua ja que t'entén perfectament. Té un nivell molt inferior a la resta de la classe.

Valoració psicopedagògica

La mare demana una valoració, ella veu que necessita assessorament davant l'aprenentatge de la nena i del seu comportament.

Se li passa el Raven, i dona una puntuació directa (PD) de 27 i una puntuació centil (PC) de 50, posant en evidència que la nena es troba dins la normalitat. No presenta dificultats cognitives per als aprenentatges.

Conclusions

La de l'EAP no considera que sigui una nena hiperactiva, per tal com treballa. Potser caldria fer una replantejament dins de la dinàmica de l'aula.

Assisteix a l'Aula d'Acollida, s'ha integrat bé a l'escola i amb els companys.

La mare però es mostra molt preocupada pel seu comportament, comenta que a casa no para, li és difícil centrar l'atenció. No assisteix a l'aula d'educació especial.

Orientacions

La de l'EAP proposa esperar una mica més per veure si acaba de fer l'adaptació al país, l'escola, la llengua, etc.

En tot cas, d'aquí un parell de mesos planteja la responsable de l'EAP de tornar a valorar la nena, si persisteix la seva inquietud i falta d'atenció i concentració en la tasca.

Cas D

Data informe: curs 2010-11

Nivell acadèmic: 5è Cicle Superior

Curs: 2010-11

Nivell acadèmic actual: 5è de Primària

Curs: 2010/11

Demanda

Degut al retard d'aprenentatges de l'alumna en les àrees instrumentals, es decideix elaborar un PI (programa individualitzat) per a consolidar el major número possible de continguts de matemàtiques i català, ja que no pot seguir per ella mateixa, el ritme d'aprenentatge de la classe.

Necessitats educatives especials

1. Referents a les capacitats bàsiques:

L'alumna necessita desenvolupar les capacitats de:

- Atenció
- Memòria
- Raonament verbal
- Raonament abstracte
- Aptitud numèrica

L'alumna necessita millorar aspectes bàsics relacionats amb:

- Organització i planificació de les tasques escolars.
- Tècniques bàsiques d'estudi.
- Consolidar la llengua catalana, tant oral com escrita.
- Càlcul mental.

2. Referents a les àrees curriculars

- Aprenentatges presents en el currículum de les diverses àrees que l'alumna necessita reforçar o iniciar.

Referents a l'entorn escolar

- Necessitats detectades en relació al context escolar:

Recursos humans: Mestre tutor

Recursos materials: Material específic: Fitxes, quadern de l'alumne, quadernet de comprensió lectora, quadern de càlcul, quadern de resolució de problemes; Material TIC: JClic, recursos flash, audicions.

Orientacions

Competència matemàtica:

- Operar amb els algorismes bàsics (suma, resta, multiplicació, divisió)
 - Pel que fa al algoritme de la divisió només es treballarà la divisió d'una xifra.
- Ordenació i seriació dels nombres naturals.
- Resolució de problemes quotidians utilitzant els algorismes bàsics.
- Resoldre problemes relacionats amb els diners.
- Conèixer el nom i característiques dels cossos geomètrics.

Competència en comunicació lingüística:

- Expressió oral: Millorar l'expressió d'idees i saber argumentar una resposta. Mantenir una conversa amb un mínim de coherència.
- Ampliar el camp semàntic de l'alumna.
- Expressió escrita: Millorar l'estructura dels futurs escrits. Treballar diferents tipologies adaptades a la vida quotidiana. Intentar que ella mateixa es fixi. Intentant d'aquesta manera, que ella pugui reduir progressivament el nombre dels seus errors ortogràfics.
- Comprensió oral: comprendre un discurs oral (monòleg o conversa), saber-ne extreure idees principals, saber formar-se'n una opinió i respondre preguntes sobre el discurs oral.

Comprensió escrita: Saber deduir la idea principal d'un text.

Conclusions

- Necessita adquirir algun hàbit de treball diari.
- Ha de millorar l'elaboració dels deures.
- Necessita ampliar el seu vocabulari. La millora d'aquest aspecte li afavorirà la millora de la llengua oral.
- L'alumna necessita millorar la seva cal·ligrafia, perquè la seva cal·ligrafia personal li dificulta l'aprenentatge.

-Àrea de matemàtiques:

-Se li adapten els continguts en aquesta àrea, avaluant l'assoliment dels mínims exigibles per al seu nivell.

-Àrea de català (llengua):

-Se li adapten els continguts en aquesta àrea, avaluant l'assoliment dels mínims exigibles per al seu nivell.

En aquestes dues àrees, l'alumna treballa a l'aula ordinària, intentant en tot moment afavorir la inclusió de l'alumne dins del grup. Aquesta alumna estarà millor interactuant amb el grup-classe, perquè és un grup molt motivador i s'ajuden els uns als altres.

CAPÍTOL IX.

Instruments de recollida d'informació

9.1.- Observació participant. Notes de camp

9.2.- Entrevista

9.3.- Qüestionari

9.4.- Anàlisi documental

9.5.- Graella d'observació de César Coll (1999:185). Graella d'observació general

***“Ningún descubrimiento se haría ya si nos contentásemos con lo que sabemos”
Lucio Anneo Séneca (2 AC-65) Filósofo latino.***

CAPÍTOL IX. Instruments de recollida d'informació

En una investigació qualitativa el procés d'obtenció de la informació és emergent i canviant. Es va completant i precisant a mesura que avança el contacte amb els informants i la comprensió de la realitat objecte d'estudi. Amb aquest mètode, la obtenció de la informació en els mètodes qualitius es realitza partint de la idea que "l'investigador socialment situat crea a través de la seva interacció, la realitat" (Ruiz Olabuénaga, 1999:121), des de on extreu i analitza dades qualitatives.

Amb aquest propòsit s'utilitzen diferents tècniques d'investigació qualitativa com la observació, l'entrevista, l'anàlisi de documents, personals o oficials, o els grups de discussió, bàsicament orientats a aprofundir en el sentit de les situacions, i el significat que les persones els atribueixen.

En una investigació qualitativa és freqüent recollir la informació utilitzant diverses tècniques d'una forma alternada i complementària. L'etnògraf observa, pregunta i analitza, integrant una varietat de tècniques per obtenir dades que per alguns autors són estratègies (Del Rincón, et al., 1995:331) que permeten conèixer i interpretar la realitat social. Aquestes estratègies es caracteritzen per :

- L'adaptabilitat al context objecte d'estudi. Les dades qualitatives són recollides en situacions naturals, ja existents a la realitat, en les quals l'investigador disposa d'una accessibilitat per obtenir la informació simultània de múltiples fenòmens i des de perspectives diferents.
- El seu caràcter continu, no puntual, al llarg de tot el procés de la investigació. Les dades es recullen, s'analitzen i s'interpreten amb una perspectiva processual.
- La interactivitat. Les estratègies són processos relacionals e interactius entre l'investigador i l'investigat.
- La naturalesa qualitativa.

A continuació em dispo a especificar i justificar cadascun dels instruments de recollida d'informació que he utilitzat per a dur a terme la meva investigació.

9.1.- Observació participant. Notes de camp

La observació participant consisteix en observar al mateix temps que es participa en les activitats pròpies del grup que s'està investigant. La participació en la vida quotidiana de la comunitat permet observar la realitat social en el seu conjunt. La observació participant és una modalitat d'observació que s'ha desenvolupat des de l'antropologia i la sociologia i que actualment s'utilitza en l'àmbit educatiu. Guasch (1997, citat per Bis-

querra, 2004:333) assenyala Malinowski com el primer autor que estructura la observació participant. Aquest autor (citats per Bisquerra, 2004:333) diu que la única forma de comprendre una cultura i estil de vida dels grups humans és mitjançant la immersió dins dels mateixos i anar recollint dades sobre la seva vida quotidiana.

La planificació en la observació participant té un caràcter inductiu, emergent i flexible on l'investigador s'integra en una situació natural amb interrogants i qüestions generals sense marcar cap direcció o trajectòria determinada, la qual va acotant a mesura que es genera. Del Rincón *et al.* (1995:269) assenyala una sèrie de pautes a tenir en compte en la observació participant:

- Què investigar - definició del problema
- Com observar - modalitat de la observació
- On observar - escenari
- Què observar - enfocament
- Quan observar - temporalització
- Com registrar - tècniques de registre
- Com analitzar - tècniques d'anàlisi

És important aquí emfatitzar dos elements essencials en el disseny de l'observació participant: el grau de participació i l'accés o estratègia per introduir-se en el context natural d'observació.

El grau de participació se centra en el paper o rol que ha de prendre l'investigador en l'escenari. Per tal de comprendre les relacions grupals, les organitzacions i estructures de determinats grups és necessari conèixer un determinat tipus d'informació més implícita, una informació que les persones guarden en el seu interior i la qual sortirà emergent en un clima de confiança i de seguretat. Així els autors Taylor i Bogdan (1986, citats en Bisquerra 2009) indiquen la importància d'establir relacions de confiança i seguretat amb els subjectes observats per tal de que expressin sense reticències les seves impressions sobre la realitat i sobre les persones que la integren. Establir aquestes bases d'aspectes relacionats amb la confidencialitat de les dades i les funcions que realitzarà l'observador durant la seva estància són claus per a l'èxit de la investigació. Ruiz Olabuénaga (1999:153) anomena algunes suggerències per a la consecució d'aquest clima de confiança:

- Acomodar-se a les rutines i maneres de fer les coses dels informadors
- Buscar enllaços comuns extra-professionals, oferir ajudes extra-professionals
- Fer el paper de simple observador
- Evitar tot comentari amb caràcter avaluatiu de coses i persones.
- Mostrar interès, encara que alguna informació sigui irrellevant

Pel que fa a l'accés, cal tenir en compte que existeixen grups molt tancats i és força complex accedir a ells si l'investigador no té contactes que li permeten un primer acostament.

Una altra qüestió rellevant per a l'observador participant és la forma d'enregistrar la informació. Cal utilitzar registres narratius com el diari o les notes de camp, o bé amb altres sistemes audiovisuals com les fotografies, els vídeos o les gravacions.

El diari és un sistema de registre de la situació natural que recull la visió de la realitat des de la perspectiva de l'observador. Ofereix l'experiència viscuda a partir dels significats que el mateix observador atribueix. Les notes de camp són el registre d'observació narratiu més utilitzat en la observació participant. Consisteix en una descripció-narració dels successos desenvolupats en una situació natural. En les notes de camps es poden observar les decisions sobre qüestions de tipus metodològic, apreciacions personals, relacions amb el marc teòric i notes descriptives.

Taylor i Bogdan (1986:75, citat en Bisquerra 2004:336) consideren bàsic recordar tot el que veuen, senten, mentre estan en el camp o escenari d'observació. Per això destaquen que cal tenir en compte:

- Prestar atenció
- Canviar la lent de l'objectiu: passar d'una visió ampla a un angle més petit
- Buscar paraules clau en les observacions de la gent
- Concentrar-se en les observacions primera i última de cada conversa
- Reproduir mentalment les observacions i escenes
- Abandonar l'escenari quan hagi observat tot el que s'hagi pogut recordar
- Prendre notes després de l'observació
- Dibuixar un diagrama de l'escenari
- Gravar converses i successos o anècdotes.

Donat que el meu treball d'investigació ha estat basat des d'una perspectiva d'investigació qualitativa, la major part del temps s'ha recollit la informació per mitjà de la observació participant i a través de les notes de camp, que han afavorit una recollida in situ de les premisses inicials i els plantejaments inicials dels quals s'ha partit per tal de donar forma i resposta a aquesta investigació. El fet de poder fer la observació directa en l'escenari ha permès de recollir de primera mà i d'una manera més fiable les anècdotes significatives que donaran resposta a les hipòtesis inicials plantejades en aquesta investigació.

Per tant i seguint amb les pautes que Del Rincón ens anomena al principi d'aquest apartat, amb l'observació participant s'ha pogut en primer lloc, definir el problema a investigar donada la proximitat amb aquest, definir quin ha estat el mètode més verídic i factible per a dur a terme la investigació, observar en un temps i espai concret i delimitat en la investigació però a la vegada suficient per tal d'obtenir resultats prou substanciosos i per últim l'enregistrament i anàlisi de les dades, que és el que es durà a terme en el punt IX de la meua investigació.

9.2.- Entrevista

Sheuch (1974:266, citat en Sierra Bravo 1994:351) assenyala a l'entrevista com la tècnica més utilitzada en les investigacions socials i la que ha contribuït més a èxit en la sociologia empírica.

A través de l'entrevista s'estableix un diàleg iniciat per l'entrevistador/a amb el propòsit específic d'obtenir informació rellevant per a la investigació que s'enfoca a partir dels continguts, especificats pels objectius de la investigació, de descripció, de predicció o d'explicació sistemàtica (Cohen i Manion, 1990), fent que l'entrevistat pugui expressar la seva comprensió sobre el tema. Aquest diàleg ens permet poder acostar-nos a la comprensió de les perspectives que manifesten els informants en relació a les seves experiències i situacions personals viscudes (Taylor i Bogdan, 2002).

L'entrevista com a tècnica de recollida d'informació té tot un seguit d'avantatges i també inconvenients, com destaca Royo (2005):

Com a avantatges:

- Pot anar més enllà de la conducta i dels problemes socials
- Pot arribar als veritables orígens dels fets
- Té flexibilitat per adaptar-se a les persones i a les circumstàncies
- Dóna l'oportunitat d'observar a l'entrevistat
- És fàcil verificar la veracitat de les respostes
- S'obté fàcil resposta a qüestions personals íntimes
- Es donen respostes individuals
- El nombre de no resposta és mínim
- Es donen respostes espontànies
- Pot tenir temps il·limitat
- Tècnica eficaç per obtenir dades rellevants i significatives
- Dades susceptibles de quantificació

Com a limitacions :

- Limitacions de l'expressió verbal
- Falta de confidencialitat en les respostes
- Influència de l'aspecte personal
- Influència de les opinions personals
- Exigeix més temps i cost
- Viatges i desplaçaments
- Comprensió de les preguntes
- Respostes no del tot sinceres

En quant a l'estructura i al disseny, les entrevistes es classifiquen en estructurades, semi estructurades i no estructurades.

Pel que fa al tipus d'entrevista que he utilitzat per la meua investigació faig ús de l'entrevista semi estructurada, ja que parteix d'un guió que determina des del principi quina és la informació rellevant que és necessari obtenir. Les preguntes, s'elaboren de

forma oberta, fet que permet obtenir una informació més rica en matisos. És una modalitat que permet anar entrelaçant temes i anar construint un coneixement holístic i comprensiu de la realitat. Al mateix temps, obliga a l'entrevistador a estar atent per anar entrelaçant i cohesionant totes les respostes, entre elles.

Pel tipus d'investigació i observació de l'objecte d'estudi, duré a terme una entrevista en profunditat per les característiques que la defineixen. Segons Ruiz Olabuénaga (1999:170, citat en Bisquerra, 2004:338) són els següents punts que defineixen l'entrevista en profunditat:

- Els objectius:
 - o Pretén comprendre més que explicar
 - o Busca maximitzar el significat
 - o Adopta un format d'estímul/resposta sense esperar la resposta objectivament verdadera, sinó subjectivament sincera
 - o Obté amb freqüència respostes emocionals, passant per alt la racionalitat
- L'entrevistador:
 - o Formula preguntes sense esquema fixa de categoria de respostes
 - o Controla el ritme de l'entrevista en funció de les respostes de l'entrevistat
 - o Explica l'objectiu i motivació de l'estudi
 - o Altera amb freqüència l'ordre i la forma de les preguntes, afegint i ampliant si és precís.
 - o Permet interrupcions e intervenció de tercers si és convenient
 - o No oculta sentiments o judicis de valor
 - o Explica el que faci falta sobre el sentit de les preguntes
 - o Amb freqüència improvisa el contingut i la forma de les preguntes
 - o Estableix una relació equilibrada entre familiaritat i professionalitat
 - o Adopta l'estil de l'oient interessat però no avalua les respostes.
- L'entrevistat:
 - o Cada entrevistat rep el seu propi conjunt d'entrevistes
 - o L'ordre i el format pot diferir en alguns dels casos
- Les respostes:
 - o Són obertes per definició, sense categories de respostes preestablertes.
 - o Són gravades conforme a un sistema de codificació flexible i obert a canvis en tot moment.

Tal i com assenyala Bisquerra (2004 : pgs. 339-340), l'entrevista està distribuïda en tres moments: el moment de la preparació, el moment del desenvolupament i el moment de la valoració. Pel que fa al moment de la preparació s'han de tenir en compte les següents tasques:

- Determinar els objectius de l'entrevista

- Identificar les persones que seran entrevistades
- Formular les preguntes i seqüenciar-les
- Localitzar i preparar el lloc on es realitzarà l'entrevista

Per tal de determinar els objectius de l'entrevista és important documentar-se sobre els aspectes que tractarem i descriure'ls segons les orientacions teòriques i els referents que considerem oportuns.

És important també identificar el perfil de la persona que entrevistarem, el seu paper dins del centre, el tipus d'informació que s'espera d'ell o ella.

Per tal de formular les preguntes i seqüenciar-les, cal contextualitzar-les i ésser clars en el plantejament d'aquestes. Cal que la pregunta permeti certa llibertat a l'entrevistat, per què pugui donar la seva opinió obertament, sense condicionants. Posteriorment la seqüència de les preguntes ha d'anar concretant-se en subtemes o aspectes claus i d'interès per la investigació i dels quals se n'obindrà una informació més profunda.

En el moment del desenvolupament de l'entrevista, cal tenir present l'objectiu de recollir informació, significats sobre situacions, vivències, experiències i anècdotes que ell ha viscut i que formen part de la seva vida subjectiva. Per aquest motiu, l'entrevistador ha de considerar una sèrie d'elements tals com:

- Crear un clima de confiança i familiaritat
- Actituds de l'entrevistador per afavorir i facilitar la comunicació
- Registrar la informació de l'entrevista

És important també que l'entorn escollit per realitzar l'entrevista resulti còmode i acollidor, amb il·luminació correcta i ventilació adequada, sense interferències, etc.

Ruiz Olabuénaga (1999:178, citat en Bisquerra 2004:341) proporciona un seguit d'aspectes que cal tenir en compte durant el desenvolupament de l'entrevista :

- Es tracta d'una conversa, no d'un interrogatori judicial o policial
- La conversa no segueix un esquema rígid de desenvolupament, raó per la qual a vegades, es fa necessari tornar enrere, reprendre temes ja tractats anteriorment, etc.
- No obstant això, la conversa, no és un intercanvi natural, espontani i lliure, sinó controlat, sistemàtic i professional.
- La conversa ha de ser alimentada contínuament amb incentius que garantissin i fomentin la motivació, l'interès i la participació espontània.
- La amistat de la relació no ha de suprimir el caràcter professional de l'entrevista.

Finalment l'entrevista conclou amb el moment de la valoració. Aquesta fase inclou dos aspectes:

- Valoració de les decisions preses per a la planificació de l'entrevista, és l'entrevistador qui planifica els objectius que vol aconseguir, la qualitat de la informació que vol obtenir, etc.
- Valoració del desenvolupament de l'entrevista, és a dir, la valoració de la quantitat i qualitat de la informació rebuda per l'interlocutor.

En el meu treball he utilitzat una entrevista al tutor de l'aula que s'ha observat per dur a terme la investigació tot respectant els moments que anomena Bisquerra i les aportacions de Ruiz Olabuénaga. Un cop he elaborat l'entrevista tot seguint exhaustivament els moments de planificació, desenvolupament i valoració, he quedat amb el tutor en un lloc i horari que ell ha tingut millor disponibilitat i predisposició per fer-la.

9.3.- Qüestionari

Segons Sierra Bravo (1994:305) el qüestionari és un conjunt de preguntes, preparades cuidadosament, sobre fets i aspectes que interessin en una investigació sociològica per a la seva resposta per la població o la mostra de l'estudi. El qüestionari compleix la funció d'enllaçar els objectius de la investigació amb la realitat de la població observada. Per aquest motiu, les condicions fonamentals que ha de reunir depenen doncs de la investigació i de la població. La finalitat del qüestionari és obtenir de manera sistemàtica i ordenada, informació de la població investigada sobre les variables, objecte d'investigació.

Segons Morales (1988:273), un qüestionari és “un instrument de recopilació de dades rigorosament estandarditzat que tradueix i operacionalitza determinats problemes que són objecte d'investigació. Aquesta operacionalització es realitza mitjançant la formulació escrita d'una sèrie de preguntes que, respostes pels subjectes de l'enquesta, permeten estudiar el fet proposat en la investigació o verificar hipòtesis formulades”

Segons Tejada (1997) i Buendía (1999), alguns dels avantatges i inconvenients del qüestionari són:

- Avantatges:
 - Obtenir informació d'un gran nombre de persones
 - Informació ajustada a l'objectiu de la investigació
 - Poca ambigüïtat
 - Tractament senzill de les dades
 - Útil per contrastar informacions
 - Procediment fàcil d'aplicació als subjectes
 - L'anonimat facilita la llibertat de resposta
 - El subjecte no ha de donar resposta immediata la qual cosa facilita que aquest pugui raonar la resposta
- Desavantatges:
 - Poca flexibilitat
 - Informació breu que no permet el seguiment

- Percentatge baix de respostes
- Riscos en la distribució
- Errors sistemàtics en els individus que han de contestar
- La llargada del qüestionari pot afectar la fiabilitat de les respostes
- Quan la investigació és extensa en els seus objectius, el procés d'enquesta acostuma a ser lent i pesat, especialment si exigeix successives fases d'aplicació.

Malgrat totes aquestes dificultats que pot presentar el qüestionari, en la meua investigació no ha estat una eina determinant, ja que també s'ha fet ús de l'observació participant de l'investigador, les notes de camp i l'entrevista.

9.4.- Anàlisi documental

L'anàlisi documental pot ajudar a complementar, contrastar i validar la informació obtinguda amb les restants estratègies i/o recursos de recollida d'informació. Tal i com diu Del Rincón (et al., 1995:349): "L'anàlisi de documents és una font de gran utilitat per obtenir informació retrospectiva i referencial sobre una situació, un fenomen o un programa concret".

A diferència de l'entrevista i l'observació, on l'investigador es converteix en l'instrument principal d'obtenció i registre de dades, l'anàlisi documental és una activitat sistemàtica i planificada que consisteix en examinar documents ja escrits que abarquen una àmplia gamma de modalitats, a través d'aquests és possible captar informació valuosa. A més els documents poden aportar informació valuosa, a la qual no es pot accedir a través d'altres mitjans. Per exemple, es pot obtenir informació sobre esdeveniments que no han pogut ser observats abans de començar l'estudi.

Del Rincón (et al. 1995:349) agrupen els documents escrits en dos tipologies: documents oficials i documents personals. Pel que fa als primers, els documents oficials fan referència a tota classe de documents, registres i materials oficials i públics disponibles com a fonts d'informació: articles de diaris, registres d'organismes, informes governamentals, transcripcions judicials, horaris, actes de reunions, programacions, planificacions i notes.

Aquests documents oficials es poden classificar en:

- Material intern; fa referència als documents generats i disponibles en una determinada organització i possibiliten tenir informació sobre la seva dinàmica interna, l'organigrama, la normativa, les funcions, les finalitats i els valors.
- Material extern; referit als documents produïts per la institució per comunicar-se amb l'exterior: revistes, comunicacions, cartes i divulgacions.

Els documents oficials tenen un status especial perquè són registres públics i solen reflectir la perspectiva oficial o institucional. En canvi, els documents personals es refereixen a qualsevol tipus de relat en primera persona produït per un individu que descriu les seves pròpies experiències i creences. S'entén doncs, per document personal, qualsevol tipus de registre escrit no motivat per l'investigador, que posseeix un valor afectiu i/o simbòlic pel subjecte estudiat. Serien doncs exemples de documents personals: els diaris personals, les cartes, les autobiografies, els relats de vida i les històries de vida.

Però com totes les eines i estratègies, l'anàlisi documental té una sèrie de avantatges i inconvenients que exposo en el següent quadre:

Avantatges	<ul style="list-style-type: none">-la informació sol tenir més credibilitat que l'obtinguda a través de l'observació i l'entrevista.-els documents són de fàcil gestió-els documents no són reactius-els registres suposen un estalvi de temps i diners en comparació a la obtenció d'informació des d'altres fonts.-l'anàlisi documental proporciona informació de difícil accés per altres vies.-possibilita la formulació d'hipòtesis en les fases inicials de la investigació, degut a la riquesa d'informació i a la profunditat del testimoni.
Inconvenients	<ul style="list-style-type: none">-ofereix una veritat limitada i pròxima a lo particular.-pot ser que els documents no continguin tota la informació amb detall.-els fets recollits mai apareixen en estat pur: sempre passen per la òptica de qui els ha registrat.-la dificultat d'obtenir bons informants per completar els relats biogràfics i per controlar la veracitat de la informació obtinguda.

Per concloure, les fases d'aquesta tècnica poden sintetitzar-se en cinc etapes bàsiques que són les següents:

- 1.- El rastreig i inventari dels documents existents i disponibles
- 2.- La classificació dels documents identificats
- 3.- La selecció dels documents pertinents per als propòsits de la investigació.

4.- Una lectura en profunditat del contingut dels documents seleccionats, per extreure elements d'anàlisi i registrar-los en notes.

5.- Una lectura creuada i comparativa dels documents en qüestió, per tal de construir una síntesis sobre la realitat social analitzada.

Per tal de dur a terme la meua investigació ha estat necessari i imprescindible aquesta tècnica, donat que com he comentat anteriorment seria informació impossible de recollir només amb la observació i les notes de camp. Per tal de poder conèixer la situació del centre en referència als serveis educatius i les actuacions vers la diversitat, he fet un recull de la informació explicitada en, per una banda, al Projecte Curricular de Centre per conèixer l'organigrama i les funcions de tot el personal que treballa al centre i per altra, el Pla d'Atenció a la Diversitat, que en el seu punt ja he definit les seves línies i actuacions generals vers l'atenció a la Diversitat.

Altres tipus de documents que he revisat han estat entre altres: els informes diagnòstics de la mostra per tal de conèixer de primera mà i en el moment actual, la realitat en la que es troben i així poder donar més clarividència al tractament que se'ls dona des de l'aula, en referència a l'atenció especial, així com altres informes individuals com exàmens, proves escrites per veure el nivell de cada element d'estudi (la mostra).

També he fet ús de la revisió del document creat pel centre, d'acord amb el Pla d'Autonomia de Centres, proposat i aprovat per la LOE; *Títol VII. De l'autonomia dels centres educatius (articles 90-103)*

Capítol I. Principis generals i projecte educatiu

ARTICLE 90. FINALITAT I ÀMBITS DE L'AUTONOMIA DELS CENTRES EDUCATIUS

1. *Els centres educatius disposen d'autonomia en els àmbits pedagògic, organitzatiu i de gestió de recursos humans i materials.*
2. *En exercici de l'autonomia dels centres, els òrgans de govern de cada centre poden fixar objectius addicionals i definir les estratègies per a assolir-los, organitzar el centre, determinar els recursos que necessita i definir els procediments per a aplicar el projecte educatiu.*
3. *L'autonomia dels centres s'orienta a assegurar l'equitat i l'excel·lència de l'activitat educativa.*

per conèixer de més a prop, els continguts referents a noves tecnologies pel que fa al curs de cinquè de Primària, i l'ús d'aquestes a l'aula en referència a l'atenció a la diversitat i l'aprenentatge en general.

9.5.- Graella d'observació de César Coll (1999:185). Graella d'observació general

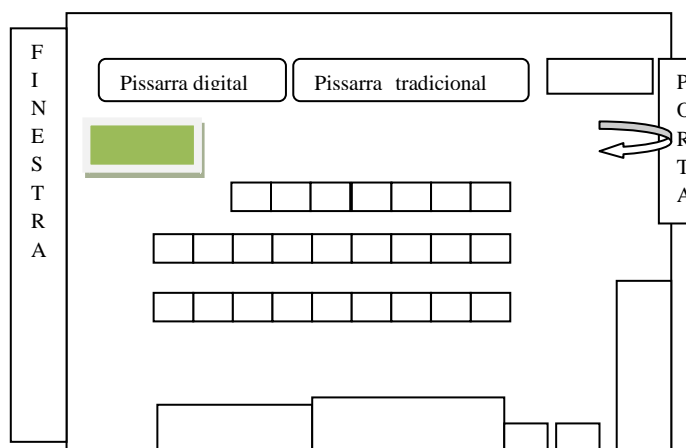
Les dimensions relatives al context en el qual té lloc el procés educatiu d'ensenyament i aprenentatge, segons anomena Coll, són les que venen definides i detallades a continuació: (*Veure fitxa en Annexes I*)

1.- Subdimensions relatives al context físic:

- *densitat (nombre alumnes en relació a l'espai aula);*

L'aula en la que he dut a terme el meu projecte d'investigació consta de una ràtio actual de 24 alumnes i un tutor d'aula.

- *distribució espacial dels participants (alumnes i professor/a);*



- *condicions de treball (soroll, il·luminació, ...);*

Pel que fa a les condicions de treball són força favorables per a la il·luminació ja que és totalment natural, degut al gran finestral de llum que hi ha en una de les parets de l'aula, la part oposada a la porta. Tot i així el que constitueix una avantatge és a la vegada un inconvenient, ja que moltes vegades hi entra tanta llum que dificulta la correcta visió de la pissarra digital quan està en funcionament i inclús de la pissarra tradicional. Pel que fa al soroll, tot i que la insonorització és força bona en finestra tancada, es converteix en sorollosa quan s'obren ja que dona a una avinguda, que a la ciutat de Tarragona és força concorreguda.

- *material (característiques, organització i accessibilitat);*

Pel que fa al material tenim l'aula distribuïda de la següent manera: just al costat de la porta a mà esquerra hi ha els penja-robes i a la paret hi ha clavats el taulell d'anuncis, on hi ha llista d'encarregats, racó del medi natural,

racó de llengües, racó de lògica i matemàtiques, entre altres. Seguidament hi ha una armari amb material didàctic per al professor, així com llibres de consulta, diccionaris, monogràfics, etc. A la paret oposada de la pissarra hi tenim tot de prestatgeries on hi ha distribuïts de forma ordenada els materials de treball dels nens, així com quadern d'exercicis i llibres de text, entre altres quaderns d'activitats. Hi ha també dues taules individuals, cadascuna amb un ordinador portàtil que s'utilitza de forma puntual per fer recerca o algun examen individual. A la continuació de la paret hi ha mapes de Catalunya, Espanya i el racó de les llengües Estrangeres (Anglès, Francès, Alemany, etc.). A la paret confrontada amb la porta hi ha la finestra.

I a la paret de les pissarres hi tenim la pissarra digital, junt a la taula del tutor, i la pissarra tradicional.

- decoració (característiques, origen, ...);

La decoració de les parets va molt en consonància amb el moment i els continguts que s'estan treballant en cada àrea curricular i sobretot amb molta mobilitat cadascun dels panells i taulells d'anuncis, on constantment es va renovant la decoració.

2.- Subdimensions relatives al context temporal:

- ubicació de la sessió en relació amb el calendari escolar anual;

Les sessions d'observació que s'han dut a terme han estat durant els mesos de Març-Abril-Maig-Juny del curs escolar 2010/11, per tant al tercer trimestre del curs.

- ubicació de la sessió en relació amb l'horari escolar setmanal;

Les sessions han estat els dilluns i els dimecres de 9'00 a 11'00 del matí, hores en les que s'ha fet classe de català i matemàtiques en aquest ordre.

- ubicació de la sessió en relació amb l'horari escolar diari;

La sessió d'observació s'ha realitzat de 9'00 a 11'00 del matí, tenint de 9'00 a 10'00 classe de llengua catalana i de 10'00 a 11'00 classe de matemàtiques.

- ubicació de la sessió en la unitat o seqüència didàctica;

Els continguts en relació a la unitat que hem estat treballant han estat durant aquests mesos pel que fa a les dues àrees curriculars:

- 1.- Llengua Catalana: lectura diària d'un llibre de Text de butxaca, redacció de sant Jordi, ortografia r/rr, s sorda i s sonora, pronoms febles, prefixes, comprensió lectora de textos, b/v, dictats,
- 2.- Matemàtiques: mediatriu i bisectriu, fraccions i operacions amb fraccions, nombres decimals,....

3.- Subdimensions relatives al context institucional:

- tipologia del centre (públic o privat; confessional o laic...);

Aquest centre, tal i com he comentat en la contextualització en el capítol VI d'aquest treball, és públic i laic.

- projecte educatiu del centre on té lloc el procés

- projecte curricular de l'etapa en la qual té lloc el procés

L'etapa en la qual es duu a terme la investigació és l'Etapa de Primària, concretament al Cicle Superior, nivell cinquè.

- programacions de cicle, de nivell, de departament, d'aula...

- altres

CAPÍTOL X.

Anàlisi i Interpretació de dades

10.1.- Anàlisi i interpretació de dades

10.2.- Triangulació de Mètodes

10.3.- Conclusions generals extretes dels resultats obtinguts en la recollida i anàlisi de la informació de la Investigació

“En algún sitio algo increíble espera ser descubierto”

Carl Sagan (1934-1996) Astrónomo estadounidense

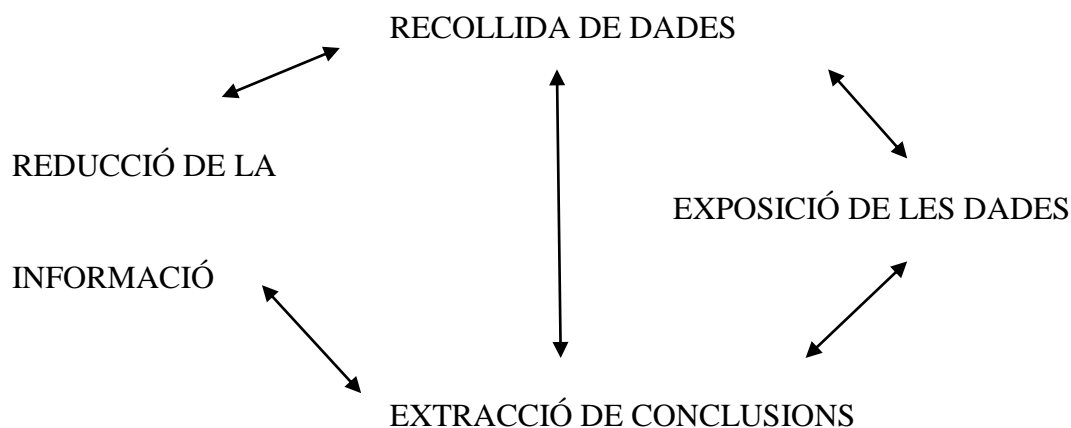
CAPÍTOL X. Anàlisi i Interpretació de dades

10.1.- Anàlisi i interpretació de dades

L'anàlisi de dades constitueix una etapa clau del procés d'investigació qualitativa que apareix indiscutiblement unit a la recollida d'informació (Bisquerra, 2009:357). De fet quan enregistrem i descrivim el que observem a través de notes de camp, d'alguna manera ja estem fent un anàlisi de la informació, ja que inevitablement ja interpretem la realitat i la categoritzem.

Ruiz Olabuénaga (1999:197) parla del "mètode qualitatiu d'anàlisi de contingut" per referir-se al procés d'anàlisi de dades qualitatives. El defineix com una metodologia que utilitza diversos procediments per efectuar inferències vàlides d'un text que ha d'entendre's i tractar-se com un "escenari d'observació" del qual se n'ha d'extreure informació per sotmetre-la a un anàlisi e interpretació posteriors.

El procés d'anàlisi de dades es pot entendre com la connexió entre tres tipus d'operacions bàsiques: la reducció de la informació, l'exposició de les dades i l'extracció o verificació de conclusions. Vegem figura següent, proposada per Miles i Huberman (1984):



Prèviament a la ordenació sistemàtica i la manipulació de les dades és important revisar la qualitat de la informació obtinguda. Amb aquest propòsit s'aconsella examinar les notes de camp després de cada sessió d'observació per evitar buits de contingut, i si és el cas, completar-lo a través d'altres estratègies d'obtenció de la informació, per exemple mitjançant entrevistes als participants de l'estudi i contrastant amb ells els informes diagnòstics i de progrés que s'efectuen al llarg del procés d'investigació.

La reducció de la informació implica seleccionar, focalitzar i abstrure les dades brutes en unitats de significat que es denominen categories de contingut, d'acord amb uns

criteris temàtics determinats. Aquesta idea resumeix el procediment fonamental de l'anàlisi de dades qualitatives que consisteix en buscar temes comuns o agrupacions conceptuals en un conjunt de narracions recollides com a notes de camp.

Les operacions més representatives que integren aquesta activitat es denominen *categorització*, entesa aquesta com la divisió i simplificació del contingut en unitats o categories d'acord amb criteris temàtics i la *codificació*, operació concreta per la qual s'assigna a cada unitat de contingut el codi propi de la categoria on s'inclou. En aquesta fase es segmenta el conjunt inicial de dades, a partir de categories descriptives que permeten una reagrupació de les dades per identificar patrons, regularitats, principis, però també incoherències i discontinuïtats.

Inicialment aquesta categorització serà bàsicament de tipus descriptiu, per anar evolucionant a una de caràcter més teòric i abstracte.

La definició de les categories requereix una recerca i sistematització de les dades. Aquest procés pot realitzar-se a través de:

- Una lògica inductiva, submergint-se literalment en un document o situació per identificar els temes o les dimensions més rellevants.
- Una lògica deductiva, recurrent a una teoria intentant verificar suposicions a priori, i proposicions universals ajustant les dades als elements centrals. (Bisquerra, 2004:359)
- Una combinació d'ambdós (Bisquerra, 2004:359). Al principi la codificació inductiva o codificació oberta (denominada així per Strauss, 1987), és necessària per efectuar una primera sistematització de les dades. Posteriorment el procés es pot orientar cap a un anàlisi de la informació d'acord amb una codificació més teòrica, centrada en qüestions pertinents a la que es pretén saber o conèixer.

A l'etapa de l'anàlisi de dades es pot recórrer a tècniques informàtiques pel tractament de la informació. Tota la informació s'organitza i sintetitza en gràfiques i matrius que permetran obtenir una perspectiva global de les dades estudiades i observades i elaborar les conclusions finals. A aquest propòsit es dirigeix la següent fase en el procés d'anàlisi qualitatiu, l'exposició organitzada de les dades en procediments gràfics i matrius descriptives i explicatives.

Aquests procediments gràfics i les matrius són les tècniques pròpies de la fase d'anàlisi de dades. El seu principal valor és que permeten memoritzar els vincles entre les dades com a condició necessària per a la posterior interpretació de les mateixes. La seva finalitat és ajudar a l'analista a veure "què va amb què" i "què es relaciona amb què".

I per últim, l'extracció de conclusions respon a una activitat que s'inicia en la recollida de dades, ja que l'activitat de l'investigador no es limita, únicament, a registrar la informació sinó que comporta una reflexió permanent sobre el procés i el contingut de les dades.

Inicialment, aquestes conclusions són obertes i vagues. Al llarg del procés de reducció i exposició de les dades aquestes conclusions es van desenvolupant fins que permeten identificar regularitats, patrons, explicacions, així com l'elaboració de determinades generalitzacions, tipologies i models.

Tal i com afirma Puch (Bisquerra, 2004:363) “el procés d'anàlisi és un procés que requereix un qüestionament astut, una recerca implacable de respostes, una observació activa i sostinguda i un encertat recordatori. Aquest és un procés d'ajuntar trossos de dades, de fer de l'invisible obvi, de reconèixer el que és significatiu des de lo insignificant, de lligar lògicament fets aparentment desconnectats, d'ajustar categories unes amb altres, i d'atribuir conseqüències als antecedents. És un procés de verificació, de correcció i modificació, de suggerència i defensa. És un procés creatiu d'organització de dades que farà aparèixer l'esquema analític com obvi”.

Seguint el model proposat i citat anteriorment per Huberman i Miles (1984) procedeix a fer la síntesis del recull de les dades que he pogut extreure del meu treball d'investigació. Durant la investigació, el tercer trimestre (mesos de Març, abril, maig i juny) del curs escolar 2010-11 a la classe de cinquè de Primària de Cicle Superior de l'Escola Saavedra de Tarragona, he pogut anar observant interessants qüestions. Per la presentació de les dades recollides aniré combinant els resultats obtinguts de la observació, junt amb els resultats obtinguts de l'entrevista i qüestionaris per tal de que sigui una informació més completa i significativa.

Per a facilitar la lectura i comprensió de les dades recollides, proposo establir diferents dimensions dins de cada àrea, tenint en compte que s'ha fet la observació des de dues perspectives diferenciadores, amb o sense l'ús de les TIC.

Pel que fa a l'àrea de Llengua Catalana:

→ Des de la perspectiva SENSE noves tecnologies i recursos informàtics;

En aquesta àrea i partint de les competències bàsiques a assolir en l'àrea de llengües, es té en compte que l'alumne sigui capaç d'expressar-se de forma oral i escrita correctament fent un bon ús del llenguatge escrit i oral i fer una bona i correcta lectura i comprensió lectora. És per aquest motiu que els continguts del tercer nivell de concreció es divideixen en tres grans dimensions i cadascuna d'elles compten amb l'assoliment dels següents elements:

- Dimensió Comunicativa:
 - Escoltar i comprendre
 - Parlar i conversar
 - Llegir i comprendre

- Escriure
- Reflexió sobre la llengua
- Dimensió Estètica i Literària
- Dimensió Social i Cultural

Pel que fa a la Dimensió Comunicativa, es té en compte que l'alumne sigui competent en la correcta expressió oral i escrita, en la lectura i comprensió lectora i en la morfosintaxis, ortografia i gramàtica.

Pel que fa a la Dimensió Estètica i Literària, l'alumne ha d'assolir habilitats i destreses en el gust per la lectura, redacció i composició de textos de tipologia diversa (narracions, descripcions, poemes, notícies, etc)

Pel que fa a la Dimensió Social i Cultural, l'alumne de cinquè ha d'assolir habilitats i coneixements de la llengua com a eina de comunicació i de transmissió de coneixements, com a eina de resolució de conflictes i de transmissió de valors.

Un cop exposades les principals dimensions en què s'ha d'incidir en l'àrea de llengua i en concret per la meua investigació l'àrea de llengua catalana, les dades que he recollit han estat les següents:

- Cada dia s'ha fet la lectura d'un llibre de text de butxaca durant els primers 10 minuts de classe. Aquesta lectura l'ha anat fent cada nen per indicació del mestre, per tal de treballar la lectura i la comprensió lectora a través de preguntes i qüestions plantejades pel professor.
- Pel que fa a la Mostra, la lectura ha estat lenta, en alguns casos sil·làbica i amb l'ajut i la correcció del mestre. En el cas de la Mostra el mestre els ha anat preguntant constantment sobre qüestions de comprensió de la lectura que han realitzat, així com vocabulari, o amb preguntes així com *què vol dir l'autor aquí o amb això? Etc.*
- Es fa la correcció dels exercicis i deures de casa i la Mostra segueix amb atenció aquestes correccions. El tutor els fa corregir en vermell els seus errors tot explicant-los el motiu i el perquè de la seva errada. Aquestes correccions són orals, per tant la mostra ha d'estar atenta i escoltar cada correcció, amb molta atenció.
- Alguns companys ajuden a la Mostra per tal de que corregeixin millor les seves errades donat que els costa seguir amb atenció i ritme les correccions que fa el tutor.
- Moltes vegades mentre la resta de grup classe fa correcció dels exercicis del dia anterior, la Mostra els està fent en el moment ja que no els ha fet a casa. Això fa que no vagin al ritme dels altres nens.

- En la realització dels dictats a classe, cal que prèviament n'hagin fet una lectura i preparació a casa del dictat, però la Mostra no ho fa. Un dels alumnes de la mostra el costa seguir el dictat i el deixa a mitges.
- El nombre de faltes d'ortografia de la Mostra és força elevat.
- El tutor explica els pronoms febles i la Mostra presenta clares evidències de incomprensió i dificultats per seguir els aprenentatges.
- La Mostra manifesta grans dificultats per seguir les explicacions del mestre, tot i així pregunten i el mestre també n'està a sobre per resoldre els seus dubtes.
- En un control de català fet en paper a l'aula, els resultats de la Mostra han estat negatius. La prova constava d'un dictat, pronoms febles, famílies de paraules i essa sorda i essa sonora.
- Dos alumnes de la mostra fan un control de Història a l'ordinador. Les preguntes són breus i de resposta de vertader o fals. Els costa força la lectura i la comprensió, però les dues alumnes superen la prova feta amb TIC.
- Per tal de millorar la lectura i comprensió lectora, es fan les ACL que són proves d'Avaluació de la Comprensió Lectora, que es fan en format paper dues vegades al curs, una al principi (primer trimestre) i una altra al final (tercer trimestre). Consta d'una lectura de 8 línees aproximadament i 3-4 preguntes de comprensió de la lectura. *(veure Annex II)*
- Les puntuacions de les ACL de la Mostra del tercer trimestre han estat molt baixes, per sota de la mitja a assolir, amb un Decatipus II-III (Decatipus IV, V i VI es considera Normalitat) *(Veure taula de baremació Annexe II)*
- També es passa una prova d'Avaluació Diagnòstica de l'etapa de Primària, en la competència de llengua i matemàtiques a principi de curs. La de llengua catalana consta d'una lectura i preguntes de comprensió lectora, una redacció a partir d'un tema i d'un dictat. En aquesta prova el nivell de la Mostra és molt baix. *(veure Annexe II)*
- La Mostra presenta moltes dificultats en l'expressió escrita, presentant moltes faltes d'ortografia natural i arbitrària.

→ Des de la perspectiva AMB noves tecnologies i recursos informàtics;

- El professor fa ús de la pissarra digital per explicar als alumnes que han de fer una redacció pel concurs de Sant Jordi, sobre el bosc com a centre d'interès. Per aquest motiu els passa per la pissarra digital diferents imatges de bosc que els faciliti la creativitat per a elaborar la seva pròpia redacció.
- La atenció de la Mostra i del grup classe en general es mostra alta. El tutor els ensenya diferents imatges i sons del bosc, tot i fent-los preguntes relacionades per tal que els inspiri i els obri la imaginació a l'hora d'elaborar la seva pròpia redacció.
- A l'aula d'informàtica els nens, cadascú amb un ordinador i la Mostra també, comencen a fer la seva redacció de Sant Jordi sobre el bosc com a temàtica central.
- La Mostra fins ara havia fet redaccions molt curtes en paper i més llargues en ordinador. L'escriptura també ha millorat força, gràcies a que el tutor els ha ensenyat l'ús del corrector en català.
- Alguns dictats el tutor fa servir la pissarra digital per a escriure-hi el text correctament, és amb aquest mitjà quan els alumnes tenen el referent per a poder corregir les faltes dels seus companys.
- Amb això la mostra treballa també l'atenció a la pissarra i la correcta correcció de les faltes dels dictats dels seus companys.
- Amb les TIC la Mostra, manifesta que no el motiva ni l'agrada tant ja que li costa més d'entendre els continguts treballats a l'aula.
- La Mostra manifesta que prefereix les explicacions tradicionals del professor per tal d'entendre i assimilar millor els continguts.
- S'han fet alguns exercicis de prefixes a l'aula d'informàtica i la Mostra ha respost pel mètode d'assaig-error sense aprendre i respondre amb els aprenentatges assolits.
- fan una lectura i responen unes breus preguntes de comprensió lectora, la Mostra van lents en la realització de l'exercici.

Pel que fa a l'àrea de Matemàtiques

→ Des de la perspectiva SENSE noves tecnologies i recursos informàtics;

- aprenentatge lent i realització de les activitats de classe a un ritme personal lent.
- Fan les divisions i el quadernet de càlcul mental.

- La Mostra presenta dificultats per seguir la classe de forma normal. El tutor els explica continguts nous (la mediatriu i la bisectriu) tot seguint les il·lustracions del llibre i els explica també gràficament a la pissarra tradicional.
- Moltes vegades la Mostra està realitzant les activitats que s'havien de fer a casa i que no han fet, mentre el grup classe està fent correccions. Això ja els fa està fora d'atenció.
- A la mostra li costa força seguir les explicacions dels nous continguts del mestre a l'aula. Presenten moltes dificultats en atenció i concentració.
- Quan el tutor fa ús de les explicacions visuals i gràfiques fent servir la pissarra tradicional els alumnes de la Mostra presten més atenció.
- Els resultats d'una prova avaluativa en paper sobre els continguts de les fraccions, la mostra ha presentat resultats més baixos i dolents que en la prova realitzada amb les TIC. Només una alumne de la Mostra ha superat amb èxit la prova en paper.

→ Des de la perspectiva AMB noves tecnologies i recursos informàtics;

- A l'aula d'informàtica s'aprofiten els primers minuts per fer exercicis de càlcul mental.
- Fem exercicis de operacions bàsiques i nombres romans.
- Fan correccions d'exercicis i deures ja realitzats pels alumnes, a la pissarra digital i la tradicional, la mostra presta atenció i interès per revisar la seva tasca.
- Fan activitats de fraccions a l'aula d'informàtica i de forma individual. La Mostra treballa força bé. Ha augmentat la motivació, l'atenció i l'assoliment de les tasques.
- S'han fet proves avaluatives a l'aula d'informàtica sobre les fraccions i la Mostra necessita constantment ajuda i suport del tutor.
- Curiosament s'ha fet una prova avaluativa en paper de fraccions i la mostra no ho ha superat, a excepció d'un alumne. També s'ha fet la prova en ordinador i ho han superat tots, excepte un.
- El fet de realitzar els exercicis un cop explicats a l'aula, a través de les TIC, afavoreix la motivació i potser ajuda a l'assoliment del contingut o si més no, per mitjà de l'assaig-error.

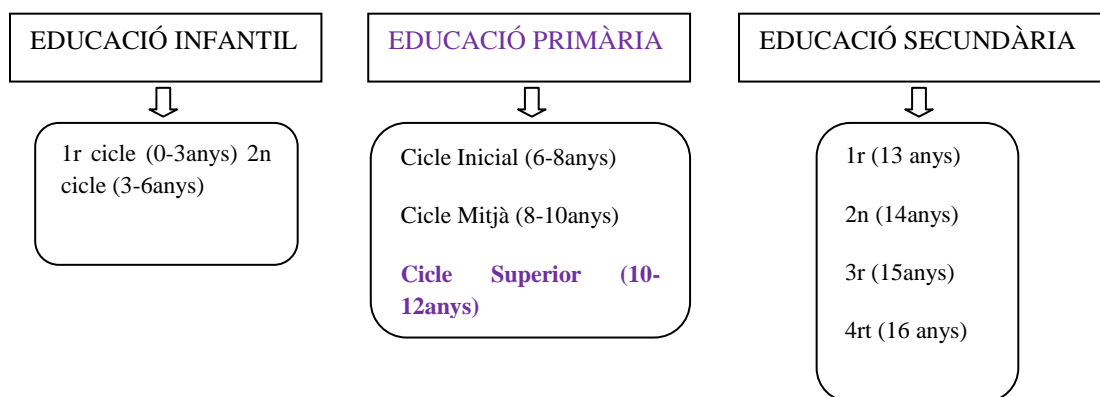
- L'efecte novetat ha fet de forma anecdòtica que en les proves avaluatives realitzades amb recursos TIC, s'hagin superat, tant els continguts de l'àrea de matemàtiques com els continguts de l'àrea de llengua catalana, per part de la Mostra, no essent tant bons resultats els obtinguts per prova en paper. (*veure models de cadascuna de les dues proves per a cada àrea, en annex*)

Tal i com s'ha plantejat al capítol VII, quan faig referència a les variables que intervenen en el procés d'aprenentatge dels alumnes. Per una banda, insistir en la concepció constructiva de l'aprenentatge que dóna importància al triangle format per l'alumne com a subjecte que aprèn, els continguts i finalment al professor que és qui permet i facilita la construcció de l'aprenentatge de l'alumne. També tal i com comenta Marchesi (2004:65), cal fer esment a les 10 dimensions que afecten d'una manera directa i significativa a l'aprenentatge, així són :

- La activitat mental del subjecte que aprèn
- La atenció
- La motivació
- La interacció amb el món social i la comunicació
- La intel·ligència
- Les emocions i l'aprenentatge
- Les estratègies per a aprendre i retenir la informació que s'aprèn
- La influència del context
- El compromís amb els objectius de l'escola
- El coneixement dels propis processos cognitius

Per tant, la combinació ordenada i justa en la seva mesura d'aquestes dimensions afavoreix l'aprenentatge del subjecte que aprèn.

A mode de conclusió i partint de les competències que planteja el currículum de Primària, en el decret d'Ordenació dels Ensenyaments de l'Etapa de Primària, en el que planteja l'educació primària com una etapa fonamental i privilegiada en la formació dels nens i nenes, que s'inicia en finalitzar l'educació infantil i continua en l'educació secundària obligatòria.



Les finalitats bàsiques d'aquesta etapa educativa són proporcionar a l'alumnat un marc d'aprenentatges que li permetin iniciar-se en l'adquisició de les competències bàsiques i en l'aplicació dels instruments necessaris per adquirir nous aprenentatges.

Aquesta etapa proporciona als infants una educació que els permet assegurar el seu desenvolupament personal i posar les bases d'una formació basada en l'autonomia personal, la responsabilitat, la solidaritat, la llibertat, la participació i el compromís individual i col·lectiu: conèixer els elements bàsics de la llengua, l'entorn geogràfic, la història i les tradicions que li permetin arrelar-se al país, i poder participar en la construcció d'un món millor i continuar aprenent al llarg de la vida.

Entre altres i com a destacats en relació a la meua investigació, els objectius principals de l'educació primària són :

- Conèixer i comprendre i respectar les diferents cultures i les diferències entre les persones, facilitar que els nens i les nenes elaborin una imatge de sí mateixos positiva i equilibrada i adquireixin autonomia personal, la igualtat de drets i oportunitats entre homes i dones i la no-discriminació de persones amb discapacitat; defensar l'aplicació dels drets humans en tots els àmbits de la vida personal i social, sense cap tipus de discriminació.
- Conèixer i utilitzar de manera apropiada tant la llengua catalana com la llengua castellana i, si s'escau, l'aranès, així com una llengua estrangera, i desenvolupar hàbits de lectura.
- Desenvolupar les competències matemàtiques bàsiques, iniciar-se en la resolució de problemes que requereixin la realització d'operacions elementals de càlcul, coneixements geomètrics i estimacions, i ser capaç d'aplicar-les a les situacions de la vida quotidiana.
- Iniciar-se en la utilització per a l'aprenentatge de les tecnologies de la informació i la comunicació, seleccionar i valorar la informació rebuda i aconseguida per mitjà de les tecnologies de la informació i de la comunicació.

Els objectius i continguts de cadascuna de les àrees curriculars de l'etapa de primària han de tenir en compte el desenvolupament integral de totes les competències bàsiques, i en conseqüència, cal que des de totes les àrees es tinguin en compte les competències comunicatives, les metodològiques, les personals i les específiques. Cal recordar que s'entén per competència com l'eix vertebrador del procés educatiu. La idea de competència se sustenta en els diferents tipus de continguts (conceptuals, procedimentals i actitudinals) i està relacionada amb la capacitat d'activar-los o mobilitzar-los per fer front a situacions diverses i actuar-hi de forma eficaç. S'identifiquen doncs, dos grans grups de competències bàsiques: les competències transversals (competències comunicatives, metodològiques i personals) i les competències específiques (centrades a conviure i habitar en el món).

Per tant i tenint en compte i com a referent principal les competències bàsiques a què fa referència l'etapa de primària i sobretot les àrees que es treballen en aquesta i partint com a base dels objectius generals de l'etapa de primària, conclueixo la meua observació i recollida de dades amb la següent síntesis, desglossada per tal de facilitar-ne l'extracció de dades i la interpretació en blocs:

A) El Professor ;

- és el guia, orientador i tutor del subjecte que aprèn, amb o sense noves tecnologies
- és una figura imprescindible per a l'aprenentatge del subjecte que aprèn
- La motivació del professor fa que els alumnes aprenguin molt i més ràpid.
- Els professors són els qui de forma autodidacta plantegen materials específics i de reforç per poder facilitar els aprenentatges als alumnes d'atenció a la diversitat.

B) L'alumne amb necessitats educatives;

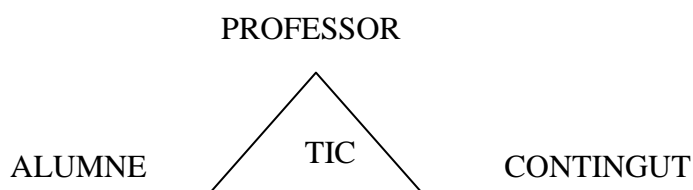
- Necessita constant seguiment i atenció individual per part del tutor
- Reclama constantment l'atenció i el suport del tutor
- Necessita del treball cooperatiu per a seguir el ritme d'aprenentatge
- Aprèn millor de forma gràfica i visual, moltes vegades per sobre de l'aprenentatge auditiu.
- Per ell es molt important la metodologia que s'utilitza a l'aula per aprendre.
- Fa ús d'un aprenentatge visual, gràfic i de repetició.

C) L'Aprentatge dels continguts;

- L'aprenentatge per repetició és un model d'aprenentatge infalible per alguns continguts
- L'aprenentatge memorístic facilita en els alumnes amb dificultats l'assimilació de continguts.
- Per tal d'assolir aprenentatges nous fa falta l'explicació pausada i repetida del tutor
- L'assoliment de l'aprenentatge es dona quan hi ha la comprensió, interiorització i pràctica d'aquest nou contingut.

D) Metodologia;

- El treball cooperatiu facilita l'aprenentatge dels alumnes amb necessitats educatives
- Millora el rendiment, ritme i procés d'aprenentatge del grup classe i de cada alumne individualment.
- Afavoreix la competitivitat i la motivació vers l'atenció en l'aprenentatge
- L'ús de recursos informàtics, indubtablement, augmenta la motivació, l'interès i la participació de tot el grup classe i de cada alumne amb necessitats educatives
- Una bona metodologia propicia i potencia els nous aprenentatges
- Darrera una nova metodologia però cal una preparació i un seguiment o guia del tutor.
- La metodologia no garanteix l'assoliment dels aprenentatges, però sí del procés per arribar a aconseguir-los.
- Importància del triangle interactiu que proposa Coll (1999:155) però amb la metodologia com a nexa d'unió entre tots. Així doncs, l'estructura quedaria representada gràficament de la següent manera:



A banda dels resultats obtinguts en aquesta investigació i que han estat des d'un bon començament molt enriquidors i atractius per a mi, tot aportant-me dades cada vegada més novadores i superant expectatives i plantejaments inicials de diverses formes, aquestos han estat els meus plantejaments inicials i la justificació amb els resultats obtinguts:

Primer enunciat: “Les noves tecnologies faciliten l’aprenentatge als alumnes amb NEE. Els alumnes amb NEE aprenen millor i més ràpid amb el suport de les TIC”

- Quan el professor ha fet una prèvia preparació de la metodologia per a ensenyar uns continguts que reforça amb les TIC, afavoreix l’aprenentatge dels alumnes.
- Les TIC no afavoreixen l’aprenentatge però sí que motiven i proporcionen més interès a aquest col·lectiu per a aprendre.
- Els elements que es veuen afectats per les noves tecnologies amb aquest col·lectiu són bàsicament la motivació, l’interès i la participació.
- Els aprenentatges que no han estat assolits per mitjans tradicionals, no s’adquireixen per mitjans tecnològics.
- El ritme de l’aprenentatge no és directament proporcional a l’ús de les noves tecnologies per aquest.

Segon enunciat: “Pel que fa a l’aprenentatge, les noves tecnologies permeten afavorir la comprensió dels coneixements i l’aplicació pràctica d’aquests”

- Les noves tecnologies afavoreixen els procediments per a la pràctica i realització de tasques per a la consecució, un cop adquirida, de nous coneixements.
- La comprensió dels coneixements s’adquireix de manera tradicional gràcies al feedback entre professor, alumne i contingut (triangle interactiu de Coll)
- En la meua investigació ha estat prou clar que els alumnes han millorat en estratègies i procediments per resoldre situacions d’aprenentatge un cop han estat assolits prèviament en mètode tradicional.
- La comprensió a l’aula tradicional i amb el mètode tradicional, la aplicació i la pràctica i en definitiva els procediments amb l’ús de recursos TIC.

Tercer enunciat: “Les TIC afavoreixen l’aprenentatge individual dels alumnes amb NEE”

- L’aprenentatge individual es dona amb l’ajut i el suport del tutor a l’aula tradicional i amb metodologia tradicional.
- Els recursos tecnològics no afavoreixen l’aprenentatge individual en tot cas sí el col·lectiu.
- Si un alumne presenta dificultats en la resolució de dubtes en mètode tradicional, en mètode tecnològic s’ajunten altres destreses i habilitats que ha de tenir a part de la comprensió, assimilació i pràctica dels aprenentatges, fet que dificulta encara més l’aprenentatge d’aquest alumne.

Quart enunciat: “A nivell de grup o col·lectiu, els alumnes d’atenció a la diversitat aprenen més habilitats i recursos per a l’aprenentatge”

- El fet de treballar amb TIC afavoreix el treball cooperatiu
- Això afavoreix el desenvolupament de destreses d’autonomia, habilitats i recursos per a resoldre situacions i per a desenvolupar procediments en la realització de les tasques.
- El treball cooperatiu afavoreix l’aprenentatge i l’autonomia
- El treball cooperatiu per alumnat amb necessitats educatives és enriquidor i positiu.

Un cop feta aquesta extracció i anàlisi dels resultats obtinguts dels diferents instruments de recollida, procedeix al següent apartat a citar les conclusions finals del meu estudi.

10.2.- Triangulació de Mètodes

El terme de la triangulació fou adoptat en antropologia a partir de treballs de camp per suggerir que, al menys, és necessari tenir dues perspectives per obtenir una imatge adequada d’un fenomen (Lasagabaster,D.,2004:52). En els processos d’investigació a l’aula, com assenyala (Lasagabaster,D. ,2004:52) molts investigadors són partidaris de l’ús de la triangulació, és a dir, de l’exploració des de diferents tipus de dades, de diferents mètodes i diferents instruments d’investigació. Per tant la triangulació pot adoptar diferents formes, ja sigui per triangulació de dades, de mètodes, de fonts, etc.

Aquests processos són aplicables a la investigació qualitativa i més concretament a la investigació-acció. Pérez i Gimeno (1988:53) assenyalen la observació participant, la

triangulació i la necessitat de contrastar els relats verbals amb la observació directa com a característiques comuns a la investigació qualitativa.

En relació als processos d'investigació, Denzin (1970:53) descriu quatre tipus de triangulació diferents:

- a.-) Triangulació de Dades; que inclou tres subtipus: el temps, l'espai i la persona, és a dir les dades haurien de ser recollides en temps diferents, en llocs diferents i procedents d'una varietat de persones i col·lectius (professors, alumnes, observador extern, etc.)
- b.-) Triangulació de l'Investigador; que implica recollir les contribucions de diferents observadors sobre el mateix objecte d'estudi.
- c.-) Triangulació de Teories; que consisteix en utilitzar més d'un enfocament per generar categories d'anàlisi.
- d.-) Triangulació de Mètodes; que implica l'ús de mètodes múltiples per a la recollida de dades (entrevista, qüestionaris, escales d'observació, resultats de proves, notes de camp, etc.)

Com he dit doncs anteriorment, aquest terme de la triangulació ha esdevingut una estratègia imprescindible per a la investigació qualitativa fins arribar a considerar-se un element integrador tant procedimental en la recollida de dades com un indicador de qualitat per aquest tipus d'investigacions, donat que posa de manifest la importància tant en el disseny de la investigació, com en la recollida de dades, la selecció d'instruments de recollida de la informació, l'anàlisi de dades, la reflexió i fins i tot l'elaboració de l'informe. Aquesta garanteix tant la validesa, com la fiabilitat, la veracitat i la contrastació, la credibilitat, etc. que atorga confiança sobre les estratègies metodològiques. Tal i com afirmen Jiménez, B. I Tejada, J. (2004:67) la triangulació és entesa com una manera d'assegurar i millorar els resultats d'una investigació. La triangulació permet obtenir visions (informacions) des de diferents punts de vista; cada forma d'aplicació de la triangulació permet advertir elements complementaris d'una realitat complexa, que analitzada, vista, explicada o valorada des d'una sola òptica, quedaria incompleta i tendenciosa en quan a la interpretació i comprensió del fenomen objecte d'estudi.

La triangulació està caracteritzada per ser una aproximació de múltiples mètodes per conèixer dades sobre un problema en oposició a realitzar una sola. Amb aquesta denominació 'triangulació metodològica' s'integren les següents possibilitats (Cohen, Manion y Morrison, 2000: 113):

-“Triangulació de temps per incloure la fiabilitat diacrònica- estabilitat durant el temps- i la fiabilitat sincrònica- similitud de les dades recollides en el mateix temps.

-Triangulació d'espais

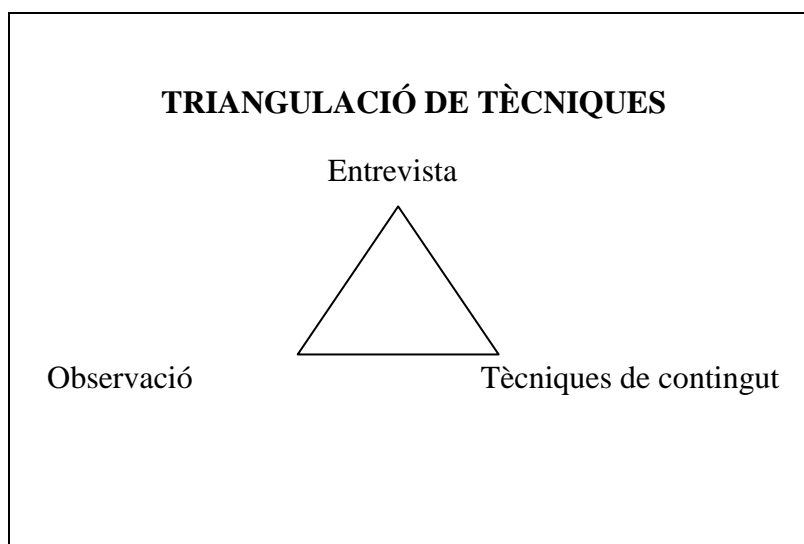
- Triangulació de nivells combinats (p.e.: individu, grup, societat)*
- Triangulació de teories (teories alternatives)*
- Triangulació d'investigadors (amb la intervenció de més d'un investigador).*
- Triangulació metodològica (utilitzant el mateix mètode en diferents ocasions o diferents mètodes sobre el mateix objecte d'investigació)”*

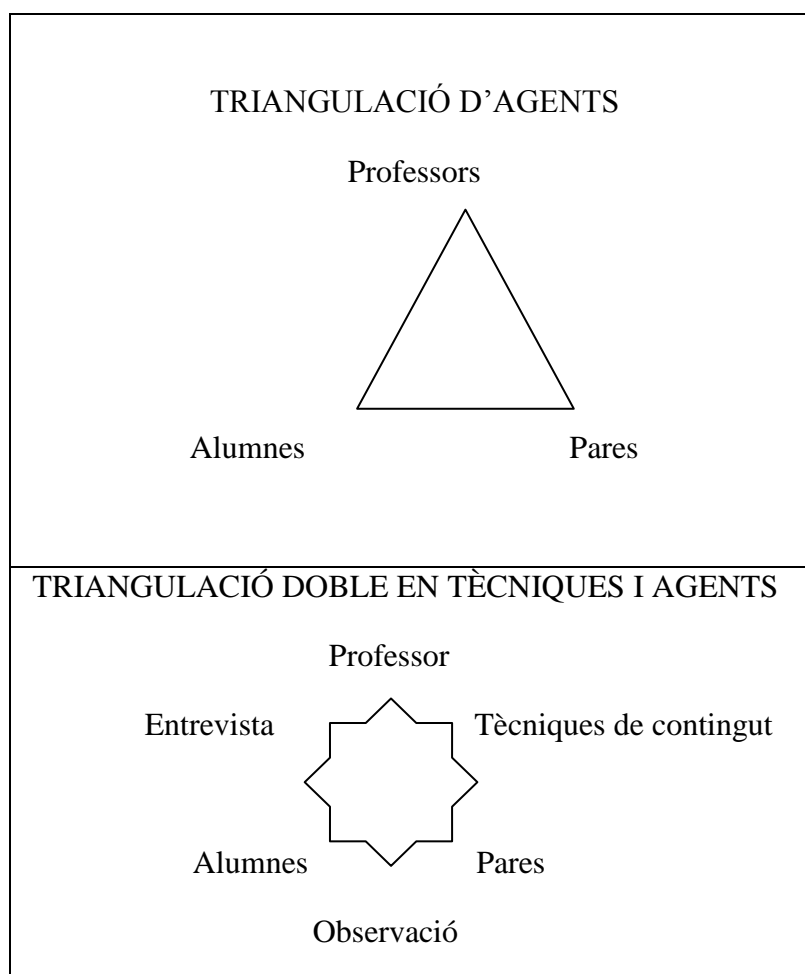
El fet de recollir diferent informació procedent de diferents fonts (documents, observacions, notes de camp, entrevistes, etc.) que poden manifestar punts de vista diversos és també un al·licient i una obligació ètica. En aquesta línia l'investigador no té més remei que aprofundir en les dades contrastant la fidelitat (coherència dels mateixos o buscant una evident contradicció). No en tots els moments de la investigació és necessari realitzar processos de triangulació ni amb el mateix enfocament. Determinades circumstàncies o moments aconsellen una o altra possibilitat.

Ruiz Olabuénaga (1999: 114) acertadament comenta que la triangulació no és solament una qüestió 'sanitària' (evitar males investigacions) sinó que pot veure's reclamada per l'aparició de:

- “Evidència confirmatòria, en el sentit que la investigació finalitzi amb unes dades conegudes prèviament per altres investigadors amb els que convindria contrastar les coincidències més importants.
- Evidència contradictòria en el sentit que la investigació arribi a conclusions en contraposició parcial o completament a les d'altres estudis anterior i que, per tant, necessitin un anàlisi de les fonts i factors que originen la discrepància.
- Evidència circumstancial que ni contradiu ni dona suport als coneixements previs, però obre noves vies d'interpretació que, com a mínim, necessiten ser sospesades i contrastades abans de la seva acceptació definitiva”.

En la mateixa línia tal i com adverteix Gutiérrez Pérez (1999: 28) “en ocasions els processos de triangulació es barregen i se superposen entre sí donant lloc a processos de doble i triple triangulació. Geomètricament podem representar aquest procés de la següent forma, tal i com proposa l'autor:





Independentment d'aquestes consideracions, aquests semblen ser els arguments que justifiquen la necessitat de la triangulació en investigació qualitativa, segons afirmen Jiménez, B. I Tejada, J. (2004:69):

- 1.- Al tractar-se d'una realitat educativa, dinàmica i canviant en la qual intervenen fonamentalment relacions humanes, intencions, motivacions i valors, cada persona, grup, institució o societat pot percebre, davant d'un fet determinat, diferents significats que és necessari constatar.
- 2.- No tots els instruments qualitius de recollida de dades (ni per suposat els quantitatius, que també poden utilitzar-se) posseeixen les mateixes potencialitats d'adequació, sensibilitat o finura per captar les informacions d'igual forma.
- 3.- Donat que l'investigador és un individu, cadascú pot advertir d'elements conceptuals lleugerament diversos (subjectivitat de l'investigador) davant de les mateixes dades i informacions.

4.- No sempre la primera raó interpretativa o la primera aparició de certes evidència ha de conformar l'esperit indagador de l'investigador, la triangulació reforça, consolida i manté les recerques fetes.

Tenint en compte les anteriors definicions i aclaracions sobre el concepte de triangulació adequat per a la investigació qualitativa i d'acord amb el recull dels resultats que he obtingut en la meva investigació em decanto per la última de les quatre tipologies de triangulació, la triangulació de mètodes. A continuació i a mode d'esquema i síntesi anotaré les dades recollides des de els diferents mètodes que he utilitzat en la meva investigació.

<p><i>ENTREVISTA TUTOR 5è Primària</i></p> <p><i>Cicle Superior(veure Annexes I)</i></p>	<p><i>QÜESTIONARIS</i></p> <p><i>MOSTRA (4 ALUMNES)</i></p> <p><i>(Veure Annexes I)</i></p>	<p><i>OBSERVACIÓ DIRECTA- NOTES DE CAMP</i></p>	<p><i>ANÀLISI DE DOCUMENTS</i></p>
<p>1.- Referent a l'Atenció a la Diversitat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - no hi ha recursos humans als centres, falta personal de suport per atendre la diversitat en el moment actual - des de l'Administració hi ha poca dotació de material de reforç i de suport, tenim pocs recursos materials de suport. - des de l'escola la diversitat és tractada amb Igualtat. - cada professor/a de forma autònoma i autodidacta es prepara el seu material per atendre aquest col·lectiu. - des de l'administració només es fa una revisió a l'any amb el responsable assignat de l'EAP al centre, per fer-ne valoració i seguiment dels casos d'atenció a la diversitat però és insuficient. - creiem en l'escola inclusiva, perquè és el que fem cada dia, però no creiem en la societat inclusiva. - el nivell econòmic de les famílies condiciona les oportunitats d'aquest col·lectiu, condicionant també l'aprenentatge i el futur d'aquests alumnes. - els serveis educatius són insuficients i poc involucrats. - caldria que l'administració dotés de personal especialit- 	<p>1.- Referent a l'atenció a la diversitat:</p> <p>Cas A</p> <ul style="list-style-type: none"> - en el seu aprenentatge se sent acompanyat pel tutor de l'aula. -el tutor dóna resposta als seus dubtes, per senzills que siguin. -té bona atenció i afectivitat amb el tutor. -la relació amb el grup-classe és favorable. -està ben integrada al grup. <p>Cas B</p> <ul style="list-style-type: none"> -el tutor ajuda al seu procés d'aprenentatge a l'aula -li costa atendre a l'aula les explicacions del tutor i la comprensió d'aquestes - sovint és ajudat pel company que té al 	<p>1.- Referent a l'atenció a la diversitat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el col·lectiu de mestres del centre comparteixen el que exposa el tutor, respecte que falten recursos personals per donar suport i atendre la diversitat dins l'aula ordinària. - coincideixen també en què l'escola és igualitària per tothom, tenint els mateixos drets i atencions. - creuen que des de l'administració els falta suport humà i sobretot suport especialitzat. - per ells l'escola inclusiva ja es fa cada dia, sense necessitat de dir-se així. - creuen en l'escola inclusiva i l'atenció a la diversitat, tot i que pensen que això cal que comenci per la societat. 	<p>1.- Referent a l'atenció a la diversitat:</p> <p>Document del Pla d'Atenció a la Diversitat:</p> <ul style="list-style-type: none"> -atenció individualitzada -materials més específics i concrets, adaptats al nivell individual. -flexibilitat del currículum -resposta educativa a la diversitat dins l'aula i a través de situacions d'E-A i avaluació suficientment variades i flexibles per garantir el desenvolupament de les competències bàsiques. -suport a l'alumnat d'atenció a la diversitat amb dos professors dins l'aula, el tutor i el professor de suport. -plans individualitzats. -agrupaments flexibles. -atenció en petits grups en aula espe-

<p>zat i de suport a les escoles.</p> <ul style="list-style-type: none"> - els diferents nivells educatius en el que es troben les aules avui dia i la falta de personal de suport fa que l'aprenentatge del grup classe minvi o s'hagi d'adaptar a aquest col·lectiu. - l'escola inclusiva a nivell social SÍ, però a nivell acadèmic NO. - per a l'escola inclusiva cal mestres amb molta formació i experiència. <p>2.- Referent a les TIC a l'aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poca formació des de l'Administració i molta formació de forma autodidacta i autònoma. - la incorporació de les noves tecnologies a l'aula ha estat forçat, de la nit al dia ha aparegut la pissarra digital, el canó i el projector, els programes informàtics. - la formació ha estat massa justa i tardana - l'ús de les noves tecnologies a l'aula ha fet mal a l'educació, hauria de ser un recurs entès com un premi. - no tanta inversió en recursos informàtics i més en materials específics i humans. - millor un 75% de RRHH i un 25% de RRMM. - és una eina útil per transportar realitats més properes. - les noves tecnologies són un complement per a 	<p>seu costat.</p> <ul style="list-style-type: none"> -està ben integrat i acceptat al grup classe -es distreu amb facilitat. -el seu aprenentatge és lent. <p>Cas C</p> <ul style="list-style-type: none"> -sovint és ajudada per un company del seu costat. -està atenta a les explicacions del mestre i es mostra participativa. -la seva relació amb el grup classe és bona. -el tutor li soluciona els seus dubtes de forma adequada. <p>Cas D</p> <ul style="list-style-type: none"> -normalment rep ajuda del seu company del costat -li costa seguir les explicacions del tutor. - el seu procés d'aprenentatge és lent. -té moltes dificultats per seguir el ritme de l'aula. 	<ul style="list-style-type: none"> - pensen també en la importància de la formació i experiència de mestres de suport i especialistes. <p>2.- Referent a les TIC a l'aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - des del col·lectiu de mestres del centre coincideixen en dir que hi ha hagut poca formació prèvia a la introducció i ús de les TIC a l'aula i al procés d'E-A. - reconeixen però la gran dotació de material tecnològic per a l'escola i n'aprofiten els seus recursos. - insisteixen també en la necessitat de més recursos humans i no tant de materials. - no obstant, coincideixen en què les TIC són un recurs idoni per apropar les realitats als alumnes i que complementen amb gran format les explicacions tradicionals del docent. - Valoren l'aspecte motivacional i d'interès a l'alumne per a l'aprenentatge, però insisteixen en què no ajuden a l'assoliment d'aquest si prèviament no està 	<p>cial i amb professional especialitzat.</p> <ul style="list-style-type: none"> -suport a l'alumnat amb necessitats educatives dins l'aula ordinària per activitats conjuntes amb el grup-classe. <p>2.- Referent a les TIC:</p> <p>Document de la Programació TIC-TAC a cinquè de primària:</p> <ul style="list-style-type: none"> -treballar procediments per aconseguir assolir continguts amb recursos informàtics. -habilitats i destreses amb les TIC. -autonomia de treball individual. -treball cooperatiu. -mateixos materials que la resta de grup classe. -material d'ampliació i reforç per treballar els continguts donats a classe en l'àrea de llengua catalana i matemàtiques. -exercicis d'autoavaluació amb recursos informàtics paral·lelament amb l'avaluació tradicional, per comprovar
---	---	---	--

<p>l'aprenentatge.</p> <ul style="list-style-type: none"> - les NNTT aporten procediments als alumnes per arribar als mateixos conceptes. - Donen suport a les explicacions del mestre i les complementen, i fan més properes les realitats i més perfeccionades. - és necessari i interessant per l'alumne aprendre l'ús de les TIC i necessari també pel seu aprenentatge, la societat ho demana. - valoració positiva vers les TIC per l'aprenentatge sí, perquè enriqueix aquest amb recursos, més activitats, avaluació, etc. - afavoreix la motivació vers l'aprenentatge. - en grup classe augmenta l'aprenentatge i la motivació i la competitivitat. <p>3.- Referent a les TIC i l'Atenció a la Diversitat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Només afavoreixen la MOTIVACIÓ, però no altres variables i aspectes que afecten l'aprenentatge. - necessiten d'un adult, tutor i suport que els guiï i orienti en el seu procés. - no aprenen més, els alumnes no són encara autodidactes, no tenen el raonament suficientment madur en aquesta edat per assolir estratègies i resolució de problemes. - les TIC només ajuden a l'aprenentatge una vegada els 	<p>-sovint rep ajuda per part dels companys i del tutor.</p> <p>2.- L'ús de les TIC en el procés d'aprenentatge:</p> <p>CAS A</p> <ul style="list-style-type: none"> -segueix correctament les indicacions del tutor per seguir la classe amb recursos informàtics. -sap resoldre les activitats que se li encomanen. <p>CAS B</p> <ul style="list-style-type: none"> -sovint necessita un company per seguir les indicacions del mestre a l'aula d'informàtica. -li costa accedir a les activitats de forma autònoma. -necessita l'ajuda constant d'un company i/o el tutor. <p>CAS C</p> <ul style="list-style-type: none"> -sovint entén les indicacions del tutor referent a les activitats amb ordinador. -passa molt temps per engegar i connectar-se a la pagina d'activitats que li 	<p>entès i assimilat.</p> <p>3.- Referent a les TIC i l'Atenció de la Diversitat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - es produeixen situacions de suport i ajuda entre iguals, entre companys de forma espontània. - moltes vegades es bloquegen en activitats i no poden avançar. - el tutor ha d'estar constantment reforçant el procés d'inici i seguiment de les activitats realitzades per ordinador. -sovint obliden la contrasenya per accedir a les activitats programades per ordinador, la qual cosa els fa endarrerir en la realització de les activitats respecte el grup classe. - sol·liciten constantment l'ajuda del tutor i/o companys per dubtes variats. -algunes de les activitats les realitzen de forma correcta, però d'altres pel mètode d'assaig-error. - milloren en la motivació i potser en el temps de realització de l'exercici, però no en l'assoliment i 	<p>resultats d'aprenentatge.</p>
--	---	---	----------------------------------

<p>continguts estan apresos, només així es poden consolidar a través dels recursos informàtics.</p> <p>-els recursos per aquest col·lectiu són necessaris però mai substituïts del professor i menys a l'etapa de primària.</p> <p>- Les NNTT a l'aula són un recurs útil però sempre ben gestionat i amb un adult darrera i amb formació.</p> <p>- Són un recurs per recolzar i ampliar.</p> <p>- la figura del tutor, amb atenció a la diversitat és imprescindible.</p> <p>- també el professor té i comet error, és humà però els pot rectificar.</p> <p>-les persones d'atenció a la diversitat necessiten atenció personal, afectiva, paciència, guia, suport emocional i moral.</p> <p>-les noves tecnologies no ho donen tot això</p> <p>- les NNTT són un RECURS, un MITJÀ que potencia l'aprenentatge, però la metodologia d'ús necessita una preparació prèvia per part del professor.</p> <p>-no tot el professorat està preparat, format i capacitat per resoldre dubtes que plantegen les eines i els recursos informàtics.</p> <p>-el tutor és el GUIA, CAPITÀ DE LA CLASSE I DE L'AULA i res no el pot substituir.</p>	<p>indica el tutor.</p> <p>-perd molt temps iniciant l'activitat informàtica.</p> <p>-necessita d'un company per tal de fer les activitats de classe d'informàtica.</p> <p>-presenta dubtes sovint.</p> <p>CAS D</p> <p>-necessita un tutor i/o company per ajudar-la a accedir a les activitats amb ordinador.</p> <p>-sovint triga molt en iniciar les activitats amb recurs informàtic.</p> <p>-treballa les activitats amb ajuda d'un company a l'aula d'informàtica.</p> <p>-és lenta en el seu procés d'aprenentatge i realització de les activitats informàtiques indicades pel tutor.</p>	<p>comprensió d'aquest.</p> <p>-moltes vegades al ser un aprenentatge amb ajut d'un company, la seva situació és de passivitat i no d'activitat i de resolució de dubtes.</p> <p>-donat que existeix la possibilitat de realitzar els exercicis amb el mètode d'assaig-error, moltes vegades es dona que aconseguixen millor nota que amb una avaluació tradicional.</p> <p>-a nivell individual, potencien la motivació i l'interès</p> <p>-a nivell col·lectiu i de grup, potencien el treball cooperatiu i la competitivitat a nivell grup-classe</p> <p>-millora en algunes dimensions concretes de cada àrea, així com la rapidesa i agilitat en càlcul mental i l'expressió escrita en l'àrea de llengua catalana.</p> <p>-necessitat constant del tutor o guia per a l'ús de les TIC.</p> <p>-poca capacitat de resoldre problemes o dubtes que se'ls planteja amb les TIC.</p>	
--	---	--	--

Com a conclusions i observacions generals d'aquesta triangulació i tenint en compte el que ha aportat cada tècnica de recollida d'informació de les dades, voldria destacar els punts comuns entre elles, que tenen com a elements i imprescindibles a destacar i sobre els quals s'ha basat la meua investigació, les Noves Tecnologies i l'Atenció a la Diversitat, són :

- Referent a l'Atenció a la Diversitat;
 - A l'escola falta personal especialitzat per tal de tractar i treballar de forma més personalitzada i individualitzada amb el col·lectiu d'Atenció a la Diversitat.
 - Hi ha molt personal docent amb ganes, capacitat i implicació per treballar amb aquest col·lectiu, però a títol personal.
 - Des de l'Administració manca recursos econòmics i suport per al professorat.
 - El personal docent creu en l'escola inclusiva però creu també que la societat no està preparada per a la Inclusió.
 - L'educació és un element immers en una societat i se'n veu influenciada
 - El col·lectiu d'Atenció a la diversitat se sent recolzat per cada professor i tutor de l'aula i pels mateixos companys de classe
 - El material específic i de suport per al col·lectiu d'atenció a la diversitat és creat la majoria de vegades pels propis professors.
 - Importància de materials específics i de suport per atendre la diversitat a l'aula ordinària.
 - Importància de l'experiència i la formació per atendre la diversitat a les escoles des de tots els nivells curriculars.
 - El paper del docent com a guia, suport, assessor i acompanyant en el procés d'aprenentatge de l'alumne amb necessitats educatives.
- Referent a les TIC a l'aula;
 - Són un element motivador i propicia l'interès i l'atenció per a l'aprenentatge dels continguts pels alumnes.
 - És una eina útil per apropar diverses realitats als alumnes i sobretot per donar suport a les exposicions del mestre.
 - Compten amb un component atractiu d'ús dels recursos informàtics.
 - Compten amb l'autonomia dels alumnes.

- Desenvolupen destreses i habilitats manipulatives del suport informàtic i també de les eines i xarxes informàtiques.
 - Són un mitjà útil però que necessita una metodologia prèviament preparada pel tutor de l'aula
 - Constitueixen un recurs que no tothom sap utilitzar, ja siguin els alumnes o bé els propis mestres.
 - No afavoreixen els aprenentatges si prèviament no estan assolits ni apresos a classe. Poden potenciar els aprenentatges si prèviament han estat assolits a l'aula ordinària.
 - Ha faltat més formació e informació per part de l'Administració pel que fa al col·lectiu docent, respecte l'ús de les noves tecnologies a l'aula.
 - Les TIC són un recurs d'ajuda i suport al professor però MAI un substitut.
- Referent a les TIC i l'Atenció a la Diversitat;
- És un recurs útil i motivador però sempre amb un adult de suport i guia al darrera
 - Fomenta l'autonomia però moltes vegades és un impediment per poder seguir el ritme del grup classe.
 - Ajuda i afavoreix el treball cooperatiu entre iguals
 - Fomenta la competitivitat i les ganes de superació personal.
 - No s'estableix el contacte afectiu i personal que dona el professor
 - Manca de feedback i assessorament en el procés d'aprenentatge de l'alumne
 - No potencia l'aprenentatge ja que es crea aquest per assaig-error i no per comprensió i aprenentatge dels continguts.
 - Incapacitat de resoldre dubtes per si sols davant de petits problemes que plantegen els recursos informàtics.

10.3.- Conclusions generals extretes dels resultats obtinguts en la recollida i anàlisi de la informació de la Investigació

Després d'haver fet un acurat i selectiu anàlisi dels resultats obtinguts per diferents fonts i partint de les premisses generals que em plantejava en iniciar aquest treball d'investigació, citades en l'anterior apartat d'aquest mateix capítol, he arribat a les següents conclusions que descriu a continuació :

Per una banda, i d'acord amb els resultats obtinguts puc afirmar que:

- Sí, les noves tecnologies afavoreixen la Motivació, la Participació i l'Interès per l'aprenentatge en general.
- Sí, les noves tecnologies fomenten el treball cooperatiu i la competitivitat
- Sí, les noves tecnologies són un recurs indispensable per ampliar les explicacions del tutor i apropar diverses realitats als alumnes.
- Sí, les noves tecnologies afavoreixen el desenvolupament d'altres procediments per arribar als mateixos aprenentatges i continguts.
- L'ús de les TIC a l'aula afavoreixen la motivació i l'estimulació dels alumnes pel que fa a l'aprenentatge de nous continguts, sobre tot aquells alumnes que presenten més dificultats d'aprenentatge.
- Els sistemes educatius tradicionals se centren més en els resultats d'aprenentatge i no tant en el procés d'aquest.
- Sí, les noves tecnologies fomenten l'esperit de superació i d'autonomia personal.
- Sí, les noves tecnologies fomenten també la competitivitat vers al grup.

No obstant, també destacaria que:

- No, les noves tecnologies no són un substitut de la figura del mestre.
- No, les noves tecnologies són un mitjà però no un element que tingui especial rellevància en l'assoliment dels aprenentatges.
- No, les noves tecnologies no ajuden als alumnes amb necessitats educatives a aprendre més ràpid ni millor, ans al contrari, si presenten dificultats, les noves tecnologies poden agreujar-les.

- No, les noves tecnologies no donen el feedback i el seguiment que necessita el col·lectiu per tal de dur un aprenentatge amb èxit.
- No, les noves tecnologies són un recurs moltes vegades insuficient per cobrir totes les necessitats d'aquest col·lectiu.

Després d'aquesta síntesis acurada i classificada per afirmacions i negacions, voldria comentar que dels plantejaments inicials que portava en iniciar aquesta recerca, han variat alguns i altres s'han confirmat. Per exemple, pensava des de un principi que les noves tecnologies podien afavorir l'aprenentatge dels alumnes amb dificultats d'aprenentatge i el que he vist a partir de l'observació i la recollida d'informació és que no és del tot cert. Les noves tecnologies són estratègies que sobretot faciliten les explicacions del mestre a l'aula ja que ajuden a apropar la realitat dels aprenentatges als alumnes, però el que és cert és que no els ajuda a aprendre més sinó que generalment els augmenta veritablement la motivació i l'interès vers l'aprenentatge, procés que no té perquè ser directament proporcional a aprendre més i millor. El que també m'ha sorprès és la importància del grup classe i la relació entre iguals, sobretot en l'ús de les noves tecnologies que fa que evidentment augmenti l'interès, la motivació i sobretot l'autonomia i inclús fomenta la competitivitat entre els alumnes. La relació que s'estableix entre les noves tecnologies, el mestre i el grup classe sí que és un element que cal tenir en compte a l'hora d'avaluar l'impacte d'aquest recurs a l'aula, en benefici de l'aprenentatge.

Com comenta Marchesi en el capítol VII, quan defineix les variables que intervenen en l'aprenentatge, es refereix no només als aspectes citats anteriorment sinó també la importància de l'activitat mental de cada alumne i l'atenció i les estratègies i el coneixement dels propis processos cognitius, que afecta d'una manera més directa al principal protagonista i subjecte que aprèn, l'alumne. En aquest punt és important dir que les noves tecnologies com a recurs no assoleixen potser encara el paper que indiscutiblement adopta el mestre d'entendre, respectar el ritme mental de cada alumne i d'acceptar tot adoptant les mesures necessàries, a vegades per repetició dels aprenentatges, i sovint per simple, escolta i ànims per assolir processos cognitius que de per sí estan més endarrerits que la resta de grup classe.

Tal com afirma Coll, cal tenir en compte que el triangle interactiu es veuria mitjançat per les estratègies o recursos que ha d'utilitzar el docent per donar i transmetre els continguts del currículum als seus alumnes, podent així adaptar-se a cada ritme i nivell d'aprenentatge. En aquest triangle, però hi ha una figura que es fa imprescindible, i és en molts casos evident, la figura del tutor, que sempre és qui ajuda, dóna suport i anima a l'alumne en el seu procés d'aprenentatge sigui quin sigui el seu nivell cognitiu.

CAPÍTOL XI.

Creació del portal educatiu R@DI

Recull d'Activitats Digitals Interactives.

Plataforma Digital Interactiva

11.1.- Intencions Educatives.

11.1.1 Justificació

11.1.2.- Objectius

11.1.3.- Destinataris

11.1.4.- Característiques

11.1.5.- Metodologia

11.2.- Àrees de treball

11.3.- Presentació Mostra Plataforma Educativa Moodle.

R@DI

“Lo importante no es tener muchas ideas, sino la idea oportuna en cada caso”

Juan Zorrilla de San Martín (1855-1931) Periodista, ensayista y poeta uruguayo

CAPÍTOL XI. Creació del portal educatiu R@DI, Recull d'Activitats Digitals Interactives. Plataforma digital interactiva.

R@DI, Plataforma digital educativa

(Recull Activitats Digitals Interactives)

11.1.- Intencions Educatives.

11.1.1 Justificació

Com ja he comentat en l' inici d'aquest treball, l'Educació Infantil i Primària contempla entre altres aspectes: l'atenció a la diversitat i l'atenció a les necessitats educatives. Per tal d'assolir els objectius del currículum s'ha de poder disposar d'ajuts pedagògics o serveis específics adients i és per aquest motiu que valoro positivament i ho he anat demostrant al llarg d'aquesta investigació, que les noves tecnologies poden ser un suport molt adient.

Fruit del meu estudi, he observat i pogut analitzar, que el currículum de l'Etapa de Primària planteja que els infants amb necessitats educatives especials i en definitiva els alumnes d'atenció a la diversitat són aquells que:

1. Mostren problemes en el desenvolupament i/o dificultats d'aprenentatge significativament més grans que la majoria d'alumnes de la seva edat.
2. Presenten desavantatges o incapacitats que els dificulten l'ús dels recursos més generals i ordinaris, dels quals disposen les escoles de la zona per als alumnes de la seva edat.
3. Que per determinades condicions de risc de caire personal, familiar, social i econòmic podrien ser considerats subjectes inclosos en els apartats anteriors, si no se'ls faciliten els ajuts necessaris.

Així doncs l'aplicació dels recursos informàtics tot i que serà diferent en cada cas sempre té uns efectes positius sobre els alumnes, tal i com també ho he anomenat en l'apartat VII, quan he fet referència a les variables que intervenen en l'aprenentatge dels nens i nenes, així com la motivació, la importància del treball grupal i col·laboratiu a través de l'ús del suport informàtic. Aquests efectes es concreten en els següents :

- Desperta el seu interès, motivació i els estimula a intervenir a classe.

- Simplifica els aspectes més mecànics de les feines.
- Augmenta la productivitat dels alumnes, millora la presentació dels seus treballs i la seva autoestima.
- Permet treballar per tempteig i facilita la utilització dels errors en el procés d'aprenentatge dins un procés de recerca de les formes més adequades.
- Els facilita els procediments per arribar a la consecució dels continguts apresos a l'aula ordinària i amb l'explicació del docent.

11.1.2.- Objectius

Els objectius educatius que es pretenen en la creació d'aquest portal són els següents:

- Dotar als professionals de l'educació, principalment mestres i educadors de l'àmbit formal, de material específic per cada àrea i nivell curricular
- Apostar per una millor i major selecció de materials curriculars digitals
- Potenciar l'assoliment dels objectius i continguts així com les competències en cada àrea a partir de diferents nivells d'assoliment
- Garantir que l'usuari, assoleixi i aprengui d'una manera interactiva i dinàmica
- Facilitar als destinataris i als educadors l'accés a un material específic i concret
- Donar un suport digital i interactiu de fàcil accés a les famílies per tal d'afavorir i potenciar els aprenentatges realitzats a l'escola, fora d'aquesta.
- Aprendre per mitjà de l'assaig-reacció, és a dir, que l'alumne en cas de fer error, en resposta pugui tenir coneixement a l'instant del seu error.

11.1.3.- Destinataris

Els destinataris d'aquest portal són:

- professionals de l'educació, així com mestres, pedagogs i altres educadors per ampliar els recursos i materials digitals per a la seva tasca educativa.
- pares i mares, interessats en tenir accés a material digital interactiu per potenciar l'ús de les noves tecnologies amb els seus fills i afavorir l'assoliment dels seus aprenentatges
- usuaris de tots els nivells educatius, en l'Etapa de Primària.

11.1.4.- Característiques

R@di pretén ser un projecte ambiciós de recull de material digital educatiu centrat en dues àrees fonamentals pel que fa a l'assoliment de les competències en l'Etapa de Primària, àrea de llengua i àrea de matemàtiques.

Aquesta plataforma es crea amb l'intenció de poder oferir un recull del màxim material digital que hi ha a la xarxa pel que fa als continguts referents a les àrees esmentades anteriorment i amb l'intenció de poder cobrir totes les necessitats, ja sigui de professionals de l'educació (docents, educadors i pares i mares), i també dels usuaris i principals protagonistes d'aquestes activitats, els infants.

A banda d'aquest recull de recursos digitals educatius i interactius, R@di pretén donar orientació i assessorament general a l'usuari que en faci us d'aquest portal, bé sigui educadors, mestres i o professionals de l'educació, tant com també per pares i mares interessats en conèixer més i de més a prop informació relacionada amb els recursos afegint links així :

- Enllaços d'interès; són links que dins de cada àrea concretament oferiran diversos enllaços relacionats amb temàtiques i altres webs educatives per ampliar o aprofundir en coneixements propis de l'àrea.
- Glossari de Conceptes; apartat que ofereix la possibilitat de tenir informació conceptual dins del marc de les àrees de matemàtiques i llengua catalana.
- També es planteja un apartat per a fomentar la participació de l'usuari adult en general (bàsicament professionals de l'educació, mares i pares) a partir de propostes de notícies educatives actuals que possibilitin reflexionar i participar tot expressant de forma lliure i particular sobre qualsevol temàtica d'interès educatiu.

11.1.5.- Metodologia

Donat l'ampli ventall d'activitats que hi poden haver a la xarxa, R@DI pretén fer-ne un recull estrictament seleccionat i categoritzat per nivells de dificultat (aquesta categorització es durà a terme en el moment en què la bateria de recursos i activitats sigui prou completa i afavoreixi la consolidació d'aprenentatges des de diferents nivells, que beneficiaran l'aprenentatge dels continguts de les activitats que es vulguin realitzar. És per aquest motiu, que la presentació de cadascun dels continguts, perfectament delimitats en cada àrea curricular i un cop seleccionats per a treballar amb el col·lectiu específic d'atenció a la diversitat, estarà categoritzats per nivells de dificultat, seguint el següent barem: nivell inicial, nivell mig i nivell alt.

Conforme l'alumne vagi assolint cada nivell podrà anar passant a nivells superiors, això farà que al mateix temps que vagi aprenent i assolint tot finançant els continguts, li proporcionarà seguretat i motivació .

Cada resposta que faci l'alumne es podrà qualificar de Correcte o Incorrecte, essent aquesta segona amb un missatge de Reacció que indicarà a l'alumne el motiu del seu error.

11.2.- Àrees de treball

Segons els Decrets d'ordenació de l'Ensenyament Primari descrits a continuació podem introduir i explicar el perquè de l'elecció de les àrees de treball per a la creació d'aquesta plataforma.

- *Decret 95/1992, de 28 d'abril, pel qual s'estableix l'ordenació curricular de l'educació primària.*
- *Decret 142/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments d'educació primària.*

Les finalitats a l'etapa d'educació Primària són proporcionar a tots els alumnes una formació comuna que faci possible el desenvolupament de les capacitats individuals motrius, d'equilibri personal, de relació, d'actuació social amb l'adquisició dels elements bàsics culturals, els aprenentatges relatius a l'expressió oral, a la lectura, a l'escriptura i al càlcul aritmètic.

L'organització i l'enfocament de les àrees d'aquesta etapa tenen un caràcter global i integrador.

A les instruccions d'inici de curs s'expliciten orientacions per treballar la llengua oral, la lectura, l'escriptura, les matemàtiques i les llengües estrangeres.

De les 5250 hores totals lectives de l'etapa de Primària, les 665 hores restants es destinaran a completar l'organització del currículum mitjançant, entre altres, l'atenció a la diversitat de l'alumnat, l'organització d'agrupaments flexibles, el reforç educatiu i l'ampliació horària de les àrees.

És per aquest motiu que en aquesta investigació les dues grans àrees que s'han estat observant han estat l'àrea de llengua catalana i l'àrea de matemàtiques (*Veure llistat de continguts per cada àrea, en Annexes II*). Ambdues complements imprescindibles per a l'assoliment de les competències que marca el nou currículum.

S'entén per competència bàsica la capacitat de l'alumnat per posar en pràctica d'una manera integrada coneixements, habilitats i actituds de caràcter transversal, és a dir, que integren sabers i aprenentatges de diferents àrees, que sovint s'aprenen no sols a l'escola i que serveixen per resoldre problemes diversos de la vida real.

L'objectiu en finalitzar l'ensenyament obligatori és que tot l'alumnat arribi a assolir les competències bàsiques amb un nivell alt de consolidació. A l'etapa d'ensenyament obli-

gatori cal prioritzar que tot l'alumnat assoleixi les competències que afavoreixen l'autonomia necessària per a l'aprenentatge i per al desenvolupament personal i social.

Tots els centres educatius de Catalunya que imparteixen les etapes obligatòries de l'ensenyament administren les proves estandarditzades que els tramet el Departament d'Educació per avaluar l'adquisició de competències bàsiques al llarg de l'educació primària i al final del primer cicle d'educació secundària obligatòria.

Els resultats de les proves hauran de servir per donar elements que permetin la reflexió i la discussió al claustre i facilitin la presa de decisions sobre aspectes de gestió del currículum i resultats d'aprenentatge en aquestes etapes. Aquestes proves, i les reflexions i mesures que emprenguin els centres, s'emmarquen en el procés d'avaluació dels centres i de les actuacions per a la millora de la qualitat de l'ensenyament.

Des del curs 2000-2001 fins al 2007-2008 es van aplicar proves d'avaluació de les competències bàsiques als alumnes d'educació primària.

Després d'haver completat dues fases de dos anys, en les quals es va analitzar l'assoliment d'un ventall ampli de competències bàsiques de l'alumnat de 10 anys en diferents àmbits, els cursos 2004-2005 i 2005-2006 el Departament d'Educació va optar per realitzar unes proves més centrades en l'àmbit matemàtic i aplicades als tres cicles de l'educació primària, cicle inicial, cicle mitjà i cicle superior, i en els cursos 2006-2007 i 2007-2008 aprofundir en un altre àmbit, l'àmbit lingüístic, avaluant llengua catalana, llengua castellana i llengua estrangera, anglès.

Tot i això, les activitats proposades permetien avaluar, les competències d'aquest dos àmbits i algunes de l'àmbit social i natural, així com l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC). Les proves estaven pensades des d'una perspectiva global d'integració de l'aprenentatge, i en aquest sentit comprenien, a més de les matemàtiques i de les llengües, altres àrees del coneixement.

Les competències seleccionades per a aquestes proves, s'emmarcaven en el procés de selecció i avaluació de competències que es duia a terme aleshores, tant a l'educació primària com a l'ESO, abans de la implantació de la LOE.

Competències avaluades de l'àmbit lingüístic

Comprensió oral

L9 - Comprendre la informació explicitada en un text oral per poder extreure'n allò que interessa en funció dels objectius de la situació comunicativa (comprensió oral literal)

L10 - Comprendre un text oral interpretant el missatge a partir de la informació que conté i els coneixements propis (comprensió oral inferencial/ interpretativa).
Comprensió escrita.

L11 - Comprendre la informació explicitada en un text escrit per poder extreure'n allò que interessa en funció dels objectius de la lectura (comprensió textual literal).

L12 - Comprendre un text escrit interpretant el missatge a partir de la informació que conté i els coneixements propis (comprensió textual inferencial / interpretativa).

Expressió oral

L13 - Expressar-se oralment adequant-se a la situació comunicativa i al receptor amb ordre i claredat (component discursiu).

L14 - Expressar-se oralment aplicant correctament els coneixements lingüístics pel que fa a lèxic i estructures morfosintàctiques (component lingüístic).

L15 - Interpretar la correspondència grafia – so i els signes de puntuació d'una lectura amb correcció fonètica i amb l'entonació adequada (component de lectura).
 Expressió escrita.

L16 - Produir un text adequat a la necessitat comunicativa i al receptor, amb ordre i claredat (organització del text).

L17 - Produir un text aplicant correctament els coneixements lingüístics pel que fa a lèxic, ortografia i estructures morfosintàctiques (component lingüístic).

L18 - Produir un text amb grafia clara i llegible, seguint les pautes de presentació de treballs escrits (presentació i grafia).

Competències avaluades de l'àmbit social i natural

SN19 – Conèixer la identitat pròpia i saber-se situar en el temps i en l'espai propers.

SN23 - Buscar i seleccionar informació de diverses fonts.

Així mateix i relacionat amb les competències anteriors, la resolució d'una tasca a través d'una activitat en petit grup, al cicle mitjà, permet avaluar les capacitats d'organització del treball en grup, la interacció amb els companys, la reflexió crítica i l'autoavaluació.

Atès que en aquestes proves de l'àmbit lingüístic intervenen les tres llengües, català, castellà i anglès, i una avaluació de cada competència en cadascuna d'elles resultaria molt extensa, s'ha fet una selecció tot tenint en compte que a cada cicle s'avaluïn totes les competències.

Relació de competències i llengua en què s'avalua en cada cicle

	Cicle Inicial	Cicle Mitjà	Cicle Superior
Comprensió oral	Castellà	Català	Català
	Anglès	Anglès	
Comprensió escrita	Català	Català	Català
	Castellà	Castellà	Castellà
Expressió oral	Català	Castellà	Anglès
Expressió escrita	Català	Català	Català
	Castellà	Castellà	Castellà

Quaderns de les proves

Cicle inicial	Cicle mitjà	Cicle superior
CI 1	CM 1	CS 1
CI 2	CM 2	CS 2
CI 3	CM 3	CS 3 full correcció
CI oral full correcció	CM 4 làmines	CS oral anglès làmina 1
CI oral làmina 1	CM 4 quadern correcció	CS oral anglès làmina 2
CI oral làmina 2	CM 4 oral full correcció	CS oral anglès làmina 3
CI oral làmina 3	CM 4 oral làmina 1	CS oral anglès làmina 4
	CM 4 oral làmina 2	CS oral anglès làmina 5

Competències avaluades de l'àmbit matemàtic

M1 - Aplicar el coneixement del sistema de numeració decimal i de les operacions per a comparar, relacionar nombres i operar amb rapidesa, buscant segons la situació un resultat exacte o aproximat.

M2 - Usar tècniques de representació geomètrica per a descriure, raonar i projectar canvis en les formes i en els espais.

M3 - Emprar amb precisió i criteri les unitats de mesura.

M4 - Usar amb propietat instruments i tècniques per a dibuixar, mesurar i calcular, quan calgui.

M5 - Planificar i seguir alguna estratègia per resoldre un problema i modificar-la, si no és prou eficaç.

M6 - Usar i interpretar llenguatge matemàtic, com ara xifres, signes i altres representacions gràfiques o dibuixos, per a descriure fenòmens habituals.

M7 - Interpretar la funció que fan els nombres quan apareixen en un context real (expressar quantitat, identificar temps, mesura, intervals) i usar-los d'acord amb les seves característiques.

Competències avaluades de l'àmbit lingüístic

L12 - Comprendre un text escrit interpretant el missatge a partir de la informació que conté i els coneixements propis (comprensió textual inferencial/interpretativa).

L13 - Expressar-se oralment adequant-se a la situació comunicativa i al receptor amb ordre i claredat (component discursiu).

L16 - Produir un text escrit, adequat a la necessitat comunicativa i al receptor, amb ordre i claredat (organització del text).

L17 - Produir un text escrit aplicant correctament els coneixements lingüístics pel que fa a lèxic, ortografia i estructures morfosintàctiques (correcció lingüística).

Competències avaluades de l'àmbit social i natural

SN23 - Buscar i seleccionar informació de diverses fonts.

Relació de competències i cicles en què són avaluades en aquestes proves

Cicles - Cb	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	L12	L13	L16	L17	SN23
C. inicial	X	X			X		X		X			
C. mitjà	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C. superior	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X

Quaderns de les proves

Cicle inicial	Cicle mitjà	Cicle superior
Prova CI 1	Prova CM 1	
Prova CI 2	Prova CM 2	Prova CS 1
Prova CI 3	Prova CM 3	Prova CS 2
Prova Oral CI (Correcció)	Prova Oral CM (Correcció)	Prova CS 3
		Prova CS 4 (TIC)
Prova Oral CI (Làmina)	Prova Oral CM (Làmina)	

Font: Departament d'Ensenyament

Web creada amb el Zikula

Disponible a:

<http://phobos.xtec.cat/edubib/intranet/index.php?module=P%E0gines&func=display&pageid=115>

11.3.- Presentació Mostra Plataforma Educativa Moodle. R@DI

Enllaç:

<http://formació-ice.urv.cat>

usuari: mcasellas

contrasenya: 123456

Per tal de donar a conèixer les meves intencions en la creació d'aquest portal he cregut necessari d'abordar les següents qüestions:

- En primer lloc, voldria explicar i desenvolupar el format que he escollit per aquest portal. Tot i tenint en compte i com a referència en tot moment, les competències per llei educativa actual i sobre el que manifesta la Generalitat de Catalunya al respecte, m'he volgut centrar en les competències que fan referència a l'àmbit de les llengües més concretament la Llengua Catalana, llengua oficial de Catalunya i l'àmbit de les Matemàtiques. El motiu i la justificació del perquè aquestes àrees són considerades importants ja el vaig justificar en el seu moment en l'apartat 11.2, d'aquest mateix capítol. D'acord doncs, amb aquesta breu explicació he dividit la plataforma digital en dos grans blocs o àrees que són la llengua catalana i la de matemàtiques i que tot seguit exposo.
- Prèviament però hi ha un primer apartat, la Guia Didàctica, que pretén ser una guia útil i informativa dels objectius i apartats en què consta el portal educatiu, adreçat a tot usuari.
- Tot seguit, apareixen el dos grans blocs, en què s'estructura l'eix d'aquest portal. Cadascun d'aquests grans blocs, està format pels següents nivells o subapartats, que són:
 - o Continguts de Llengua Catalana: en aquests s'hi concreten els continguts, prèviament seleccionats, per a treballar amb el col·lectiu d'atenció a la diversitat i d'acord amb la normativa d'escola per a la selecció de continguts per adaptacions curriculars.
 - o Cadascun dels continguts amb activitats interactives, que han estat extretes de diferents portals educatius, que consten en apartat de Webgrafia d'aquest treball i que han estat també estrictament seleccionats per donar resposta i cabuda a les necessitats d'aquest portal.
 - o Enllaços d'Interès: que com bé diu la paraula pretenen aportar més informació interessant per completar i entendre les dificultats i necessitats que pot comportar tenir dificultats per aprendre en ambdues àrees.
- Aquest mateix és per a l'àrea de Matemàtiques, seguint el mateix format estructural.
- Un altre apartat, s'anomena Diccionari de Termes: el que pretén aquest apartat és donar resposta a aquelles preguntes conceptuals que a vegades els usuaris, sobretot famílies i mestres, es plantegen quan tenen un alumne que presenta dificultats i no sempre se sap què volen dir o quin significat tenen. Aquests termes fan referència lògicament a les àrees anteriorment esmentades.

- I finalment plantejo un últim apartat obert que pretén ser un espai lliure de reflexió i opinió en el que tothom qui ho vulgui hi pugui dir la seva,i entre tots puguem construir una millor educació per als nostres infants.

Cal dir també que aquest portal pretén ser un “repositori” o espai virtual obert, en el que es puguin anar afegint i ampliant els recursos, per tal d’anar construint una eina útil didàctica i pedagògicament per a tot el col·lectiu que formem la comunitat educativa, bé faig referència a pares i mares, professors i/o professionals de l’educació i alumnes, usuaris principals.

CAPÍTOL XII.

Conclusions

12.1.- Conclusions generals.

12.2.- Línies d'Investigació futures

“Todas las ideas, incluso las sagradas, deben adaptarse a nuevas realidades”

Salman Rushdie (1947-?) *Escritor anglo-hindú.*

CAPÍTOL XII. Conclusions

12.1.- Conclusions generals

Com en tots els treballs i/o investigacions cal arribar a unes conclusions que en definitiva venen a ser la confirmació del perquè de tota recerca.

La veritat és que en diferents apartats d'aquest treball ja he anat citant algunes de les conclusions que ara faré esment, ja que considerava oportú de comentar-les en aquests. És per aquest motiu que no voldria ser reiterativa en les consideracions finals tot i que en faré esment, les aniré explicant d'acord amb cada apartat.

D'entrada, quan vaig plantejar-me de fer aquest treball amb l'ajut i el suport incondicional del meu tutor i guia, va suposar per mi personalment un repte força considerable, doncs donava per sabut moltes qüestions que al llarg de la meva investigació algunes les he pogut anar confirmant però altres m'he trobat amb la sorpresa de que han estat ben diferents del que em plantejava al principi.

Per tal de donar una explicació raonada i reflexiva a tot el que acabo de dir m'agradaria fer un repàs a mode de conclusió però des de l'inici del meu treball i a partir de cada apartat.

- Pel que fa al concepte de Diversitat, la veritat és que de tot el temps que fa de la meva formació universitària i específica en el món de l'educació i de la meva experiència laboral també en aquest món, han estat diversos termes, com ja he anomenat al capítol I, amb el que s'ha conegut o s'ha determinat quan un nen o nena presenta dificultats d'aprenentatge. Des dels inicis, simplement a aquells nens i nenes que anaven més endarrerits en el seu ritme d'aprenentatge respecte el grup classe, quasi gairebé ni se'ls tenia en consideració, ha estat amb el canvi i conscienciació de la nostra societat que s'ha anat donant importància precisament, als alumnes que han destacat per un retràs o pel contrari una evolució "diferent" en el seu procés d'aprenentatge. El fet d'anar evolucionant cap a nomenclatures no tant classistes, evitant també les "etiquetes" i procurant cada vegada més adoptar solucions i mesures per atendre, però sense alterar el ritme de les aules, ha comportat una millora en el sistema educatiu, tot i que molts, pensin el contrari.

- És des d'aquesta conscienciació social i professional que s'han anat creant diversos organismes que en la mesura que ha estat possible han anat fent front a les necessitats que es van presentant dia a dia a les aules actuals.
- Pel que fa a la legislació també ha estat de gran aportació la seva atenció i dedicació a aquest col·lectiu, dotant des de l'administració als centres de les mesures materials i humanes necessàries per atendre aquest col·lectiu, emparant-se en un dels principals principis de la llei d'educació, tal i com cito en el punt 2.2 en el títol preliminar de la LOE (Llei Orgànica 2/2006, de 3 de Maig, d'Educació) i tal com cito en el mateix punt, en l'article 21 de la LEC (Llei de 12/2009, del 10 de Juliol, d'Educació per Catalunya) sobre els Drets dels alumnes.
- Pel que fa a les mesures que actualment s'estan duent a terme als centres educatius, també ens adonem que hi ha hagut una gran evolució i sobretot molt d'esforç per part de tots els membres que formen part, no només de l'administració sinó de la comunitat educativa, així com professorat i professionals de l'educació que vetllen per una millor atenció al col·lectiu d'atenció a la diversitat, sense òbviament oblidar les famílies, gràcies a les quals es pot dur a terme tots aquests canvis. No obstant això, tal i com he pogut observar al llarg del meu treball d'investigació encara no són suficients els recursos tant materials com humans dels que necessiten els centres per atendre la diversitat. Tot i això cada vegada hi ha més professionals de l'educació conscienciats i implicats en trobar estratègies i metodologies al seu abast per poder atendre aquest col·lectiu a l'aula ordinària per tant fer i practicar escola inclusiva, tal i com comentava al capítol III.
- Pel que fa als recursos sí que hem pogut veure al llarg dels anys, la gran evolució de mètodes i instruments de què es valia el mestre per ensenyar en tots els àmbits i nivells, tant en àmbit formal com informal i tant a nivell d'educació infantil, primària, secundària, formació professional i batxillerat i estudis superiors així com també la formació d'adults. Per una banda, els sempre mítics llibres de text han acompanyat i segueixen acompanyant els processos didàctics d'aprenentatge però ara recolzats per les noves tecnologies, així com els canons i projectors, les pissarres digitals, els ordinadors personals i els notebooks. Això pel que fa a als mitjans, però pel que fa als processos d'aprenentatge dels discents, també hi ha hagut una gran evolució, ara no només aprenem per via auditiva, sinó visuals, gràfica i també de forma més autònoma tot desenvolupant estratègies i manipulació d'altres materials que ens fan dominadors de tasques tant pedagògiques com la recerca, creació i imaginació per elaborar nous materials i modes d'aprenentatge. El que està clar és que la nostra societat està immersa en la era de la informàtica i la comunicació audiovisual i vagis on vagis ara ja tots disposem d'aparells informàtics per a realitzar les nostres tasques més quotidianes, parlar per telèfon, anotar tasques a l'agenda electrònica, fer els deures de l'escola consultant el Google, etc.
- Però i què passa amb aquells alumnes que presenten dificultats en els processos d'aprenentatge per què el seu ritme, pels motius que siguin, no és el que s'espera o bé el que el grup marca? Arribats en aquest punt és quan vaig plan-

tejar-me la possibilitat de fer un estudi observacional basat en una metodologia qualitativa, que em pogués respondre a les meves qüestions. Per fer doncs aquest estudi, vaig proposar-me d'observar durant un període de temps convenient un grup mostra amb dificultats d'aprenentatge, bàsicament diagnosticades com a NEE. Per tal de recollir les dades i donat que era estudi de cas, vaig obtenir dades de qüestionaris passats a la mostra, de l'entrevista al tutor de l'aula i contrastada amb companys de l'escola i de les notes de camp i l'observació. Finalment d'aquests instruments em vaig obtenir uns resultats molts interessants que més endavant em dispo a explicar detalladament.

- Per tal de conèixer de més a prop la mostra i el seu context més immediat, vaig dur a terme el procés d'investigació a partir del qual, vaig anar donant forma i sobretot cos al que envoltava el meu objecte d'estudi. Aquesta contextualització junt amb els objectius que em plantejava des de un inici en la meua investigació em van portar a plantejar-me un seguit de suposicions o hipòtesis, de les quals n'havia d'obtenir unes variables i resultats.
- De les hipòtesis que em plantejava en iniciar el meu treball i donada la explicació introductòria del marc teòric en què ens situem, educativament parlant, eren les següents:

- *“Les noves tecnologies faciliten l'aprenentatge als alumnes amb NEE. Els alumnes amb NEE aprenen millor i més ràpid amb el suport de les TIC”*

En el primer apartat d'aquesta hipòtesis em qüestionava si les noves tecnologies, ara ja tant incorporades al nostre sistema educatiu i als processos didàctics d'ensenyament i aprenentatge, podien facilitar l'aprenentatge dels alumnes amb NEE. Després de la meua observació he pogut veure que sí evidentment les noves tecnologies són un element que afavoreix la motivació, l'interès i la participació dels alumnes en els processos d'aprenentatge però a vegades això no és suficient per tal que aquest sigui efectiu i en definitiva per poder afirmar que afavoreixin l'aprenentatge. Com defineixo en el capítol VII, quan parlo de les variables que intervenen en l'aprenentatge, no només faig referència a la motivació, interès i participació, entre altres, sinó que també anomeno referenciat per autors que l'aprenentatge també depèn del context en el que es troba immers l'alumne, de l'activitat mental i ritme de l'aprenentatge de cada individu en particular i sobretot d'aspectes també afectius i emocionals que regeixen aquests processos.

Per tant i com a conclusió d'aquest primer plantejament podríem dir afirmant que les noves tecnologies afavoreixen els processos d'aprenentatge dels alumnes amb NEE o d'atenció a la diversitat, en el sentit que són elements visuals que estimulen, motiven i provoquen més interès als alumnes, però no els ajuden suficient a assolir els aprenentatges, si prèviament no

han estat apresos per mètodes tradicionals. Aquestes noves tecnologies utilitzades com a eines per a reforçar les explicacions del mestre a l'aula ordinària aproximem la realitat als alumnes dins l'espai aula i això fa que estiguin més interessats i motivats, ha estat una de les meves observacions in situ a l'aula durant el temps que he estat duent a terme el meu treball d'investigació, també puc afirmar que el treball amb noves tecnologies a l'aula d'informàtica ha aportat als alumnes amb NEE, certa autonomia de treball i sobretot estratègies i habilitats que potser no haurien desenvolupat sense aquestes recursos. Però el que sí que puc afirmar és que els aprenentatges o continguts que no han estat assolits per mètodes tradicionals a l'aula ordinària a partir de les explicacions del mestre, no ho han estat tampoc amb les noves tecnologies, això no només ha estat comprovat per la meva observació sinó també confirmat i corroborat pel docent de l'aula. Per tant, dir que els alumnes aprenen més i més ràpid amb les noves tecnologies és molt arriscat, ja que no seria del tot cert aquest plantejament després del meu raonament fonamentat en aquest treball. Per afirmar això també em baso en el fet que els alumnes amb nee, presenten un ritme d'aprenentatge més lent, fet que fa per part del docent, adquirir i adaptar unes estratègies i recursos diferents als que generalment pot utilitzar pel grup classe. També per aquests alumnes el factor cooperatiu i emocional és molt important i fa que el tutor hagi de dedicar més temps i esforç per aquest col·lectiu. Les noves tecnologies no poden, o almenys per ara, substituir la humanitat i les emocions que poden donar les relacions humanes.

No obstant la meua investigació, voldria citar una publicació d'un article que es titula "*Las TIC mejoran la estimulación y participación de los alumnos con trastornos de aprendizaje*", en el que dues autores Nathalie Bertin i Emiline Sigwalt (2011), especialistes en coaching escolar, destaquen en els seus estudis que la incorporació de les noves tecnologies a les aules és essencial per incentivar al nen, aconseguint que participi activament en el desenvolupament de les classes, augmentant el seu interès i millorant els resultats.

Aquestes autores indiquen que "*els sistemes educatius tradicionals se centren principalment en els resultats i no tant en el procés d'aprenentatge, d'aquí que la poca interacció a les aules afavoreix la desconexió de l'alumnat a classe i més aquell alumnat que de per sí ja presenta dificultats en atendre*". (Bertin, N i Sigwalt, E. 2011, document en línia, veure referència a webgrafia)

Seguint amb els seus resultats, aquests autores proposen cinc principis que poden millorar els resultats d'un alumne: 1- fixar objectius concrets i dotar-los de sentit, 2-relacionar la motivació amb el plaer i la curiositat per combatre l'avorriment, 3- fomentar la confiança en sí mateix i

l'autoestima, 4- respectar la diversitat d'estils i de ritmes d'aprenentatge i 5-deixar experimentar i actuar a l'aula.

Estic d'acord amb les autores de l'article, en què és important la complementació de les explicacions tradicionals del docent amb noves eines més motivadores i que faciliten l'atenció i la participació dels alumnes a classe, que és el paper que tenen les TIC.

– *“Pel que fa a l'aprenentatge, les noves tecnologies permeten afavorir la comprensió dels coneixements i l'aplicació pràctica d'aquests”*

El que sí és cert i que fruit de la meua investigació i observació a l'aula he pogut recollir és que les noves tecnologies afavoreixen i animen a realitzar els exercicis que potser en altres formats, en paper, no motiven tant. És per exemple el cas de plantejar als alumnes fer un exercici de b/v en català, serà més atractiu fer-ho amb un ratolí i amb un click que no pas haver de copiar l'exercici a la llibreta i fer-ho amb llapis, i així amb molts altres aspectes i continguts de les dues àrees a les que he fet referència en aquest treball. Per tant l'element de la practicitat i la aplicació dels coneixements adquirits per un mitjà més didàctic, tècnic i en definitiva tecnològic és millor. Com comentava en el capítol X, una de les activitats que demana el docent és fer una redacció per al concurs de Sant Jordi (a l'abril) i vam observar, el tutor comentava que també ho havia constatat el curs anterior amb el mateix grup d'alumnes, que la redacció que inicialment havien fet amb paper era més pobre en frases i vocabulari i també en extensió. En canvi la redacció feta per ordinador havia afavorit que els alumnes tinguessin més ganes d'escriure, i per tant sortissin unes redaccions més elaborades i més treballades. Quan per exemple el tutor va explicar les fraccions a l'aula ordinària, els alumnes amb nee, presentaven algunes dificultats per seguir les explicacions i comprendre-les, però sí és cert que quan vam anar a l'aula d'informàtica després de uns dies d'haver-ho treballat a l'aula ordinària, el fet de practicar de forma més visual i gràfica els exercicis de fraccions, van millorar les actituds i també alguns resultats, no tots, dels alumnes. No obstant això, tal i com comentava, l'assoliment i comprensió dels continguts no és completada amb l'ús de les noves tecnologies per aquest col·lectiu. Tal i com afirma el tutor de l'aula i amb constatació d'altres docents, cal explicar bé i de forma molts cops repetida els continguts nous per tal que els alumnes els assoleixin i els comprenguin, no es pot confiar de que uns recursos facin aquest treball que en definitiva, correspon al tutor.

El que també ha manifestat la mostra en el recull de les seves impressions és la figura del tutor i la importància de la seva relació amb ell. El fet de que els doni el temps que necessiten cadascú per al seu aprenentatge i so-

bretot la relació d'afectivitat i emocionalitat que els ofereix, comentaven això els motivava més a aprendre, més que fer classe amb ordinador.

Crec que val la pena que això no ho oblidem, és molt important tenir recursos per aprendre, però ho és encara més tenir, un bon guia, assessor, orientador i sobretot formador que ens anima i motiva en el nostre procés sigui quin sigui el nostre ritme d'aprenentatge.

– *“Les TIC afavoreixen l'aprenentatge individual dels alumnes amb NEE”*

Arrel del treball d'observació que he estat duent a terme durant molts dies en una aula de cinquè de primària, he pogut anar recollint també dades referents al treball individual i col·lectiu en diferents metodologies i espais.

Pel que fa a l'aula ordinària els alumnes sempre han estat treballant de forma individual, però amb l'ajut i col·laboració, no tots els casos de la mostra, d'algun company que ha estat assignat pel tutor. Aquest company l'ha estat ajudant en l'elaboració dels exercicis pràctics després de les explicacions del mestre en donar nous continguts. Quan el treball ha estat a l'aula d'informàtica, aquest treball per als alumnes nee, ha estat de dues formes, en algunes ocasions de forma individual i en d'altres col·lectivament.

L'aula d'informàtica ha presentat en algunes ocasions algun handicap, així com el fet que alguns ordinador hagin fallat, o bé que els sistemes hagin anat més lents que del normal. Aquestes variables ha provocat moltes vegades que la sessió s'ha hagut de re-planificar i re-agrupar moltes vegades els alumnes per parelles.

Quan els alumnes amb nee han treballat de forma individual a l'aula d'informàtica, han precisat de constant atenció i revisió per part del tutor que els ha hagut d'anar ajudant, el fet de treballar amb ordinadors moltes vegades no facilita les coses sinó les complica en tractar-se d'alumnes que no utilitzen habitualment aquestes eines. Per tant, el fet de treballar amb ordinador ha propiciat de forma natural el treball cooperatiu i l'ajut entre companys, amb i sense nee.

Per tant i com a conclusió d'aquest plantejament no es podria afirmar que les TIC afavoreixin l'aprenentatge individual sinó més aviat el treball cooperatiu i en grup.

→ *“A nivell de grup o col·lectiu, els alumnes d’atenció a la diversitat aprenen més habilitats i recursos per a l’aprenentatge”*

Aquest plantejament partia de la idea de si aprenen millor els alumnes de forma individual o bé a nivell col·lectiu i pel que he pogut anar constatant amb la meua observació i notes de camp, sí que és veritat que el col·lectiu que presenta nee, siguin del caire que siguin, si treballen a l’aula ordinària de forma individual els falta autonomia, atenció i moltes vegades recursos i estratègies que els altres alumnes sí que tenen, així com la participació, l’interès i la interacció entre companys amb el professor. Això és clar, hi té un paper fonamental el docent, fent partícips als alumnes de les explicacions i exemples donats a l’aula. En el cas del grup que he observat sí que puc afirmar que el fet que el tutor preguntés constantment als alumnes i amb més insistència al col·lectiu d’atenció a la diversitat sobre explicacions i dubtes que anava treballant a classe, ha fet de bon tros que aquest col·lectiu mantingui un nivell alt d’atenció i participació a les explicacions del mestre.

No obstant això, el treball cooperatiu es fa molt evident a l’aula en el moment de realitzar exercicis pràctics que demana el mestre després d’haver fet una explicació teòrica dels continguts, fet que afavoreix que aquests alumnes assoleixin millor els coneixements amb ajut i suport entre iguals.

- Un cop resoltes i recollida tota la informació que ha pogut d’alguna manera corroborar les hipòtesis formulades en un principi sense coneixement de causa, o si més no, tot i l’experiència que en tinc a nivell de formació i laboral ha estat molt interessant poder recollir dades in situ i verificar dubtes i qüestions que per conèixer-les s’han de viure i veure. És també per aquest motiu que es fa necessari conèixer molt bé el tipus de col·lectiu que hi ha a les nostres aules i fer-ne un bon diagnòstic que permetrà sobretot al docent poder establir les estratègies i els recursos i la metodologia necessaris per a treballar correctament i de forma pedagògica.

En iniciar el meu treball vaig proposar-me de dividir-lo en dos grans blocs, per una banda tenia la necessitat de clarificar a nivell conceptual què s’entén avui per diversitat i sobretot quines són les mesures i estratègies i recursos que tenim a la nostra societat i a les nostres escoles per poder-les atendre. Quan vaig endinsar-me en la realitat d’aquesta escola, més endavant justificaré el motiu de la meua elecció, vaig proposar-me de conèixer de més a prop, quines són les dificultats més habituals en què es troben els docents a les aules per atendre les necessitats i el col·lectiu d’atenció a la diversitat i sobretot quines són bàsicament les necessitats que presenten aquests alumnes, i les dades que he obtingut han estat les següents com ja he fet referència en capítols anteriors:

- Pel que fa a les necessitats que ha presentat la mostra que he estat observant al llarg de la meua investigació, han estat les referents a: falta de motivació vers

l'aprenentatge, alumnes amb situacions socials i econòmiques desfavorides, retràs d'aprenentatge provocat per absentisme escolar i per algun retràs en l'aprenentatge.

- Pel que fa a les dificultats que es troben els docents avui dia i més concretament a l'aula que he dut a terme la meua investigació, han estat la manca de recursos materials però majoritàriament personals i humans. El docents es queixen de que en les aules moltes vegades es troben amb dos o tres nivells curriculars, fet que fa que un sol tutor o professor ha de tenir material i recursos suficients per cobrir totes les necessitats i demandes dels alumnes, cadascun amb el seu ritme individual d'aprenentatge. Una altra dificultat que es troben els docents és moltes vegades el poc assessorament per part de l'Administració i d'altres Serveis Educatius per a la creació o bé l'accessibilitat a materials de suport per als alumnes amb més dificultats, moltes vegades també el fet de tenir algun alumne que presenta dificultats i no tenir un diagnòstic clar per part dels professionals dependents d'entitats públiques. Consideren també manca de formació per als mestres per atendre al col·lectiu d'atenció a la diversitat i la constant evolució i canvi que sofreix la societat es veu poc reflectit en la preparació del personal docent.
- Pel que fa a la introducció de les noves tecnologies a les aules, les dades recollides són força esperançadores no obstant això no són la panacea. El fet d'haver incorporat les TIC a les aules ha fet que per part dels mestres hi hagi hagut una formació específica i acurada en la utilització d'aquests recursos, però no sempre ha estat suficient ja que l'ús i el maneig de les noves tecnologies també comporta saber resoldre qüestions i petits problemes que afecten a l'aula de forma quotidiana. El fet però de poder ampliar els coneixements, apropar les realitats als alumnes, afavorir el seu interès i motivació vers l'aprenentatge és indiscutible i la veritat és que ni educadors, ni professors ni famílies ho posen en dubte. Les noves tecnologies són també un complement per a l'aprenentatge i donen als alumnes diferents procediments i tècniques per arribar als mateixos aprenentatges, fet que evidentment afavoreix aquests processos.
- Però no hem d'oblidar que les noves tecnologies a l'aula són només un recurs per ampliar i donar suport a les explicacions del mestre i també una eina per a facilitar uns procediments als alumnes per arribar a uns continguts, que és important que hagin estat assolits prèviament per mètodes tradicionals que els ordinadors no poden facilitar. El que no es veu, ni se sent, és que en moltes ocasions els ordinadors plantegen problemes que els propis alumnes no saben resoldre i ha de ser el tutor de l'aula qui els resolgui, evidentment això si passa amb 24 alumnes, la classe es pot reduir a mitja hora d'exercici. És per això que caldria tractar les noves tecnologies com hem dit fins ara, com un recurs i un mitjà molt interessant i necessari en les explicacions del mestre a l'aula i també imprescindible per a l'alumne, per a dotar-lo d'habilitats i estratègies que afavoreixin la seva autonomia, i el treball en equip. El que no hem d'oblidar és escoltar també les necessitats que ens presenten aquest col·lectiu, de les dades que he obtingut pel que fa al col·lectiu d'atenció a la diversitat en referència a l'ús de les noves tecnologies, han estat ben curioses, ja que prefereixen les explicacions del mestre i els dóna més seguretat el treball en paper,

ja que poden rectificar i sobretot tenen un tutor al seu costat qui els pot animar, motivar i donar la confiança, seguretat i autoestima que necessiten.

- M'agradaria acabar amb algunes frases que he anat recollint al llarg de la meua investigació i que crec que aporten força informació que conclou força les meves anotacions finals en aquest treball:
 - *“Millor un 75% de RRHH i un 25% de RRMM”*
 - *“les TIC només ajuden a l'aprenentatge una vegada els continguts estan apresos, només així es poden consolidar a través dels recursos informàtics.”*
 - *“Les NNTT a l'aula són un recurs útil però sempre ben gestionat i amb un adult darrera i amb formació”*
 - *“la figura del tutor, amb atenció a la diversitat és imprescindible”.*
 - *“les persones d'atenció a la diversitat necessiten atenció personal, afectiva, paciència, guia, suport emocional i moral.”*
 - *“el tutor és el GUIA, CAPITÀ DE LA CLASSE I DE L'AULA i res no el pot substituir”*
 - *“creiem en l'escola inclusiva, perquè és el que fem cada dia, però no creiem en la societat inclusiva.”*
 - *“el nivell econòmic de les famílies condiona les oportunitats d'aquest col·lectiu, condicionant també l'aprenentatge i el futur d'aquests alumnes”*
 - *“per ells l'escola inclusiva ja es fa cada dia, sense necessitat de dir-se així.”*
 - *“pensen també en la importància de la formació i experiència de mestres de suport i especialistes”*
 - *“des del col·lectiu de mestres del centre coincideixen en dir que hi ha hagut poca formació prèvia a la introducció i ús de les TIC a l'aula i al procés d'E-A.”*
 - *“Valoren l'aspecte motivacional i d'interès a l'alumne per a l'aprenentatge, però insisteixen en què no ajuden a l'assoliment d'aquest si prèviament no està entès i assimilat.”*
 - *“es produeixen situacions de suport i ajuda entre iguals, entre companys de forma espontània”*
 - *“el tutor ha d'estar constantment reforçant el procés d'inici i seguiment de les activitats realitzades per ordinador.”*
 - *“algunes de les activitats per ordinador, les realitzen de forma correcta, però d'altres pel mètode d'assaig-error”*
 - *“milloren en la motivació i potser en el temps de realització de l'exercici, però no en l'assoliment i comprensió d'aquest.”*
 - *“a nivell individual, potencien la motivació i l'interès”*
 - *“a nivell col·lectiu i de grup, potencien el treball cooperatiu i la competitivitat a nivell grup-classe”*
 - *“necessitat constant del tutor o guia per a l'ús de les TIC”.*
 - *“en algunes dimensions concretes de cada àrea, així com la rapidesa i agilitat en càlcul mental i l'expressió escrita en l'àrea de llengua catalana.”*
 - *“poca capacitat de resoldre problemes o dubtes que se'ls planteja amb les TIC.”*

Finalment i per concloure el que m'ha agradat de tot aquest treball ha estat poder entendre millor i de més a prop com he comentat anteriorment, tot el marc conceptual i empíric sobre aquests dos grans blocs : L'ATENCIÓ A LA DIVERSITAT I LES NOVES TECNOLOGIES APLICADES A L'AULA. És per aquest motiu que m'ha semblat no menys important d'acabar el meu treball amb una esperançadora proposta que ara com a professional i també com a mare que sóc penso que és i serà una eina útil de recursos educatius i que precisament ja personalment l'estic utilitzant en la meua feina habitual. Tal i com he desenvolupat la proposta en el capítol XI, la creació d'aquest portal Educatiu pretén donar resposta a nivell de professionals de l'educació, tot el recull d'activitats que fan referència a dues de les àrees que constitueixen l'eix i la columna vertebral dels aprenentatges, la competència matemàtica i la competència lingüística. Per altra banda, pretén donar cabuda a un espai de reflexió que sempre és enriquidor per totes les persones i sobretot en l'àmbit d'educació. El que també contempla aquest portal és un espai d'informació i assessorament a aquelles famílies per tal que coneguin millor la situació dels seus fills acadèmicament parlant.

Estem com vaig comentar al principi del treball immersos en una societat canviat i molt variada, en la que es fa factible cada vegada més la informació i la necessitat de compartir experiències que d'alguna manera o altre ens uneixen. És per això que crec en les noves tecnologies com a mitjà que això ho pot fer possible, però no hem d'oblidar la part humana i afectiva, que és també imprescindible en un món ocupat per persones i no màquines.

Personalment penso que qualsevol estratègia o recurs si és innovador i sobretot pedagògic és bo, però no hem de caure en la trampa de substituir les persones per les eines, les relacions socials són imprescindibles en una societat en la que impera la l'afany de coneixement i innovació.

En aquesta línia i per acabar m'agradaria fer esment a algunes de les reflexions interessants i molt d'acord amb la meua investigació que ha fet Pere Marquès en l'article "TIC en Educació: verdades a medias ¿qué dice el lado negativo? Article on-line i disponible a: <http://peremarques.blogspot.com/>, que són les següents:

- *"Al introducir las TIC (pizarras digitales, netbooks,...) en las aulas de clase, el profesorado debe enfrentarse a nuevas preocupaciones y problemas"*
- *"Algunas de las mejoras constatables al utilizar TIC en las aulas: mayor motivación y participación del alumnado, mayor individualización de la enseñanza...solamente se dan cuando el profesorado tiene un buen nivel de formación en el uso educativo de las TIC"*
- *"Los ejercicios auto corregibles que al fallar dan la respuesta no estimulan el esfuerzo del alumno ni le ayudan a memorizar"*
- *"Las TIC son las responsables de la instauración de la cultura de la facilidad, la inmediatez, la diversión y el no esfuerzo"*
- *"El tiempo que los estudiantes están haciendo cosas con las TIC no "leen", ni escuchan al profesor o a otros compañeros para aprender cosas y debatir"*

- *“Trabajando con las TIC, no hay constancia clara de mejora de los rendimientos académicos de los estudiantes, no mejoran sus notas”*
- *“Si los alumnos lo hacen todo con los ordenadores, perderán su caligrafía y su ortografía, pues escriben muchas veces con las abreviaturas habituales en los mensajes SMS”.*

12.2.- Línies d'Investigació futures

1.- Creació de R@DI per totes les àrees curriculars per a l'assoliment de les competències en cada àrea.

Donat que l'objectiu de R@DI és ésser una eina de recull de moltes activitats digitals que estan a la xarxa i que tant a nivell de professorat, pares i mares i usuaris, els mateixos alumnes i estudiants poden utilitzar en qualsevol moment, crec necessari de poder establir aquesta plataforma per a totes les àrees curriculars per tal de donar resposta a totes les necessitats des de tots els àmbits.

Jo he centrat el meu treball en les àrees instrumentals de llengua catalana i matemàtiques però evidentment seria interessant fer-ho extensible a altres àrees com serien llengua castellana, anglès, coneixement del medi social i natural, entre altres.

El motiu i l'objectiu final no és menys que l'alumne, usuari principal i protagonista de la xarxa, pugui ampliar, potenciar, aprofundir i millorar els seus aprenentatges per mitjà d'un recull més selecte i desglossat amb nivells de dificultat que l'assegurin el seu bon ritme d'aprenentatge i assoliment d'aquest i de retruc adquirir l'assoliment de les competències bàsiques, objectiu principal de l'etapa de Primària.

2.- Creació d'un TUTOR VIRTUAL que assessori i orienti a l'alumne en el seu recorregut virtual de l'aprenentatge, motivant-lo si respon correctament i corregint-lo si ho fa incorrectament.

Molts dels recursos que trobem a la xarxa, estan molt bé i ben treballats ja que fan que d'entrada siguin motivadors pels usuaris i per altre inciten al treball interactiu i de retruc fomenten l'aprenentatge fora de l'aula i de l'àmbit formal. No obstant, el que he pogut observar i constatar són recursos al meu parer un xic mancats d'estructures que fomenten i són també necessàries per a l'aprenentatge dels alumnes, que són aquelles que ajuden, orienten, i sobretot corregeixen els aprenentatges que no han estat del tot encertats. En aquesta línia llanço la proposta d'un tutor virtual, que al igual que la funció del tutor de l'aula, va més enllà de l'explicació de les tasques sinó també adopta la funció de guia, orientador i corrector si es dóna el cas.

3.- Xarxa entre centres per compartir aquest material R@DI i ampliar-lo

Donat que cada vegada som més els professionals que estem en disposició del servei de les noves tecnologies i que l'educació no es queda pas enrere, sembla del tot imprescindible poder trobar una xarxa digital que permeti el compartir tota aquesta informació educativa e interactiva per a motius professionals, lúdics i o bé personals fins i tot.

A l'hora de buscar materials digitals se'ns fa una mica difícil, ja que tot i que existeixen molts portals amb molt de recull de material, a tots ens ajuda el fet de tenir un cert armari amb tota la roba per tal de poder escollir què necessito en cada moment, sense haver de pensar ni perdre el temps buscant en diferents llocs, el mateix passa quan anem a comprar, estem agraïts quan un sol establiment ens facilita tot allò que necessitem sigui el que sigui sense haver de perdre temps buscant en altres llocs, temps que avui en dia és per a tots molt valuós.

És doncs per aquest motiu que la idea de crear el R@di està pensada precisament per això, per poder cobrir les necessitats de tots els usuaris que el facin servir sense que perdin temps buscant en altres llocs i puguin obtenir tota la informació que necessiten en un sol portal on-line. D'altra banda, estem en una societat de compartir coneixement i això és molt enriquidor és per aquest motiu també que R@di pretén no només oferir aquest recull de material divers, sinó oferir també la possibilitat de que pugui ser ampliat i utilitzat per múltiples usuaris professionals. Bé en definitiva, vindria a ser com una "*biblioteca virtual*" de recursos informàtics específics per a tot tipus d'usuari del món de l'educació.

CAPÍTOL XIII.

Bibliografia i Webgrafia

13.1 Referències Bibliogràfiques.

13.2 Referències Electròniques

CAPÍTOL XIII. Bibliografia i Webgrafia

13.1 Referències Bibliogràfiques:

Ainscow, M. (1999). *Understanding the development of inclusive schools*. London: Falmer Press.

Ainscow, M. (2004). *Desarrollo de Escuelas Inclusivas. Ideas, propuestas y experiencias para mejorar las instituciones escolares*. Madrid: Narcea.

Aldámiz, M. Del Mar - Echavarría, J. A. (coord.) (2000). *Com ens ho fem? Propostes per educar en la diversitat*. Barcelona: Graó.

Allwright, D. i Bailey, K.M. (1991). *Focus on the Language Classroom. An introduction to Classroom Research for Language Teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.

Alvarez, L. i Soler, E. (1998). *Un proyecto de centro para atender a la diversidad*. Madrid: SM.

Álvarez, L. i Soler, E. (1996). *La Diversidad en la práctica educativa. Modelos de orientación y tutoría*. Madrid: CCS Editorial.

Ann Tomilson, C. (2001). *Estrategias para trabajar con la diversidad en el aula*. Buenos Aires: Paidós.

Antúnez, S. (1998). *El proyecto educativo de centro*. Barcelona: Graó.

Area, M. (2004). *Los medios y las tecnologías en la educación*. Madrid: Pirámide.

Ary, D. - Jacobs, L.C.- Razavieh, A.(1987). *Introducción a la investigación pedagógica*. México: Interamericana.

Bartolomé, M. (1992). “Investigación cualitativa en educación:¿comprender o transformar?” *Revista de Investigación Educativa*, núm. 20, Madrid. Pags. 7-36.

Bartolomé, A. (1999). *Nuevas tecnologías en el aula. Guía de supervivencia*. Barcelona: Graó.

Bell, J. (1987). *Doing your research Project*. Milton Keynes: Open University Press.

Bisquerra Alzina, R. (2004). *Metodología de la Investigación Educativa*. Madrid: La Muralla. Última edició 2009.

Blanchet, A. i altres (1989). *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales. Datos, observación, entrevista, cuestionario*. Madrid; Del Rincon, D. (1997). *Metodologies quali-*

tatives orientades a la comprensió. Barcelona :UOC. Eisner, E. Peshkin, A. (1990). *Qualitative Inquiry in Education*. New York London: Teachers College Pres.

Booth et alt.(2001). *Cómo convertirse en un hábil investigador*. Barcelona: Gedisa.

Bosco, J. (1995). *Schooling and Learning in an Information Society*. Washington: Government Printing Office.

Breton, Ph. i Proulx, S. (1990). *La explosión de la comunicación*. Barcelona: Civilización Ediciones

Buendia, L. (1999). *Métodos de análisis de la investigación Educativa*. Sevilla: Alfar.

Burton, L. (1998). *Discapacidad y sociedad*. Madrid: Morata.

Cabero, J. (1998). "La integración de los medios audiovisuales y las nuevas tecnologías en el curriculum" en Pérez, R. (Coord.). *Educación y Tecnologías de la Comunicación*. Pags. 47-67 Oviedo: Universidad de Oviedo.

Cabero, J. i Córdoba Pérez, M. (2009). "Inclusión educativa: inclusión digital" *Revista Educación Inclusiva*. Vol. 2 nº1. Marzo 2009. Páginas 61 a 68.

Disponible a internet: www.educacioninclusiva.es

Cabrerizo Diago, J. i Rubio Roldán, M^a J. (2007). *Atención a la diversidad. Teoría y práctica*. Madrid: Pearson Prentice Hall

Calvo Rodríguez, A. i Martínez Alcolea, A. (1997). *Técnicas y procedimientos para realizar las adaptaciones curriculares*. Madrid: Escuela Española.

Campbell, D.T. i Stanley, J. (1979). *Diseños experimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorrortu.

Cardona Moltó, M. C. (2006). *Diversidad y Educación Inclusiva. Enfoques metodológicos y estrategias para una enseñanza colaborativa*. Madrid: Pearson Prentice Hall.

Castells, M. (1995). "La sociedad de la información: diez tesis. Temas para el debate", nº5. pp.64 a 68.

Checa, F. J. (1997). *Com vam aprendre a potenciar el treball en grup*. Bellaterra: ICE-UAB.

Clariana i Muntada, M. (2003). *Informe Psicopedagògic*. Barcelona:UAB.

Cohen, L.; Manion, L i Morrison, K. (2000). *Research Methods in Education*. London: Routledge-Palmer.

Cohen,L. i Manion,L. (1990). *Métodos de Investigación educativa*. Madrid: La Muralla.

Cole, M.(1984). "La zona de desarrollo próximo: dónde cultura y conocimiento se generan mutuamente" *Infancia y Aprendizaje*,núm. 25. Madrid. Pgs. 3-17.

- Coll Salvador, C. i Onrubia Goñi, J. (1999). *Observació i anàlisi de les pràctiques d'educació escolar*. Barcelona: Ediuoc
- Coll, C. (1984). “Estructura grupal, interacción entre alumnos y aprendizaje escolar” *Infancia y Aprendizaje*, núm. 27-28. Madrid.
- Coll, C. (1996). “Piaget, el constructivismo y la educación escolar:¿dónde está el hilo conductor?” *Substratum*, núm. III (8-9). Pags.153-174
- Coll, C. (1997). *¿Qué es el Constructivismo?* Buenos Aires: Magisterio del Rio de la Plata.
- Coll, C. (1998). *El conocimiento psicológico y su impacto en las transformaciones educativas*. En OEI (Obra colectiva) *Las transformaciones educativas en Iberoamérica. Tres desafíos: Democracia, desarrollo e integración*. Buenos Aires: Troquel.
- Coll, C. (1999). *Observació i anàlisi de les pràctiques educatives d'educació escolar*. Barcelona: UOC
- Coll, C.(1985). *Jean Piaget. Escritos per a educadors*. Barcelona: Eumo.
- Corbett, J. (1999). “Inclusive education and school culture. International Journey of Inclusive Education”, núm. 3 (1).Britain. Pags. 53-61.
- Corbett, J. - Slee, R. (2000). *An international conversation on inclusive education*. London: David Fulton Publishers, 133-146.
- Csikszentmihalyi, M. (2008). *El yo evolutivo. Una psicología para un mundo globalizado*. Barcelona: Kairós.
- Csikszentmihalyi, M. (1998). *Creatividad. El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención*. Barcelona: Paidós.
- Departament d'Ensenyament (1994) *Currículum d'Educació Primària*. Barcelona.
- D.Vlachou, A. (1999). *Caminos hacia una educación inclusiva*. Madrid: La Muralla.
- De la Orden, A. (1985). *La investigación educativa*. Diccionario Ciencias Educación. Madrid: Anaya.
- De Pablos Pons, J. (2009). *Tecnología educativa. La formación del profesorado en la era de internet*. Málaga: Aljibe.
- Del Rincón, D. ; Latorre, A. ; Arnal, J. ; Sans, A. (1995). *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Dykinson.
- Denzin, N.K. (1970). *The Research Act*. Chicago: Aldine.

- Denzin, N.K. - Lincoln, Y.S. (1994) "Introduction: Entering the Field of Qualitative Research" y "The Fifth Moment" en Denzin, N. K., Lincoln (eds.). "Handbook of Qualitative Research". California: Sage Publications.
- Echeita, G. (2006). *Educación para la inclusión o educación sin exclusiones*. Madrid: Narcea.
- Eisenstein, E. (1994). *La revolución de la imprenta en la edad europea*. Madrid: Akal.
- Erikson, F. (1989). *Métodos cualitativos de investigación sobre enseñanza*. En M.C.Wittrock (Ed). *La investigación de la enseñanza II*. Barcelona: Paidós/MEC.
- Escorsa, M. i Esteve, E. (1995). *Tallers integrals*. Barcelona: Graó.
- Fandos, M. ; Jimenez, J.M. ; González Soto, A.P. (2004). *Los medios y recursos en la formación*. Madrid: CIFO.
- Fernandez Huerta, J. (1976 y 1983). *En VV.AA. Didáctica*. Madrid: UNED.
- Fernández, S. (1993). *La educación adaptativa como respuesta a la diversidad*. Signos, num. 8-9, gener-juny. Oviedo. pgs. 128-138.
- Ferrández, A. i Sarramona, J. (1987). *Didáctica y tecnología de la educación* . Madrid: Anaya. Pp. 230-231
- Gairín, J. (1991). *El Reglament de règim interior del centre educatiu*. Col.lecció Eines de gestió-4. Barcelona: DEGC
- Gairín, J. (coords.) (2003). *Propuestas para la formación en las organizaciones*. Barcelona: UAB.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind. The theory of multiple intelligence*. Nueva York: Basic Books.
- Gaur, A. (1990). *Historia de la escritura*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Rupérez/Ed. Pirámide
- Giangreco, M.F. (1997). *Key lessons learned about inclusive education: summary of the 1996 Schonel Memorial Lecture*. International Journey of Disability. Development and Education, 44 (3), 193-206.
- Gil, J. (1994). *Análisis de datos cualitativos. Aplicaciones a la investigación educativa*. Barcelona: PPU
- Glesne, C.E. i Peshkin, A. (1992). *Becoming qualitative researcher. An introduction*. Nueva York: Longman.
- Goetz, J.P. i Lecompte, M.D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata

Gómez, I. (1998). *Bases teòriques d'una proposta didàctica per afavorir la comunicació a l'aula*. Barcelona: ICE-UAB.

González Soto, A.P. (1987). "Guía didáctica". En Ferrández, A. i Sarramona, J. *Didáctica y tecnología de la educación*. Madrid: Anaya. Pp. 230-231

Granados Martínez, A. (2000). *¿Tiene cabida la diversidad en la Universidad?*. En V. Salmeron i V.L. López (coord.). *Orientación Educativa en las Universidades*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

Guba, E. (1983). *Criterios de credibilidad de la investigación naturalista*. En Gimeno, J.i Pérez, A. *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid: Akal, pp. 148-165.

Guba, E.G. (1985). *The context of emergent paradigm research*. En Y.S. Lincoln y E.G.Guba. *Naturalistic Inquiry* (pp. 79-104). Beverly-Hills, California: Sage.

Guba, E.G. (1989). *Criterios de credibilidad en la investigación naturalista*. En J.Gimeno Sacristán y A.Pérez Gómez (Eds.) *La enseñanza: su teoría y su práctica* (3ªedición) pps. 148-165. Madrid: Akal.

Guba, E.G.i Lincoln, Y.S. (1982). *Organizational theory and inquiry*. Beverly Hills, CA. Sage.

Gutiérrez Pérez, J. (1999). *El proceso de investigación cualitativa desde el enfoque interpretativo de la investigación-acción*. En Buendía, L. y otros: *Modelos de análisis de la investigación educativa*. Sevilla: Alfar, pp.: 8-59.

Hacker, B.C.i Vining, M. (2006). *American military technology: The life story of a technology*. Westport, Conn., Greenwood Press.

Hernández, R. et alt (2003). *Metodología de la investigación educativa*. (3ªedición) Méjico: McGraw-Hill Interamericana Editores.

Jacob, E. (1987). *Qualitative research traditions: a review*. *Review of Educational Research*, 57 (1), 1-50.

Janesick, V.J.(1994). *The dance of qualitative research design: metaphor, methodolatry, and meaning*. En N. Dezin y Y.Lincoln (Eds.) *Handbook of qualitative research* (pp. 209-219) Londres: Sage.

Jiménez, B. (Ed.) (1999). *Evaluación de programas, centros y profesores*. Madrid: Síntesis

Jiménez, B. i Tejada, J. (2004). *Procesos y métodos de investigación*. Madrid: CIFO.

Jorba, J. - Caselles, E. (1996). *La regulació i l'autorregulació dels aprenentatges*. Bellaterra: ICE-UAB. Sèrie Eines i Estratègies, num. 1

Kratochwill, T.T. (1978). *Single subject research. Strategies for evaluating change*. Nueva York: Academic Press.

Lasagabaster, D. i Sierra, J.M. (2004). *La observación como instrumento para la mejora de la enseñanza-aprendizaje de lenguas*. Barcelona: Horsori.

Latorre, A. i cols (1996). *Bases Metodológicas de la Investigación Educativa*. Madrid: GR92

Le Play, F. (1840). *Vues générales sur la statistique*. París, Imp. Bourgogne et Martinet (extraído de L'Encyclopédie nouvelle)

Llei d'Educació de Catalunya 12/2009, de 10 de Juliol de 2010. Catalunya, Juliol 2010.

Levinson, P. (1990). *Computer Conferencing in the context of the Evolutions of Media*. New York: Praeger Press

Ley General de Educación (1970) BOE N°. Publicado: 06/08/1970. LEY 14/1970, de 4 de agosto

Llei Orgànica 2/2006, de 3 de Maig, d'Educació. Llei d'Ordenació del Sistema Educatiu. Madrid: BOE de 4 de Maig.

Ley Orgànica General del Sistema Educativo, de 3 de Octubre de 1990. Madrid.

Lopez Melero, M. (1997). *Diversidad y cultura: en busca de los paradigmas perdidos*. Murcia: Universidad de Murcia, 181-207.

Lopez Melero, M. (2008). *Ética y escuela pública: ¿es posible una escuela sin exclusiones?* Huelva:Hergué, 13-53.

M.Sancho, J. Woodward, J. (Coord.) (2001). *Apoyos digitales para pensar la educación especial*. Barcelona : Octaedro.

Malinowski, B. (1973[1922]). *Los argonautas del Pacífico Occidental*. Barcelona: Península.

Mallas, S. (1979). *Medios audiovisuales y pedagogía activa*. CEAC. Barcelona.

Marchesi, A. (2000). *Perspectivas futuras en la educación especial*. En VVAA (Coords). *Alas para volar. La educación como marco para el respeto y la atención a las diferencias*. Granada: Adhara, 21-26.

Marchesi, A. (2004). *Qué será de nosotros, los malos alumnos*. Madrid: Alianza ensayo.

Marchesi, A. i Martin,E. (2002). *La evaluación de la educación secundaria obligatoria. Fotografía de una etapa polémica*. Madrid:SM.

Marchesi, A. i Martin,M.(1990). *Del lenguaje del déficit a las necesidades educativas especiales*. En A. Marchesi; C. Coll y J. Palacios (compiladores). *Desarrollo psicológico*

y *Educación, III*. Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar. Madrid: Alianza

Marshall, C. (1985). *Appropriate criterion trustworthiness and goodness for qualitative research on education organizations*. Quality and Quantity 19. Londres. Pags. 353-373.

Marshall, C. i Rossman, GM. (1989). *Designing qualitative research*. Londres: Sage.

Martínez Bonafé, J. i Adell, J. (2004). *Viejos y nuevos recursos en el sistema educativo en J. Gimeno-J. Carbonell (coord.) El sistema educativo. Una mirada crítica*. Barcelona: Praxis.

Martínez González, M. de C. i Álvarez González, B. (2002). *Orientación Familiar. Unidades Didácticas*. Madrid: UNED.

Martínez, S. (1989). *Estructura curricular y modelos para la innovación*. Madrid: Dorsa.

Masip, M. i Rigol, A. (2000). *El aula, escenario de la diversidad*. En M. Aldámiz-Echevarría et alt. *¿Cómo hacerlo?. Propuestas para educar en la diversidad*. Barcelona: Graó. 13-35.

Maykut, P. i Morehouse, R. (1994). *Beginning qualitative research. A philosophic and practical guide*. Londres: The Falmer Press.

Mead, M. (1928). *Coming of Age in Samoa*. Nueva Guinea: Pelikan Book.

MEC (1992) *Orientaciones didácticas*, en Materiales para la Reforma (Educación Secundaria). Madrid.

MEC (1994) *La orientación educativa y la intervención psicopedagógica*. Madrid

Medina, A. i Salvador, F. (2002). *Didáctica General*. Madrid: Pearson Prentice Hall.

Merriam, S. (1988). *Case study research in education. A qualitative approach*. San Francisco: Jossey-Bass.

Miles, M. i Huberman, A. (1984). *Qualitative data analysis*. Beverly Hills: Sage.

Molina, S. (1987). *Integración en el aula del niño deficiente. El Programa de Desarrollo Individual*. Barcelona: Graó.

Monereo, C. i Pozo, I. (2001). "En qué siglo vive la escuela?" *Cuadernos de Pedagogía* 298. Pgs. 50-56. Revista Iberoamericana.

Morales, P. (1988). *Medición de actitudes de psicología y educación*. San Sebastián: Tarttalo.

Moriña Diez, A. (2004). *Teoría y práctica de la educación inclusiva*. Málaga: Aljibe.

Morse, J.M. (1994). *Designing funded qualitative research*. En N.Denzin y Y.Lincoln (Eds.) *Handbook of qualitative research* (pp. 220-235). Londres: Sage.

Newman, D. ; Griffin, P; Cole, M.(1991). *La zona de construcción del conocimiento*. Madrid:MEC/Morata [publicació original en anglès, 1989].

Novak, J.D. (1998). *Conocimiento y aprendizaje. Los mapas conceptuales como herramientas facilitadoras para escuelas y empresas*. Madrid:Alianza [publicació original en anglès, 1988].

Oliver, M. (1998). ¿Una sociología de la discapacidad o una sociología discapacitada?. (Trad. cast. R. Filella) En L. Barton (Ed). *Discapacidad y sociedad*. (pp 34-58)Madrid: Morata [V.O. *Disability and Society: Emerging Issues and Insights*. Londres: Logman 1996]

Ong, W. (2004). *Oralidad y escritura*. México: Fondo de cultura Económica

Ore/Unesco Santiago (2007). “El derecho a una educación de calidad para todos en América Latina y el Caribe” Revista electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. Vol. 5(3), pp. 1-21

Disponible a: <http://www.rinace.net/arts/vol5num3/art1.pdf> (9/4/08)

Ortiz, C. (1996). “Hacia una educación inclusiva. La educación especial ayer, hoy y mañana”. *Siglo Cero*. vol. 31 (1), 187, 5-11

Parrilla, A. (2001). “O longo camiño cara a Inclusión” *Revista Galega do Ensino*,32. 35-54.

Patton, M.Q. (1990). *Qualitative evaluation methods*. Beverly Hills: C.A. Sage.

Perez, A. i Redondo, S. (2006). *Projectes telemàtics a l'educació primària: un recurs per transformar l'escola*. Barcelona: UOC.

Pérez, A. i Gimeno, J. (1988). “Pensamiento y acción en el profesor: de los estudios sobre la planificación al pensamiento práctico” *Infancia y Aprendizaje num. 42*. Madrid. Pags.37-63.

Piaget, J. (1978). *La equilibración de las estructuras cognitivas. Problema central del desarrollo*. Madrid: Siglo XXI. [publicació original en francès, 1975].

Piaget, J. (1979). *Tratado de lógica y conocimiento científico (1). Naturaleza y métodos de la epistemología*. Buenos Aires:Paidós.[publicació original en francès, 1967].

Postic, M. i De Ketele, J.M. (2000). *Observar las situaciones educativas*. Madrid: Narcea.

Postman, N. (2006). *Cuestionamiento de los medios de comunicación*.Málaga: Aljibe.

- Puelles, M. (2004). "Los cambios legislativos" En *Aula de Innovación Educativa*, 130, pps. 11-13.
- Pujadas, J.J. (1992). *El método biográfico: el uso de las historias de vida en ciencias sociales*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Pujolàs, P. (2003). *Aprender juntos alumnos diferentes. Els equips d'aprenentatge cooperatiu a l'aula*. Barcelona: Eumo
- Rodríguez, G. ;Gil Flores, J. ;García Jiménez, E. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- Royo Beberide, S. (2005). *Diseño y realización de entrevistas*. Disponible a: http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_107.htm (31/07/06)
- Rué, J. (1991). *El treball cooperatiu*. Barcelona: Barcanova
- Rué, J. (1994). *L'organització social del procés d'ensenyament i aprenentatge. Curs de gestió i direcció de centres públics*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament.
- Ruiz Olabuénaga, J.I. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Ruiz, R. (1988). "El proceso de valoración de n.e.e. y la elaboración de adaptaciones curriculares: un enfoque funcional", en C.N.R.E.E.: *Las adaptaciones curriculares y la formación del profesorado*. Madrid: MEC.
- Salvador Mata, F. (2001). *Enciclopedia psicopedagógica de NEE*. Vol. I-II. Málaga: Ed. Aljibe
- Segura, M. ; Expósito, J. ; Arcas, M. (1998). *Habilidades cognitivas. Valores morales i habilidades sociales*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament.
- Sierra Bravo, R. (1994). *Técnicas de Investigación Social. Teoría y ejercicios*. Madrid: Paraninfo.
- Stainback, S. i Stainback, W. (1990). *Inclusive schooling*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co., 3-24.
- Stainback, S. ;Stainback, W. ;Jackson, H.J. (1999). *Hacia aulas inclusivas*. Madrid: Narcea, 21-35.
- Stainback, S. i W. (1999). *Aulas inclusivas*. Madrid: Narcea
- Stolle, L.; Fink, D. ; Earl, L. (2003). *It's about learning (and it's about time). What's in it for schools?* Londres: Routledge-Palmer.
- Strauss, A. L. (1987). *Qualitative analysis for social scientists*. Cambridge(MA): Cambridge University Press.

- Taylor, S.R. i Bogdan, R. (2002). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Tejada, J. (1997). *El proceso de investigación científica*. Barcelona: Fundació “La Caixa”.
- Thomas, G. i Webb, J. (1997). *From exclusion to inclusion. Promoting education for all*. Essex: Barnardos.
- Titone, R. (1981). *Metodología didáctica*. Madrid: Rialp.
- Titone, R. (1970). *Metodologia didáctica*. 4ª Edición. Madrid: Rialp.
- Tomlinson, C.A. (2000). “Reconcilable differences: standards-based teaching and differentiation” *Educational Leadership*, 58. Alexandria. Pags. 6-11.
- Unesco (1990). *Declaración Mundial sobre Educación para Todos*. París: UNESCO.
- Unesco (1994). *Declaración de Salamanca. Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: acceso y calidad*. Salamanca: Unesco.
- Unesco (2005). *Informe de seguimiento de la educación para todos*. París: UNESCO.
- Van Lier, L. (1988). *The Classroom and the Language Learner*. Harlow: Longman.
- Vayer, P. ; Duval, A. ; Ronchin, Ch. (1993). *Una ecología de la escuela*. Barcelona: Paidós.
- Vigotsky, L.S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Madrid: Crítica [publicació en anglès, 1978].
- Vigotsky, L.S. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Nueva Edición a cargo de Alex Kozulin. Barcelona: Paidós. [publicació original en anglès el 1986, i publicació en rus el 1934]
- Walter Ong (1993). *Oralidad y escritura. Tecnología de la palabra*. Mèxic: Fondo de cultura económica.
- Wang, M.C. ; Zollers, N.J. (1990). “Adaptive instruction: an alternative service delivery approach” *Remedial and Special Education*, 11, 7-18.
- Wang, M.C. i Baker, E.T. (1986). “Mainstreaming programs: Design features and effects” *The Journal of Special Education*. Vol. 50, 503-521
- Warnock, M. (1978). *Special Education Needs. Report of the Comité of Enquiry into the Education of Handicapped Children and Young People*. London: Her Majesty’s Stationery Office.
- Wolfensberger, W. (1986). “El debate sobre la Normalización”. *Siglo Cero*, 105,(12-28).

Yin, R. (1989). *Case study research: Design and methods* (Rev. ed.). Newbury Park, CA: Sage Publishing.

Zabala, A. (1993). “Los enfoques didácticos”. AA.DD.: *El constructivismo en el aula*. Barcelona. Graó. *Biblioteca de Aula*, núm. 2, pgs. 125-161.

Zabala, A. (1999). “Enfocament globalitzador i pensament complex. Una resposta per a la comprensió i intervenció en la realitat” Barcelona: Graó. *Biblioteca de Guix*. Núm. 115

13.2 Referències Electròniques:

13.2.1 Webgrafia

- <http://www.xtec.cat/eap/index.htm> - Web dels EAP (Equip d'Assessorament i Orientació Psicopedagògic) – Maig 2011
- <http://www.xtec.cat/sgfp/crp/decret.htm> - DECRET 155/1994, de 28 de juny, pel qual es regulen els serveis educatius del Departament d'Ensenyament (DOGC 1918 de 08.07.1994)- Maig 2011
- <http://educacio.gencat.net/portal/page/portal/IDE/IIC> - Maig 2011
- <http://www.xtec.cat/sgfp/crp/index.htm> - Web dels Serveis Educatius i Centres de Recursos Pedagògics- Maig 2011
- <http://www.xtec.cat/sgfp/crp/infocrp/normat2.htm> - Normativa referent als Centres de Recursos Pedagògics **CURS 2006-2007 (Abril 2011)**
 - [INSTRUCCIONS de la Direcció General d'Ordenació Educativa, de 5 de juliol de 2006, sobre l'organització i el funcionament dels serveis educatius integrats el curs 2006-2007](#)
 - [RESOLUCIÓ de 7 de juliol de 2006, per la qual s'aproven les instruccions per a l'organització i el funcionament dels serveis educatius \(EAP, CREDA, CRP, ELIC i CdA\) i del Programa de mestres itinerants per a deficients visuals per al curs 2006-2007](#)
 - [Resolució EDU/1788/2006, de 26 de maig, dels concursos de mèrits per tal de proveir amb caràcter definitiu llocs de treball docents vacants als serveis educatius](#)

<http://www.xtec.cat/creda/index.htm> - Web del Centre de Recursos Educatius per a Deficients Auditius- Maig 2011

<http://www.xtec.cat/formacio/interins>- Web del Departament d'Ensenyament adreçat a la Formació del professorat novell- Maig 2011

<http://www.xtec.cat/serveis/eap/a8900246-> Web del Centre de Recursos Educatius per a Deficients Visuals- Maig 2011

http://www.xtec.cat/~cvilar/practiques_d98/html/m5/projacte/interficie/pla.htm - Web del Pla per la Llengua i la Cohesió Social- Maig 2011

<http://www.xtec.cat/lic> - Web de l'Espai Lic, per a la Llengua i la Cohesió Social- Maig 2011

<http://www.xtec.cat/cda/> - Web del Camp d'Aprenentatge- Maig 2011

<http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/super-sitios/150-herramientas-didacticas-gr.php> Portal Educatiu de l'estat Argentí- Abril 2011

<http://recursos.cepindalo.es/course/view.php?id=187> -Portal Educatiu de CEPIndalo- Abril 2011

[http://blocs.xtec.cat/recursosee/-](http://blocs.xtec.cat/recursosee/) Blog de Recursos per a l'Educació Especial- Abril 2011

<http://phobos.xtec.cat/edubib/intranet/index.php?module=Pages&func=display&pageid=180-> Carpeta d'Aprenentatge d'Activitats D'estiu adreçades a Primària pel Departament d'Educació- Maig 2011

[http://www.digital-text.com/-](http://www.digital-text.com/) Web de escola 2.0- Maig 2011

<http://www.xtec.cat/cse/> - Web dels Serveis Educatius- Maig 2011

<http://www.gencat.net/educacio/estudis/frame2.htm> - Web del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya- Abril 2011

<http://phobos.xtec.cat/edubib/intranet/> - Web del Departament d'Educació sobre Currículum i Organització- Abril 2011

<http://www.gencat.net/educacio/depart/cataleg.htm> - Web del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya- Abril 2011

<http://www.xtec.net/dnee/index.htm> - Web de Diversitat i NEE- Abril 2011

<http://www.xtec.net/audiovisuals/sav/saip05/sessio5/ses5index.htm> -Web sobre els mitjans audiovisuals i els alumnes amb nee- Juliol 2011

13.2.2 Articles de revista i/o documents on-line:

<http://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/las-tic-mejoran-la-estimulacion-y-participacion-de-los-alumnos-con-trastornos-de-aprendizaje/> - article en línia consultat el dia 21-6-2011

<http://www.educacontic.es/blog/moodle-y-blogs-aliados-tic-> article en línia consultat el 23-5-2011

13.2.3 Adreces de webs d'interès:

<http://www.xtec.cat/escola/directori/portals.htm> - Webs de portals educatius d'altres comunitats autònomes- juny 2011

<http://blocs.xtec.cat/recursosee/> - Bloc de Recursos per a l'Educació Especial- Juny 2011

<http://www.xtec.cat/~mgil2243/> - Web de Recursos per Aula D'Acollida- Juny 2011

<http://phobos.xtec.cat/se-altmaresme/> - Moodle de Serveis Educatius per l'Alt Maresme- Juny 2011

<http://www.xtec.cat/~mfortun4/> - Web de Recursos per a l'Atenció a la Diversitat per una Escola Inclusiva- Juny 2011

http://www.myfamilycoaching.com/dificultades_de_aprendizaje.html- Web informativa i d'assessorament de coaching escolar- Juliol 2011

<http://www.proverbia.net/citastema.asp?tematica=308> – web de proverbis de diverses temàtiques i autors

CAPÍTOL XIV.

ANNEXES

14.1 Annexes I - Instruments per a la recollida de dades.

14.2 Annexes II- Dades del centre

14.3 Annexes III- fotos de les aules amb equipaments informàtics

14.4 Annexes IV- Material complementari

CAPÍTOL XIV - ANNEXES

14.1 Annexes I - Instruments per a la recollida de dades

14.1.1 Qüestionari per l'alumne (Veure capítol X)

QÜESTIONARI PER L'ALUMNE

Instruccions per a complimentar el qüestionari:

- 1- Els ítems es valoren del 1 al 5
- 2- Si estàs totalment d'acord, assenyalas el numero 5; si estàs en desacord assenyalas el numero 1.
- 3- Marca amb una creu X el valor que vols marcar. Exemple:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Preguntes:	1	2	3	4	5
1. El professor comença l'explicació indicant el que s'ha de saber per tal de començar un nou tema.					
2. El professor organitza els coneixements previs mitjançant algun esquema, fent preguntes sobre el tema.					
3. El professor avalua els coneixements previs de cada alumne					
4. El professor comença cada tema o lliçó fent preguntes					
5. Les preguntes em fan dubtar més i tinc interès per resoldre					
6. El professor estableix relacions entre el que ja conec i els continguts nous a través de les activitats, a través de vídeos i explicacions aclaridores, relaciona totes les activitats.					
7. El professor dóna resposta a les preguntes mitjançant una explicació clara					
8. El professor utilitza exemples concrets i familiars en les seves explicacions					
9. El professor utilitza anècdotes que fan més fàcils les explicacions					
10. El professor dóna resposta a les preguntes a través d'algun tipus d'experiència o activitat que planteja ell mateix					
11. El professor deixa als alumnes plantejar algunes experiències per resoldre les preguntes o dubtes					
12. L'alumne és el qui comprèn coneixements nous a través de les experiències realitzades					
13. S'apliquen els coneixements i habilitats obtingudes a diferents i variades situacions					
14. El professor estableix el nivell de coneixement del grup i des de aquest nivell comença amb els conceptes nous					
15. El professor ordena els continguts des del més fàcil al més senzill					
16. El professor proposa varietat de metes i objectius que em permeten assolir el meu aprenentatge					
17. El professor anima i estimula d'alguna manera els avenços individuals					
18. El professor m'ensenya a controlar personalment el treball acadèmic (atenció a classe, horari d'estudi, realització d'esquemes, etc.) a través de temps marcat.					
19. El professor em dóna temps a reflexionar e intenta realitzar les activitats abans d'ensenyar-me el com fer-les					
20. El professor em dóna certes responsabilitats a classe, encàrrecs					
21. El professor opta a vegades pel treball en grup o per parelles.					

22. Quan hi ha treball en grup o per parelles, tots els membres tenen una qualificació grupal i una altra individual						
23. El professor ajuda a aquells alumnes amb dificultats, proposant-los altres activitats més adequades i adaptades al seu ritme i nivell d'aprenentatge						
24. El professor anima i estimula als alumnes amb dificultats en cada pas de l'activitat.						
25. Sé que sóc capaç de resoldre les tasques que m'encomana el professor						
26. El professor m'ensenya tècniques d'estudi per millorar en la matèria						
27. El professor m'ajuda a valorar el meu esforç reconeixent-lo amb una nota positiva, o amb qualsevol altra premi						
28. El professor utilitza premis de forma inesperada						
29. A classe es manté un alt nivell d'activitat i atenció						
30. El professor corregeix els errors						
31. El professor augmenta el meu interès i motivació per la assignatura						
32. El professor fa ús de tècniques audiovisuals (noves tecnologies) que em motiven a aprendre i estar atent.						

***Referència bibliogràfica:**

ÁLVAREZ,L.-SOLER,E. (1996) La diversidad en la práctica educativa. Modelos de orientación y tutoría. Madrid: Clamades, SL.

14.1.2 Entrevista al tutor de l'aula de cinquè de Primària (*veure capítol X*)

ENTREVISTA TUTOR 5è CICLE SUPERIOR-COL·LEGI SAAVEDRA (TARRAGONA)

Dades personals:

- Quants anys fa que et dediques a la docència?
- Sempre has fet docència a primària? Quin cicle o nivell?

Atenció a la diversitat:

- Què en penses de l'atenció a la diversitat a l'escola?
- Creus que els recursos que s'ofereix desde l'administració per atendre la diversitat són suficients?
- Creus que la teva escola té recursos humans i materials per atendre aquest col·lectiu? Per què?
- Creus que l'administració hauria de dotar als centres de més ajudes? Quines?
- Estàs d'acord amb l'escola inclusiva?
- Opines que les escoles estan dotades de recursos humans i materials per a l'escola inclusiva?
- Creus que els mestres estan formats i capacitats per dur a terme a la pràctica una escola inclusiva?

Les TIC a l'aula:

- Estàs al dia pel que fa a noves tecnologies?
- Creus que el professorat de Primària està prou format e informat per fer front a la incorporació de les TIC a l'educació?
- Opines que s'hagués hagut de fer una formació més acurada al col·lectiu de mestres?
- Consideres que les TIC són una eina necessària per a l'ensenyança de continguts?
- Dóna suport al teu treball com a docent?
- Creus que són un recurs interessant per a l'aprenentatge dels alumnes?
- Valores positivament la incorporació de les TIC a l'aula?
- Podries afirmar si el nivell d'atenció, concentració, interès i motivació dels alumnes augmenta o es veu modificat amb les TIC a l'aula? Per què?
- Afecta també positivament a l'aprenentatge?, és a dir, creus que el seu aprenentatge es torna més efectiu o satisfactori?

Les TIC i l'atenció a la diversitat:

- Pel que fa als alumnes d'atenció a la diversitat que tens a l'aula, creus que l'ús de les TIC afavoreix la motivació, concentració, interès i atenció en l'aprenentatge?
- En definitiva, aprenen més, consoliden més els continguts explicats a classe amb l'ús de les TIC?
- Creus doncs que les TIC poden ser un recurs útil i necessari per atendre la diversitat?
- Creus també que és un recurs efectiu per a l'aula, i en especial per aquest alumnes?
- Estan les aules de les escoles preparades per a rebre i usar les TIC?
- Creus que poden ser doncs un substitut del docent i de les seves explicacions?

14.1.3 Pauta observació context de César Coll (*veure capítol IX*)

Pauta d'Observació de César Coll (1999:185)

Dimensions relatives al contexte en el qual té lloc el procés:

- Subdimensions relatives al contexte físic:
 - densitat (nombre alumnes en relació a l'espai aula)
 - distribució espacial dels participants (alumnes i professor/a)
 - condicions de treball (soroll, il·luminació,...)
 - material (característiques, organització i accessibilitat)
 - decoració (característiques, origen,...)
- Subdimensions relatives al contexte temporal:
 - ubicació de la sessió en relació amb el calendari escolar anual
 - ubicació de la sessió en relació amb l'horari escolar setmanal
 - ubicació de la sessió en relació amb l'horari escolar diari
 - ubicació de la sessió en la unitat o seqüència didàctica
- Subdimensions relatives al contexte institucional:
 - tipologia del centre (públic o privat; confessional o laic...)
 - projecte educatiu del centre on té lloc el procés
 - projecte curricular de l'etapa en la qual té lloc el procés
 - programacions de cicle, de nivell, de departament, d'aula...
 - altres

****COLL, C. (1999) Observació i anàlisi de les practiques educatives d'educació escolar. Barcelona: UOC***

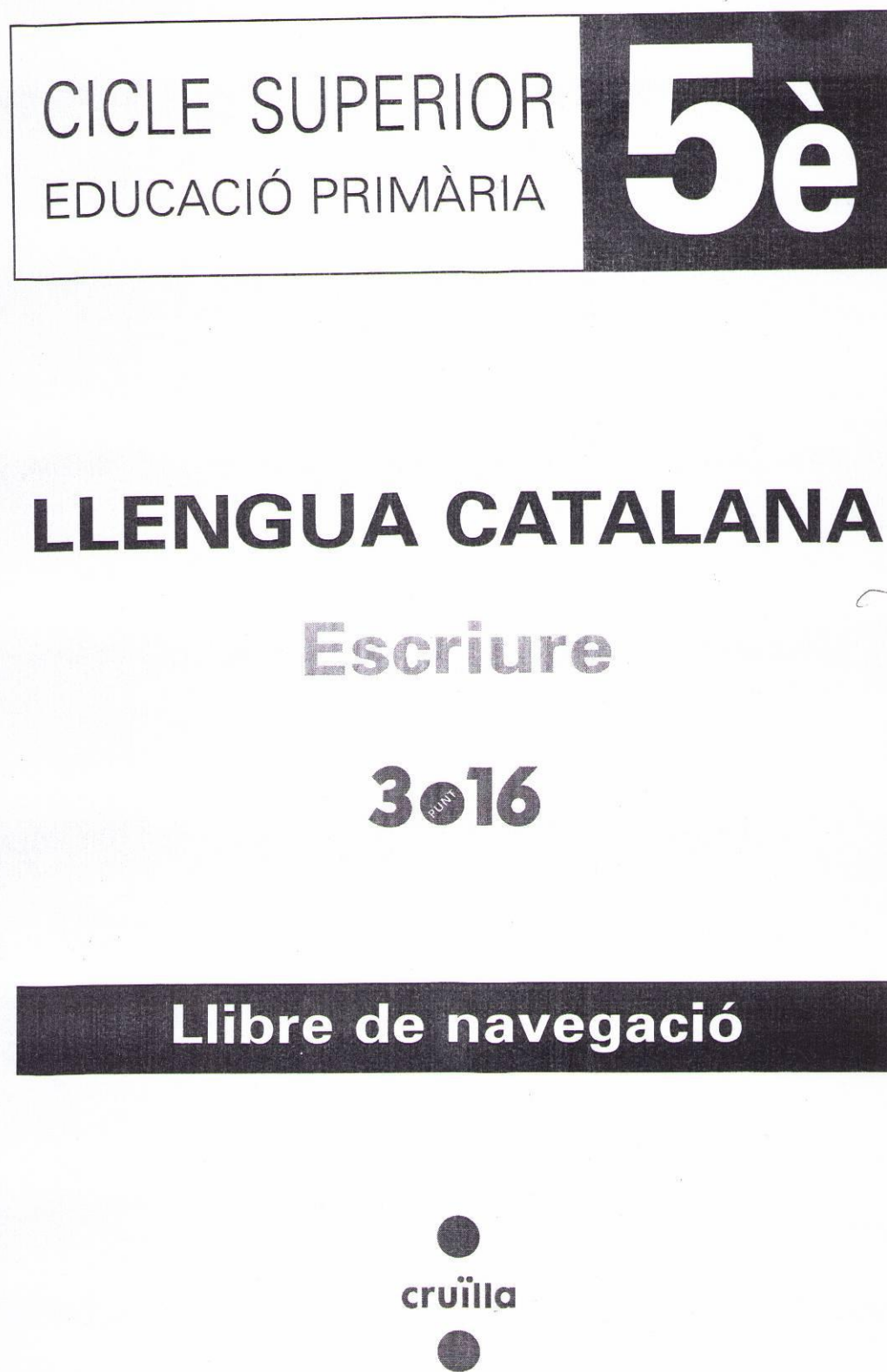
14.1.4 Fitxa d'observació d'aula (Veure capítol IX)

ASPECTES A OBSERVAR		ANOTACIONS/COMENTARIS	
PROGRAMACIÓ			
Objectius: claretat, adequació			
especificació de continguts: claretat, adequació			
tasques i fases i seqüenciació: selecció, adequació, coherència, planificació detallada			
tasques: potencial d'interès, de motivació, de participació, d'aportació als alumnes			
varietat d'agrupaments i dinàmica de classe			
temporalització			
criters i procediments d'avaluació programats			
coherència entre objectius, continguts i evaluació			
L'AULA			
distribució de cadires i taules, altres equipaments.			
parets i altres recursos: el seu aprofitament			
atmosfera general			
interacció entre P/AA i AA/AA			
ALUMNES			
interès, motivació, participació, iniciativa, aportació al treball de classe, atenció i esforç			
forma de treball en grup i individual			
grau de responsabilitat i autonomia			
capacitat d'avaluar lo realitzat			
EL PROFESSOR: GESTIÓ DE LA CLASSE, SUPORT A L'APRENENTATGE, HABILITATS DOCENTS			
atenció a la motivació			
exploració de materials i tasques			
atenció al treball centrat en l'alumne i la autonomia			
activació de coneixements previs i connexions entre el que se sap i el coneixement nou			
atenció a la diversitat			
ús de suports audiovisuals TIC			
instruccions: claretat, precisió			
explicacions: claretat, precisió			
formes d'iniciar i acabar la classe			
consecució dels objectius			
COMENTARI GENERAL			

Lasagabaster, D.-Sierra, J.M. (2004). La observación como instrumento para la mejora de la enseñanza-aprendizaje de lenguas. Barcelona: Horsori

14.2 Annexes II- Dades del centre

14.2.1 Llistat continguts curriculars de l'Àrea de Llengua Catalana i de l'Àrea de Matemàtiques (*veure mostra R@di, capítol XI*)



PROGRAMACIÓ ESCRIURE 5è

		UNITAT 1	UNITAT 2	UNITAT 3
DIMENSIO COMMUNICATIVA	Escoltar i comprendre	Comprensió de missatges orals. Comprensió de textos orals per obtenir informació i aprendre. Interès i respecte per les intervencions dels altres.	Comprensió de missatges orals. Comprensió de textos orals per obtenir informació i aprendre. Interès i respecte per les intervencions dels altres.	Comprensió de missatges orals. Comprensió de textos orals per obtenir informació i aprendre. Interès i respecte per les intervencions dels altres.
	Parlar i conversar	Conversa guiada a l'entorn dels valors de l'ajuda i la solidaritat. Debat sobre els tipus d'ajuda que es poden proporcionar.	Conversa guiada a l'entorn dels valors de la imaginació. Col·loqui sobre els tipus d'oficis que requereixen imaginació.	Conversa guiada a l'entorn de les diferències entre la vida en l'actualitat i la vida de l'època en què els avis eren joves. Col·loqui sobre la pròpia relació amb els avis. Realització de representacions.
	Llegir i comprendre	Lectura i comprensió de contes. Anàlisi de la funció que realitzen els personatges que apareixen en un conte.	Lectura i comprensió de textos narratius. Anàlisi de les característiques de la descripció d'un lloc.	Lectura i comprensió d'un text narratiu. Anàlisi del tipus de narrador: narrador en primera persona i narrador en tercera persona.
	Escriure	Redacció de contes.	Realització d'un dibuix d'un lloc a partir de la seva descripció literària. Descripció escrita d'un lloc.	Conversió d'un text narratiu en un text dialogat. Conversió d'un text dialogat en un text narratiu. Redacció d'un diàleg.
	Reflexió sobre la llengua	El diccionari. Anàlisi d'una entrada de diccionari.	Els sinònims.	Els antònims.
		L'apòstrof. L'article determinat i la preposició de. Contracció de l'article determinat amb les preposicions de i per.	El diftong. Paraules amb diftong. Separació de dígrafs.	L'accent. Accent obert i tancat. Paraules agudes, planes i esdrúxoles.
El nom. Noms comuns i propis. Noms individuals i col·lectius. Noms concrets i abstractes.		El gènere del nom: masculí i femení. Formació del femení a partir del masculí.	El nombre del nom: singular i plural. Canvis ortogràfics en la formació del plural.	
DIMENSIO ESTÈTICA I LITERÀRIA	Lectura i composició de contes.	Gust per la lectura i redacció de textos narratius.	Gust per la lectura i redacció de textos narratius.	
DIMENSIO SOCIAL I CULTURAL	Valoració de la llengua com a transmissor de valors culturals.	Valoració de la llengua com a eina de comunicació.	Valoració de la llengua com a transmissor de valors culturals.	

PROGRAMACIÓ ESCRIURE 5è

		UNITAT 4	UNITAT 5	UNITAT 6
DIMENSIÓ COMUNICATIVA	Escoltar i comprendre	Comprensió de missatges orals. Comprensió de textos orals per obtenir informació i aprendre. Interès i respecte per les intervencions dels altres.	Comprensió de missatges orals. Comprensió de textos orals per obtenir informació i aprendre. Interès i respecte per les intervencions dels altres.	Comprensió de missatges orals. Comprensió de textos orals per obtenir informació i aprendre. Interès i respecte per les intervencions dels altres.
	Parlar i conversar	Conversa guiada a l'entorn de les activitats que es fan al mar, i de les diferències que hi ha entre la vida al mar i la vida a la terra.	Conversa guiada a l'entorn de la confiança en un mateix.	Conversa guiada a l'entorn de l'expressió dels sentiments i dels problemes personals.
	Llegir i comprendre	Lectura i comprensió d'una notícia. Anàlisi de les cinc preguntes fonamentals a què responen les notícies: qui, què, quan, on i per què.	Lectura i comprensió de textos narratius. Anàlisi del punt de vista d'una narració. Comparació de diferents versions d'una mateixa lectura i dels canvis en el punt de vista.	Lectura i comprensió de poemes. Lectura en veu alta de poemes. Comparació de poemes.
	Escriure	Redacció d'una notícia.	Redacció d'un conte. Modificació del punt de vista d'un conte.	Confecció de poemes.
	Reflexió sobre la llengua	Les frases fetes.	Paraules compostes.	La polisèmia.
		Les regles d'accentuació.	La vocal neutra.	La O i la U àtones.
Els determinants: article definit, demostratius, possessius, numerals i indefinits.		L'adjectiu. Funció de l'adjectiu. Concordança amb el nom.	Els complements del nom.	
DIMENSIÓ ESTÈTICA I LITERÀRIA	Lectura i composició de notícies.	Gust per la lectura i redacció de textos narratius.	Valoració de la llengua escrita com a instrument per expressar sentiments i emocions.	
DIMENSIÓ SOCIAL I CULTURAL	Valoració de la llengua com a eina de comunicació.	Valoració de la llengua com a transmissor de valors culturals.	Valoració de la llengua escrita com a instrument per resoldre conflictes.	

PROGRAMACIÓ ESCRIURE 5è

		UNITAT 7	UNITAT 8	UNITAT 9
DIMENSIÓ COMUNICATIVA	Escoltar i comprendre	Comprensió de missatges orals. Comprensió de textos orals per obtenir informació i aprendre. Interès i respecte per les intervencions dels altres.	Comprensió de missatges orals. Comprensió de textos orals per obtenir informació i aprendre. Interès i respecte per les intervencions dels altres.	Comprensió de missatges orals. Comprensió de textos orals per obtenir informació i aprendre. Interès i respecte per les intervencions dels altres.
	Parlar i conversar	Conversa guiada a l'entorn de les característiques de l'Antàrtida. Preparació i lectura d'una conferència.	Conversa guiada a l'entorn de la xocolata.	Conversa guiada a l'entorn dels drets dels animals.
	Llegir i comprendre	Lectura i comprensió de textos informatius.	Lectura i comprensió de notes informatives. Lectura i comprensió de textos narratius. Lectura i comprensió de textos instructius.	Lectura i comprensió de textos informatius. Lectura i comprensió de gràfics i mapes.
	Escriure	Redacció de notes a partir d'un text informatiu.	Agrupació de notes en blocs i redacció de títols que caracteritzin els blocs. Realització del guió d'un conte.	Recollida de dades i representació d'aquestes en un diagrama.
	Reflexió sobre la llengua	Famílies de paraules.	Els prefixos.	Els sufixos.
		Essa sorda i essa sonora. Grafies.	La grafia de la B i la V.	La grafia de J/G, i TJ/TG.
Els pronoms. Fronoms forts i pronoms febles.		El verb. Les conjugacions verbals. Els temps verbals.	Principals temps verbals d'indicatiu.	
DIMENSIÓ ESTÈTICA I LITERÀRIA		Composició de guions. Gust per la lectura de textos narratius.		
DIMENSIÓ SOCIAL I CULTURAL	Valoració de la llengua com a eina de comunicació.	Valoració de la llengua com a eina de comunicació.	Valoració de la llengua com a eina de comunicació.	

PROGRAMACIÓ ESCRIURE 5è

		UNITAT 10	UNITAT 11	UNITAT 12
DIMENSÍO COMUNICATIVA	Escoltar i comprendre	Comprensió de missatges orals. Comprensió de textos orals per obtenir informació i aprendre. Interès i respecte per les intervencions dels altres.	Comprensió de missatges orals. Comprensió de textos orals per obtenir informació i aprendre. Interès i respecte per les intervencions dels altres.	Comprensió de missatges orals. Comprensió de textos orals per obtenir informació i aprendre. Interès i respecte per les intervencions dels altres.
	Parlar i conversar	Conversa guiada a l'entorn dels fantasmes i altres éssers fantàstics de naturalesa similar.	Conversa guiada a l'entorn del món de les joguines.	Conversa guiada a l'entorn dels valors de la investigació. Col·loqui sobre els límits de l'experimentació. Formulació d'hipòtesis.
	Llegir i comprendre	Lectura i resolució d'enigmes. Lectura i resolució d'endevinalles. Lectura i comprensió d'enunciats matemàtics.	Lectura i comprensió de textos instructius.	Lectura i comprensió de textos instructius. Lectura i comprensió de textos expositius. Recerca d'informació. Realització d'experiències seguint unes instruccions.
	Escriure	Redacció d'enigmes coneguts. Elaboració d'enigmes. Confeció d'enunciats de problemes matemàtics.	Redacció de textos instructius.	Redacció del relat d'una experiència.
	Reflexió sobre la llengua	Paraules homòfones.	L'accent diacrític.	Préstecs lingüístics.
		Les grafies de X/IX, i TX/IG.	La lletra H.	Emmudiment de consonants finals.
		El mode imperatiu.	Les formes no personals del verb: infinitiu, gerundi i participi.	L'adverbi. Adverbis de temps, lloc i manera. Adverbis de quantitat.
DIMENSÍO ESTÈTICA I LITERÀRIA	Lectura i composició d'enigmes i endevinalles.			
DIMENSÍO SOCIAL I CULTURAL	Valoració de la llengua com a eina de comunicació.	Valoració de la llengua com a eina per transmetre coneixements.	Valoració de la llengua com a eina per transmetre coneixements.	

PROGRAMACIÓ LLEGIR 5è

DIMENSIÓ COMUNICATIVA			DIMENSIÓ LITERÀRIA	DIMENSIÓ PLURILINGÜE I INTERCULTURAL
LECTURES	ESCRIURE	PARLAR I CONVERSAR		
Per un plat de macarrons (narració)	<p>Comprensió literal, inferencial i crítica del text a partir de preguntes directes.</p> <p>Elaboració de preguntes de comprensió del text.</p> <p>Caracterització de personatges.</p> <p>Reorganització de la informació en forma de resum, amb el suport d'il·lustracions.</p>	<p>Emissió de judicis sobre diferents comportaments i situacions.</p> <p>Participació activa i col·laborativa, en interacció amb el grup.</p> <p>Interès i respecte per les intervencions orals dels altres.</p>	<p>Adquisició de l'hàbit de lectura.</p> <p>Lectura guiada i comprensió d'un text literari narratiu.</p> <p>Coneixement i valoració del text literari com a vehicle de comunicació i d'interacció, com a fet cultural i com a possibilitat de gaudiment personal.</p> <p>Comprensió dels llibres de lectura: caracterització dels protagonistes, comprensió de la trama, situació en el temps, etc.</p>	<p>Valoració de la llengua com a mitjà d'expressió d'emocions i sentiments.</p> <p>Reconeixement i valoració de les produccions tradicionals (textos escrits).</p>
En Jim Botó i en Lluc el maquinista (narració)	<p>Reorganització de la informació: dividir el text en parts significatives i donar-los títol.</p> <p>Elaboració de preguntes de comprensió del text.</p> <p>Determinació de les qualitats dels personatges.</p> <p>Identificació dels elements fantàstics de la novel·la.</p>	<p>Emissió de judicis sobre diferents comportaments i situacions.</p> <p>Participació activa i col·laborativa, en interacció amb el grup.</p>	<p>Adquisició de l'hàbit de lectura.</p> <p>Lectura guiada i comprensió d'un text literari narratiu.</p> <p>Coneixement i valoració del text literari com a vehicle de comunicació i d'interacció, com a fet cultural i com a possibilitat de gaudiment personal.</p> <p>Comprensió dels llibres de lectura: caracterització dels protagonistes, comprensió de la trama, situació en el temps, etc.</p>	<p>Valoració de la llengua com a mitjà d'expressió d'emocions i sentiments.</p> <p>Reconeixement i valoració de les produccions tradicionals (textos escrits).</p>
Les bruixes (narració)	<p>Comprensió literal, inferencial i crítica del text a partir de preguntes directes.</p> <p>Utilització d'estratègies afavoridores del procés de comprensió lectora abans, durant i després de la lectura.</p> <p>Expressió d'idees de forma sintètica a través d'una imatge.</p>	<p>Participació activa i col·laborativa, en interacció amb el grup.</p> <p>Interès i respecte per les intervencions orals dels altres.</p>	<p>Adquisició de l'hàbit de lectura.</p> <p>Lectura guiada i comprensió d'un text literari narratiu.</p> <p>Coneixement i valoració del text literari com a vehicle de comunicació i d'interacció, com a fet cultural i com a possibilitat de gaudiment personal.</p> <p>Comprensió dels llibres de lectura: caracterització dels protagonistes, comprensió de la trama, situació en el temps, etc.</p>	<p>Valoració de la llengua com a mitjà d'expressió d'emocions i sentiments.</p> <p>Reconeixement i valoració de les produccions tradicionals (textos escrits).</p> <p>Valoració positiva de la varietat lingüística.</p>

PROGRAMACIÓ LLEGIR 5è

DIMENSIÓ COMUNICATIVA			DIMENSIÓ LITERÀRIA	DIMENSIÓ PLURILINGÜE I INTERCULTURAL
LECTURES	ESCRIURE	PARLAR I CONVERSAR		
Excavacions submarines a la badia d'Abukir (text expositiu, coneixements) Els volcans submarins (text expositiu, coneixements) La pesca (gràfic i text periodístic)	Identificació de l'organització d'un text expositiu. Resum del contingut de les diferents parts que componen el text. Comprensió del text a partir de preguntes directes. Escriptura de textos amb el suport de fotografies. Comprensió d'un gràfic i d'un text periodístic a partir de preguntes. Reescriptura d'un text amb paraules pròpies. Expressió d'idees de forma sintètica a través de fotografies.	Participació activa i col·laborativa, en interacció amb el grup. Interès i respecte per les intervencions orals dels altres. Producció de textos orals de producció pròpia.	Expressió d'impressions personals després de les lectures i adopció d'una posició crítica.	
		Producció de textos orals, amb preparació prèvia, i adaptant l'entonació, el to de veu o el gest de la situació comunicativa.	Adquisició de l'hàbit de lectura a partir de diferents estímuls: biblioteca d'aula. Adequació del to, l'entonació i la modulació de la veu en lectures públiques.	
Pippi Calceslargues (narració)	Comprensió literal, inferencial i crítica del text a partir de preguntes directes. Determinació de les qualitats dels personatges. Identificació dels elements fantàstics de la novel·la. Reorganització de la informació en forma de resum.	Emissió de judicis sobre diferents comportaments i situacions. Participació activa i col·laborativa, en interacció amb el grup. Interès i respecte per les intervencions orals dels altres.	Adquisició de l'hàbit de lectura. Lectura guiada i comprensió d'un text literari narratiu. Coneixement i valoració del text literari com a vehicle de comunicació i d'interacció, com a fet cultural i com a possibilitat de gaudiment personal. Comprensió dels llibres de lectura: caracterització dels protagonistes, comprensió de la trama, situació en el temps, etc.	Valoració de la llengua com a mitjà d'expressió d'emocions i sentiments. Reconeixement i valoració de les produccions tradicionals (textos escrits).
La cursa dels continents (narració) Llibre a la planxa amb guarnició de clips (narració) Més punts per a la col·lecció (narració) Somni (narració) La firma (poema)	Consolidació de les estratègies del procés de producció de textos. Consciència que la llengua no funciona de la mateixa manera en un conte, en un text de ciències o en un poema.	Participació activa i col·laborativa, en interacció amb el grup. Interès i respecte per les intervencions orals dels altres. Producció de textos orals de creació pròpia.	Escriure textos de tot tipus (contes, poemes, etc.), per tal d'expressar sentiments, emocions, estats d'ànim o records. Lectura guiada i comprensió d'un text literari narratiu. Coneixement i valoració del text literari com a vehicle de comunicació i d'interacció, com a fet cultural i com a possibilitat de gaudiment personal.	Valoració de la llengua com a mitjà d'expressió d'emocions i sentiments. Reconeixement i valoració de les produccions tradicionals (textos escrits).

PROGRAMACIÓ LLEGIR 5è

DIMENSÍO COMUNICATIVA			DIMENSÍO LITERÀRIA	DIMENSÍO PLURLINGÜE I INTERCULTURAL
LECTURES	ESCRIURE	PARLAR I CONVERSAR		
<p>El pingüí emperador (text expositiu)</p> <p>Una carrera cap al pol Sud (text expositiu)</p> <p>Necessita protecció l'Antàrtida? (text expositiu)</p>	<p>Reorganització de la informació en forma d'esquema.</p> <p>Consulta de diccionaris en format paper o virtuals.</p> <p>Elaboració de preguntes directes sobre el contingut del text.</p> <p>Esriptura d'una narració de creació pròpia a partir d'unes dades.</p>	<p>Producció de textos orals de creació pròpia, amb preparació prèvia, i adaptant l'entonació, el to de veu i el gest a la situació comunicativa.</p> <p>Participació activa i col·laborativa, en interacció amb el grup.</p> <p>Expressió de l'opinió de manera coherent i estructurada.</p>	<p>Expressió d'impressions personals després de les lectures i adopció d'una posició crítica.</p> <p>Audició i visionat de productes audiovisuals.</p>	
<p>Charlie i la fàbrica de xocolata (narratiu)</p>	<p>Elaboració de preguntes directes sobre el contingut del text.</p> <p>Esriptura d'un conte de creació pròpia, amb el suport d'il·lustracions.</p> <p>Coneixement i aplicació de l'estructura que determina la tipologia dels textos.</p>	<p>Participació activa i col·laborativa, en interacció amb el grup.</p> <p>Interès i respecte per les intervencions orals dels altres.</p> <p>Producció de textos orals de producció pròpia.</p>	<p>Adquisició de l'hàbit de lectura.</p> <p>Lectura guiada i comprensió d'un text literari narratiu.</p> <p>Coneixement i valoració del text literari com a vehicle de comunicació i d'interacció, com a fet cultural i com a possibilitat de gaudiment personal.</p> <p>Comprensió dels llibres de lectura: caracterització dels protagonistes, comprensió de la trama, situació en el temps, etc.</p>	<p>Valoració de la llengua com a mitjà d'expressió d'emocions i sentiments.</p> <p>Reconeixement i valoració de les produccions tradicionals (textos escrits).</p>
			<p>Adquisició de l'hàbit de lectura a partir de diferents estímuls: intercanvi de llibres.</p>	
<p>Defensa dels drets dels animals (expositiu)</p> <p>L'altar familiar (expositiu)</p> <p>El Japó caça 2632 balenes embarassades (expositiu)</p> <p>El porc (poema)</p>	<p>Consolidació de les estratègies adquirides en el procés de producció de textos.</p> <p>Consciència que la llengua no funciona de la mateixa manera en un conte, en un text de ciències o en un poema.</p> <p>Coneixement i aplicació de l'estructura que determina la tipologia dels textos.</p> <p>Producció d'un poema de creació pròpia.</p>	<p>Participació activa i col·laborativa, en interacció amb el grup.</p> <p>Expressió de l'opinió de manera coherent i estructurada.</p> <p>Interès i respecte per les intervencions orals dels altres.</p> <p>Adequació del llenguatge a la situació comunicativa.</p>	<p>Expressió d'impressions personals després de les lectures i adopció d'una posició crítica.</p> <p>Coneixement i valoració del text literari com a vehicle de comunicació i d'interacció, com a fet cultural i com a possibilitat de gaudiment personal.</p>	

PROGRAMACIÓ LLEGIR 5è

DIMENSÍO COMUNICATIVA			DIMENSÍO LITERÀRIA	DIMENSÍO PLURILINGÜE I INTERCULTURAL
LECTURES	ESCRIURE	PARLAR I CONVERSAR		
El presoner del Casal de diable (narratiu)	<p>Comprensió literal, inferencial i crítica del text a partir de preguntes directes.</p> <p>Determinació de les qualitats dels personatges.</p> <p>Identificació dels elements fantàstics de la novel·la.</p> <p>Reorganització de la informació en forma de resum.</p>	<p>Cerca d'informació sobre el context de la narració i exposició dels resultats.</p> <p>Participació activa i col·laborativa, en interacció amb el grup.</p> <p>Producció de textos orals de producció pròpia.</p>	<p>Adquisició de l'hàbit de lectura.</p> <p>Lectura guiada i comprensió d'un text literari narratiu.</p> <p>Coneixement i valoració del text literari com a vehicle de comunicació i d'interacció, com a fet cultural i com a possibilitat de gaudiment personal.</p> <p>Comprensió dels llibres de lectura: caracterització dels protagonistes, comprensió de la trama, situació en el temps, etc.</p>	<p>Valoració de la llengua com a mitjà d'expressió d'emocions i sentiments.</p> <p>Reconeixement i valoració de les produccions tradicionals (textos escrits).</p>
El nen (narratiu)	<p>Reorganització de la informació: dividir el text en parts significatives i donar-los títol.</p> <p>Elaboració de preguntes de comprensió del text.</p> <p>Determinació de les qualitats dels personatges.</p> <p>Comprensió literal, inferencial i crítica del text a partir de preguntes directes.</p>	<p>Emissió de judicis sobre diferents comportaments i situacions.</p> <p>Participació activa i col·laborativa, en interacció amb el grup.</p> <p>Interès i respecte per les intervencions orals dels altres.</p>	<p>Cerca d'informació sobre el context en què es va escriure el text (època, autor).</p> <p>Adquisició de l'hàbit de lectura.</p> <p>Lectura guiada i comprensió d'un text literari narratiu.</p> <p>Comprensió dels llibres de lectura: caracterització dels protagonistes, comprensió de la trama, situació en el temps, etc.</p>	<p>Valoració de la llengua com a mitjà d'expressió d'emocions i sentiments.</p> <p>Reconeixement i valoració de les produccions tradicionals (textos escrits).</p>
El fantasma del metro (narratiu)	<p>Comprensió literal, inferencial i crítica del text a partir de preguntes directes.</p> <p>Caracterització de personatges.</p> <p>Identificació dels elements fantàstics de la novel·la.</p> <p>Reorganització de la informació en forma de resum.</p>	<p>Participació activa i col·laborativa, en interacció amb el grup.</p> <p>Interès i respecte per les intervencions orals dels altres.</p> <p>Producció de textos orals de producció pròpia.</p>	<p>Adquisició de l'hàbit de lectura.</p> <p>Lectura guiada i comprensió d'un text literari narratiu.</p> <p>Coneixement i valoració del text literari com a vehicle de comunicació i d'interacció, com a fet cultural i com a possibilitat de gaudiment personal.</p> <p>Comprensió dels llibres de lectura: caracterització dels protagonistes, comprensió de la trama, situació en el temps, etc.</p>	<p>Valoració de la llengua com a mitjà d'expressió d'emocions i sentiments.</p> <p>Reconeixement i valoració de les produccions tradicionals (textos escrits).</p>
			<p>Coneixement del funcionament de les biblioteques per saber on es poden trobar llibres per a la seva edat i del seu interès.</p> <p>Coneixement del funcionament d'una biblioteca virtual.</p>	

Matemàtiques

Programació i
orientacions didàctiques



primària

Índex



El projecte A BON PAS	4
Com és el llibre de l'alumne?	6
Continguts del llibre de l'alumne.....	8
Materials per al professor	10
Altres materials per a l'alumne.....	14
UNITATS DIDÀCTIQUES	
1. Nombres naturals i xifres romanes	16
2. Sumes i restes	28
3. Multiplicacions	42
4. Divisions	56
5. Rectes i angles	70
Sóc capaç	88
6. Fraccions (I)	90
7. Fraccions (II)	106
8. Nombres decimals. Diners (I)	120
9. Nombres decimals. Diners (II)	136
10. Polígons, circumferència i cercle	154
Sóc capaç	170
11. Longitud, massa i capacitat	172
12. Temps	188
13. Àrea i perímetre	202
14. Coordenades en el pla, moviments i semblança	218
15. Estadística i probabilitat	232
Sóc capaç	246

Continguts del llibre de l'alumne

Unitat	Continguts	Càlcul mental
1. Nombres naturals i xifres romanes (pàg. 6 a 17)	Lectura i escriptura dels nombres naturals de fins a nou xifres. Composició i descomposició numèrica. Representació dels nombres naturals en la recta numèrica. Aproximació numèrica. Lectura i escriptura de les xifres romanes. Resolució d'activitats de càlcul i problemes .	Sumes i restes de desenes, centenes i milers exactes.
2. Sumes i restes (pàg. 18 a 29)	Termes de la suma i de la resta. Propietats de la suma. Relació entre els termes d'una resta. Estimació de resultats. Operacions combinades de suma i resta. Ús de la calculadora. Resolució d'activitats de càlcul i problemes .	Sumes i restes de nombre de dues xifres acabats en a nombres de dues i tres xifres.
3. Multiplicacions (pàg. 30 a 41)	Termes i propietats de la multiplicació. Estimació de resultats. Operacions combinades de suma, resta i multiplicació. Ús de la calculadora. Resolució d'activitats de càlcul i problemes .	Sumes i restes de nombre de dues xifres acabats en a nombres de dues i tres xifres.
4. Divisions (pàg. 42 a 53)	Termes de la divisió. Relació entre els termes de la divisió. Divisió entera i divisió exacta. Divisions de diverses xifres en el dividend i dues i tres xifres en el divisor. Estimació de quocients. Operacions combinades. Resolució d'activitats de càlcul i problemes .	Sumes i restes de nombre pròxims a les desenes o centenes exactes.
5. Rectes i angles (pàg. 54 a 67)	Recta, semirecta i segment. Posició relativa de dues rectes. Mesura i classificació d'angles. Ús d'instruments de dibuix: escaire, cartabó, transportador, regla i compàs. Traçament de la mediatriu i traçament de la bisectriu. Resolució d'activitats de càlcul i problemes .	Multiplicacions per 10, 100 i 1.000.
Sóc capaç (pàg. 68 i 69)	Activitats per avaluar les competències bàsiques del primer trimestre	
6. Fraccions (I) (pàg. 70 a 83)	Fraccions: termes i lectura. Comparació numèrica i gràfica de fraccions. La fracció com a quocient. Comparació de fraccions amb la unitat. El nombre mixt. Resolució d'activitats de càlcul i problemes .	Multiplicacions per un nombre seguit d'un, dos o tres zeros.
7. Fraccions (II) (pàg. 84 a 95)	Fracció d'un nombre. Operacions amb fraccions: suma i resta de fraccions amb el mateix denominador; multiplicació d'un nombre per una fracció. Fraccions equivalents: propietat fonamental. Resolució d'activitats de càlcul i problemes .	Divisió de desenes, centenes i milers exactes entre 10, 100 i 1.000.
8. Nombres decimals. Diners (I) (pàg. 96 a 109)	Fracció decimal i nombre decimal. Nombres decimals: parts, lectura, representació i ordenació. Operacions amb nombres decimals: suma, resta i operacions combinades. Unitats monetàries: l'euro. Resolució d'activitats de càlcul i problemes .	Multiplicacions de nombre de dues i tres xifres per 5.

Unitat	Continguts	Càlcul mental
9. Nombres decimals. Diners (II) (pàg. 110 a 123)	Multiplicacions amb nombres decimals: per un nombre natural, per la unitat seguida de zeros i multiplicar dos nombres decimals. Divisions amb nombres decimals: aproximar un quocient, prova de la divisió, dividir entre un nombre natural i dividir entre la unitat seguida de zeros. Operacions combinades. Equivalència entre unitats monetàries. Resolució d'activitats de càlcul i problemes .	Divisions entre 5 de nombres acabats en 0.
10. Polígons, circumferència i cercle (pàg. 124 a 137)	Elements i classificació dels polígons. Classificació i traçament de triangles. Classificació de quadrilàters. Elements de la circumferència. Posicions relatives d'una recta i una circumferència. Posicions relatives entre dues circumferències. El cercle i les figures circulars. Resolució d'activitats de càlcul i problemes .	Multiplicació de qualsevol nombre per 0,1.
Sóc capaç (pàg. 138 i 139)	Activitats per avaluar les competències bàsiques del segon trimestre	
11. Longitud, massa i capacitat (pàg. 140 a 153)	Unitats de longitud, massa i capacitat. Relació entre les unitats i operacions amb unitats de longitud, massa i capacitat. Expressions complexes i incomplexes. Resolució d'activitats de càlcul i problemes .	Divisió de qualsevol nombre per 0,1.
12. Temps (pàg. 154 a 165)	Unitats de temps. Expressions complexes i incomplexes. Pas d'expressions complexes a incomplexes, i a l'inrevés. Operacions amb unitats de temps: suma i resta d'expressions complexes. Resolució d'activitats de càlcul i problemes .	Multiplicació de qualsevol nombre per 0,01.
13. Àrea i perímetre (pàg. 166 a 179)	Àrea d'una figura. Càlcul d'àrees per descomposició. Unitats de superfície: el metre quadrat i els seus submúltiples. Càlcul de les àrees dels polígons: quadrat, rectangle, polígons regulars i irregulars. Càlcul del perímetre. Resolució d'activitats de càlcul i problemes .	Divisió de qualsevol nombre per 0,01.
14. Coordenades en el pla, moviments i semblança (pàg. 180 a 191)	Coordenades en el pla: representació de l'espai i sistema de coordenades. Moviments en el pla: simetria, translació i gir. Semblança. Resolució d'activitats de càlcul i problemes .	Multiplicació de qualsevol nombre per 0,5.
15. Estadística i probabilitat (pàg. 192 a 205)	Representació gràfica de dades estadístiques: gràfics mixtos, gràfics de barres de tres variables i gràfics de sectors. Moda i mitjana estadístiques. Atzar: esdeveniments possibles, segurs i impossibles. Probabilitat d'un esdeveniment. Resolució d'activitats de càlcul i problemes .	Divisió de qualsevol nombre per 0,5.
Sóc capaç (pàg. 206 i 207)	Activitats per avaluar les competències bàsiques del tercer trimestre	

14.2.2 Programació TIC-TAC 5è de Primària (*veure capítol VI*)



Introducció

El present document estableix un **tercer nivell de concreció de la competència bàsica en Tecnologia de la informació i comunicació (TIC)** que l'alumnat ha d'assolir en acabar l'ensenyament obligatori. La finalitat d'aquest treball és la d'oferir al centre educatiu i als professors, orientacions per poder incorporar els aspectes més rellevants i apropiats de les TIC en les activitats d'ensenyament /aprenentatge de les diferents àrees del currículum. Aquí trobaran QUÈ ENSENYAR?, COM i QUAN?

Aquesta **programació** està **oberta** a l'actualització dels continguts.

En la següent programació la competència bàsica TIC plantegen el domini de les TIC com una **competència instrumental bàsica**. La competència bàsica en TIC ha de garantir que tot l'alumnat, en finalitzar l'escolarització obligatòria, assoleixi el domini de les habilitats i recursos tecnològics bàsics al mateix temps que les estratègies i procediments informacionals vinculats a les TIC. En acabar l'escola, l'alumnat ha d'ésser un usuari informat de les possibilitats de les TIC, ha d'estar capacitat per aplicar-ne selectivament els instruments TIC apropiats en els àmbits personal, laboral, social i com a suport bàsic per l'aprenentatge continuat al llarg de tota la vida.

Per a dur a terme la següent programació hi ha un **entorn e-learning** virtual a disposició del professorat. En el següent entorn trobareu una petita guia amb els objectius ha assolir, les activitats que ens ajudaran a dur a terme la tasca docent i una gran quantitat de recursos per a que aquesta programació sigui dinàmica, pràctica i funcional. Aquest **entorn virtual actua com a guia per a l'aprenentatge**, però té el **suport** docent amb exemples, exercicis i documentació per que pugui realitzar la seva tasca satisfactòriament. S'ha escollit aquest tipus d'entorn, perquè els alumnes de secundària comencen a desenvolupar la seva actuació escolar amb aquest tipus d'entorn. Per tal d'introduir a l'alumnat de primària en aquest nou entorn educatiu i facilitar la seva futura adaptació a l'etapa de secundària, traslladaré **l'acció de procés d'ensenyament-aprenentatge** amb les Tic en un **Moodle**. **L'alumnat interactuarà amb el Moodle**, lliurant les diferents tasques per tal de rebre una avaluació positiva.

L'adreça web del entorn virtual és la següent:

<http://agora.xtec.cat/ceipsaavedra/moodle/course/view.php?id=202>

Índex

Primer trimestre	pàg 4
L'entorn de l'ordinador	pàg 4
El teclat	pàg 9
El processador de textos	pàg 14
Segon trimestre	pàg 19
Navegar per Internet	pàg 19
Webquest: El cos humà	pàg 24
Tercer trimestre	pàg 27
Cacera del tresor: L'edat Mitjana	pàg 27
Editor d'imatges: El paint.....	pàg 29

PRIMER TRIMESTRE

TÍTOL: PRIMER TRIMESTRE: L'ENTORN DE L'ORDINADOR. EL MAQUINARI.									
JUSTIFICACIÓ									
<p>El següent bloc temàtic va dirigit a repassar el conceptes i característiques del camp semàntic de l'ordinador. Per a potenciar futurs aprenentatges digitals és important tindre clar, el concepte d'ordinadors, perifèric d'entrada, perifèric de sortida, hardware, software...</p> <p>També en aquest bloc començarem a treballar l'entorn Moodle, així com tota la seva mecànica que desenvolupament en el següent cicle.</p>									
COMPETÈNCIES BÀSIQUES									
1. Competència comunicativa lingüística i audiovisual					5. Competència d'aprendre a aprendre				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2. Competència artística i cultural					6. Competència d'autonomia i iniciativa personal				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3. Tractament de la informació i competència digital					7. Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4. Competència matemàtica					8. Competència social i ciutadana				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Els números que apareixen a sota de cada competència representen el nivell d'aportació a l'assoliment de les competències per part de l'alumnat amb la realització d'aquesta Unitat de Programació. L'1 representa el nivell mínim i el 5 el màxim. Si una competència no es desenvolupa no es marcarà cap número.

Objectius d'aprenentatge		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Interactuar correctament amb el moodle			■		■	■		
2	Saber diferenciar entre perifèric d'entrada i de sortida.			■					
3	Conèixer diferents tipus de perifèrics.	■		■					
4	Conèixer una mica d'història de la informàtica .			■				■	
5	Entendre el funcionament de d'un ordinador.			■					
6	Conèixer les parts de l'ordinador.			■					

Els 8 números de les columnes de la dreta corresponen a les 8 competències.

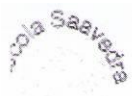
CONTINGUTS UP

CONTINGUTS UP		1	2	3	4	5	6
1	L'ordinador. Parts. Conceptes. Història	■	■	■		■	■
2	El maquinari. Hardware. Perifèrics d'entrada	■	■	■			■
4	Vocabulari TIC	■					■

Els números de les columnes de la dreta corresponen amb els objectius d'aprenentatge.

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT I APRENENTATGE

	ACTIVITAT	AVALUACIÓ		METODOLOGIA	AGRUPAMENT				
		SI	NO		IND	PAR	PG	GG	
INICI	1 <u>L'ordinador personal</u>			Lectura comprensiva					
	2 <u>Vocabulari TIC</u>			Recerca d'informació					
	3 <u>El Hardware.</u>			Lectura comprensiva i recerca d'informació					
DESENVOLUPAMENT	5 <u>El sistema informàtic</u>			Experimentació.					
	6 <u>Qüestionari L'entorn de l'ordinador.</u>			Experimentació. Assaig / error					
	7 <u>Qv Parts de l'ordinador</u>			Experimentació. Assaig / error					
	17 <u>Qv Parts de l'ordinador</u>			Experimentació Assaig / error					
Síntesi	18 <u>Qüestionari de la unitat 1</u>			Resum i Assaig / error					
	19 <u>Jcllc El sistema informàtic</u>			Experimentació. Assaig / error					



Tarragona

Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

METODOLOGIA	
	L'alumne anirà descobrint per ell mateix els diferents conceptes i temàtiques plantejades. L'entorn Moodle farà de fil per a l'aprenentatge i el docent guiarà l'aprenentatge.

PRINCIPALS ESTILS D'ENSENYAMENT EMPRATS			
Instrucció directa	Treball per projectes	Ensenyament recíproc	Ensenyament en petits grups
Programa individual	Treball per grups	coneixements previs	Problematització
Elaboració d'hipòtesis	Racons		

NÚMERO DE SESSIONS		
2	10	16
4	12	18
6	14	20

TEMPORITZACIÓ		
1r Trimestre	2n Trimestre	3r Trimestre



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

INTERDISCIPLINARIETAT																								
LLENGÜES					MATES					MEDI					ED.ARTÍSTICA					ED.FÍSICA				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Els números de l'1 al 5 corresponen al nivell d'interdisciplinarietat d'aquesta UP amb cada àrea. L'1 indica nivell mínim i el 5 nivell màxim. No es obligatori que intervinguin totes les àrees, poden haver-hi àrees no marcades.

CRITERIS D'AVALUACIÓ		1	2	3	4	5	6
1	Conèixer la diferència entre perifèric d'entrada i de sortida.						
2	Enumerar un mínim de tres perifèrics.						
4	Entendre el funcionament de l'ordinador.						
5	Interactua correctament amb el Moodle.						
6	Distingeix les parts del Moodle.						
7	Interioritzar el concepte Moodle						

Els números de les columnes de la dreta corresponen als Objectius d'aprenentatge. Cada criteri pot servir per a avaluar un o més objectius d'aprenentatge. Segons el nivell de concreció de l'objectiu d'aprenentatge, aquest pot coincidir amb el del criteri d'avaluació.

INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ			
Programes OLIC	Recerca d'informació	Proves escrites	Gralla d'observació
Registres anecdòtics	Treballs a casa	Fitxes autoavaluació	Llistes de control
Murals col·lectius	Observació directa	Carpeta d'aprenentatge	



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

TÍTOL: PRIMER TRIMESTRE: EL TECLAT									
JUSTIFICACIÓ									
El següent bloc temàtic va dirigit a repassar el funcionament del teclat. Consolidar les destreses i habilitats de l'alumne respecte als perifèrics: ratolí i teclat. Aquests continguts són necessaris per a treballar en el món digital amb autonomia i eficàcia.									
COMPETÈNCIES BÀSIQUES									
1. Competència comunicativa lingüística i audiovisual					5. Competència d'aprendre a aprendre				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2. Competència artística i cultural					6. Competència d'autonomia i iniciativa personal				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3. Tractament de la informació i competència digital					7. Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4. Competència matemàtica					8. Competència social i ciutadana				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Els números que apareixen a sota de cada competència representen el nivell d'aportació a l'assoliment de les competències per part de l'alumnat amb la realització d'aquesta Unitat de Programació. L'1 representa el nivell mínim i el 5 el màxim. Si una competència no es desenvolupa no es marcarà cap número.



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

	Objectius d'aprenentatge	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Conèixer el funcionament i aplicació de cada tecla.			■					
2	Conèixer les parts del teclat.	■		■					
3	Esforçar-se per dominar la complexitat mecanogràfica del teclat.	■		■		■	■		

Els 8 números de les columnes de la dreta corresponen a les 8 competències.

CONTINGUTS UP

	CONTINGUTS UP	1	2	3
1	El teclat: Concepte, parts, característiques	■	■	
2	Mecanografia			■
3	Còpia de textos			■

Els números de les columnes de la dreta corresponen amb els objectius d'aprenentatge.

Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT I APRENTATGE

	ACTIVITAT	AVALUACIÓ		METODOLOGIA	AGRUPAMENT			
		SI	NO		IND	PAR	PG	GG
INICI	1 <u>Dossier Ratolí</u>			Observació Experimentació				
	2 <u>Dossier del Teclat</u>			Observació Experimentació				
DESENVOLUPAM ENT	3 <u>Escribim amb l'ordinador</u>			Experimentació				
	4 <u>Pràctiques amb el teclat</u>			Experimentació				
	5 <u>Passa pàgina</u>			Experimentació				
	6 <u>Aprenem a utilitzar l'ordinador jugant</u>			Experimentació				
SINTESI	7 <u>Dossier parts del teclat</u>			Experimentació				
	8 <u>Còpia el següent text i edita la tramesa</u>			Experimentació				

IND : Individual / PAR : Parelles / PG : Petit Grup / GG :
 Grm grup

Escola
 Sanahuja

Tarragona



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

Tarragona	METODOLOGIA
	La metodologia serà l'experimentació directa mitjançant les directrius i explicacions del professorat. La funció del professor és ser un guia cap a l'aprenentatge.

PRINCIPALS ESTILS D'ENSENYAMENT EMPRATS			
Instrucció directa	Treball per projectes	Ensenyament recíproc	Ensenyament en petits grups
Programa individual	Treball per grups	Coneixements previs	Problematització
Elaboració d'hipòtesis	Racons		

NÚMERO DE SESSIONS		
4	10	16
6	12	18
8	14	20

TEMPORITZACIÓ		
1r Trimestre	2n Trimestre	3r Trimestre



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

INTERDISCIPLINARIETAT																								
LLENGÜES					MATES					MEDI					ED.ARTÍSTICA					ED.FÍSICA				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Els números de l'1 al 5 corresponen al nivell d'interdisciplinarietat d'aquesta UP amb cada àrea. L'1 indica nivell mínim i el 5 nivell màxim. No es obligatori que intervinguin totes les àrees, poden haver-hi àrees no marcades.

CRITERIS D'AVUACIÓ		1	2	3
1	Mostrar una habilitat amb l'ús del teclat i el ratolí.			
2	Coneix el funcionament del teclat així com les seves parts.			
3	No mostra dificultat a l'hora de copiar un text.			

Els números de les columnes de la dreta corresponen als Objectius d'aprenentatge. Cada criteri pot servir per a avaluar un o més objectius d'aprenentatge. Segons el nivell de concreció de l'objectiu d'aprenentatge, aquest pot coincidir amb el del criteri d'avaluació.

INSTRUMENTS D'AVUACIÓ			
Programas CLIC	Recerca d'informació	Proves escrites	Gràfics d'observació
Registres anecdòtics	Treballs a casa	Fitxes autoavaluació	Llistes de control
Murals col·lectius	Observació directa	Carpeta d'aprenentatge	



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

TÍTOL: PRIMER TRIMESTRE: El processador de textos									
JUSTIFICACIÓ									
Aquest bloc ajudarà a l'alumnat a elaborar diferents tipologies de textos i enriquir el seus propis documents, facilitant el seu futur dins del sistema escolar.									
COMPETÈNCIES BÀSIQUES									
1. Competència comunicativa lingüística i audiovisual					5. Competència d'aprendre a aprendre				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2. Competència artística i cultural					6. Competència d'autonomia i iniciativa personal				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3. Tractament de la informació i competència digital					7. Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4. Competència matemàtica					8. Competència social i ciutadana				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Els números que apareixen a sota de cada competència representen el nivell d'aportació a l'assoliment de les competències per part de l'alumnat amb la realització d'aquesta Unitat de Programació. L'1 representa el nivell mínim i el 5 el màxim. Si una competència no es desenvolupa no es marcarà cap número.



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

	Objectius d'aprenentatge	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Editar el format d'un text.			■		■	■		
2	Inserir una imatge.	■		■		■	■		
3	Copiar i enganxar un text.	■		■		■	■		
4	Contar el nombre de paraules.	■		■		■	■		
5	Corregir faltes			■		■	■		

Els 8 números de les columnes de la dreta corresponen a les 8 competències.

CONTINGUTS UP

	CONTINGUTS UP	1	2	3	4	5
1	El format de text.	■				
2	Inserir imatges		■			
3	Copiar i enganxar			■		
4	Contar el nombre de paraules				■	
5	Corregir les faltes					■

Els números de les columnes de la dreta corresponen amb els objectius d'aprenentatge.

Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT I APRENENTATGE

	ACTIVITAT	AVALUACIÓ		METODOLOGIA	AGRUPAMENT			
		SI	NO		IND	PAR	PG	GG
DESENVOLUPAMENT	1	Pràctica 1. <u>Format de textual</u>		Lectura comprensiva. Experimentació				
	2	Pràctica 2. <u>Inserir una imatge</u>		Lectura comprensiva. Experimentació				
	3	Pràctica 3. <u>Copiar i enganxar</u>		Lectura comprensiva. Experimentació				
	4	Pràctica 4. <u>Contar nombre de paraules</u>		Lectura comprensiva. Experimentació				
	5	Pràctica 5. <u>Modificar el diccionari i corregir faltes</u>		Lectura comprensiva. Experimentació				
Síntesi	6	<u>Editar un text</u>		Experimentació.				
	7	<u>Modificar un text i penjar una imatge</u>		Experimentació.				
	17	<u>Copiar i enganxar una frase</u>		Experimentació.				
	18	<u>Contar paraules.</u>		Experimentació.				
	19	<u>Corregir les faltes</u>		Experimentació.				



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

Tarragona

METODOLOGIA
L'alumne anirà descobrint per ell mateix els diferents conceptes i temàtiques plantejades. L'entorn Moodle farà de fil per a l'aprenentatge i el docent guiarà l'aprenentatge. Per a superar tot el bloc és indispensable lliurar totes les pràctiques.

PRINCIPALS ESTILS D'ENSENYAMENT EMPRATS			
Instrucció directa	Treball per projectes	Ensenyament recíproc	Ensenyament en petits grups
Programa individual	Treball per grups	Coneixements previs	Problematització
Elaboració d'hipòtesis	Racons		

NÚMERO DE SESSIONS		
4	10	16
6	12	18
8	14	20

TEMPORITZACIÓ		
1r Trimestre	2n Trimestre	3r Trimestre



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

INTERDISCIPLINARIETAT																								
LLENGÜES					MATES					MEDI					ED.ARTÍSTICA					ED.FÍSICA				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Els números de l'1 al 5 corresponen al nivell d'interdisciplinarietat d'aquesta UP amb cada àrea. L'1 indica nivell mínim i el 5 nivell màxim. No es obligatori que intervinguin totes les àrees, poden haver-hi àrees no marcades.

CRITERIS D'AVUACIÓ		1	2	3	4	5
1	Canviar el format d'un text.					
2	Modificar un text i penjar una imatge en un text.					
3	Copiar i enganxar una frase a un text.					
4	Contar paraules d'un text.					
5	Corregeix les faltes d'un text.					

Els números de les columnes de la dreta corresponen als Objectius d'aprenentatge. Cada criteri pot servir per a avaluar un o més objectius d'aprenentatge. Segons el nivell de concreció de l'objectiu d'aprenentatge, aquest pot coincidir amb el del criteri d'avaluació.

INSTRUMENTS D'AVUACIÓ			
Programes CLIC	Recerca d'informació	Proves escrites	Gràfics d'observació
Registres anecdòtics	Treballs a casa	Fitxes autoavaluació	Llistes de control
Murals col·lectius	Observació directa	Carpeta d'aprenentatge	



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

SEGON TRIMESTRE

TÍTOL: PRIMER TRIMESTRE: NAVEGAR PER INTERNET: Navegar amb seguretat. Els cercadors.									
JUSTIFICACIÓ									
Si Internet ha revolucionat el món actual, el domini i navegació per part de l'alumnat d'aquesta xarxa ha de ser un dels grans objectius. Obtindre informació de la xarxa ràpidament i de forma segura, beneficiarà el seu futur desenvolupament a l'etapa de secundària.									
COMPETÈNCIES BÀSIQUES									
1. Competència comunicativa lingüística i audiovisual					5. Competència d'aprendre a aprendre				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2. Competència artística i cultural					6. Competència d'autonomia i iniciativa personal				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3. Tractament de la informació i competència digital					7. Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4. Competència matemàtica					8. Competència social i ciutadana				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Els números que apareixen a sota de cada competència representen el nivell d'aportació a l'assoliment de les competències per part de l'alumnat amb la realització d'aquesta Unitat de Programació. L'1 representa el nivell mínim i el 5 el màxim. Si una competència no es desenvolupa no es marcarà cap número.



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

	Objectius d'aprenentatge	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Conèixer els riscos d'Internet.	■		■		■	■	■	■
2	Valorar críticament les dades obtingudes de la xarxa.	■		■		■	■	■	■
3	Utilitzar els cercadors correcta i funcionalment.	■		■		■	■		
4	Conèixer diferent tipologia de buscadors.	■		■		■	■		

Els 8 números de les columnes de la dreta corresponen a les 8 competències.

CONTINGUTS UP

	CONTINGUTS UP	1	2	3	4
1	NAVEGAR AMB SEGURETAT: Riscos.	■	■		
2	ELS CERCADORS: Concepte i Tipologia.		■	■	■
3	TECNiques DE RECERCA		■	■	■

Els números de les columnes de la dreta corresponen amb els objectius d'aprenentatge.

Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.



ACTIVITATS D'ENSENYAMENT I APRENTATGE

	ACTIVITAT	AVALUACIÓ		METODOLOGIA	AGRUPAMENT			
		SI	NO		IND	PAR	PG	GG
Inicials	Joc de Trivial.fitxer			Observació directa i experimentació				
	PPT. Riscos d'Internet			Observació directa				
	Vídeo: Internet al Edu3.cat			Observació directa				
DESENVOLUPAMENT	1 Activitat de recerca guiada			Observació directa i experimentació guiada				
	2 Web informativa: Cercadors d'Internet. Tipus			Lectura comprensiva. Experimentació				
Síntesi	5 Activitat de recerca I. Posar l'adreça a la barra de direccions			Recerca d'informació. Experimentació. Selecció i resum d'informació				
	6 Activitat de recerca II. Canvia la mida de la lletra en el navegador			Recerca d'informació. Experimentació. Selecció i resum d'informació				
	7 Activitat de recerca III. El mapa webRecurs			Recerca d'informació. Experimentació. Selecció i resum d'informació				
	8 Activitat de recerca IV. Mercè Rodoreda			Recerca d'informació. Experimentació. Selecció i resum d'informació				



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

Tarragona	METODOLOGIA
	L'alumne anirà descobrint per ell mateix els diferents conceptes i temàtiques plantejades. L'entorn Moodle farà de fil per a l'aprenentatge i el docent guiarà l'aprenentatge.
	Per a superar tot el bloc és indispensable lliurar totes les pràctiques.

PRINCIPALS ESTILS D'ENSENYAMENT EMPRATS			
Instrucció directa	Treball per projectes	Ensenyament recíproc	Ensenyament en petits grups
Programa individual	Treball per grups	coneixements brevis	Problematització
Elaboració d'hipòtesis	Racons		

NÚMERO DE SESSIONS		
4	10	16
6	12	18
8	14	20

TEMPORITZACIÓ		
1r Trimestre	2n Trimestre	3r Trimestre



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

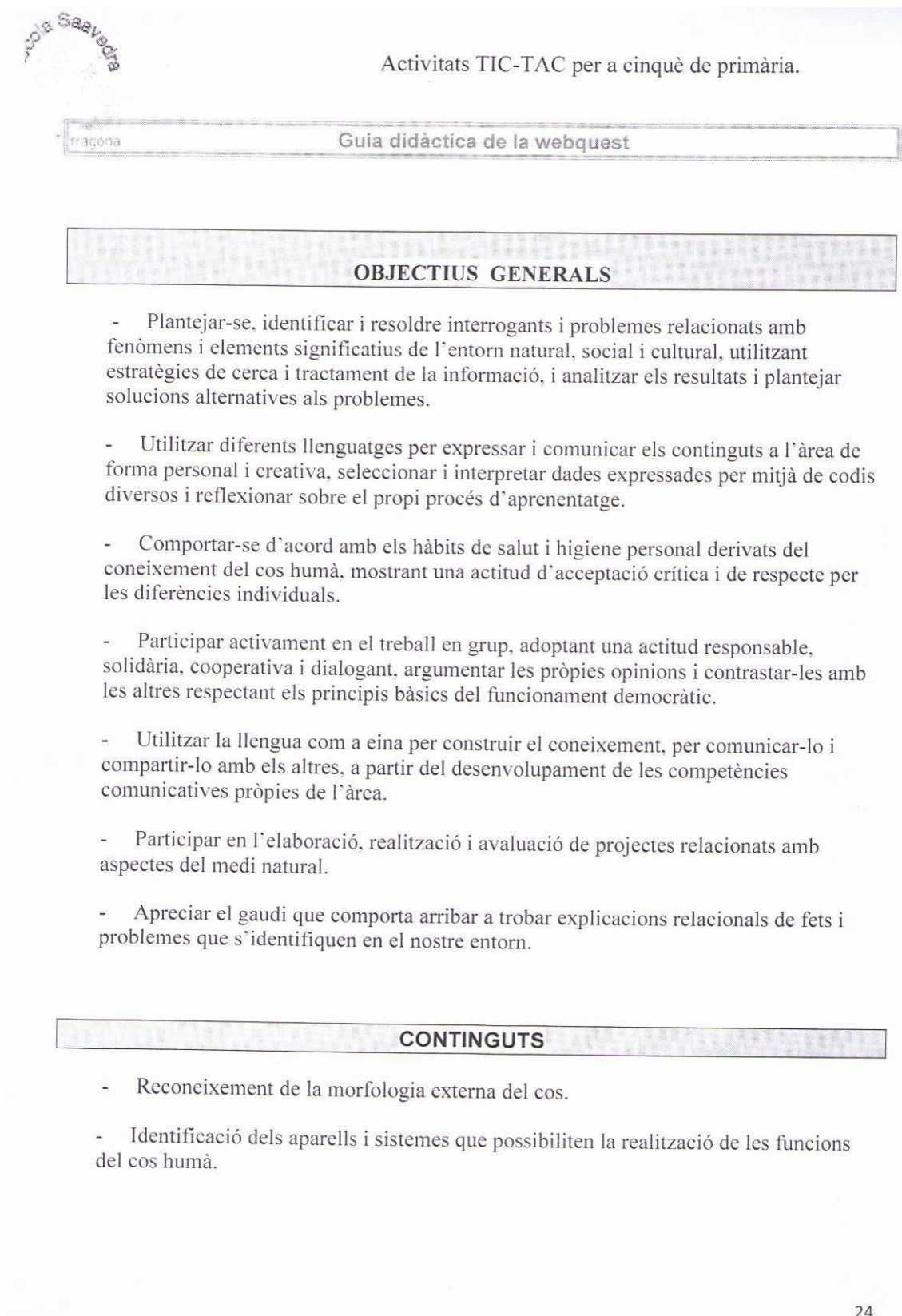
Tarragona																								
INTERDISCIPLINARIETAT																								
LLENGÜES					MATES					MEDI					ED.ARTÍSTICA					ED.FÍSICA				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Els números de l'1 al 5 corresponen al nivell d'interdisciplinarietat d'aquesta UP amb cada àrea. L'1 indica nivell mínim i el 5 nivell màxim. No es obligatori que intervinguin totes les àrees, poden haver-hi àrees no marcades.

CRITERIS D'AVALUACIÓ					
		1	2	3	4
1	Compren els avantatges i desavantatges d'Internet.				
2	Manté una actitud crítica respecte a la informació d'Internet.				
3	Compren el funcionament dels cercadors.				
4	Coneix una gran tipologia de cercadors				
5	Utilitza el cercador més adient per a cada pràctica.				

Els números de les columnes de la dreta corresponen als Objectius d'aprenentatge. Cada criteri pot servir per a avaluar un o més objectius d'aprenentatge. Segons el nivell de concreció de l'objectiu d'aprenentatge, aquest pot coincidir amb el del criteri d'avaluació.

INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ			
Programes CLIC	Recerca d'informació	Proves escrites	Graella d'observació
Registres anecdòtics	Treballs a casa	Fitxes autoavaluació	Listes de control
Murals col·lectius	Observació directa	Carpeta d'aprenentatge	



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

Tarragona

Guia didàctica de la webquest

OBJECTIUS GENERALS

- Plantejar-se, identificar i resoldre interrogants i problemes relacionats amb fenòmens i elements significatius de l'entorn natural, social i cultural, utilitzant estratègies de cerca i tractament de la informació, i analitzar els resultats i plantejar solucions alternatives als problemes.
- Utilitzar diferents llenguatges per expressar i comunicar els continguts a l'àrea de forma personal i creativa, seleccionar i interpretar dades expressades per mitjà de codis diversos i reflexionar sobre el propi procés d'aprenentatge.
- Comportar-se d'acord amb els hàbits de salut i higiene personal derivats del coneixement del cos humà, mostrant una actitud d'acceptació crítica i de respecte per les diferències individuals.
- Participar activament en el treball en grup, adoptant una actitud responsable, solidària, cooperativa i dialogant, argumentar les pròpies opinions i contrastar-les amb les altres respectant els principis bàsics del funcionament democràtic.
- Utilitzar la llengua com a eina per construir el coneixement, per comunicar-lo i compartir-lo amb els altres, a partir del desenvolupament de les competències comunicatives pròpies de l'àrea.
- Participar en l'elaboració, realització i avaluació de projectes relacionats amb aspectes del medi natural.
- Apreciar el gaudi que comporta arribar a trobar explicacions relacionals de fets i problemes que s'identifiquen en el nostre entorn.

CONTINGUTS

- Reconeixement de la morfologia externa del cos.
- Identificació dels aparells i sistemes que possibiliten la realització de les funcions del cos humà.



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

CRITERIS D'AVUACIÓ

- Identificar les parts del cos que permeten el moviment, relacionar-les amb altres òrgans i comprendre el funcionament del cos humà des d'un sentit global. Relacionar la nutrició amb l'obtenció d'energia i el creixement.
- Mostrar iniciativa i creativitat en la realització d'un treball d'investigació sobre un tema rellevant de l'entorn, utilitzant recursos TIC de forma eficient.

NIVELL D'ENSENYAMENT

Aquesta Webquest està pensada per desenvolupar-se al llarg del cicle mitjà. En cas que es vulgui desenvolupar al 3r curs de primària seria interessant poder desenvolupar la Webquest amb dos mestres a l'aula.

En cas de dur-la a terme al 4t curs de primària, possiblement amb un sol mestre la webquest es podrà desenvolupar sense dificultats.

ÀREA CURRICULAR

La webquest està centrada a l'àrea de coneixement del medi natural, social i cultural, però hi ha altres àrees interrelacionades com són l'àrea de llengua catalana, i l'ús en tot moment de les TIC.

TEMPORALITZACIÓ I NÚMERO DE SESSIONS

El número de sessions dependrà del ritme de treball dels alumnes però podem concretar la temporalització a 1 mes del curs escolar, treballant la webquest aproximadament en 6 o 7 sessions.

MESTRES

Amb la presència del mestre tutor de l'àrea l'activitat es podrà desenvolupar sense dificultats. En cas de poder disposar d'un mestre de suport aquest podria col·laborar en l'assessorament als alumnes.



Tarragona

Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

ORGANITZACIÓ DELS ALUMNES

Els alumnes, tal com s'indica a l'apartat de *procés*, s'agruparan en 5 grups de 4 o 5 alumnes dependent del nombre d'alumnes que hi ha a l'aula intentant sempre mantenir els 5 grups de treball ja que són els 5 aparells del cos humà que es treballaran.

CONEIXEMENTS PREVIS NECESSARIS

Els alumnes hauran de tenir nocions bàsiques entorn les TIC. Ús de l'ordinador, ratolí i programes d'edició de text i de cerca d'informació, saber com copiar i enganxar imatges i taules...

En cas que el nivell entorn les TIC no sigui el necessari es dedicarà una sessió a ensenyar els conceptes bàsics i, en cas que sigui possible, es demanarà el suport d'un mestre de suport a l'aula per tal d'ajudar als alumnes en el seu grup de treball.

MATERIAL PREVIST

El material necessari per desenvolupar la webquest seran ordinadors, com a mínim un per cada grup de treball, llibres de consulta, estris d'escriptura bàsics i un equip d'audiovisuals (vídeo, lector de cd's i dvd's).

Si l'escola en disposa o bé o pot aconseguir al centre de recursos pedagògics de la zona, poder gaudir del *tors humà* seria molt enriquidor per poder veure físicament els aparells i òrgans que estan treballant.

ORGANITZACIÓ DE L'ESPAI

Serà el mestre qui decidirà on desenvolupar la webquest però l'aula ordinària o l'aula d'informàtica seran els espais més adequats per desenvolupar la webquest.

AVALUACIÓ

L'avaluació de la webquest està organitzada en dos apartats; l'avaluació dels alumnes, on fan una autoavaluació de tot el que han après, i l'avaluació del mestre on s'avalua l'actitud dels alumnes, el treball en grup, l'assoliment dels objectius, l'exposició, el mural fet...



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

TERCER TRIMESTRE

Guia didàctica de la cacera del tresor

Introducció

Fent aquesta cacera del tresor coneixerà l'edat Mitjana a Catalunya i al finalitzar aprendrà:

- Quan comença i quan acaba.
- Com s'organitzava la societat.
- Quin tipus de cases, palaus, castells, esglésies i catedrals construïen.
- Què és l'art romànic i gòtic.
- Que eren els monestirs i les abadies.
- Les ordres religioses
- Quins llibres es van escriure.
- Escultures i pintures a dins les esglésies.
- I si la religió era molt important o no?

Preguntes

Copia-les en un document de text i contesta les preguntes.

- 1.-Busca una línia del temps i assenyala els segles que compren l'edat Mitjana.
- 2.-Cerca una piràmide social de l'edat Mitjana (una imatge) i després escriu per ordre les diferents classes socials.
- 3.-Has de trobar imatges d'un castell i escriure les parts més importants del mateix.
- 4.-Com eren les esglésies romàniques? Busca tres fotos d'esglésies romàniques catalanes i escriu-ne tres característiques.
- 5.-Com eren les catedrals gòtiques? Busca quatre fotos de catedrals gòtiques catalanes i escriu-ne tres característiques.



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

- 6.-Què era un monestir? Parts del monestir.
- 7.-Què eren les ordres religioses? Escriu el nom d'una i digues quin sant la va fundar.
- 8.-Saps el nom de sis llibres i els seus autors que es van escriure a l'edat Mitjana als Països Catalans? Busca imatges i enganxa-les al treball. Explica alguna cosa de cada un d'ells.
- 9.-Escriu tres característiques de la pintura romànica.

La gran pregunta

Va ser important o no la religió catòlica durant l'edat Mitjana? Explica-ho amb exemples.

Avaluació

Creació i preparació d' una conferència o exposició oral mitjançant el canó d'aula.
Creació d' una projecció de tota la informació acumulada en el processador de textos i posterior explicació als companys i companyes de la nova adquisició de coneixements.



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

TÍTOL: TERCER TRIMESTRE: EDITOR D'IMATGES: PAINT.									
JUSTIFICACIÓ									
El següent bloc temàtic va dirigit a repassar el conceptes i característiques dels programes d'edició d'imatges. Les característiques dels programes i eines dels mateixos. El domini d'aquests programes, facilitarà l'ampliació del seu món digital. És a dir, ajudaran a que puguin descobrir noves possibilitats i finalitats de les TIC									
COMPETÈNCIES BÀSIQUES									
1. Competència comunicativa lingüística i audiovisual					5. Competència d'aprendre a aprendre				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2. Competència artística i cultural					6. Competència d'autonomia i iniciativa personal				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3. Tractament de la informació i competència digital					7. Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4. Competència matemàtica					8. Competència social i ciutadana				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Els números que apareixen a sota de cada competència representen el nivell d'aportació a l'assoliment de les competències per part de l'alumnat amb la realització d'aquesta Unitat de Programació. L'1 representa el nivell mínim i el 5 el màxim. Si una competència no es desenvolupa no es marcarà cap número.

Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

Tarragona		1	2	3	4	5	6	7	8
	Objectius d'aprenentatge								
1	Conèixer les eines per a editar imatges.								
2	Elaborar un dibuix dirigit amb un programa d'edició d'imatges.								
3	Conèixer els diferents formats d'imatge i la seva utilització.								

Els 8 números de les columnes de la dreta corresponen a les 8 competències.

CONTINGUTS UP

	CONTINGUTS UP	1	2	3
1	L'EDITOR D'IMATGES. Conceptes. Característiques. Eines d'edició.			
2	FORMATS D'IMATGES			

Els números de les columnes de la dreta corresponen amb els objectius d'aprenentatge.



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT I APRENENTATGE

	ACTIVITAT	AVALUACIÓ		METODOLOGIA	AGRUPAMENT			
		SI	NO		IND	PAR	PG	GG
INICIALS	1.			Observació directa				
	2.			Observació directa				
DESENVOLUPAMENT	3.			Experimentació per assaig / error				
	4.			Experimentació per assaig / error				
SINTESI	5.			Experimentació per assaig / error				



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

METODOLOGIA
L'alumne anirà descobrint per ell mateix els diferents conceptes i temàtiques plantejades. L'entorn Moodle farà de fil per a l'aprenentatge i el docent guiarà l'aprenentatge. Per a superar tot el bloc és indispensable lliurar totes les pràctiques.

PRINCIPALS ESTILS D'ENSENYAMENT EMPRATS			
Instrucció directa	Treball per projectes	Ensenyament recíproc	Ensenyament en petits grups
Programa individual	Treball per grups	Coneixements previs	Problematització
Elaboració d'hipòtesis	Racons		

NÚMERO DE SESSIONS		
4	10	16
6	12	18
8	14	20

TEMPORITZACIÓ		
1r Trimestre	2n Trimestre	3r Trimestre



Activitats TIC-TAC per a cinquè de primària.

INTERDISCIPLINARIETAT																								
LLENGÜES					MATES					MEDI					ED.ARTÍSTICA					ED.FÍSICA				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Els números de l'1 al 5 corresponen al nivell d'interdisciplinarietat d'aquesta UP amb cada àrea. L'1 indica nivell mínim i el 5 nivell màxim. No es obligatori que intervinguin totes les àrees, poden haver-hi àrees no marcades.

CRITERIS D'AVUACIÓ		1	2	3
1	Conèixer les eines d'un editor d'imatges.			
2	Modificar una imatge.			
3	Conèixer els diferents formats d'imatge.			

Els números de les columnes de la dreta corresponen als Objectius d'aprenentatge. Cada criteri pot servir per a avaluar un o més objectius d'aprenentatge. Segons el nivell de concreció de l'objectiu d'aprenentatge, aquest pot coincidir amb el del criteri d'avaluació.

INSTRUMENTS D'AVUACIÓ			
Programes CLIC	Recerca d'informació	Proves escrites	Gràfics d'observació
Registres anecdòtics	Treballs a casa	Fitxes autoavaluació	Llistes de control
Murals col·lectius	Observació directa	Carpeta d'aprenentatge	

14.2.3 Proves avaluatives en format tradicional de **Llengua catalana** (ortografia b/v, g/j, verbs, prefixos i sufixos,) un model per al grup classe i un model per al grup de NEE i en format digital (imprès en paper) (veure capítol X)



GRUP ORDINARI

Curs 2010-2011

CONTROL DEL T-8 I T-9. LLENGUA CATALANA

Alumne: _____ Data: _____

1. Dictat: (2 punts)

2. Omple els buits de les paraules amb **b o v**: (1 punt)

- Ben__inguda • __rasiler • Mo__ilitzar
- Om__ra • Con__ençut • Tro__ador
- Ca__le • Automò__il • Ca__alleria
- __leda • Empro__ador • Mò__il

3. Escriu la forma d'infinitiu d'aquestes formes verbals. (1 punt)

- *Explico → _____ *Tastarem → _____ *Vinc → _____
*Avorries → _____ *Bevia → _____ *Repeteix → _____
*Tastarem → _____ *Aprendreu → _____ *Creixeràs → _____

4. Classifica els INFINITIUS ANTERIORS segons a la conjugació a la que pertanyen: (1 punt)

Conjugació	Infinitius
Primera conjugació	
Segona conjugació	
Tercera conjugació	

5. Què són els prefixos? (1 punt) Escriu dos exemples. Assenyal·la o subratlla els prefixos.

6. Indica els SUFIXOS (subratllant-los) d'aquestes paraules: (0,5 punts)

- *constància *dentista *passejada *blavenc *viutè



Curs 2010-2011

7. **Escriu per separat el sufix i la paraula a la qual s'ha afegit:** (0,5 punts)

Paraula	Paraula + sufix
boletaire	
barbut	
arbreda	
clatellot	
pigada	

8. **Omple els buits de les paraules amb g, j, tg o tj:** (1 punt)

- ___eneral
- ___aponès
- ___ove
- In___ecció
- ___ugador
- ___irafa
- ___erani
- Ob___ecte
- mi___à
- re___idor
- Me___e

9. **Indica el TEMPS, la PERSONA i el NOMBRE d'aquestes formes verbals:** (1 punt)

Forma verbal	TEMPS	PERSONA	NOMBRE
Nosaltres diem			
Ella va sortir			
Tu caus			
Vosaltres comprareu			
Jo he pensat			


10. **Indica si aquestes formes verbals estan en present, passat o futur:** (1 punt)

- Van mirar → _____
- Han esborrat → _____
- Ensumes → _____
- Seran → _____
- Puja → _____
- Arribarà → _____
- Vas trobar → _____
- Enyoraven → _____
- Havia estudiat → _____
- He gaudit → _____

Avis Important: Cada falta greu o accent restarà 0,05 punts, de la nota final del control

GRUP NEE

Curs 2010-2011

 **CONTROL DEL T-8 I T-9. LLENGUA CATALANA**

Alumne: _____ Data: _____

1. **Dictat:** (2 punts)

2. **Omple** els buits de les paraules amb **b o v**: (2 punts)

- Ben__inguda • __rasiler • Tro__ador • Bom__er
- Om__ra • Con__ençut • Ca__alleria • Pu__licar
- Ca__le • Automò__il • Ram__la • __ronze
- __leda • Empro__ador • Cogom__re • Bam__ú
- Con__idar • Mo__ilitzar • A__raçada • Mò__il

3. **Què són els prefixos?** (1 punt) Escriu un exemple. Assenyal·la o subratlla els prefixos.

4. **Indica els SUFIXOS** (subratllant-los) d'aquestes paraules: (1 punt)

*constància *dentista *passejada *blavenc *viutè

5. **Omple** els buits de les paraules amb **g, j, tg o tj**: (2 punts)

- __eneral • ma__estat • __irafa • In__ecció
- __ugador • àn__el • re__idor • Ob__ecte
- mi__à • vi__ilant • __ove • __enoll
- can__i • nete__a • __erani • Prote__ir
- men__o • __aponès • Me__e • Salva__e



Curs 2010-2011

6. Indica si aquestes formes verbals estan en present, passat o futur: (1 punt)

- Van mirar → _____
- Han esborrat → _____
- Ensumes → _____
- Seran → _____
- Puja → _____
- Arribarà → _____
- Vas trobar → _____
- Enyoraven → _____
- Havia estudiat → _____
- He gaudit → _____

7. Tria en cada cas la forma verbal adequada: (1 punt)

- a) Aviu (he vist / vaig veure) una notícia sobre els óssos bruns.
 - b) Fa temps (he vist / vaig veure) un reportatge sobre goril·les.
 - c) Aquest matí (hem exposat / vam exposar) un treball sobre el linx.
8. L'any passat (hem exposat / vam exposar) un treball sobre l'àguila.

Escola Saavedra

Català 5è T8 i T9

[Informació](#) [Resultats](#) [Previsualització](#) [Edita](#)

Previsualitza Qüestionari del T-8 i del T-9

Comença de nou

Nota: aquest qüestionari no està disponible actualment per als vostres estudiants

1 
Punts:
--/1

Escriu **b, v**:

apro ar

Trieu una
resposta.

- a. v
- b. b

Envia

2 
Punts:
--/1

Classifica la forma verbal següent segons la conjugació a qui pertany:

Per exemple: explico---> Explicar--> Primera conjugació

creixeràs

Trieu una
resposta.

- a. Tercera conjugació (-ir)
- b. Segona conjugació (-er -re)
- c. Primera conjugació (-ar)

Envia

3 ↗

Punts:
--/1

Escriu **b, v**:

olquet

Trieu una resposta.

- a. b
- b. v

Envia

4 ↗

Punts:
--/1

Classifica la forma verbal següent segons la conjugació a qui pertany:

Per exemple: explico---> Explicar--> Primera conjugació

vinc

Trieu una resposta.

- a. Segona conjugació (-er -re)
- b. Tercera conjugació (-ir)
- c. Primera conjugació (-ar)

Envia

5 ↗

Punts:
--/1


Selecciona l'opció correcta. Digués si el següent verb esta en present, passat o futur.

L'equip **arribarà** demà

Trieu una resposta.

- a. Present
- b. Futur
- c. Passat

Envia

6  Selecciona l'opció correcta. Digués si el següent verb esta en present, passat o futur.
Punts: --/1

Elles havién estudiat català

Trieu una resposta.

- a. Present
- b. Passat
- c. Futur

7  Escriu b, v:
Punts: --/1

automò il

Trieu una resposta.

- a. b
- b. v

8  Escriu b, v:
Punts: --/1

ca aller

Trieu una resposta.

- a. b
- b. v

9  Classifica la forma verbal següent segons la conjugació a qui pertany:

Punts:
--/1

Per exemple: explico---> Explicar--> Primera conjugació

tastarem

Trieu una
resposta.

- a. Segona conjugació (-er -re)
- b. Tercera conjugació (-ir)
- c. Primera conjugació (-ar)

Envia

10
Punts:
--/1

Escriu **g, j, tg o tj:**

me e

Trieu una
resposta.

- a. tg
- b. g
- c. tj
- d. j

Envia

11
Punts:
--/1

Escriu **g, j, tg o tj:**

in ecció

Trieu una
resposta.

- a. j
- b. tj
- c. tg

Escola Saavedra - cattt89: Qüestionari del T-8 i del T-9

<http://agora.xtec.cat/ceipsaavedra/moodle/mod/quiz/attempt.php?q=261>

d. g

Envia

12 Selecciona l'opció correcta. Digués si el següent verb esta en present, passat o futur.

Punts:
--/1

Elles van pujar les escales.

Trieu una
resposta.

- a. Present
- b. Futur
- c. Passat

Envia

13 Escriu g, j, tg o tj:

Punts:
--/1

_____eneral

Trieu una
resposta.

- a. g
- b. tg
- c. j
- d. tj

Envia

14 Selecciona l'opció correcta. Digués si el següent verb esta en present, passat o futur.

Punts:
--/1

Jo pujo les escales.

Trieu una
resposta.


- a. Futur

5 de 12

14/06/2011 20:06

- b. Passat
- c. Present

Envia

15  Selecciona l'opció correcta. Digués si el següent verb esta en present, passat o futur.
Punts: --/1

Jo aprovaré català

- Trieu una resposta.
- a. Present
 - b. Futur
 - c. Passat

Envia

16  Escriu g, j, tg o tj:
Punts: --/1

ove

- Trieu una resposta.
- a. tj
 - b. j
 - c. g
 - d. tg

Envia

17  Escriu b, v:
Punts: --/1

esto ar

Escola Saavedra - cattt89: Qüestionari del T-8 i del T-9

<http://agora.xtec.cat/ceipsaavedra/moodle/mod/quiz/attempt.php?q=261>

Trieu una
resposta.

a. b
b. v

18

Punts: vosaltres

--/1

elles

nosaltres

Trià...

Trià...

Trià...

19

Punts:

--/1

Classifica la forma verbal següent segons la conjugació a qui pertany:

repeteixo

Trieu una
resposta.

a. Segona conjugació (-er -re)

b. Primera conjugació (-ar)

c. Tercera conjugació (-ir)

20

Punts:

--/1

Escriu **g, j, tg o tj:****irafa**

Trieu una
resposta.

a. j

b. g

c. tg

7 de 12

14/06/2011 20:06

d. tj

Envia

21  Escriu **g, j, tg o tj**:

Punts:
-/1

_____ **irafa**

Trieu una
resposta.

- a. j
- b. tj
- c. tg
- d. g

Envia

22  Relaciona cada paraula amb la seva definició.


Punts:
-/1

Són paraules que permeten formar paraules a partir d'altres. Es situen al davant de la paraula mare. Tria...

Són paraules que permeten formar paraules a partir d'altres. Es situen al darrera de la paraula mare. Tria...

És la part de la paraula invariable de forma i de significat. Tria...

Envia

23  Classifica la forma verbal següent segons la conjugació a qui pertany:

Punts:
-/1

Per exemple: explico---> Explicar--> Primera conjugació

avorries

Escola Saavedra - catt89: Qüestionari del T-8 i del T-9

<http://agora.xtec.cat/ceipsaavedra/moodle/mod/quiz/attempt.php?q=261>

- Trieu una resposta.
- a. Primera conjugació (-ar)
 - b. Segona conjugació (-er -re)
 - c. Tercera conjugació (-ir)

24 Classifica la forma verbal següent segons la conjugació a qui pertany:

Punts:
--/1

Per exemple: explico---> Explicar--> Primera conjugació

parlaré

- Trieu una resposta.
- a. Segona conjugació (-er -re)
 - b. Tercera conjugació (-ir)
 - c. Primera conjugació (-ar)

25 Escriu **g, j, tg o tj:**

Punts:
--/1

erani

- Trieu una resposta.
- a. g
 - b. tg
 - c. tj
 - d. j

26 Escriu **b, v:**

Punts:
--/1

9 de 12

14/06/2011 20:06

Escola Saavedra - catt89: Qüestionari del T-8 i del T-9

<http://agora.xtec.cat/ceipsaavedra/moodle/mod/quiz/attempt.php?q=261>

ell

Tria...

Envia

30 Selecciona l'opció correcta. Digués si el següent verb esta en present, passat o futur.

Punts:
-/1

Jo hauré aprovat català

Trieu una resposta.

- a. Futur
- b. Present
- c. Passat

Envia

31 Selecciona l'opció correcta. Digués si el següent verb esta en present, passat o futur.

Punts:
-/1

Nosaltres estudiavem català

Trieu una resposta.

- a. Passat
- b. Futur
- c. Present

Envia

32 Selecciona l'opció correcta. Digués si el següent verb esta en present, passat o futur.

Punts:
-/1

Vosaltres heu pujat les escales.

Trieu una resposta.

- a. Passat
- b. Present
- c. Futur

Envia

11 de 12

14/06/2011 20:06



Curs 2010-2011

c) $\frac{6}{7} \cdot \frac{18}{21} =$

d) $\frac{5}{8} \cdot \frac{10}{18} =$

5. Inventa quatre fraccions equivalents per a cada fracció indicada. (2 punts)

$\frac{2}{6}$	X 2				
	$\frac{4}{12}$				

$\frac{3}{6}$				

$\frac{4}{16}$				

$\frac{12}{4}$				

6. Calcula: (1 punt)

a) $\frac{6}{5}$ de 450=	c) $\frac{10}{12}$ de _____=70
b) $\frac{7}{25}$ de 75=	d) $\frac{13}{9}$ de _____=156



Curs 2010-2011



Control Tema 8. Nombres decimals

Alumne: _____ Data: _____

1. Resol el problema següent: (1 punt)

El compte d'un restaurant és de 74,95 €. Si paguem amb dos billets de 50€, quants diners ens tornaran?

DADES	OPERACIONS

RESULTAT:

2. Expressa en forma de fracció i escriu com es llegeix: (2 punts)

a) 3,423→

c) 0,025→

e) 0,7→

b) 81,7→

d) 67,45→

f) 0,12→

3. Escriu aquests nombres i assenyalan la part decimal: (1 punt)

a) 2 unitats, 462 mil·lèsims.	
b) 13 desenes, 29 centèsims.	
c) 9 centenes, 9 mil·lèsims.	
d) 7 dècims.	

4. Representa en una recta numèrica els dècims que hi ha entre els nombres 1 i 2. (1 punt)

5. Ordena del més petit al més gran d'aquests nombres decimals: (1 punt)

0,7- 2,1- 0,05- 1,35- 0,98- 5,039- 3,137- 25,02- 1,965



Curs 2010-2011

6. Col·loca el signe <, = ó > que correspongui en cada cas: (1 punt)

- 18,07 ____ 18,070
- 2,23 ____ 2,32
- 5,056 ____ 5,605
- 4,219 ____ 4,21
- 30,020 ____ 30,002
- 0,061 ____ 0,016

7. Calcula: (3 punts)

a) $106,25 - 34,567 =$	b) $9,615 - 3,76 =$
c) $2.346,07 - 983,23 =$	d) $7,426 - 0,04 =$
e) $3,78 + 34,089 =$	f) $0,078 + 109,05 =$
g) $734,67 + 6,307 + 35,1 =$	h) $8,86 + 1064,005 + 0,5 =$
i) $6,95 - 2,35 =$	j) $16,405 - 7,53 =$
k) $55 + 12,001 + 0,097 =$	l) $1278,08 - 85,174 =$

Escola Saavedra

Nombre decimals i diners

[Informació](#) [Resultats](#) [Previsualització](#) [Edita](#)

Previsualitza Qüestionari del T-8 Nombres decimals

Comença de nou

1 Relaciona cada fracció amb el nombre decimal corresponent.

Punts:

--/1

67 --- 10

Tria...

575 --- 100

Tria...

1235 ---- 100

Tria...

54 --- 1000

Tria...

985 ---- 10

Tria...

341 --- 1000

Tria...

Envia

2 Relaciona cada operació amb el seu resultat.

Punts:

--/1

0,998 + 3567,9=

Tria...

2673,109 + 979,05 + 0,023=

Tria...

36,27 + 17,256=

Tria...

Envia

3 Relaciona cada operació amb el seu resultat.

Punts:

--/1

589,5 - 348,986=

Tria...

9,08 - 0,002=

Tria...

3450 - 250,23=

Tria...

Envia

4  Completa la frase següent:

Punts:
--/1


Si afegim **zeros** a la **dreta** de la part decimal d'un nombre, aquest nombre.....

8,2= 8,20

Trieu una
resposta.

- a. canvia sempre
- b. canvia de valor
- c. varia
- d. no varia


Envia

5  Contesta vertader (V) o fals (F) les següents afirmacions:

Punts:
--/1 3,423-->3423/1000-->3423:1000

Resposta: Vertader
 Fals


Envia

6  Contesta vertader (V) o fals (F) les següents afirmacions:

Punts:
--/1 8,33 = 8,31 = 8,32

Resposta: Vertader
 Fals

Envia

7  Contesta vertader (V) o fals (F) les següents afirmacions:

Punts:
--/1 8,3 = 8,31 = 8,32

Escola Saavedra - mat5deci: Qüestionari del T-8 Nombres decimals

<http://agora.xtec.cat/ceipsaavedra/moodle/mod/quiz/attempt.php?i...>

Resposta: Vertader

Fals

Envia

8 Contesta vertader (V) o fals (F) les següents afirmacions:Punts: 81,7-->817/100-->817:1000
--/1

Resposta: Vertader

Fals

Envia

9 Contesta vertader (V) o fals (F) les següents afirmacions:Punts: 81,7-->817/10-->817:10
--/1

Resposta: Vertader

Fals

Envia

10 Contesta vertader (V) o fals (F) les següents afirmacions:Punts: 3,423-->3423/100-->3423:10
--/1

Resposta: Vertader

Fals

Envia

11 Contesta vertader (V) o fals (F) les següents afirmacions:Punts: $26,7 = 26,70 = 26,700 = 26,7000$
--/1

Resposta: Vertader

Fals

3 de 6

14/06/2011 20:10

Envia

12 Contesta vertader (V) o fals (F) les següents afirmacions:

Punts: $26,700 = 26,70 = 26,7$
-/1

Resposta: Vertader
 Fals

Envia

13 Contesta vertader (V) o fals (F) a les següents afirmacions:

Punts:
-/1

Resposta: Vertader
 Fals

Envia

14 Contesta vertader (V) o fals (F) a les següents afirmacions:

Punts:
-/1

Resposta: Vertader
 Fals

Envia

15 Contesta vertader (V) o fals (F) a les següents afirmacions:

Punts:
-/1

Resposta: Vertader
 Fals

16 Contesta vertader (V) o fals (F) a les següents afirmacions:

Punts:
-/1

Resposta: Vertader
 Fals

17 Contesta vertader (V) o fals (F) a les següents afirmacions:

Punts:
-/1

Resposta: Vertader
 Fals

18 Contesta vertader (V) o fals (F) a les següents afirmacions:

Punts:
-/1

Resposta: Vertader
 Fals

19 Contesta vertader (V) o fals (F) a les següents afirmacions:

Punts:
-/1

Resposta: Vertader

Fals

Envia

20 Contesta vertader (V) o fals (F) a les següents afirmacions:

Punts:
-/1

Resposta: Vertader

Fals

Envia

21 Contesta vertader (V) o fals (F) a les següents afirmacions:

Punts:
-/1

Resposta: Vertader

Fals

Envia

Desa sense enviar

Envia pàgina

Envia i acaba

14.2.5 Prova d'Avaluació Diagnòstica en Competència Lingüística i Comprensió Lectora (ACL) curs 2008-09 i 2009-10 i Prova Avaluació Diagnòstica en Competència Matemàtica curs 2009-10. Font: Generalitat de Catalunya Departament d'Educació (*veure capítol X*)

avaluació educació primària

CURS 2008-2009

competència lingüística:

llengua catalana

instruccions

Per fer aquesta prova has de llegir uns textos i respondre a unes preguntes sobre el que has llegit.

Contesta tan bé com puguis cada pregunta. Si ho necessites, pots rellegir els textos i les preguntes.

La majoria de les preguntes les hauràs de respondre marcant una X en el quadret que correspongui.

Només hi ha una resposta correcta.

EXEMPLE 1

El sol és:

- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| a. Un planeta | <input type="checkbox"/> |
| b. Un satèl·lit | <input type="checkbox"/> |
| c. Una estrella | <input checked="" type="checkbox"/> |
| d. Un asteroide planeta | <input type="checkbox"/> |

Hi ha d'altres preguntes en què hauràs de marcar amb una X si la frase és verdadera (V) o falsa (F).

I d'altres en què hauràs d'escriure.

Si t'equivoques, ratlla la resposta equivocada i marca clarament la nova resposta.

Tens 45 minuts per fer la prova.

competència lingüística:

llengua catalana

TEXT 1

Llegeix aquest text amb atenció.

Oriol, abans d'escarxofar-te davant de la tele per veure els programes que no hauries de veure, fes el favor de baixar les escombraries –em va insinuar amorosament la mare amb aquell to de veu que indicava que no volia haver-m'ho de tornar a dir.

A casa meva teníem les feines molt ben estructurades. Ens reuníem cada mes en assemblea familiar per repartir-nos tot el que calia fer. Hi havia feines fixes i altres de rotatòries. Per exemple, el pare rentava sempre els plats i posava la roba a la rentadora.

Les feines rotatòries eren parar i desparar taula, treure la pols dels mobles, escombrar i anar a comprar alguna cosa a la botiga de la cantonada. Això ho fèiem entre la meva germana gran i jo. La petita no tenia feines assignades, però, en canvi,

en donava molta. La seva feina era donar-ne. Baixar les escombraries era una de les feines que anaven canviant.

Aquell mes em tocava a mi.

- Que m'has sentit, Oriol? –va tornar a repetir la mare.

- Sí, sí. Ja hi vaig.

I ara ve quan comença de veritat la història que us vull contar.

Quan vaig obrir la tapa del contenidor per deixar-hi les escombraries em vaig quedar d'una peça. Dins del contenidor, amb una boca oberta com una agulla d'estendre gegant, hi havia un cocodril.

Jaume Cela,
Una troballa sorprenent.
Ed. La Galera, 2004

1. Qui repartia les feines de casa?

- a. La mare ho insinuava cada mes
- b. Es feia en assemblea familiar
- c. El pare de l'Oriol
- d. L'Oriol i la seva germana gran

0-1

2. De les feines següents, quines eren feines fixes:

- a. Rentar els plats i posar la rentadora
- b. Parar i desparar la taula
- c. Baixar les escombraries i anar a comprar
- d. Treure la pols dels mobles i escombrar

0-1

TEXT 1

3. Anar a comprar a la botiga de la cantonada:

- a. Sempre ho feia el pare
- b. Hi anava qui havia de parar taula
- c. Era una feina rotatòria
- d. Ho feia la germana gran de l'Oriol

0-1

4. Marca amb una X si és verdadera (V) o falsa (F) cada una d'aquestes frases:

- | | V | F |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a. L'Oriol és el segon fill i té dues germanes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. La família es reunia cada setmana per repartir-se les feines | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. En l'última reunió, a l'Oriol li havia tocat baixar les escombraries | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Dins del contenidor, l'Oriol va trobar-hi una agulla d'estendre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

0-1

0-1

0-1

0-1

5. Què vol dir feines rotatòries?

- a. Feines que es fan cada dia
- b. Feines que sempre fan les mateixes persones
- c. Feines que es fan de tant en tant
- d. Feines que es reparteixen entre diferents persones

0-1

6. Una cosa que fas cada dia és diària. I...

una cosa que fas un cop al mes és _____

0-1

7. Quan la mare de l'Oriol li diu: Que m'has sentit, Oriol? Què fa?

- a. Li demana un favor
- b. Li dóna una ordre nova
- c. Li repeteix l'encàrrec
- d. Li proposa que ho faci

0-1

competència lingüística:

llengua catalana

TEXT 1

8. Què significa: *Abans d'escarxofar-te davant de la tele?*

- a. Seure amb una postura incòmoda davant la televisió
- b. Seure amb els peus i els genolls junts mentre mires la televisió
- c. Seure còmodament i de qualsevol manera davant de la televisió
- d. Fer anar el comandament a distància de qualsevol manera

0-1

9. Què significa: *Em vaig quedar d'una peça?*

- a. El que vaig veure em va fer enfadar
- b. Em vaig congelar del fred que feia
- c. El que vaig veure em va deixar astorat
- d. Em vaig quedar descansat

0-1

10. A continuació, tens unes frases que s'identifiquen amb unes lletres (A, B, C, D). Segons el text, quin és l'ordre correcte en què passen els fets?

A. La mare li fa un encàrrec	B. L'Oriol obre el contenidor	C. L'Oriol es prepara per mirar la televisió	D. L'Oriol explica com es fan les feines de casa
--	---	--	--

- a. C - D - A - B
- b. C - A - D - B
- c. C - D - B - A
- d. C - A - B - D

0-1

11. Segons el text, la família de l'Oriol és una família:

- a. Caòtica
- b. Organitzada
- c. Desorganitzada
- d. Desordenada

0-1

TEXT 1

12. La família de l'Oriol té:

- a. Dos membres
- b. Tres membres
- c. Quatre membres
- d. Cinc membres

0-1

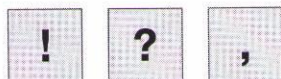
13. Tria el verb correcte perquè la frase tingui sentit.

Si no hagués baixat la brossa al contenidor no _____ el cocodril.

- a. havia trobat
- b. trobarà
- c. hauria trobat
- d. trobaria

0-1

14. Puntua les frases següents utilitzant alguns dels signes de puntuació del requadre:



- Vols parar la taula, per favor ____ .
- Deixa'm ____ ara no puc.

0-1

0-1

competència lingüística:

llengua catalana

TEXT 2

Llegeix aquest text amb atenció.

ELS VÍKINGS

Els víkings van ser un poble que va viure al Nord d'Europa des de la prehistòria fins a l'any 1000.

Allà les terres són pobres i el fred fa que la feina d'agricultor i fins i tot de ramader sigui difícil. Per això molta gent es va veure obligada a espavilar-se i des de l'antiguitat va construir vaixells ràpids que van servir per a navegar i així comerciar i establir-se en noves terres.

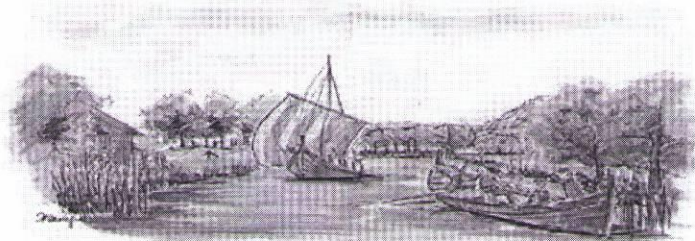
Els víkings tant podien ser noruecs com suecs o danesos, però no formaven cap estat. Alguns van viatjar cap al mar Bàltic, d'altres van fundar pobles a les illes de Gran Bretanya i Irlanda. Sempre a la recerca de noves terres, van arribar gairebé al Pol Nord. Van poblar l'illa d'Islàndia; van passar per Groenlàndia i fins i tot van posar els peus al nord d'Amèrica cinc-cents

anys abans que Cristòfor Colom. Allà van comerciar amb els indis i van fundar alguns poblats que, anys després, van abandonar. Els arqueòlegs n'han trobat les restes al cap de mil anys.

Els víkings explicaven llegendes, que s'anomenen *sagues*, sobre els seus orígens, les seves històries i aventures.

També és cert que els víkings eren gent ferotge. Molts atacaven els poblats i les ciutats i eren el terror de tot Europa: s'enduïen la gent captiva per esclavitzar-la, cremaven les poblacions i rapinyaven tot el que era de valor.

Maria Àngels Petit i Mendizàbal,
Cavall Fort, núm. 1035.
Octubre de 2005



1. Marca amb una X si és verdadera (V) o falsa (F) cada una d'aquestes frases.

	V	F
a. Els víkings van atacar els indis d'Amèrica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Els víkings obtenen béns gràcies al pillatge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Els víkings van habitar Islàndia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Els víkings viuen actualment a Groenlàndia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

0-1

0-1

0-1

0-1

TEXT 2

2. On han trobat els arqueòlegs restes dels vikings de fa mil anys?

- a. A Islàndia
- b. A Amèrica del Nord
- c. Al Pol Nord
- d. A Groenlàndia

0-1

3. Per què el text compara els vikings amb Cristòfor Colom?

- a. Perquè Colom vivia a Nord-amèrica quan van arribar-hi els vikings
- b. Perquè els vikings van arribar a Amèrica abans que ell
- c. Perquè Colom va anar a Amèrica per Islàndia i Groenlàndia
- d. Perquè Colom va ajudar els vikings a negociar amb els indis

0-1

4. Per quina de les frases que tens a continuació podries substituir la frase del text *Els vikings tant podrien ser noruecs, com suecs o danesos*?

- a. Els vikings tant podrien ser emigrants com immigrants
- b. Els vikings venien dels països del nord
- c. Els vikings tant podien ser rossos com morens
- d. Els vikings venien de la Gran Bretanya i d'Irlanda

0-1

5. Cristòfor Colom va arribar a Amèrica el 1492. Segons el text, en quin any hi van arribar els vikings?

- a. 1292
- b. 500
- c. 1492
- d. 992

0-1

competència lingüística:

llengua catalana

TEXT 2

6. Els víkings vivien principalment de:

- a. Cultivar la terra i criar animals
- b. Pescar i navegar
- c. Comerciar amb altres pobles
- d. Robar altres embarcacions

0-1

7. Quina de les paraules següents és antònima de *ferotge*?

- a. Bàrbar
- b. Plàcid
- c. Salvatge
- d. Cruel

0-1

8. Quina de les frases següents està ben puntuada?

- a. Els víkings: van viatjar molt, van fundar pobles, van comerciar amb els indis
- b. Els víkings van viatjar molt, van fundar pobles i van comerciar amb els indis
- c. Els víkings van viatjar molt, van fundar, pobles i van comerciar amb els indis
- d. Els víkings van, viatjar molt, van, fundar pobles, van comerciar amb els indis

0-1

9. Tria el verb correcte perquè la frase tingui sentit.

Els víkings _____ poblats.

- a. han fundat
- b. hauran fundat
- c. haurien fundat
- d. fundarien

0-1

10. Omple els buits amb les paraules o les lletres que hi falten:

A Catalunya, _____ molts joves a qui agraden les
_____ stòries de víkings.

0-1

0-1

REDACCIÓ

EL MEU DIARI

Imagina't que som diumenge al vespre. Escriu en el teu diari què has fet el cap de setmana: una excursió, una activitat esportiva, una trobada familiar, etc.

Escriu un mínim de 10 ratlles. Fixa't bé en el que escrius. Un cop hagis acabat, llegeix-ho de nou i corregeix el que convingui.

0-1-2

CA

0-1-2

L

0-1-2

O

0-1-2

M

0-1

AF

avaluació educació primària

CURS 2008-2009

competència matemàtica

instruccions

El material que necessites per fer la prova és un bolígraf.

Llegeix atentament cada pregunta abans de contestar-la.

En la majoria de preguntes has d'escriure la resposta que consideris correcta.

Algunes vegades has de marcar amb una X o indicar amb una fletxa la resposta que consideris correcta.

Si t'equivoques, ratlla la resposta equivocada i torna-la a escriure.

El quadern té un total d'11 activitats.

Tens 45 minuts per fer la prova.

competència matemàtica

ACTIVITAT 1 | CÀLCUL DIRECTE

Completa les operacions següents.

EXEMPLE

$7 + 4 = \underline{11}$

a. $6 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

0-1

b. $42 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

0-1

c. $13 + 19 = \underline{\hspace{2cm}}$

0-1

d. $5^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

0-1

e. $13 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

0-1

f. $72 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

0-1

g. $43 - 24 = \underline{\hspace{2cm}}$

0-1

h. $3^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

0-1

ACTIVITAT 2 | PROBLEMES DE CàLCUL

Resol els problemes següents i escriu la solució al damunt de la ratlla.

EXEMPLE

El metre de paper d'embolicar regals val 3 euros.
Quants euros valdran dos metres?

Resposta: 6

a. Amb 14 quilos de pomes, quantes bosses de 2 quilos podràs omplir?

0-1

b. Cada setmana vas 3 vegades a casa dels avis. Després de 6 setmanes, quantes vegades hi hauràs anat?

0-1

c. Quantes mitges taronges hi ha en 7 taronges i mitja?

0-1

d. Vas comprar 4 gelats i cada un val 2 euros. Si pagues amb 2 bitllets de 5 euros, quants euros de canvi et tornen?

0-1

e. El teu rellotge marca les 7 hores i 14 minuts. Fa mitja hora, quina hora marcava el teu rellotge?

0-1

ACTIVITAT 3 | COMPLETA I APROXIMA OPERACIONS

Completa les operacions següents.

EXEMPLE

Escriu la resposta al damunt de la ratlla: _____ + 0,25 = 1

Com que 0,75 és la solució de l'operació, l'escriuràs al damunt de la ratlla.

0,75 + 0,25 = 1

a. _____ + 0,35 = 1

0-1

b. 1 - _____ = 0,6

0-1

c. _____ : 6 = 8

0-1

d. 0,27 x _____ = 27

0-1

e. _____ : 100 = 5,37

0-1

Aproxima les operacions següents.

EXEMPLE

Indica quin és el resultat més aproximat: 382,7 + 141,1 =

400

500

600

f. 261,2 + 139,5 =

400

500

600

0-1

g. 1.997,5 - 701,2 =

1.100

1.200

1.300

0-1

ACTIVITAT 4 | LES SÈRIES

Has de trobar els valors que et demanen dins d'una sèrie que segueix una regularitat.

EXEMPLE

Nombre que escriuries a continuació: 2, 5, 8, _____

Com que 11 és la solució, l'escriuràs al damunt de la ratlla. 2, 5, 8, 11

a. Nombre que escriuries a continuació:

4 7 10 _____

0-1

b. Nombre que escriuries a la segona posició:

1a posició	2a posició	3a posició	4a posició
1.500	_____	900	600




0-1

c. Troba el nombre decimal que ve a continuació:

3,3 3,9 4,5 5,1 _____

0-1

d. Escriu el nombre de fitxes que ve a continuació. Si vols, pots ajudar-te fent el dibuix que hi falta:

1a posició	2a posició	3a posició	4a posició
			
1	5	9	_____

0-1

ACTIVITAT 4 | LES SÈRIES

e. Escriu el nombre de quadrets que ve a continuació. Si vols, pots ajudar-te fent el dibuix que hi falta:

1a posició



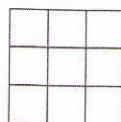
1

2a posició



4

3a posició



9

4a posició

0-1



f. Quants euros tens? Completa totes les ratlles:

Si tens
1 bitllet de



i 1 moneda de  = 22 €

i 2 monedes de  = _____

i 3 monedes de  = _____

i 4 monedes de  = _____

i _____ monedes de  = 30 €

0-1

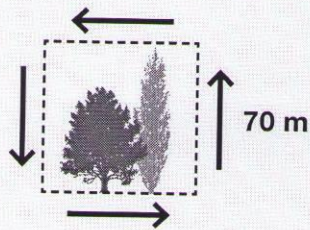


ACTIVITAT 5 | CAMINA PEL JARDÍ

Imagina't que has de fer els recorreguts següents. Calcula les distàncies.

EXEMPLE

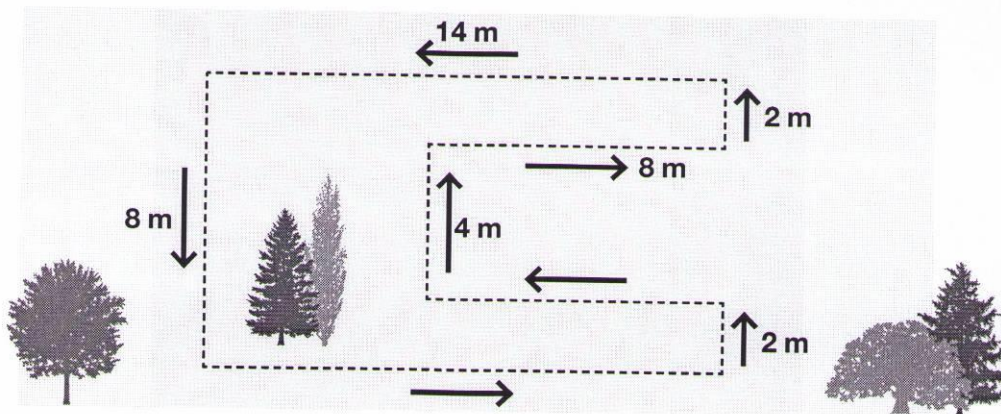
Calcula la distància que has de recórrer quan fas una volta sencera pel camí marcat en el jardí.



Escriu una X dins del requadre que té la xifra correcta:

140 m	700 cm	280 m	2.800 cm
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

a. Si el camí marcat és el següent, calcula la distància que recorres quan fas una volta sencera al jardí.



Escriu una X dins del requadre que conté la xifra correcta:

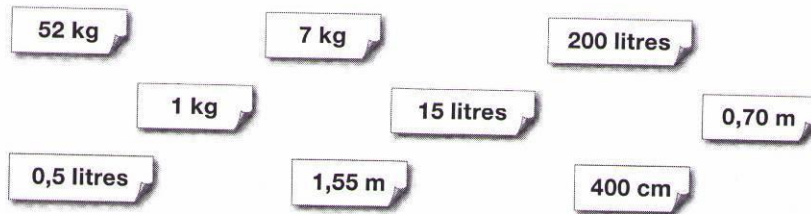
600 cm	38 m	60 m	24 m
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b. Quan hakis caminat 45 m, aleshores hauràs recorregut:

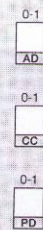
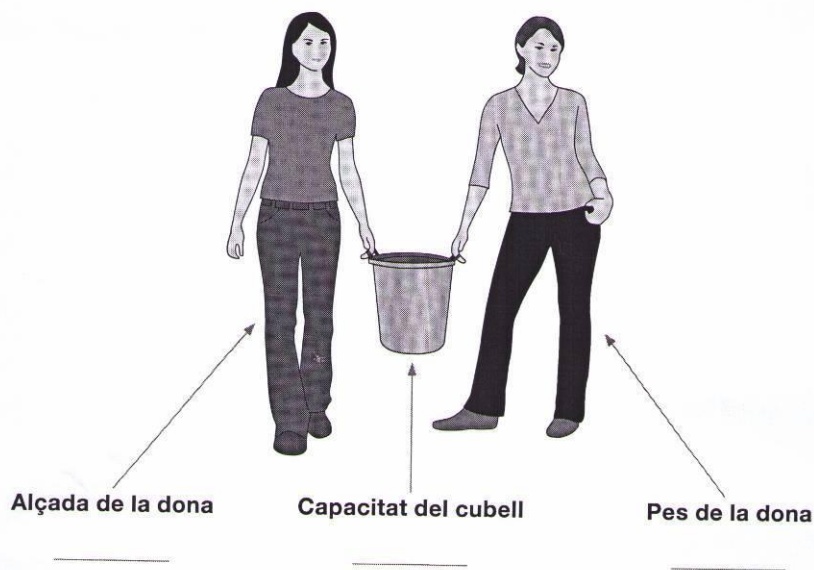
450 cm	4,5 km	4.500 cm	0,45 km
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ACTIVITAT 6 | PERSONES, OBJECTES I MESURES

Les etiquetes següents corresponen a dades d'alçada i pes de les persones i a la capacitat del cubell.
Observa-les amb atenció.



a. Escriu l'etiqueta que et sembla més correcta en cada cas:

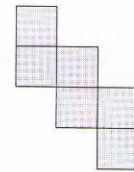
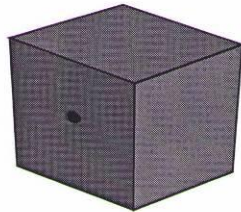


ACTIVITAT 7 | DESPLEGAMENT DE FIGURES

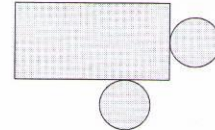
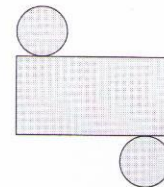
Et proposem que despleguis tres figures.

Marca amb una X el desplegament més aproximat entre les dues opcions donades en cada cas.

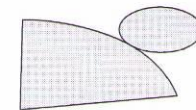
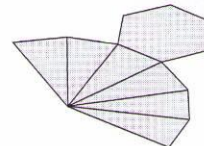
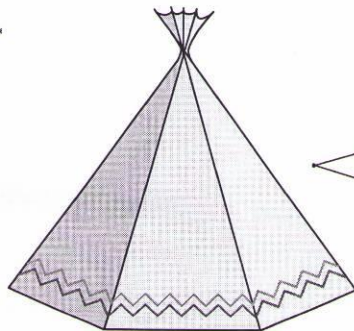
a.



b.



c.



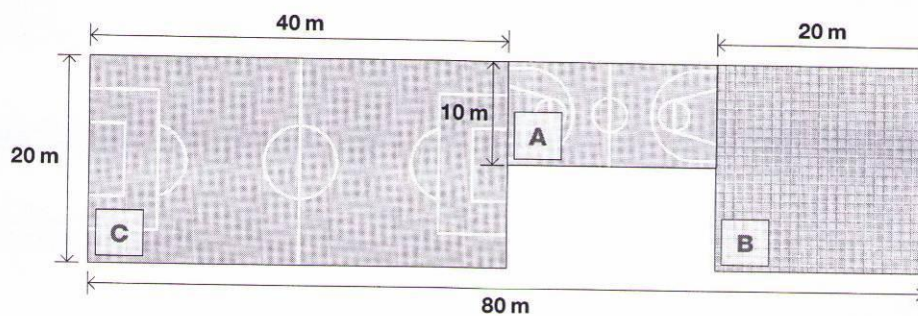
ACTIVITAT 8 | CAMPS D'ESPORTS

A continuació, et mostrem un terreny que conté 3 camps d'esports que es designen amb les lletres següents:

A Camp petit

B Camp mitjà

C Camp gran



a. Calcula la superfície de cada camp d'esports. Has d'utilitzar les mesures dels costats que es mostren a la figura.

Superfície
Camp petit A

Superfície
Camp mitjà B

Superfície
Camp gran C

0-1

A

0-1

B

0-1

C

b. Quina de les unitats següents de mesura és l'adequada per acompanyar els valors de les superfícies que has calculat?

m

m²

km

km²

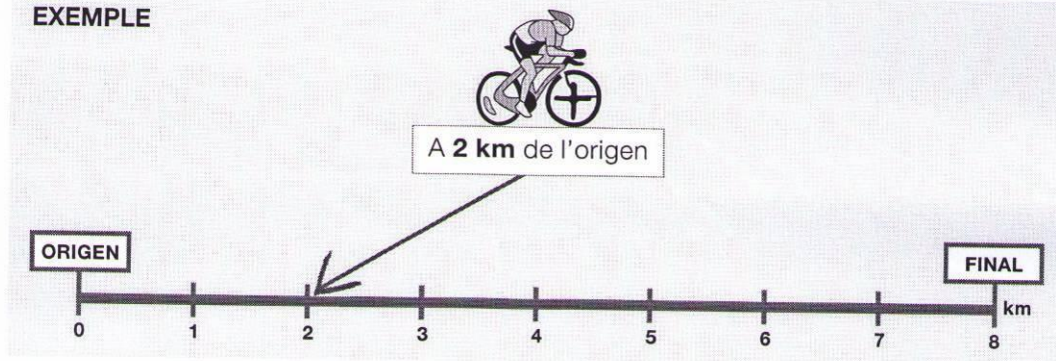
Escriu la unitat correcta: _____

0-1

ACTIVITAT 9 | DAMUNT LA LÍNIA

Fixa't en el ciclista. Dibuixa una fletxa que surti del ciclista fins al punt de la recta que indica la distància escrita al peu del dibuix.

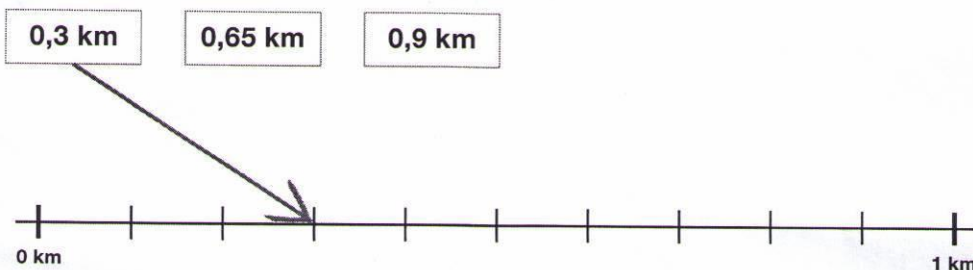
EXEMPLE



a. Dibuixa una fletxa que surti de cada un dels ciclistes i que vagi fins al punt de la recta que indica la distància escrita al peu del dibuix.

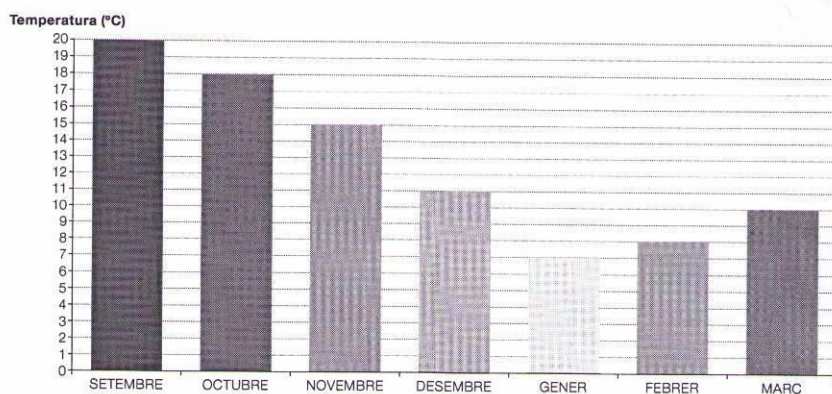


b. Situa la distància en quilòmetres sobre la recta. Dibuixa una fletxa des de cada nombre fins al punt de la recta que li correspon.



ACTIVITAT 10 | TEMPERATURES

Aquesta activitat presenta un gràfic amb la temperatura que ha fet el primer dia de cada mes en els darrers set mesos en una població. Escriu la resposta al damunt de la ratlla.



a. Quina és la temperatura del primer dia del mes de desembre? _____

0-1

b. A quin mes, el primer dia té la temperatura més baixa? _____

0-1

c. A quins mesos, el primer dia té temperatures inferiors a 9 graus?

0-1

d. Si el primer dia d'abril la temperatura marca un 20% més que la del primer dia de març, quina temperatura fa el primer dia d'abril?

Has d'escriure les operacions aquí:	Resposta

0-1-2

ACTIVITAT 11 | VENDA AMB DESCOMPTE

Vols comprar 8 entrades per a un concert de música. El preu de cada entrada és de 20 euros.

a. Quants euros costen les 8 entrades per al concert?

Has d'escriure les operacions aquí:	Resposta

A Internet has vist l'oferta següent:

**COMPRA 4 ENTRADES
I PAGA'N NOMÉS 3**

COMPRAR

b. Si aprofites l'oferta d'Internet, quants euros et costaran les 8 entrades per al concert?

Has d'escriure les operacions aquí:	Resposta

ACTIVITAT 11 | VENDA AMB DESCOMPTE

c. Quin percentatge de descompte suposa l'oferta d'Internet?

Has d'escriure les operacions aquí:	Resposta

0-1-2

14.2.6 Taula de baremació i interpretació de resultats de les ACL (capítol X)

El funcionament de la taula és ben senzill, una puntuació directa de 18 encerts a la prova ACL-4 correspon al decatípus 6, la mateixa puntuació per a la prova ACL-3 correspon a un decatípus 7. No s'ha de confondre o intentar de comparar el rang de puntuacions entre les proves, ja que cadascuna té un nombre diferent d'ítems.

Taula 5. Transformació de les puntuacions directes en puntuacions derivades de classe

Decatípus	ACL-3	ACL-4	ACL-5	ACL-6	Decatípus
1	0-4	0-6	0-7	0-8	1
2	5-7	7-9 *	8-10	9-10	2
3	8-9	10-12	11-13	11-13	3
4	10-12	13-14	14-16	14-16	4
5	13-14	15-17	17-19	17-19	5
6	15-16	18-20	20-22	20-21	6
7	17-19	21-22	23-25	22-24	7
8	20-21	23-25	26-28	25-27	8
9	22-24	26-27	29-31	28-30	9
10	25	28	32-35	31-36	10

Decatípus	Interpretació
1	Nivell molt baix
2	Nivell baix
3	Nivell moderadament baix
4-5-6	Nivell dins de la normalitat
7-8	Nivell moderadament alt
9	Nivell alt
10	Nivell molt alt

14.2.7 Graella de Registre General del grup classe de les ACL (veure capítol X)

Registre general del grup classe

Avaluació de la comprensió lectora (ACL)

Nivell:

Data primera avaluació: _____ Data segona avaluació: _____

Alumnes	PT*	Decatipus									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											
11.											
12.											
13.											
14.											
15.											
16.											
17.											
18.											
19.											
20.											
21.											
22.											
23.											
24.											
25.											
Mitjana de la classe											

* PT= Puntuació total

14.2.8 Dades d'escolarització i Estadístiques alumnes NEE del centre (capítol VI)

Dades d'escolarització

Doc. 03a

Població: Tarragona
 DT: Tarragona

Codi: 43009369
 Curs: 2010-2011

Dades d'escolarització: Matrícula i ràtios

Distribució de la matrícula	Parvulari			C. Inicial		C. Mitjà		C. Superior		Total
	P3	P4	P5	N1	N2	N3	N4	N5	N6	
Grup A	25	24	24	24	25	23	23	26	26	220
Total	25	24	24	24	25	23	23	26	26	220

Resum matrícula i professorat	Alumnes	Professors	
		Núm.	H. Lect.
Ed. infantil	73	3	75
Ed. primària	147	6	146
Global	220	9	221
No tutors		7	153
Direcció		1	25
Global professors		17	399

Ràtios (segons h.lect.)		
Al/Tut	Al/Prof	Prof/Tut
24,33		
25,17		
24,89	13,78	1,81

Alumnes amb necessitats educatives especials

Grups d'alumnes	Ed. Infantil			C. Inic.		C. Mitjà		C. Super.		Total
	P3	P4	P5	N1	N2	N3	N4	N5	N6	
E. Alumnes nous nats. Alumnes de nova incorporació al sistema educatiu de Catalunya en els 24 mesos darrers	0	0	0	0	0	5	0	2	2	9
C. Alumnes amb necessitats educatives específiques vinculades a situacions socioeconòmiques o socioculturals desfavorides, amb informe de l'EAP	0	0	4	1	3	2	2	1	5	18
D. Relació prioritzada d'alumnes ja escolaritzats que es van incorporar al centre sense dictamen.	0	1	0	1	3	3	2	3	3	16
A. Alumnes que presenten necessitats educatives especials amb dictamen de l'EAP	1	0	0	0	0	1	0	1	0	3
Total	1	1	4	2	6	11	4	7	10	46

Alumnes d'altres nacionalitats

Grups de països	Ed. Infantil			C. Inic.		C. Mitjà		C. Super.		Total
	P3	P4	P5	N1	N2	N3	N4	N5	N6	
Centre i Sudamèrica	6	2	3	4	4	5	5	12	11	52
Resta d'Àfrica	0	1	0	0	1	0	0	1	0	3
Unió Europea	4	4	1	2	1	4	3	4	4	27
Resta d'Europa	1	1	0	0	0	1	0	2	1	6
Magreb	4	4	2	2	2	1	2	0	0	17
Àsia i Oceania	2	2	1	2	3	0	1	0	1	12

Religió

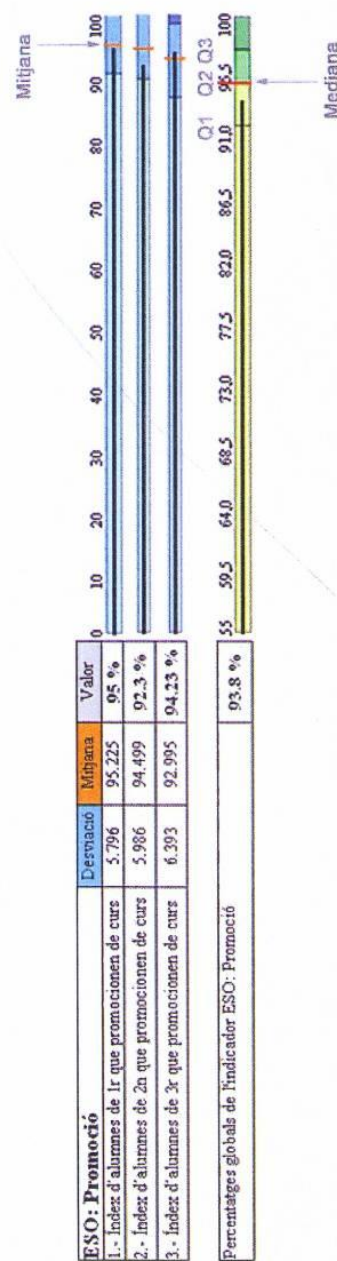
Religió	Imparteix	C. Inic.		C. Mitjà		C. Super.		Total
		N1	N2	N3	N4	N5	N6	
Catòlica	E	8	12	13	5	16	15	69

La informació relativa als indicadors rellevants de centre normalment es presenta en una taula i amb un gràfic associat. La taula presenta el valor de cada descriptor, la mitjana aritmètica i la desviació típica (vegeu el següent exemple).

Tant la taula com la gràfica mostren dos tipus d'informació, una relativa a cada descriptor i l'altra referida als percentatges globals:

a) En la barra relativa als descriptors, per tal de facilitar criteris de referència que permetin analitzar la situació del centre i comparar la seva situació en relació amb el conjunt de centres de la mostra, s'estableixen tres franges de valoració: baixa, mitjana i alta. Les franges s'estableixen a partir d'un estudi estadístic del conjunt de centres de la mostra. El criteri estadístic és el següent: Franja mitjana = [mitjana aritmètica +/- una desviació típica]. Les altres franges se situen a cada costat de la franja mitjana. La mitjana per al total de centres de la mostra està representada per la marca de color taronja. En aquest exemple, per al segon descriptor "2. Índex d'alumnes de 2n que promocionen de curs" el centre se situa per sota de la mitjana dels centres de la mostra.

b) En la barra relativa als percentatges globals, quan tots els descriptors d'un indicador són quantitatius (ex: "ESO: Promoció") s'agreguen els valors per situar el centre en relació a la resta de centres de la mostra. Per això es calculen els tres quartils (Q1, Q2, Q3) que distribueixen la barra en quatre franges: baixa, mitjana-baixa, mitjana-alta, alta. El segon quartil (mediana) està representat per la marca vermella que sobrepassa els límits de la barra. En aquest exemple el centre se situa entre el quartil Q1 i el quartil Q2, per sobre del 25% i per sota del 50% dels centres.



Context

Centre: escolarització	
1.- E. Infantil: grups del curs 2009-10	3
2.- E. Infantil: grups del curs 2008-09	3
3.- E. Infantil: grups del curs 2007-08	3
4.- E. Infantil: alumnes del curs 2009-10	66
5.- E. Infantil: alumnes del curs 2008-09	73
6.- E. Infantil: alumnes del curs 2007-08	69
7.- E. Primària: grups del curs 2009-10	6
8.- E. Primària: grups del curs 2008-09	6
9.- E. Primària: grups del curs 2007-08	6
10.- E. Primària: alumnes del curs 2009-10	145
11.- E. Primària: alumnes del curs 2008-09	138
12.- E. Primària: alumnes del curs 2007-08	144

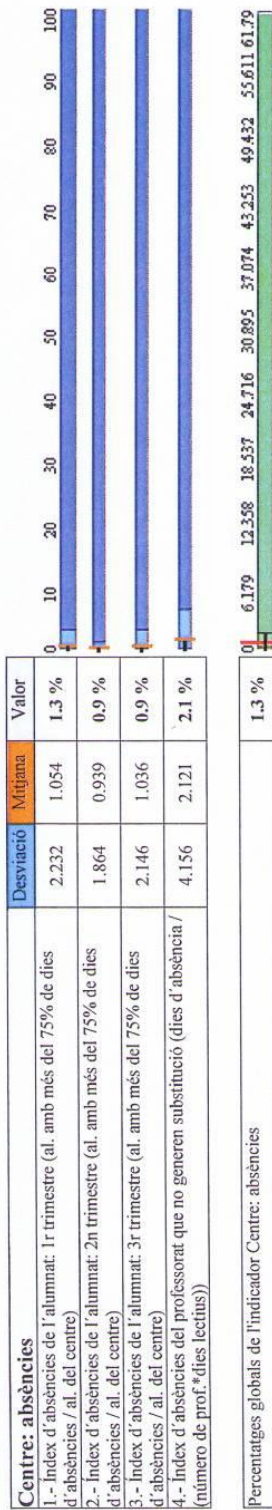
Valoracions:

	Desviació	Mitjana	Valor
Centre: diversitat significativa			
1.- Índex d'alumnes amb necessitats educatives especials (motrius, físiques, psíquiques i sensorials)	2.249	2.702	3,66 %
2.- Índex d'alumnes amb necessitats educatives específiques (amb situació socioeconòmica desfavorida)	15.055	16.632	9,17 %
3.- Índex d'alumnes de nova incorporació al sistema educatiu (menys de 2 anys)	8.489	8.847	4,12 %
Percentatges globals de l'indicador Centre: diversitat significativa			
			5,65 %

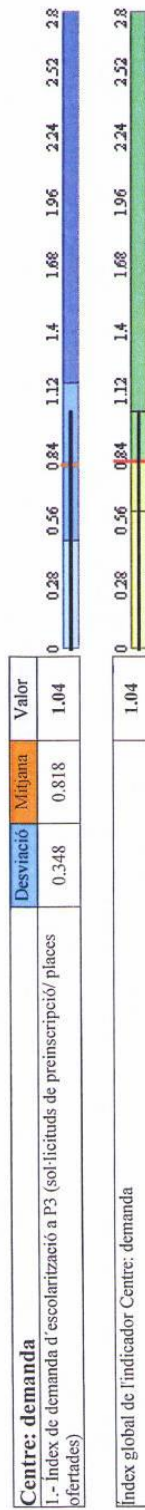
Valoracions:

	Desviació	Mitjana	Valor
Centre: mobilitat			
1.- Índex de mobilitat de l'alumnat ((baixes + altes d'al.) / al. del centre)	9,38	12,727	15,59 %
2.- Índex de mobilitat del professorat (prof. incorporat / prof. centre)	15,695	25,949	44,4 %
Percentatges globals de l'indicador Centre: mobilitat			
			29,9 %

Valoracions:



Valoracions:



Valoracions:

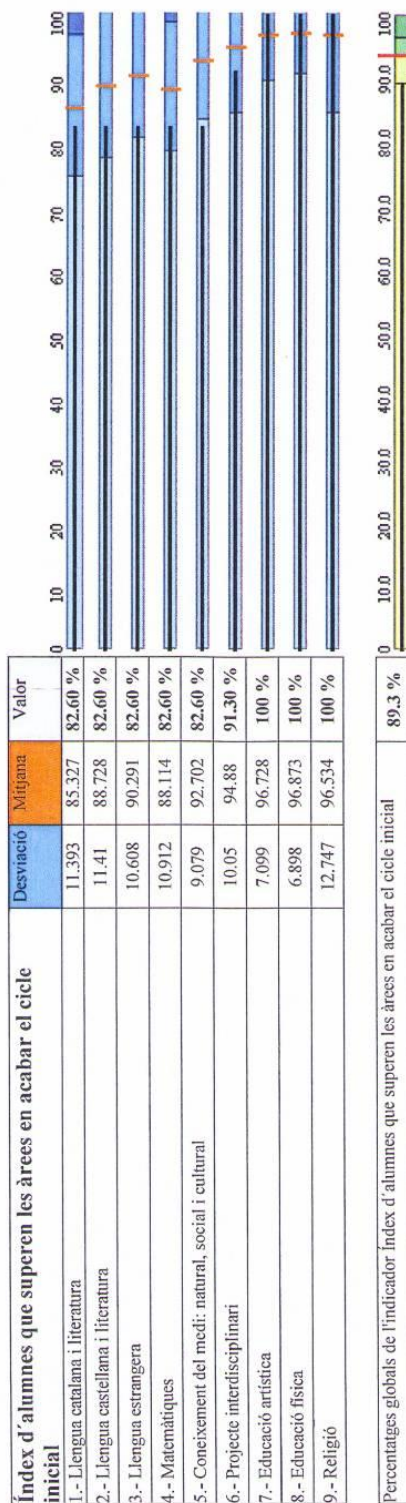
Centre: tipologia
1.- Grau de complexitat
C

Valoracions:

Resultats

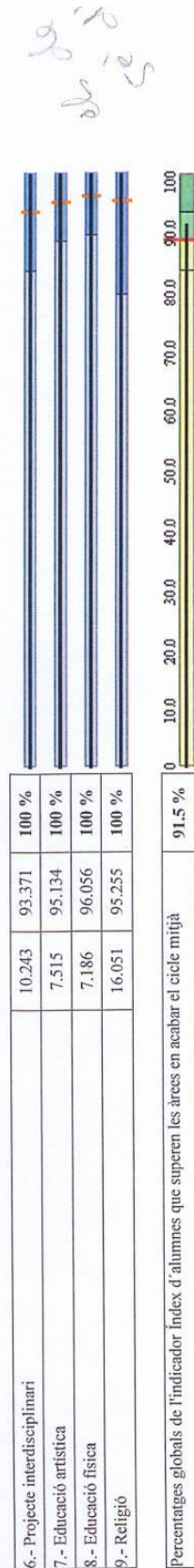


Valoracions:

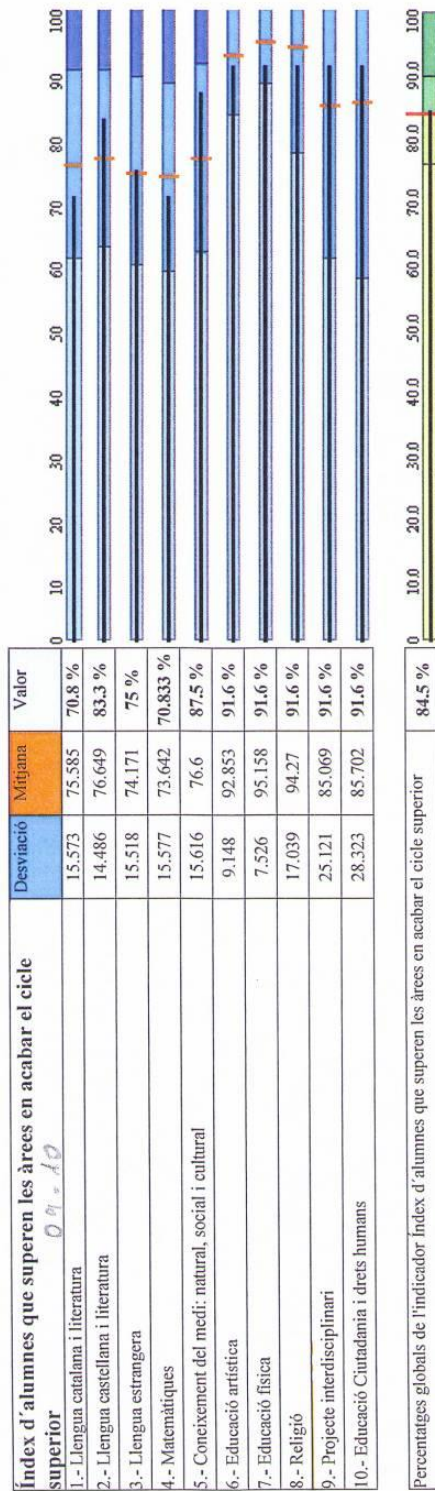


Valoracions:

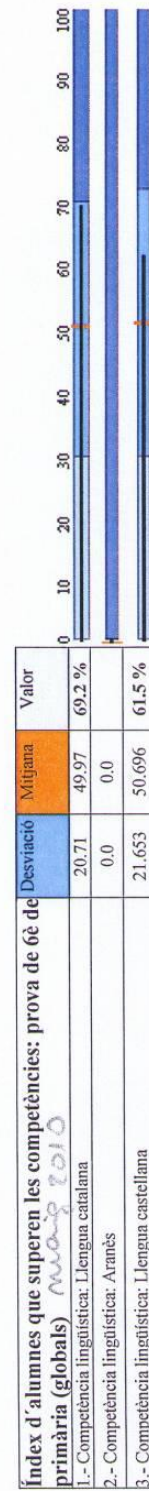




Valoracions:



Valoracions:



TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ: Annex I.

4.- Competència lingüística: Anglès	22.786	40.044	30.7 %
5.- Competència lingüística: Francès	0.0	0.0	
6.- Competència matemàtica	21.485	57.601	92.30 %

Percentatges globals de l'indicador Index d'alumnes que superen les competències: prova de 6è de primària (globals)

	63.4 %
--	--------

Valoracions:

PROVA SE

Índex d'alumnes que superen les competències: Avaluació diagnòstica (globals)	Desviació	Mitjana	Valor
1.- Competència lingüística: Llengua catalana	20.898	40.974	36 %
2.- Competència lingüística: Llengua castellana	20.326	36.113	36 %
3.- Competència matemàtica	21.795	49.482	52 %

Percentatges globals de l'indicador Index d'alumnes que superen les competències: Avaluació diagnòstica (globals)

	41.3 %
--	--------

Valoracions:

Recursos

Recursos humans: ràtio alumnes/professor	Desviació	Mitjana	Valor
1.- Ràtio alumnes/professor	2.529	11.85	12.8

Índex global de l'indicador Recursos humans: ràtio alumnes/professor

	12.8
--	------

Valoracions:

Recursos humans: ràtio professors/alumne	Desviació	Mitjana	Valor
1.- Ràtio professors/alumne	0.05	0.091	0.078

Index global de l'indicador Recursos humans: ràtio professors/alumne	0.078	0.56	0.139	0.223	0.306	0.39	0.473	0.556	0.64	0.723	0.807	0.89
--	-------	------	-------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	------

Valoracions:

Recursos humans: ràtio alumnes/grup														
1.- Ràtio alumnes/grup	Desviació	Miñana	Valor	5	7.359	9.718	12.077	14.436	16.795	19.154	21.513	23.872	26.231	28.59
	3.941	21.506	24.2											
Index global de l'indicador Recursos humans: ràtio alumnes/grup			24.2	5	7.359	9.718	12.077	14.436	16.795	19.154	21.513	23.872	26.231	28.59

Valoracions:

Altres recursos	
1.- Programes: programa de millora i qualitat de centre (PMQCE)	PAC05(2005-2009)? Inicitem la renovació del PAC pel cicle 2010-2014
2.- Plans: pla de millora de centre	null
3.- Plans: pla estratègic d'autonomia de centre (PMQCE)	null
4.- Plans: plans estratègics anteriors a l'any 2004	null
5.- Projectes d'innovació	Pla experimental de llengües estrangeres(2005-2008) >>Biblioteca escolar: puntedu(2008-2011)
6.- Projecte EduCat 1x1	null
7.- Programes Comenius	null
8.- Recursos per Atenció a l'alumnat	Aquest curs ha quedat reduïda a 1/2 Projecte de l'hort ecològic?
9.- Altres	? PII en el 3 any d'aplicació

Valoracions:

Control

Actualització i Validació de dades	
1.- Les dades introduïdes i/o actualitzades són definitives. Un cop doneu per bones les dades introduïdes (actualització en el cas del centres i validació en el cas de la Inspecció) seleccioneu "Sí" i premeu el botó "Desar les respostes".	Sí

Valoració Global

PROGRAMA: **II Genèric: Catalunya (Primària), v8 (2010)** (Filtre: Centres de complexitat C)

84.5 %	Percentatges globals de l'indicador: índex d'alumnes que superen les àrees en acabar el cicle superior.		Mig - Alt
63.4 %	Percentatges globals de l'indicador: índex d'alumnes que superen les competències: prova de 6è de primària (globals)		Alt
41.3 %	Percentatges globals de l'indicador: índex d'alumnes que superen les competències: Avaluació diagnòstica (globals)		Mig - Baix
0.078	Índex global de l'indicador Recursos humans: ràtio professors/alumne		Mig - Baix

Línia horitzontal (negra): valor del centre
 Línia vertical (vermella): mediana

Observacions i valoracions:

<http://aplitic.xtec.cat/indicadors/Comparatives.do?a=2>

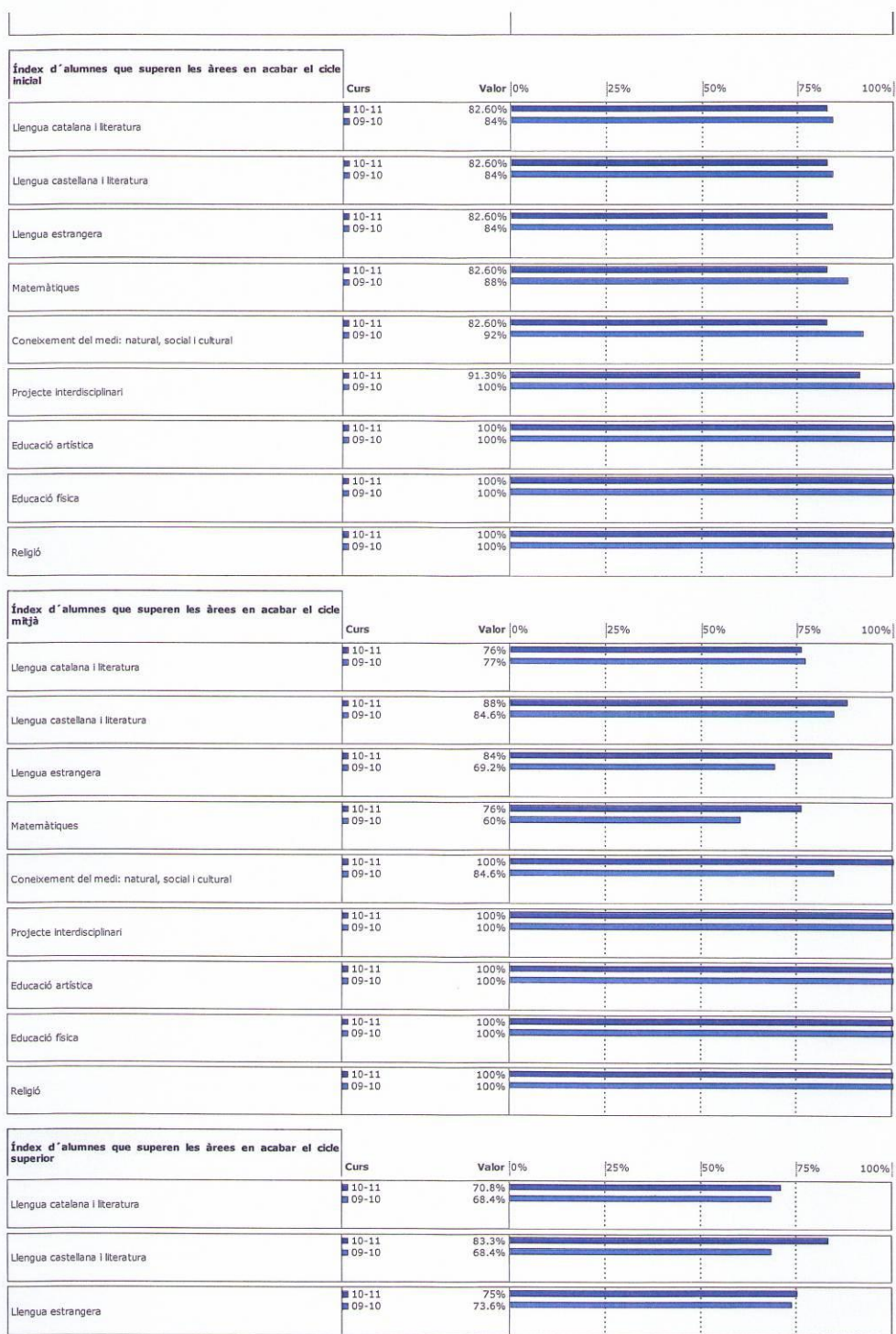
Avaluació: Indicadors de centre. Primària. V8 - 11 (Curs 2010) Nivells: 1 Cursos: 10-11, 09-10 Centre: Escola Saavedra [43009369], Tarragona Complexitat: C	Mostrar mitjanes (Centres de complexitat C): 10-11 <input type="checkbox"/> 09-10 <input type="checkbox"/>
--	--

Context

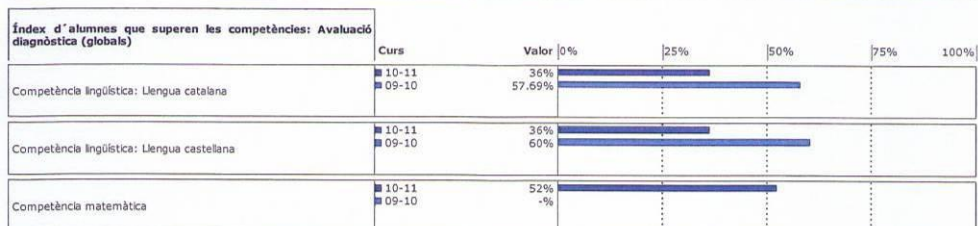
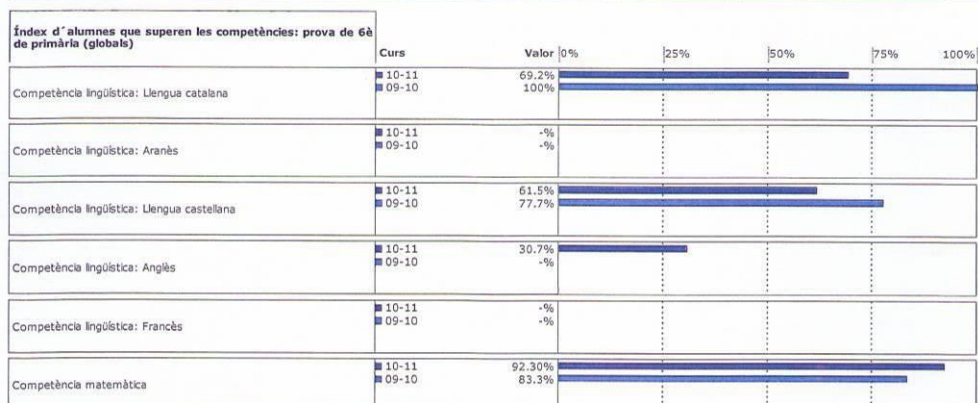
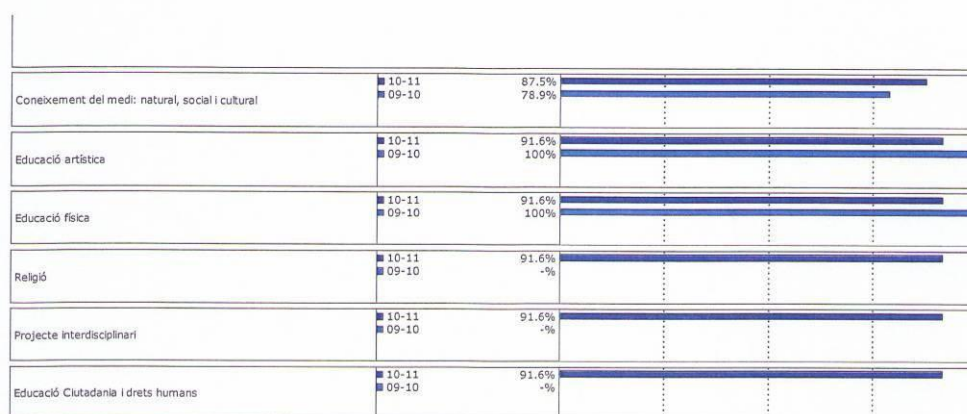
Centre: diversitat significativa	Curs	Valor	0%	25%	50%	75%	100%
Índex d'alumnes amb necessitats educatives especials (motrius, físiques, psíquiques i sensorials)	10-11	3.66%					
	09-10	10.4%					
Índex d'alumnes amb necessitats educatives específiques (amb situació socioeconòmica desfavorida)	10-11	9.17%					
	09-10	15.2%					
Índex d'alumnes de nova incorporació al sistema educatiu (menys de 2 anys)	10-11	4.12%					
	09-10	9.72%					
Centre: mobilitat	Curs	Valor	0%	25%	50%	75%	100%
Índex de mobilitat de l'alumnat ((baixes + altes d'al.) / al. del centre)	10-11	15.59%					
	09-10	31.34%					
Índex de mobilitat del professorat (prof. incorporat / prof. centre)	10-11	44.4%					
	09-10	44.4%					
Centre: absències	Curs	Valor	0%	25%	50%	75%	100%
Índex d'absències de l'alumnat: 1r trimestre (al. amb més del 75% de dies d'absències / al. del centre)	10-11	1.3%					
	09-10	0.9%					
Índex d'absències de l'alumnat: 2n trimestre (al. amb més del 75% de dies d'absències / al. del centre)	10-11	0.9%					
	09-10	0.8%					
Índex d'absències de l'alumnat: 3r trimestre (al. amb més del 75% de dies d'absències / al. del centre)	10-11	0.9%					
	09-10	0.9%					
Índex d'absències del professorat que no generen substitució (dies d'absència / (nombre de prof.*dies lectius))	10-11	2.1%					
	09-10	2.44%					
Centre: demanda	Curs	Valor	0	25	50	75	100
Índex de demanda d'escolarització a P3 (solicituds de preinscripció/places ofertades)	10-11	1.04					
	09-10	0.76					

Resultats

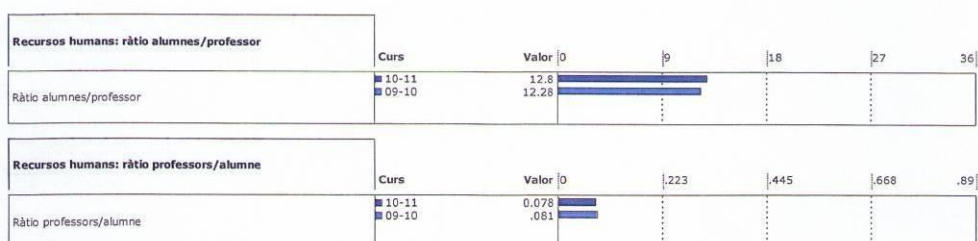
Superació dels alumnes	Curs	Valor	0%	25%	50%	75%	100%
Índex d'alumnes que superen el cicle inicial	10-11	82.60%					
	09-10	100%					
Índex d'alumnes que superen el cicle mitjà	10-11	84%					
	09-10	100%					
Índex d'alumnes que superen el cicle superior	10-11	75%					
	09-10	68.4%					



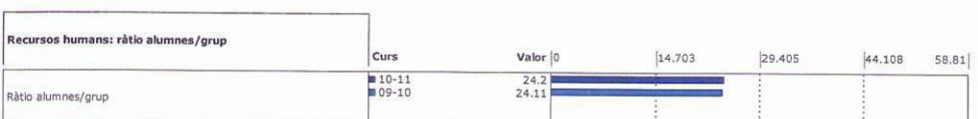
<http://aplitic.xtec.cat/indicadors/Comparatives.do?a=2>



Recursos



<http://aplitic.xtec.cat/indicadors/Comparatives.do?a=2>



Control

14.3 Annexes III- fotos de les aules amb equipaments informàtics

Equipaments citats en capítol VI:

- Aula educació infantil P-3



- Aula de Cicle Inicial



- Aula de Cicle Mitjà



- Aula cinquè de primària de Cicle Superior



- Aula d' Acollida



- Aula d' Informàtica



14.4 Annexes IV- Material complementari

- Imatges pàgina principal de R@DI i imatges de links i altres inclusions

The screenshot displays the R@DI website interface. At the top, it shows the logo of the Institut de Ciències de l'Educació and the user's name, Mònica Casellas. The main content area is divided into several sections:

- Personas:** Includes a 'Participantes' section.
- Actividades:** Lists 'Foros', 'Glossaries', and 'Recursos'.
- Search Forums:** Features an 'Advanced search' option.
- Administración:** Contains various management tools like 'Activar edición', 'Configuración', 'Editar información', 'Profesores', 'Estudiantes', 'Groups', 'Import', 'Reports', 'Preguntas', 'Niveles', 'Calificaciones', 'Archivos', 'Ayuda', and 'Foro de profesores'.
- Mis cursos:** Lists 'Comunitat ICE', 'Mònica Casellas - Angeliu', and 'Todos los cursos...'.
- Diagrama de temas:** Shows a central graphic with the text 'GUI@ DID@CTIC@ R@DI' and an illustration of a child reading.
- Rellojge:** A digital clock widget.
- Calendar:** A calendar for July 2011.
- Novedades:** A section for 'Añadir un nuevo tema...' with a list of recent posts and dates.
- Visites:** A globe widget showing '16 Visits / 1 Recent Hit'.
- Xat:** A chat widget with a world map and a 'GeoChat' button.

The main content area is titled 'REDI DE LLENGUA PER ATENCIÓ A LA DIVERSITAT' and includes a list of resources for 'CONTINGUTS DE LLENGUA CATALANA':

- Sinònims i Antònims: sinònims, antònims
- Paraules derivades. Prefixos i sufixos: Famílies de paraules. Paraules derivades
- Accentuació: la síl·laba tònica
- Vocal neutra. o/u àtones: Exercicis pràctics de La Vocal Neutra, Pràctica amb la Vocal Neutra, Pràctica amb O/U Àtones
- Essa sorda i essa sonora: exercicis essa sorda i sonora
- Ortografia: Ortografia!, Exercicis b/v
- El Nom. Gènere i nombre: EL NOM. Gènere i Nombre exercicis
- l'Adjectiu: l'Adjectiu
- El Verb. Els temps verbals i les conjugacions: Els verbs i les conjugacions
- Expressió escrita: Dictats, crea les teves pròpies històries
- Lectura i comprensió lectora: Treballem la lectura, Exercicis de Lectura i Comprensió lectora

Below this list, there are links to 'ENLLAÇOS D'INTERÈS' such as 'Acadèmia Catalana de la Dialectologia', 'Associació Catalana de la Tartamudesa', and 'Diccionari de la llengua Catalana DIDAC'. A yellow banner for 'L'ESPLAI' is also visible, along with links for 'Exercicis d'ampliació de català', 'Jocs de vocabulari', and 'Taller de llengua'.

The second section, 'CONTINGUTS DE MATEMÀTIQUES', features a blue banner for 'REDI DE MATEMÀTIQUES PER ATENCIÓ A LA DIVERSITAT' and a graphic with numbers 1, 2, 4, 5, 7. Below it, it lists 'CONTINGUTS DE MATEMÀTIQUES' including 'Nombres Naturals' and 'Exercicis d'iniciació als Nombres Enters'.

2

RODI DE MATEMÀTIQUES PER ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

3 5

7 8 9

CONTINGUTS DE MATEMÀTIQUES

- Nombres Naturals
 - Exercicis d'iniciació als Nombres Enters
- Nombres Romans
 - Fraquem amb números romans
- Operacions Bàsiques
 - Juguem a calcular!
- Càlcul Mental
 - Repassem el Càlcul Mental
- Rectes i Angles
- Fracions
 - Explicació (castellà)
 - Exercici: Escriure fraccions i representació
 - Escriu les fraccions
 - Les fraccions al form de pa.
 - Comparació de fraccions II
 - Comparació de fraccions
 - Exercici de sumes de fraccions: "A la caça de les sumes"
 - Les fraccions al form de pa.
 - Comparació de fraccions II
 - Comparació de fraccions
 - Exercici de sumes de fraccions: "A la caça de les sumes"
 - Exercici: "A la caça de la resta de fraccions"
 - Exercici: "El rei de les fraccions" (anglès)
- Nombres Decimals, Euros
 - Suma de nombres decimals
 - Resta de nombres decimals
 - Multiplicació de nombres decimals
 - Qv quadern virtual dels nombres decimals
 - Anem a comprar al mercat!!!
 - El restaurant

REPÀS MATES

- Activitats matemàtiques per a 5è
- Per a mesurar

ENLLAÇOS D'INTERÈS

- Discalculia
- Mètode KUMON per a l'Ensenyament de les Matemàtiques
- Web Kumon Matemàtiques

L'ESPLAI

Taller de matemàtiques
Problemes visuals
Juguem a calcular

3

DICCIONARI DE TERMES

DICCIONARI DE TERMES

4

CONSTRUIM I MILLOREM JUNTS L'EDUCACIÓ ARTICLES D'OPINIÓ I REFLEXIÓ D'INTERÈS EDUCATIU

CONSTRUIM I MILLOREM JUNTS L'EDUCACIÓ - ARTICLES D'OPINIÓ I REFLEXIÓ D'INTERÈS EDUCATIU

Foro de Noticias
la UNESCO i la diversitat cultural

noodle

Ud. está en el sistema como Monica Casellas. (Salir)

Connect
GeoChat
eovire

Institut de Ciències de l'Educació

formacioice » Miscel·lània » 87654321 » Recursos » crea les teves pròpies històries

Actualizar Recurso

PETITES HISTORIES

3 IMATGES

- Tir amb arc
- Blokus
- La família dels gats
- Coril les
- Ajudeu-mel He caigut!

6 IMATGES

9 IMATGES

Orientacions

català | occità | castellano | english | français

RSS

Inicia

EDU365.CAT

Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament

Institut de Ciències de l'Educació

formacioice » Miscel·lània » 87654321 » Recursos » Famílies de paraules. Paraules derivades

Actualizar Recurso

Paraules derivades

Arrossega a cada imatge les paraules derivades corresponents.

carter ferrer cartejar-se

obrecartes ferradura ferreteria

CARTA

FERRO

Institut de Ciències de l'Educació

formacioice » Miscel·lània » 87654321 » Recursos » Exercicis de Lectura i Comprensió lectora

Actualizar Recurso

Font: portal Educatiu edu365

EDU365.CAT

primària llengua catalana

Au, llegim!

Títols

- Les petjades misterioses
- El pastís caigut del cel
- El vampir va a l'escola
- La Lala i el vent
- El meu nom és Stilton, Geronimo Stilton
- L'extraordinària píndola rosa
- Marduix
- La colla dels deu
- La guia fantàstica
- La biblioteca dels llibres buits
- Tàrik de la gran caravana

Institut de Ciències de l'Educació

formacioice > Miscel·lània > 87654321 > Recursos > Comparació de fraccions

Actualizar Recurso

ORDENAR FRACCIONES

CONTENIDOS

ACTIVIDADES

PRACTICA

TEST

4 CAMINOS

LA CALCULADORA

¿CUÁL ES MAYOR?

BUSCA LA FRACCIÓN

CÁLCULO MENTAL

EJERCICIOS PARA IMPRIMIR

Institut de Ciències de l'Educació

formacioice > Miscel·lània > 87654321 > Recursos > El restaurant

Actualizar Recurso

EL RESTAURANT

Suma el valor de las monedas. Escribe el resultado en céntims

10c 5c 2c + 2€ 5c 2c = céntims

20c 10c 5c + 50c 5c 2c = céntims

Nous valors

Ajuda

Comprovar

Enrere

Continua