



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Entendre i compartir l'educació inclusiva

Identificació i anàlisi d'elements comuns entre transformacions generades per l'ús de les TIC i pràctiques inclusives

Ester Castejón Coronado



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement- NoComercial – SenseObraDerivada 4.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento - NoComercial – SinObraDerivada 4.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0. Spain License.**

TESI DOCTORAL

Entendre i compartir l'educació inclusiva

Identificació i anàlisi d'elements comuns
entre transformacions generades per l'ús
de les TIC i pràctiques inclusives

Ester Castejón Coronado

2021



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Entendre i compartir l'educació inclusiva

Identificació i anàlisi d'elements comuns entre transformacions generades per l'ús de les TIC i pràctiques inclusives

Autora: Ester Castejón Coronado

Director: Dr. Guillermo Bautista Pérez

Tutora: Dra. Anna Escofet Roig

Memòria presentada per
optar al grau de doctora
per la Universitat de Barcelona

Programa de doctorat
en Educació i Societat

Facultat d'Educació



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

*The difficult is what takes a little time;
the impossible is what takes a little longer.*

Fridtjof Nansen

Agraïments

Quan arribes al final d'un recorregut cal dedicar un instant a respirar profundament, gaudir de les vistes i pensar en qui et va inspirar a iniciar el camí, qui t'ha fet costat i qui t'ha animat a continuar. L'elaboració d'una tesi doctoral no és diferent, i quan el treball s'emprèn com a part d'una dilatada carrera professional, la llista d'agraïments inclou un gran nombre de persones.

La meva família ha estat la meva inspiració i el meu ànim, el meu puntal i la meva empenta, i per això han d'obrir, com no pot ser d'altra manera, la meva llista d'agraïments. Fran, tú fuiste la chispa que prendió la voluntad de iniciar esta navegación, y el apoyo con criterio que me ha ayudado a mantener el norte en las no pocas tormentas que la han acompañado, gracias por tanto. Cleia i Eric, si fos artista seríeu la meva musa i el meu numen, aquest treball també ha arribat al final gràcies a que sou part de la meva vida.

La relació de persones que al llarg dels anys han plantat llavors que han acabat germinant en aquesta tesi es combina amb la d'aquelles que m'han acompanyat els darrers anys amb les seves crítiques constructives, les seves reflexions i els seus interrogants.

A les persones que des de la pràctica de les aules i del dia a dia de l'Administració educativa treballeu amb criteri, les que heu dedicat part del vostre temps a validar els meus instruments, les que heu respost al qüestionari, les que des dels vostres confinaments heu participat a les entrevistes, totes les que heu omplert la meva recerca de dades qualificades, moltes gràcies, les vostres aportacions estan entre els *bytes* d'aquest document, Amèlia, Olga, Núria, Remei, Gemma, Miquel, Sylvie, Adriana, Carme, Cristina, Anna, Daniel, Dídac, Feli i un molt llarg etcètera.

A les persones que des de la universitat heu confiat en mi i m'heu dedicat el vostre temps i els vostres ànims, moltes gràcies Carles, Llorenç, Teresa, Anna, Eulàlia, Núria, Ingrid, Sandra, Carol, Oscar, Nadia, gràcies també al Julio pel seu bon criteri en la revisió del meu qüestionari i al meu equip de *cotutos*, els que van ser-hi i els que hi són.

A les persones amb qui vaig col·laborar quan entre tots treballàvem per donar forma i omplir de contingut i fets el Pla d'acció Aprendre junts per viure junts: Isabel, Pepita, Efrèn, Climent, Josep Maria, Ignasi, David, Josep, Ramon, Pere, Robert, i des del *backstage* Montserrat, Roser, Marga, Anna, també gràcies. A tants grans professionals amb els quals he tingut el privilegi de compartir carrera i que han estat generosos amb el seu coneixement i sincers en la seva amistat, gràcies Josep, Roser, Francesc, Enric, Teresa, Ferran, Quim.

Als meus estudiants del màster de formació del professorat de secundària i del de dificultats d'aprenentatge i trastorns del llenguatge de la Universitat Oberta de Catalunya, que des del vincle de la virtualitat compartida també heu contribuït a la construcció d'aquest treball. Els vostres qüestionaments, les vostres aportacions i les vostres experiències formen part del meu bagatge professional i d'aquestes pàgines, gràcies.

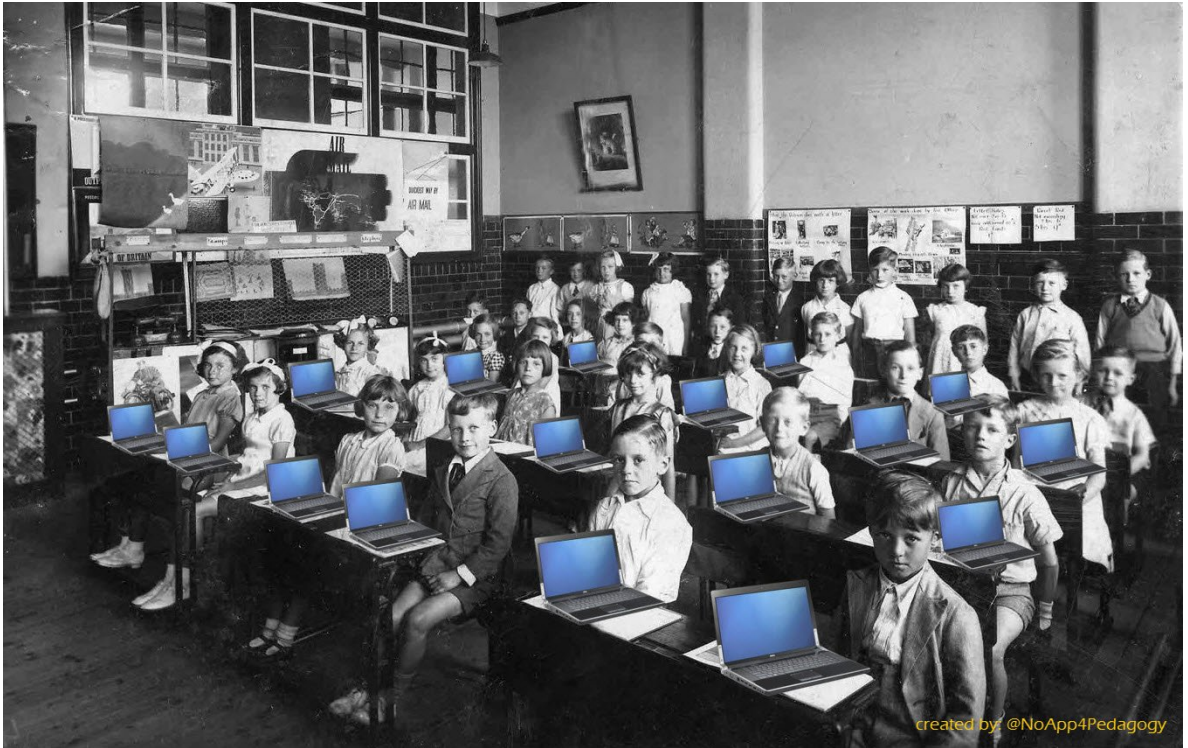
Als meus alumnes amb qui vaig compartir aules a l'Institut Torre Roja, de Viladecans. De vosaltres vaig aprendre l'educació inclusiva de primera mà, em va ensenyar com la meva teoria combinava amb la pràctica de la vostra vivència i com encaixar els meus plans educatius amb el respecte vers el vostre pla de vida. Us tinc sempre en el meu pensament perquè sé que sou els autèntics protagonistes de l'educació inclusiva, gràcies.

Gràcies també a la tutora de tesi, Anna Escofet, pel seu saber i la seva paciència. Gràcies immenses al meu director de tesi, Guillermo Bautista, per confiar en mi un dia ja fa uns quants anys a la Universitat Oberta de Catalunya i després fer-me costat en aquesta navegació a la Universitat de Barcelona. Has sido mi brújula y mi referente durante estos años, me honra poder escribir tu nombre en la portada de mi tesis doctoral.

Vaig començar aquesta tesi amb un ànim altruista i l'he mantingut fins al final. Vull que sigui útil per a aquelles persones que, des del seu treball diari, fan que l'educació inclusiva sigui possible. Mestres, professorat, personal de suport, equips assessors i tots els professionals dels centres educatius. Vosaltres impulseu l'educació inclusiva des del dia a dia dels centres, des de la consergeria a la secretaria, el pati, el passadís, les aules i la sala de professorat, vosaltres us mereixeu tots els agraïments.

Això no seria una tesi sense citar, com és reglamentari, a Umberto Eco. Segons ell, fer una tesi també significa divertir-se, i malgrat el treball ingent, les batalles amb les citacions bibliogràfiques, les matinades veient sortir el sol mentre teclejava o les hores robades a la meva vida familiar, sí, he de dir que sovint i en el fons, m'he divertit. He fet recerca detectivesca per localitzar normatives gal·leses de l'any 1975, he contrastat fonts per esbrinar la veracitat d'afirmacions que no volia donar per certes, he trobat lleis espanyoles del segle XIX a pàgines web de l'Índia, he après a utilitzar noves eines i n'he optimitzat d'antigues. Arribo al final sabent que el meu treball en solitari s'ha construït sobre les espatlles dels gegants que m'han precedit i recolzada amb les bones persones que formen la meva motxilla de vida. Infinites gràcies a tothom, de tot cor.

Barcelona, desembre de 2021



Il·lustració d'Eric Patnoudes @NoApp4Pedagogy

Índex

Resum	16
Introducció	18
Objectius.....	21
Organització de la recerca.....	23
Primera part: Fonamentació teòrica	24
Capítol 1: Discapacitat: models conceptuals, definició i implicacions educatives	24
1.1. Models conceptuals de la discapacitat.....	24
1.2. Definició i perspectiva històrica.....	35
1.3. Implicacions educatives dels models conceptuals de la discapacitat	41
Capítol 2: Educació de les persones amb discapacitat: evolució del marc institucional i normatiu	47
2.1. Vinculació i competències.....	48
2.2. Anàlisi de les nomenclatures.....	50
2.3. Dret i deure a l'educació.....	60
2.4. Modalitats d'escolarització	64
2.5. Elements per a la transformació dels centres d'educació especial.....	73
2.6. Promoció de l'educació inclusiva	76
Capítol 3: Educació inclusiva: marc conceptual, principis i definicions.....	79
3.1. Evolució del marc conceptual de l'educació inclusiva.....	80
3.2. Principis de l'educació inclusiva	105
3.3. Definicions d'educació inclusiva.....	107
3.4. Com s'afavoreix l'educació inclusiva	116
Capítol 4: TIC: eines al servei de l'aprenentatge	126
4.1. Incorporació de les TIC a l'educació	126
4.2. Usos de les TIC en l'educació.....	139
4.3. Transformacions generades per les TIC a l'aula que avança vers l'educació inclusiva.....	153

Segona part: Metodologia i desenvolupament de la recerca	164
Capítol 5: Procés d'investigació	164
5.1. Metodologia de la investigació	165
5.2. Disseny de la investigació	173
5.3. Recollida de dades	186
Tercera part: Resultats, discussió i conclusions.....	194
Capítol 6: Resultats de la investigació	194
6.1. Organització i preparació de les dades	195
6.2. Resultats i anàlisi descriptiva del qüestionari.....	196
6.3. Resultats i anàlisi descriptiva de les entrevistes	229
Capítol 7: Anàlisi de dades i discussió.....	257
7.1. Organització de l'acció educativa	258
7.2. Organització de l'aula	265
7.3. Metodologia	271
7.4. Bagatge professional.....	276
7.5. Connexions entre transformacions generades per les TIC a l'aula i elements afavoridors de l'educació inclusiva	280
Capítol 8: Conclusions	282
Bibliografia.....	293

Índex d'annexos

1. Documents del procés d'elaboració dels instruments	326
1.1. Ítems per focalitzar la recerca	326
1.2. Priorització i organització dels ítems dels instruments	328
1.3. Primera versió dels instruments	331
1.4. Professionals experts validadors	337
1.5. Instruments per a la validació	338
1.6. Aportacions a la validació	346
2. Textos dels correus electrònics del procés de recollida de dades	356
2.1. Sol·licitud de col·laboració i agraïment per a la validació dels instruments de recollida de dades	356
2.2. Sol·licitud de col·laboració per respondre al qüestionari	359
2.3. Contacte per concertar entrevista	365
3. Codificació dels instruments	366
3.1. Codificació i definició operativa dels ítems del qüestionari	366
3.2. Codificació de les respostes del qüestionari	370
3.3. Relació de codis i famílies per a l'anàlisi de les entrevistes	372
4. Gràfics de resultats quantitius comparatius entre les etapes d'educació primària i secundària	373
4.1. Formació i coneixements	373
4.2. Aspectes generals sobre l'ús de les TIC a l'aula	375
4.3. Organització de l'aula	383
4.4. Acció educativa i estratègies d'aprenentatge	387
5. Transcripcions de les entrevistes	397
5.1. Entrevista 1 (professional d'educació primària, MES1)	397
5.2. Entrevista 2 (professional d'educació primària, MES2)	401
5.3. Entrevista 3 (professional d'educació primària, MES3)	404

5.4. Entrevista 4 (professional d'educació primària, MES4)	407
5.5. Entrevista 5 (professional d'educació primària, MES5)	409
5.6. Entrevista 6 (professional d'educació primària, MES6)	412
5.7. Entrevista 7 (professional d'educació primària, MES7)	416
5.8. Entrevista 8 (professional d'educació secundària, PROF1)	419
5.9. Entrevista 9 (professional d'educació secundària, PROF2)	421
5.10. Entrevista 10 (professional d'educació secundària, PROF3)	424
5.11. Entrevista 11 (professional d'educació secundària, PROF4)	427
5.12. Entrevista 12 (professional d'educació secundària, PROF5)	430
5.13. Entrevista 13 (professional d'educació secundària, PROF6)	433
5.14. Entrevista 14 (professional d'educació secundària, PROF7)	436
6. Informes citacions ATLAS-ti	439
6.1. Citacions canvi de mirada: de les NEE a les barreres a l'aprenentatge i la participació	439
6.2. Citacions disseny d'activitats i materials amb perspectiva inclusiva	443
6.3. Citacions ús inclusiu de les TIC per potenciar l'autonomia de l'alumnat	447
6.4. Citacions TIC com a eines de suport a la docència compartida	455
6.5. Citacions canvi de rol docent: disseny d'entorns i materials d'aprenentatge	458
7. Dades quantitatives	465



Annexos consultables a
<https://sites.google.com/view/estercastejon-tesi-annexos>

Índex de figures

Figura 1	Concepte de propagació de la discapacitat	30
Figura 2	Subjecte individual en context	33
Figura 3	Model teòric de la CIF	37
Figura 4	Document de campanya de treball i educació per a menors deficients mentals	51
Figura 5	Aspectes fonamentals d'un centre educatiu inclusiu	114
Figura 6	Evolució de les tecnologies a l'escola	130
Figura 7	<i>The Hype Cycle</i>	131
Figura 8	Patró d'incorporació de les tecnologies a l'àmbit educatiu	132
Figura 9	Model TPACK	142
Figura 10	Principis bàsics d'actuació per dissenyar entorns basats en DUA	151
Figura 11	Procés de recerca	165
Figura 12	Disseny bàsic simultani de mètode mixt convergent/concurrent paral·lel	170
Figura 13	Enfocament utilitari a l'acceptabilitat ètica d'un estudi	172
Figura 14	Cicle de mostreig	188
Figura 15	Protocol d'aplicació del qüestionari	190
Figura 16	Cicle de mostreig amb dades	192
Figura 17	Distribució de la mostra productora de dades per trams d'edat	197
Figura 18	Distribució de la mostra productora de dades per gènere	197
Figura 19	Distribució de la mostra productora de dades per anys d'experiència docent	198
Figura 20	Distribució de la mostra productora de dades per etapa educativa	198
Figura 21	Distribució agrupada de la mostra productora de dades per especialitat docent actual	199
Figura 22	Adquisició dels coneixements necessaris per a utilitzar les TIC a l'activitat docent	200

Figura 23	Adquisició dels coneixements necessaris per treballar de manera inclusiva a l'aula	201
Figura 24	Adquisició dels coneixements necessaris per treballar amb DUA	202
Figura 25	Comparativa de l'adquisició dels coneixements necessaris per treballar amb TIC, educació inclusiva i DUA	203
Figura 26	Espai d'ús prioritari de les TIC	204
Figura 27	Comparativa de la freqüència d'ús dels equipaments	206
Figura 28	Comparativa de la freqüència d'ús dels recursos	208
Figura 29	Comparativa entre la percepció de la utilitat de les TIC per treballar l'assignatura principal, atendre les necessitats educatives de l'alumnat i reduir o eliminar les barreres a l'aprenentatge i la participació que troba l'alumnat	210
Figura 30	Comparativa entre la percepció de la utilitat de les TIC com a complexitat afegida a la tasca docent o com a oportunitat de desenvolupament i millora professional	211
Figura 31	Agrupaments que s'organitzen prioritàriament a l'aula en treball amb TIC	212
Figura 32	Agrupaments que s'organitzen prioritàriament a l'aula en treball sense TIC	213
Figura 33	Comparativa entre els agrupaments que s'organitzen prioritàriament a l'aula en treball amb i sense TIC	213
Figura 34	Aula individual, parelles, en U, 4x4 i variada	214
Figura 35	Disposicions que s'organitzen a l'aula en treball amb TIC	215
Figura 36	Disposicions que s'organitzen a l'aula en treball sense TIC	215
Figura 37	Comparativa entre les disposicions que s'organitzen a l'aula en treball amb i sense TIC	216
Figura 38	Posicionament prioritari del docent a l'aula en treball amb TIC	217
Figura 39	Posicionament prioritari del docent a l'aula en treball sense TIC	217
Figura 40	Comparativa entre el posicionament prioritari del docent a l'aula en treball amb i sense TIC	218

Figura 41	Comparativa de la percepció de la utilitat de les TIC per prioritzar la moderació d'activitats i per treballar conjuntament amb altres professionals a l'aula	220
Figura 42	Comparativa de la utilitat de les TIC en aspectes referits a la programació de l'assignatura	221
Figura 43	Comparativa de la utilitat de les TIC en aspectes referits a la docència	223
Figura 44	Comparativa de la utilitat de les TIC en aspectes referits a l'avaluació	224
Figura 45	Comparativa entre la percepció de la utilitat de les TIC per treballar de manera més inclusiva i per fer un ús pedagògic de l'error	226
Figura 46	Comparativa entre la percepció del treball inclusiu com a complexitat afegida a la tasca docent o com a oportunitat de desenvolupament i millora professional	226
Figura 47	Comparativa entre la percepció de les TIC i el treball inclusiu com a complexitat afegida a la tasca docent o com a oportunitat de desenvolupament i millora professional	228
Figura 48	Xarxa semàntica 1. Canvi de mirada: de les NEE a les barreres a l'aprenentatge i la participació	230
Figura 49	Xarxa semàntica 2. Disseny d'activitats i materials amb perspectiva inclusiva	235
Figura 50	Xarxa semàntica 3. Us inclusiu de les TIC per potenciar l'autonomia de l'alumnat	239
Figura 51	Xarxa semàntica 4. TIC com a eines de suport a la docència compartida	245
Figura 52	Xarxa semàntica 5. Canvi de rol docent: disseny d'entorns i materials d'aprenentatge	248
Figura 53	Adquisició dels coneixements necessaris per a utilitzar les TIC a l'activitat docent, segons etapa educativa	373
Figura 54	Adquisició dels coneixements necessaris per treballar de manera inclusiva a l'aula, segons etapa educativa	374
Figura 55	Adquisició dels coneixements necessaris per treballar amb DUA, segons etapa educativa	374
Figura 56	Espai d'ús prioritari de les TIC, segons etapa educativa	375
Figura 57	Freqüència d'ús de les PDI, segons etapa educativa	375

Figura 58	Freqüència d'ús dels ordinadors de sobretaula, segons etapa educativa	376
Figura 59	Freqüència d'ús dels ordinadors portàtils, segons etapa educativa	376
Figura 60	Freqüència d'ús de les tauletes, segons etapa educativa	377
Figura 61	Freqüència d'ús dels <i>smartphones</i> , segons etapa educativa	377
Figura 62	Freqüència d'ús dels llibres de text (en format paper o digital), segons etapa educativa	378
Figura 63	Freqüència d'ús de materials o recursos cercats a Internet, segons etapa educativa	378
Figura 64	Freqüència d'ús de materials o recursos TIC intercanviats amb altres professionals, segons etapa educativa	379
Figura 65	Freqüència d'ús de materials o recursos de creació pròpia, segons etapa educativa	379
Figura 66	Percepció de la utilitat de les TIC per treballar l'assignatura principal que s'imparteix, segons etapa educativa	380
Figura 67	Percepció de la utilitat de les TIC per atendre les necessitats educatives de l'alumnat, segons etapa educativa	380
Figura 68	Percepció de la utilitat de les TIC per reduir o eliminar les barreres a l'aprenentatge i la participació que troba l'alumnat, segons etapa educativa	381
Figura 69	Percepció de la utilitat de les TIC com una complexitat afegida a la tasca docent, segons etapa educativa	381
Figura 70	Percepció de la utilitat de les TIC com oportunitat de desenvolupament i millora professional, segons etapa educativa	382
Figura 71	Agrupaments que s'organitzen prioritàriament a l'aula en treball amb TIC, segons etapa educativa	383
Figura 72	Agrupaments que s'organitzen prioritàriament a l'aula en treball sense TIC, segons etapa educativa	383
Figura 73	Disposicions que s'organitzen a l'aula en treball amb TIC, segons etapa educativa	384
Figura 74	Disposicions que s'organitzen a l'aula en treball sense TIC, segons etapa educativa	384

Figura 75	Posicionament prioritari del docent a l'aula en treball amb TIC, segons etapa educativa	385
Figura 76	Posicionament prioritari del docent a l'aula en treball sense TIC, segons etapa educativa	385
Figura 77	Percepció de la utilitat de les TIC per impartir menys classes magistrals i dedicar-se a moderar les activitats d'aprenentatge de l'alumnat, segons etapa educativa	386
Figura 78	Percepció de la utilitat de les TIC per treballar conjuntament amb altres professionals a l'aula, segons etapa educativa	386
Figura 79	Utilitat de les TIC en la previsió de diferents ritmes d'aprenentatge de l'alumnat, segons etapa educativa	387
Figura 80	Utilitat de les TIC en la previsió que les activitats siguin físicament accessibles per a tot l'alumnat, segons etapa educativa	387
Figura 81	Utilitat de les TIC en la previsió de tasques d'anticipació de continguts, segons etapa educativa	388
Figura 82	Utilitat de les TIC en la previsió de tasques d'ampliació de continguts, segons etapa educativa	388
Figura 83	Utilitat de les TIC en l'elaboració propostes d'activitats més simples i/o intuïtives, segons etapa educativa	389
Figura 84	Utilitat de les TIC en l'elaboració de propostes d'activitats més complexes, segons etapa educativa	389
Figura 85	Utilitat de les TIC en la individualització o personalització del procés d'aprenentatge, segons etapa educativa	390
Figura 86	Utilitat de les TIC en la preparació de diferents modalitats de presentació dels continguts (gràfic, vídeo, àudio...), segons etapa educativa	390
Figura 87	Utilitat de les TIC en la incentivació que l'alumnat utilitzi diferents formats de treball (gràfic, vídeo, àudio...), segons etapa educativa	391
Figura 88	Utilitat de les TIC en l'organització del treball en modalitats diverses (individual, parelles, petit grup, grup classe...), segons etapa educativa	391
Figura 89	Utilitat de les TIC en l'avaluació amb rúbriques, segons etapa educativa	392
Figura 90	Utilitat de les TIC en l'avaluació amb e-portafolis, diaris personals d'aprenentatge o similars, segons etapa educativa	392

Figura 91	Utilitat de les TIC en l'avaluació mitjançant diferents suports (textual, àudio, vídeo, gràfic...), segons etapa educativa	393
Figura 92	Utilitat de les TIC en l'avaluació ajustada a les habilitats de l'alumnat, segons etapa educativa	393
Figura 93	Utilitat de les TIC en l'autoavaluació de l'alumnat, segons etapa educativa	394
Figura 94	Utilitat de les TIC en la coavaluació entre companys, segons etapa educativa	394
Figura 95	Percepció de la utilitat de les estratègies d'aprenentatge que emprava l'alumnat en treballar amb TIC, per treballar de manera més inclusiva, segons etapa educativa	395
Figura 96	Percepció de la utilitat de les TIC per afavorir que l'alumnat superi la por a l'error i pugui aprofitar els seus efectes pedagògics, segons etapa educativa	395
Figura 97	Percepció de treballar de manera inclusiva a l'aula com una complexitat afegida a la tasca docent, segons etapa educativa	396
Figura 98	Percepció de treballar de manera inclusiva com una oportunitat de desenvolupament i millora professional, segons etapa educativa	396

Imatge i disseny de portada: Eric Abenza Castejón

Índex de taules

Taula 1	Organització de la recerca	23
Taula 2	Anàlisi terminològica del model teòric CIF	37
Taula 3	Comparativa article 33 de la Ley sobre Educación Primaria de 1945 i Decreto 193/1967 de la Ley de Enseñanza Primaria	53
Taula 4	Categorització interna de les necessitats educatives específiques: comparativa normativa estatal i autonòmica vigent	59
Taula 5	Modalitats d'escolarització per a l'alumnat amb discapacitat d'acord amb el Pla d'acció Aprendre junts per viure junts	72
Taula 6	Intervenció i atenció a la diversitat: evolució històrica d'acord amb la lògica aplicada	86
Taula 7	Relació entre riscos/limitacions del model d'integració i les seves conseqüències per avançar vers un model inclusiu	103
Taula 8	Diferències entre l'aproximació integradora i l'aproximació inclusiva	104
Taula 9	De què parlem i de què no parlem, quan parlem d'educació inclusiva?	114
Taula 10	Classificacions de Taylor i Papert sobre els usos potencials dels ordinadors en educació	140
Taula 11	Revisió de la classificació de Taylor sobre els usos dels ordinadors en educació	140
Taula 12	Classificació de Florian i Hegarty sobre els usos de les TIC en educació	141
Taula 13	Anàlisi dels nivells d'ús de la tecnologia d'acord amb el model SAMR	143
Taula 14	Anàlisi de les categories d'ús de la tecnologia d'acord amb el model RAT	144
Taula 15	Classificació de Coll sobre els usos de les TIC en educació	145
Taula 16	Mètodes quantitius, mixtos i qualitius	167
Taula 17	Qüestionari TIC i educació inclusiva: versió definitiva	182
Taula 18	Entrevista TIC i educació inclusiva: versió definitiva	186
Taula 19	Etapes del procés d'anàlisi de dades	195

Taula 20	Equipaments utilitzats: comparativa indicadors estadístics bàsics de freqüència	205
Taula 21	Recursos utilitzats: comparativa indicadors estadístics bàsics de freqüència	207
Taula 22	Percepció de la utilitat de les TIC en aspectes generals d'ús a l'aula: indicadors estadístics bàsics de freqüència	209
Taula 23	Percepció de la utilitat de les TIC en l'organització de l'aula: indicadors estadístics bàsics de freqüència	219
Taula 24	Percepció de la utilitat de les TIC en l'acció educativa i estratègies d'aprenentatge: indicadors estadístics bàsics de freqüència	225
Taula 25	Percepció de la utilitat de les TIC en tots els àmbits qüestionats: indicadors estadístics bàsics de freqüència	227
Taula 26	Ítems per focalitzar la recerca	326
Taula 27	Priorització i organització dels ítems del qüestionari	328
Taula 28	Priorització i organització dels ítems de l'entrevista	330
Taula 29	Qüestionari TIC i educació inclusiva: primera versió	331
Taula 30	Entrevista TIC i educació inclusiva: primera versió	336
Taula 31	Professionals experts validadors dels instruments de recollida de dades	337
Taula 32	Qüestionari TIC i Educació Inclusiva: validació	338
Taula 33	Formulari de valoració general del qüestionari	344
Taula 34	Entrevista TIC i Educació Inclusiva: validació	345
Taula 35	Aportacions dels experts a la validació de les preguntes del qüestionari	346
Taula 36	Aportacions dels experts a la validació de l'entrevista	355
Taula 37	Codificació i definició operativa dels ítems del qüestionari	366
Taula 38	Codificació de les respostes del qüestionari	370
Taula 39	Relació de codis i famílies per a l'anàlisi de les entrevistes	372

Índex de mapes conceptuais

Mapa conceptual 1 Com s'afavoreix l'educació inclusiva?	125
Mapa conceptual 2 Quines transformacions generen les TIC a l'aula?	163
Mapa conceptual 3 Connexions entre transformacions generades per les TIC a l'aula i elements afavoridors de l'educació inclusiva	281

Llista d'abreviatures

CAD

Comissió d'atenció a la diversitat

CEE

Centre d'educació especial

CEEPSIR

Centre d'educació especial proveïdor de serveis i recursos

CIDDM

Classificació Internacional de Deficiències, Discapacitats i Minusvalideses

CIF

Classificació Internacional del Funcionament de la Discapacitat i de la Salut

CIF-IA

Classificació Internacional del Funcionament de la Discapacitat i de la Salut (Infància-Adolescència)

CRPD

Convenció Internacional sobre Drets de les Persones amb Discapacitats

DUA

Disseny universal per a l'aprenentatge

EAP

Equip d'Assessorament i Orientació Psicopedagògica

EFA

Education for All

LEC

Llei d'educació de Catalunya

LGD

Ley General de Discapacidad

LIONDAU

Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad

LISMI

Ley de integración social de los minusválidos

LOCE

Ley Orgánica de Calidad de la Educación

LODE

Ley Orgánica reguladora del Derecho a la Educación

LOE

Ley Orgánica de Educación

LOGSE

Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo

LOMLOE

Ley Orgánica de 2020 por la que se modifica la LOE

LOPEG

Ley Orgánica de la participación, la evaluación y el gobierno de los centros docentes

NEE

Necesitats educatives especials

NESE

Necesitats específiques de suport educatiu

OCDE

Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic

ODS

Objectiu de desenvolupament sostenible

OMS

Organització Mundial de la Salut

ONU

Organització de Nacions Unides

PCK

Coneixement pedagògic i de contingut (Pedagogical Content Knowledge)

PDI

Pissarra digital interactiva

PEC

Projecte educatiu de centre

PIE

Programa d'Informàtica Educativa

PNEE

Plan Nacional de Educación Especial

RAT

Substitució (replacement) Amplificació Transformació

SAMR

Substitució Augment Modificació Redefinició

SIEI

Suports intensius per a l'escolarització inclusiva

TAC

Tecnologies de l'aprenentatge i el coneixement

TIC

Tecnologies de la informació i la comunicació

TPCK o TPACK

Coneixement tecnològic, pedagògic i de contingut (Technological Pedagogical Content Knowledge o Technological Pedagogical and Content Knowledge)

UEE

Unitat d'educació especial

UNESCO

Organització Educativa, Científica i Cultural de Nacions Unides

UNICEF

Fons Internacional d'Emèrgència de les Nacions Unides per a la Infantesa

USEE

Unitat de suport a l'educació especial

XTEC

Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya

Resum

La pràctica educativa cada vegada està més associada als processos d'innovació i transformació, oberta als canvis metodològics i receptiva a la incorporació d'eines al servei de professorat i alumnat. La utilització de les TIC i el seu vessant potenciador d'accessibilitat i facilitador de tasques és una constant en la vida quotidiana des que es van començar a introduir els ordinadors personals en el mercat de consum, i l'àmbit educatiu no n'està exclòs. Molts dels recursos per superar les barreres a l'aprenentatge i la participació actualment estan vinculats amb la tecnologia. En aquesta tesi doctoral s'analitza l'evolució històrica, conceptual i normativa de l'educació inclusiva i de les TIC com a eines al servei de l'aprenentatge, i s'exploren els elements afavoridors de les pràctiques inclusives, així com les transformacions generades per les TIC a l'aula que avança vers l'educació inclusiva. A partir de la hipòtesi que la introducció de les TIC en contextos educatius pot catalitzar processos de transformació que mostren un nivell de coincidència significatiu amb els elements afavoridors de l'educació inclusiva, s'analitzen les connexions entre ambdós àmbits.

PARAULES CLAU: educació inclusiva, inclusió, discapacitat, TIC, inclusió digital

Abstract

Educational practice is increasingly associated with processes of innovation and transformation, open to methodological changes and receptive to the incorporation of tools in the service of teachers and students. The use of ICT and their aspect of enhancing accessibility and facilitating tasks has been a constant in everyday life since the introduction of personal computers into the consumer market, and the educational field is no exception. Many of the resources to overcome barriers to learning and participation are currently related to technology. This dissertation analyzes the historical, conceptual and normative evolution of inclusive education and ICT as tools in the service of learning, and explores the favorable elements of inclusive practices, as well as the transformations generated by ICT in the classroom that is moving towards inclusive education. Assuming that the introduction of ICT in educational contexts can catalyze transformation processes that show a significant level of coincidence with the enabling elements of inclusive education, the connections between the two, are analyzed.

KEYWORDS: inclusive education, inclusion, disability, ICT, digital inclusion

Introducció

Aquesta tesi doctoral constitueix la intersecció entre dos temes recurrents de la meua trajectòria com a professional de l'educació: l'educació inclusiva i les TIC. Durant la recerca s'ha donat forma a un tema que ha estat de gestació lenta però intensa al llarg d'anys d'exercici professional: l'anàlisi dels trets comuns entre les pràctiques inclusives i les transformacions generades a partir de l'ús de les TIC a les aules d'escoles i instituts.

La pràctica educativa cada vegada està més associada als processos d'innovació i transformació, és habitual entendre-la com oberta als canvis metodològics i receptiva a la incorporació d'eines al servei de professorat i alumnat. La utilització de les TIC i el seu vessant potenciador d'accessibilitat i facilitador de tasques és una constant *in crescendo* en pràcticament tots els àmbits de la vida quotidiana des que es van començar a introduir els ordinadors personals en el mercat de consum, i l'àmbit educatiu no n'ha quedat exclòs. Molts dels recursos a l'abast de docents i discents per superar les barreres a l'aprenentatge i la participació actualment estan vinculats amb la tecnologia.

La utilització de les TIC als centres educatius ha evolucionat des de la seva introducció com a recurs específic en l'entorn segregat d'aula d'informàtica, a la seva incorporació com a eina de treball a l'aula ordinària. Les TIC, que en un principi van ser objecte d'estudi curricular propi, cada vegada més han esdevingut un instrument «transparent» i integrat en la dinàmica de l'aula. Com eines que són, les TIC tenen significat en funció del seu ús i en el cas de la finalitat educativa una de les seves grans aportacions és la versatilitat al servei tant d'alumnat com de professorat. En ple segle XXI no es tracta, per tant, d'aprendre les TIC, sinó d'aprendre amb les TIC.

En la pràctica dels centres educatius és habitual la valoració de les TIC com un potent recurs per a l'educació inclusiva però en el nostre treball d'investigació entenem que l'ús de les TIC no és cap aval de transformació. Amb tot, sí valorem el gran potencial catalitzador de la tecnologia quan és utilitzada amb intencionalitat transformadora per part dels educadors en un context receptiu a la millora pedagògica. En aquesta tesi doctoral considerem que per garantir un ús inclusiu i no segregador de les TIC cal posicionar-se des de l'anàlisi fonamentada, no basada en intuïcions o experiències sense rigor acadèmic. És per aquest motiu que partim de l'evolució històrica i conceptual

de l'educació inclusiva i les TIC com a eines al servei de l'aprenentatge, entenent que la claredat conceptual ha de ser la bastida que donarà fermesa a la construcció de la nostra recerca.

En aquest estudi es considera la importància de contribuir al suport científic del dret a l'educació inclusiva, sobretot de les persones amb discapacitat, que són les que històricament han estat en situació de risc de ser excloses del sistema educatiu ordinari i adscrites a la xarxa específica configurada pels centres d'educació especial. Entenem i assumim que l'educació inclusiva com a concepte abasta la totalitat de l'alumnat, però al mateix temps hem optat per enfocar la nostra mirada sobre el col·lectiu de l'alumnat amb discapacitat, que identifiquem des d'un model social en funció de la tipologia de barreres que es troben i han de superar als centres educatius. Així mateix, hem tingut present que molts centres d'educació especial treballen des de fa dècades per tal que els seus recursos esdevinguin un potenciador real d'inclusió i no un element segregador destinat únicament a acollir alumnat apartat del sistema educatiu ordinari. També reconeixem el treball intens dels professionals d'escoles, instituts i serveis educatius per avançar en l'educació inclusiva, donant resposta a l'alumnat i les famílies i optimitzant els recursos que l'Administració educativa posa al seu abast. Aquests esforços s'han vist recolzats per diferents iniciatives de l'Administració que analitzarem en aquesta tesi doctoral, però malgrat totes les iniciatives i malgrat l'impuls de professionals i Administració a l'educació inclusiva, sovint amb el suport d'associacions i plataformes de famílies d'alumnat amb discapacitat, no podem obviar que encara es constaten resistències que cal superar des de la pràctica i que per poder desactivar entenem que requereixen del suport de la recerca educativa científicament fonamentada.

Pel que fa a l'ús de les TIC la intenció és que contingut i resultats de la tesi doctoral puguin ajudar als professionals de l'Administració educativa i sobretot dels centres i serveis educatius a utilitzar-les de manera reflexiva i intencional, conscients del seu potencial i també dels seus riscos, des d'una perspectiva inclusiva i no segregadora, i aprofitant la seva càrrega catalitzadora de canvis per avançar vers l'educació inclusiva. És per això que també forma part del treball d'investigació reflectir les connexions analitzades en un format que sigui útil per a la formació inicial i continuada de mestres i professorat, que tingui una permanència en el temps i una sostenibilitat en el seu manteniment.

Aquesta tesi doctoral està adscrita a la línia de recerca «Societat digital i educació: mitjans i tecnologies» i està directament vinculada amb els propòsits de qualitat, innovació i millora dels sistemes educatius i escolars.

Finalment, volem destacar que aquest document compleix els requisits d'accessibilitat i que hem incorporat a la bibliografia la nova adaptació de l'estil de citació APA per tal de contribuir a visibilitzar la figura de la dona i donar compliment a l'ODS 5 de l'Agenda 2030 de Nacions Unides (2015).

Objectius

L'objectiu general d'aquesta tesi doctoral és identificar i analitzar els elements que afavoreixen les pràctiques inclusives i posar-los en relació amb les transformacions que es propicien amb l'ús de les TIC en contextos educatius ordinaris. La nostra finalitat és donar suport a transformacions impulsores de l'educació inclusiva, arran de la incorporació de les TIC. Per tant, l'objecte de l'estudi s'emmarca en tres àmbits:

1. El concepte d'educació inclusiva.
2. L'ús de les TIC a les aules.
3. La identificació de connexions entre l'ús de les TIC i l'educació inclusiva.

La tesi parteix de l'anàlisi en profunditat de l'evolució històrica, conceptual i normativa de l'educació inclusiva i les TIC, i explora els elements afavoridors de les pràctiques inclusives i les transformacions generades per les TIC a l'aula que avança vers l'educació inclusiva. A partir de la hipòtesi que el treball amb TIC en contextos educatius ordinaris pot catalitzar processos de transformació que mostren un nivell de coincidència significatiu amb els elements afavoridors de l'educació inclusiva, s'analitzen les connexions entre ambdós àmbits.

Es tracta per tant d'estudiar amb rigor científic la intuïció que treballar amb TIC a l'aula és una estratègia indicada per millorar la inclusió, més enllà dels usos evidents d'accessibilitat i adaptabilitat. Algunes de les preguntes que es formulen són: és possible que les pràctiques i estratègies que s'activen en utilitzar les TIC a l'aula estiguin directament relacionades amb aquelles que s'han provat útils per avançar en l'educació inclusiva? Podem potenciar les transformacions per millorar la inclusió, aprofitant la incorporació de les TIC a les aules?

Els objectius específics d'aquesta tesi doctoral són:

1. Sistematitzar, completar i complementar el corpus de recerca sobre l'educació inclusiva i les TIC com a eines de servei a l'aprenentatge, analitzant-ne l'evolució històrica i conceptual, així com les pràctiques educatives que hi són vinculades.

2. Identificar i sistematitzar les organitzacions, dinàmiques i estratègies de treball que afavoreixen l'educació inclusiva, així com les transformacions generades per l'ús de les TIC a les aules ordinàries, des d'una mirada inclusiva.
3. Establir connexions i/o relacions causals entre les transformacions generades per l'ús de les TIC i les organitzacions, dinàmiques i estratègies de treball que afavoreixen l'educació inclusiva.
4. Reflectir aquestes connexions i/o relacions causals de manera operativa per tal que siguin d'utilitat per a la formació de docents en educació inclusiva i ús inclusiu de les TIC, amb previsió d'un disseny que tingui permanència en el temps i manteniment sostenible.

En aquest treball d'investigació s'analitzen les oportunitats generades per les TIC a nivell metodològic i organitzatiu, al igual que com s'afavoreix l'educació inclusiva en els mateixos àmbits. A partir d'aquesta anàlisi es cerquen les connexions entre ambdós eixos per tal d'esbrinar si les transformacions vinculades a l'ús de les TIC estan relacionades amb aquelles que s'han mostrat útils per treballar de manera inclusiva.

Organització de la recerca

El procés de treball s'estructura en set fases, inspirat per les sis fases de la investigació etnogràfica proposades per Rodríguez i Valldeoriola (2009) i afegint una darrera de difusió, entenent que la difusió dels resultats és un dels principals objectius de la recerca (Universitat de Barcelona, 2020). Aquesta darrera fase també es valora com necessària tant pel reconeixement a la col·laboració dels professionals participants com per a l'aportació de continguts a la formació inicial i permanent del professorat.

Taula 1. Organització de la recerca

Fase	Denominació	Tasques
1	Exploratòria i de reflexió	Definició de l'àrea objecte d'estudi Revisió bibliogràfica i normativa
2	De planificació	Planificació de la recerca Elaboració d'instruments i protocols
3	D'entrada a l'escenari	Contacte amb els referents de l'escenari Selecció i accés a la mostra
4	De recollida i anàlisi de la informació	Tramesa dels qüestionaris Realització de les entrevistes Inici de l'anàlisi de les dades
5	De retirada de l'escenari	Anàlisi i integració exhaustiva de les dades Extracció de conclusions
6	De l'elaboració de l'informe d'investigació	Elaboració final de l'informe d'investigació Elaboració del Site
7	De difusió	Comunicació dels resultats als participants Difusió a organismes i entitats

FONT. Elaboració pròpia a partir de Rodríguez i Valldeoriola (2009).

Aquesta tesi doctoral incorpora tres mapes conceptuals amb els elements analitzats en els processos de recerca bibliogràfica i recollida de dades. La representació gràfica de les troballes proporciona un format que es valora útil tant per establir connexions entre els àmbits com per al disseny de futures recerques o activitats de formació.

Primera part: Fonamentació teòrica

Capítol 1: Discapacitat: models conceptuals, definició i implicacions educatives

Tal com hem exposat, un dels eixos vertebradors d'aquesta tesi és l'educació inclusiva. El seu coneixement conceptual i evolutiu és la base per a identificar i analitzar els elements afavoridors en el context del centre i l'aula.

Per assolir un coneixement fonamentat del concepte d'educació inclusiva es considera necessari partir de l'evolució històrica dels models i conceptes de discapacitat, ja que ha estat arran del repte educatiu generat per aquest alumnat que es plantegen les intervencions que han evolucionat fins arribar a propostes inclusives. Tal com afirma Florian (2019), la discapacitat és el punt de partida per entendre l'educació inclusiva. La definició i descripció de l'evolució històrica dels models de discapacitat ens ha de permetre per tant entendre l'evolució de les respostes que s'han donat des del sistema educatiu a aquest alumnat, atès que l'abordatge de la intervenció amb les persones amb discapacitat està en gran part condicionat pel model conceptual de discapacitat assumit. Amb aquest objectiu, el primer capítol finalitza amb una reflexió sobre les implicacions educatives dels diferents models conceptuals de la discapacitat.

1.1. Models conceptuals de la discapacitat

El concepte de discapacitat no s'ha manifestat rígid al llarg de la història. La percepció social del que és una discapacitat ha estat canviant i això ha tingut repercussions directes sobre l'educació i socialització de les persones amb discapacitat. Els diferents models de definició de la discapacitat han estat més o menys presents segons el paradigma cultural a l'ús en cada societat i moment, en situació predominant o fins i tot combinada.

D'acord amb Clapton i Fitzgerald (1997) la història de la discapacitat en el món occidental es caracteritza pel desenvolupament progressiu de diferents models de definició: el model religiós, el model mèdic i el model basat en els drets. Malgrat al llarg

del temps cadascun d'aquests models s'ha transformat assolint majors nivells de sofisticació, en essència Clapton i Fitzgerald consideren que els seus trets fonamentals es mantenen i segueixen sent identificables en contextos actuals. Devlieger (2005) exposa que els models que conceptualitzen la discapacitat estan juxtaposats i sovint també entrelaçats. Aquest autor tampoc considera que hi hagi una evolució temporal que hagi deixat uns models caducs o n'hagi generat de nous que ocupen el seu lloc; malgrat un model pot ser predominant en un context, hi segueixen intervenint fragments de models de pensament que poden estar vinculats a d'altres. En la mateixa línia Conyers (2003) afirma que a la societat moderna estan presents elements de cada model de discapacitat, representats també a les imatges, al llenguatge i a les arts. La pregunta fonamental és doncs el grau en el qual cadascun d'aquests models afecta als valors personals i culturals dels professionals, així com als seus biaxos pel que fa a la percepció de la discapacitat.

La majoria dels autors consultats distingeixen dos models vigents de definició de la discapacitat: d'una banda, el model individual, que explica els desavantatges socials en termes de deteriorament individual; en contrast, el model social, que focalitza el problema en l'organització social i els obstacles que presenta per a la participació de les persones (Barnes, Mercer i Shakespeare, 1999; DeJong, 1979; Haegele i Hodge, 2016; Humpage, 2007; Longmore, 1987; Oliver, 2004; Reindal, 2008; Shakespeare i Watson, 2001). Prèviament i tal com descriu Devlieger (2005) es pot identificar un model religiós/moral, científicament en desús però amb una influència cultural que no podem menystenir.

1.1.1. Model religiós/moral

En el model religiós/moral de la discapacitat es considera que els estats de discapacitat o alteració sovint són resultat d'esperits malignes, la bruixeria, el diable o fruit d'un càstig diví. Amb tot, tal com afirma Devlieger, el model religiós/moral no únicament considera la discapacitat com un càstig, en alguns casos la defineix com un do o un repte atorgat a certes persones (Devlieger, 2005). En l'àmbit del cristianisme, per exemple, diferents autors destaquen que de vegades es significava a les persones amb discapacitat com reflexes del patiment de Crist, i no era tampoc estrany que fossin percebudes amb un estatus angèlic, com objecte d'inspiració o redempció (Gill, 1999), una benedicció pels altres o fins i tot una oportunitat perquè es produïssin miracles (Haegele i Hodge, 2016).

1.1.2. Model mèdic

Sota la influència primer de la Il·lustració i després de la transició a una societat industrialitzada, els valors religiosos són paulatinament qüestionats i en molts casos apartats a la cerca de la racionalitat, donant pas així a un model mèdic de concepció de la discapacitat. Es tracta d'un procés coincident amb el que Aguado denomina la primera revolució en salut mental, a finals del segle XVI i començaments del XVII, dins d'un procés més ampli de laicalització (Aguado, 1995). També segons el mateix autor es passa d'una concepció demonològica a una naturalista, organicista i biologicista, i de la idea de pecat a la de malaltia.

Autors com Gill (1999) afirmen que després del predomini del model religiós/moral, el model mèdic porta la discapacitat al món terrenal i secular, substituint les explicacions per la ciència. Segons Humpage (2007) el model mèdic de la discapacitat comença quan metges i científics substitueixen als líders religiosos com autoritat cognitiva de la societat. En conseqüència, el model mèdic no només fa que la discapacitat sigui més comprensible, sinó que trasllada el lloc de control a una dimensió humana, intel·ligible i justificable. DeJong (1979) diferencia entre el paradigma mèdic i el rehabilitador, tot i que considera que tenen prou similituds com per a considerar-los a efectes operatius com un de sol.

En la societat occidental postindustrial la discapacitat és considerada una condició individual i sovint es caracteritza des d'un discurs exclusivament mèdic i científic. Carrington (1999) resumeix el model mèdic com aquell que tracta la discapacitat com una malaltia i la diferència com una desviació social, per tant és la persona qui té el problema i el tractament individual s'adreça a erradicar la causa o arreglar la deficiència. Així i tot, hi haurà deficiències que no podran ser eliminades ni alleujades mitjançant el tractament mèdic i llavors, segons Roush i Sharby (2011), aquestes persones són percebudes com necessitades d'ajut. D'acord amb Longmore (1987), el model mèdic contempla que si la insuficiència biològica que defineix la discapacitat no pot ser curada pels professionals, en qualsevol cas sí es pot intervenir per corregir la discapacitat o les seves conseqüències funcionals, per tal que els individus puguin arribar a desenvolupar-se en societat de manera acceptable. En aquest cas les intervencions esdevenen pal·liatives i s'adrecen a que la persona assumeixi el problema i aprengui a viure amb ell de manera mínimament funcional, o com a mínim que no destorbi al funcionament

social que s'estructura en base als individus productius. A mesura que s'expandeix el coneixement mèdic i científic també s'avança en la concreció dels barems del que implica ser productiu en una societat moderna, així com del que és considerat com normalitat. Les persones amb discapacitat són així diagnosticades i etiquetades científicament, considerades improductives i incapaces. Tal com descriuen Clapton i Fitzgerald (1997) en el moment que certs grups de persones són qualificades com incapaces comencen a establir-se institucions amb una doble finalitat: a) donar acollida a aquestes persones per tal que la resta dels membres de la família puguin seguir sent productius i b) intentar ensinistrar-les per tal que puguin arribar a ser membres productius de la societat.

Devlieger (2005) atribueix la predominància del model mèdic a la seva superioritat tècnica i al fet que planteja el coneixement de la mecànica de la discapacitat, alimentant també la il·lusió que es pot trobar una solució mèdica al problema. El model mèdic de la discapacitat es beneficia així del creixement de la racionalitat i en les societats occidentals acaba reemplaçant al religiós/moral, substituint la justificació en base a un ens superior per la justificació en base a la ciència mèdica.

Segons Longmore (1987) els supòsits del model mèdic tenen a veure amb la construcció d'edificis dedicats a la cura de la salut, el benestar social, l'educació especial, la rehabilitació laboral i la beneficiència. Però en el fons sota aquesta pàtina protectora rau una concepció assistencial de les persones amb discapacitat per part de professionals i institucions, que freqüentment els defineixen com individus incapaços d'autogestionar-se i fins i tot com socialment amenaçadors o perillosos, i per tant objectes de supervisió i dependència sovint durant tota la seva vida.

Tal com afirmen diversos autors, des del punt de vista educatiu el model mèdic de la discapacitat atribueix el fracàs escolar als defectes o patologies dels mateixos alumnes (Berhanu, 2011; Mitchell, 2005), per tant és esperable que incideixi molt especialment en el diagnòstic de la discapacitat i la intervenció d'especialistes amb l'alumnat objecte de mesures.

1.1.2.1. Crítiques al model mèdic

El model mèdic de la discapacitat ha rebut diferents crítiques, d'entre les quals destaquem aquelles més vinculades amb l'àmbit educatiu.

En primer lloc, s'ha criticat que aquest model estableix una relació lineal de causalitat entre un funcionament limitat o reduït i el fenomen de la discapacitat, ignorant aspectes socials, culturals i ambientals (Reindal, 2008, 2009). En aquest sentit es considera un model reduccionista que no reflecteix més que un subconjunt d'una realitat més àmplia, minimitzant aspectes mediatitzats per l'entorn i posant el focus únicament en trets individuals.

També s'ha criticat que el model mèdic atorga gran influència i poder al personal mèdic i científic. Tal com afirma Humpage (2007), els diagnòstics dels professionals mèdics en molts casos etiqueten les persones amb discapacitats i determinen quins individus reben serveis i el tipus de servei, tant a nivell mèdic com educatiu i social, en un procés que estableix les necessitats en base a les discapacitats sense prendre en consideració valors personals o les mateixes necessitats. En canvi, el procés crea etiquetes i categoritzacions basades sobretot en el funcionament del cos, que condicionen les oportunitats de les persones amb discapacitat i sovint, tal com afirma Barton (2009), els fan sentir que la seva trajectòria està subordinada a la categorització i que les seves opcions es limiten al protocol establert per a la seva etiqueta. Planella i Martínez-Rivera (2010) emfatitzen la necessitat de desterrar etiquetes i estigmes, trencant les categories que no fan més que dinamitar les possibilitats de ser. Alguns autors, com Humpage (2007), afirmen que, malgrat el personal mèdic té experiència en l'àmbit diagnòstic i en curar i tractar malalties, no haurien de tenir poder sobre les vides o la percepció social de les persones amb discapacitat. Addicionalment, en un model que atorga gran poder al col·lectiu mèdic, el seu estatus científic i social pot dificultar el treball en xarxa dels diferents professionals implicats en l'atenció a les persones amb discapacitat, entre ells els de l'àmbit educatiu.

Altre element del model mèdic que ha sumat crítiques és el seu rol en la generació de l'estigma. El model mèdic implica necessàriament el tractament de la discapacitat (Barnes, Mercer i Shakespeare, 1999) i en aquest sentit la UNESCO ha denunciat que dona peu a l'estigma moral i social, afavorint la discriminació, institucionalitació,

l'hospitalització no sempre necessària i l'internament (UNESCO, 2010). Autores com Pié (2012) consideren que genera dinàmiques d'autoexclusió i segregació, i autors com Longmore (1987) denuncien que en casos extrems pot arribar a afavorir abusos mèdics recolzats en arguments eugenèsics.

També ha estat reprovat que aquest model maximitza la inversió en intervencions individualitzades, sovint sense suficient retorn. Les intervencions individualitzades freqüentment van en detriment de les modificacions de l'entorn, que haurien de ser prioritàries perquè la rehabilitació física només beneficia als prou privilegiats com per accedir-hi, mentre que l'eliminació de barreres de l'entorn probablement tindrà més beneficiaris. En aquest cas, segons Oliver (2004) no es tracta d'una crítica a la rehabilitació *per se*, sinó a l'eficiència en l'aprofitament dels recursos.

Finalment, s'ha criticat que el model mèdic contribueix a sentar les bases del que Dembo, Leviton i Wright (1956) anomenen propagació de la discapacitat¹, un fenomen segons aquestes autores molt comú que succeeix quan extrapolem les característiques associades a la discapacitat als individus particulars. Aquestes percepcions sovint estan basades en estereotips que poden tenir o no base científica, però que sí tenen una aparença de científicitat i generen conviccions en les persones que les manifesten. De fet, seguint a aquestes autores, són característiques que poden o no ser certes per a qualsevol individu, com ara «les persones amb síndrome de Down són més felices» o «les persones sordes són molt malhumorades». Van der Klift i Kunc (1994) il·lustren el concepte de propagació de la discapacitat amb la següent imatge:

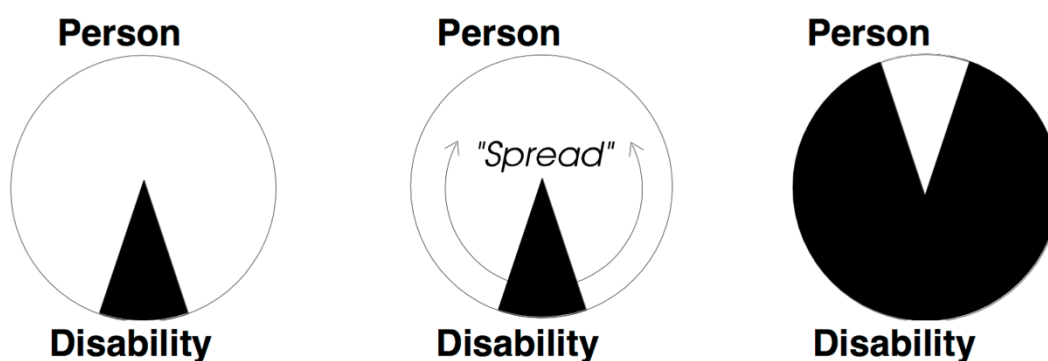


Figura 1. Concepte de propagació de la discapacitat. FONT. Van der Klift i Kunc (1994).

¹ *Disability spread.*

1.1.3. Model social

Devlieger (2005) afirma que de la mateixa manera que el model mèdic es construeix en oposició al model religiós/moral, també el model social es construeix en oposició al model mèdic. El model social es comença a configurar a partir dels anys setanta, quan la noció de discapacitat inicia la seva conceptualització com a constructe sociopolític en un discurs basat en els drets de les persones. Diferents autors destaquen que el moviment de lluita pels drets civils als Estats Units (Anastasiou i Kauffman, 2011) i el treball d'activistes al Regne Unit (Palacios, 2008) serveixen per impulsar estratègies similars en altres àmbits, incloent el de les persones amb discapacitat. D'altra banda, DeJong destaca que és llavors quan, en resultar evident que cooperar amb la rehabilitació professional no és un prerequisit per a la vida independent, un creixent nombre d'individus, sobretot els més afectats, comencen a cercar un nou paradigma (DeJong, 1979).

Tal com relaten Anastasiou i Kauffman, els inicis del model social de la discapacitat al Regne Unit es relacionen amb l'activisme de la Union of the Physically Impaired Against Segregation (UPIAS) a principis de la dècada dels setanta (Anastasiou i Kauffman, 2011). Shakespeare (2006) destaca que en els dos trets principals del pensament d'UPIAS trobem també els elements claus del model social: la distinció entre discapacitat (exclusió social) i deteriorament (limitació física) i l'afirmació que les persones amb discapacitat són un grup oprimat. Segons els Principis Fonamentals de la Discapacitat (Union of the Physically Impaired Against Segregation & Disability Alliance, 1976) la discapacitat no es defineix en termes funcionals sinó com un desavantatge causat per una organització social que no té en compte a les persones que tenen deterioraments físics, i les exclou de participar en activitats socials ordinàries. En conseqüència, i seguint a Oliver, les persones no són discapacitades en base als seus dèficits sinó a les barreres «discapacitadores» que han d'afrontar en la societat (Oliver, 2013).

En la mateixa línia, Pié destaca que en la dècada dels setanta els valors de la societat americana més estesos i compartits (capitalisme, independència, llibertat política i econòmica) esdevenen els eixos bàsics del Moviment de Vida Independent (Pié, 2012). Aquest Moviment, definit per Nosek com el «control sobre la pròpia vida basat en l'elecció d'opcions acceptables que minimitzen la dependència dels altres en la presa

de decisions i en el desenvolupament de les activitats diàries» (Nosek, 1992), s'inicia als Estats Units l'any 1972 i destaca la importància dels drets civils de totes les persones, el suport mutu, la desmedicalització i la desinstitucionalització (Palacios, 2008). Segons DeJong (1979), d'acord amb el Moviment de Vida Independent el problema que es troben les persones amb discapacitat sovint no resideix en l'individu sinó en la solució unívoca que ofereix el paradigma mèdic, en concret en les característiques generadores de dependència de la relació metge-pacient o professional-client. El model social contempla i valora el rol de les persones amb discapacitat i planifica les intervencions amb els usuaris, que d'acord amb Kebbon ja no són considerats mers receptors de recursos sinó consumidors d'aquests recursos (Kebbon, 1997). Els trets característics del Moviment de Vida Independent són la defensa dels drets, el suport entre iguals, l'autoajut, el control del consumidor i finalment l'eliminació de les barreres, un element que ens acompanyarà al llarg del recorregut per l'educació inclusiva.

Seguint a Verdugo (2001), el model social té en compte les persones amb discapacitat com a ciutadans i relaciona la discapacitat únicament amb la comunitat i la participació. Tal com destaquen Barnes, Mercer i Shakespeare el model social, en comptes de mostrar que cada disfuncionalitat pot ser compensada per un *gadget ad hoc* o un disseny específic, es centra en demostrar que tothom té dret a un cert estàndard de vida i a ser tractat amb respecte (Barnes, Mercer i Shakespeare, 2006).

Des de la UNESCO es defensa que entendre la discapacitat en funció de la interacció de les persones amb l'entorn i de les barreres socials, institucionals i actitudinals que dificulten la seva participació subratlla la importància d'identificar i eliminar aquestes barreres (UNESCO, 2010). El model social proposa doncs la implementació de mecanismes que redueixin les barreres i per tant permetin la participació dels que havien estat etiquetats com a discapacitats. La reducció o eliminació de les barreres no només ha d'afavorir la participació de les persones amb dificultats d'accés, sinó que proporciona una millora que repercuteix en tots els membres de la societat independentment de les seves característiques individuals amb el qual, seguint a Oliver (2004), optimitza la inversió realitzada. Així, amb un enfocament social de transformació de l'entorn per eliminar les barreres que es presenten a les persones amb discapacitat, sovint aconseguim construir un entorn més acollidor per a tothom.

Haegele i Hodge (2016) afirmen que, tot i la seva popularitat, el model social de la discapacitat encara està lluny de la seva acceptació generalitzada. Malgrat s'han eliminat moltes barreres, altres fins ara han resultat insuperables, tant en l'àmbit educatiu com en el laboral, on les solucions que sovint s'ofereixen estan basades en un model mèdic de la discapacitat (Oliver, 2013).

1.1.3.1. Model social-relacional

Per la seva significativitat vers l'àmbit educatiu es destaca l'aproximació del model social-relacional. Aquest model intenta superar la crítica comú que es fa tant al model mèdic com al social respecte a la seva tendència a emfatitzar les posicions extremes i emmarcar-les com mútuament excloents (Martin, 2013). En resposta a aquesta crítica, el model social-relacional considera que la persona interactua amb el seu entorn i també reconeix la importància dels aspectes funcionals de la discapacitat i les seves conseqüències per a l'individu, entenent que la discapacitat existeix en un continuïum entre l'individu i el seu entorn. Es tracta d'un model que es focalitza en les habilitats i capacitats, no en les característiques definitòries de la discapacitat, i d'acord amb diferents autors va ser pres com a referència per a elaborar la Classificació Internacional del Funcionament de la Discapacitat i de la Salut (d'ara endavant, CIF) (Berhanu, 2011; Mitchell, 2005; Shakespeare, 2009). Martin (2013) afirma que el model social-relacional és més raonable i lògic que el model mèdic o el social pur, ja que valora els mèrits d'ambdós models i les seves carències, reconeixent que tots dos models són incomplets: el model mèdic en no recollir la influència dels factors socials i ambientals sobre el comportament, i el model social en ignorar les implicacions funcionals òbvies d'algunes discapacitats.

Reindal (2008) proposa clarificar la relació entre les funcions reduïdes o limitades i la situació de discapacitat, apel·lant a la distinció lògica entre motius necessaris i motius suficients. Una condició necessària és aquella que constitueix un prerequisit, mentre que una condició suficient és aquella que quan es compleix, garanteix que el que està en qüestió, serà satisfet. Si apliquem aquest raonament a l'àmbit de la discapacitat, seguint a Reindal (2009) veiem que tenir un deteriorament o funcionament reduït és condició necessària per experimentar la situació de discapacitat en unes circumstàncies determinades, però no és suficient, ja que el fet que un deteriorament tingui com a resultat una discapacitat difereix d'acord amb el temps i les circumstàncies.

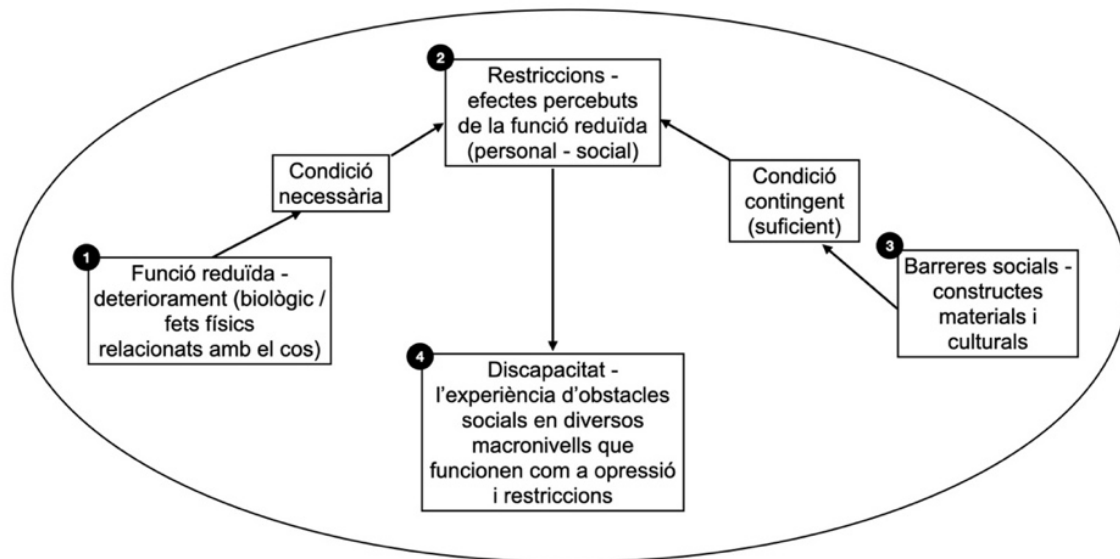


Figura 2. Subjecte individual en context. FONT. Traduït de Reindal (2008).

En aquest model els punts 1 i 2 de la figura 2 s'utilitzen per a classificar, mentre que els punts 3 i 4 són el terreny per a fer canvis amb la finalitat de promoure la inclusió. Reindal (2008) considera que cap d'aquests punts és estàtic, sinó que estan en contínua retroalimentació: d'una banda els avenços terapèutics i tecnològics poden ajudar a modificar la condició necessària associada al deteriorament o funcionament reduït; de l'altra, les modificacions en l'àmbit social poden canviar les condicions a les quals una persona està sotmesa pel fet de tenir una discapacitat.

D'acord amb Emanuelsson, Haug i Persson (2005) el model social-relacional implica que la denominació «alumnes amb dificultats» sigui substituïda per «alumnes en dificultats». Seguint a Berhanu (2011), en aquest model el fracàs escolar no s'atribueix de manera unívoca als «defectes» dels mateixos alumnes, sinó que hi ha una interacció amb altres aspectes de l'àmbit educatiu. És per això que, tal com afirma Pié, amb el model social-relacional prenen gran importància les idees del disseny per a tothom i l'accessibilitat universal (Pié, 2012), que tenen importants repercussions a nivell social i educatiu.

1.1.3.2. Crítiques al model social

A continuació s'exposen les crítiques del model social de la discapacitat més vinculades a l'àmbit educatiu.

Oliver (2013) considera que les crítiques al model social es poden englobar en dos grans àmbits:

1. Les que, com és el cas de Palmer i Harley, afirmen que en aquest model no hi ha lloc per al deteriorament o funció reduïda, com a atribut observable que constitueix un aspecte essencial de l'experiència vital (Palmer i Harley, 2012).
2. Les que, com és el cas de Fitzgerald, afirmen que el model no té en compte les diferències (raça, gènere, edat, sexualitat...) i presenta a les persones discapacitades com a grup unitari (Fitzgerald, 2006).

Altres autores, com ara Reindal (2008), divideixen les crítiques en base a l'àmbit del qual procedeixen, en concret agrupades en tres categories:

1. Internes: adreçades a millorar el model, fan referència a com encaixar l'experiència personal del deteriorament amb la situació de discapacitat (Shakespeare i Watson, 2001).
2. Provenents d'àmbits de recerca relacionats: destaquen la sobresocialització del fenomen de la discapacitat i el fet que el model ignori les seves dimensions físiques (Harris, 2000).
3. Filosòfiques: bàsicament referides a que la distinció entre ontologia i epistemologia no està clara.

L'aproximació a les crítiques del model social que fan Shakespeare i Watson (2001) considera que la seva pitjor debilitat justament està relacionada amb el seu millor èxit. Segons aquests autors, en el seu moment el model social va ser una eina tan central en el moviment per a la defensa dels drets de les persones amb discapacitat que va esdevenir una mena de «vaca sagrada» i per tant una ideologia de molt difícil qüestionament. El model social va quedar així unit a la ideologia activista d'un col·lectiu en un moment en el qual començava a lluitar pels seus drets i això va dificultar-ne el qüestionament teòric. En aquest sentit Shakespeare i Watson (2001) consideren que el

model social de la discapacitat ha estat una base excel·lent per a un moviment polític, però s'ha mostrat terreny inadequat per fonamentar una autèntica teoria social.

Segons l'OMS sovint els models mèdic i social es presenten com part d'una dicotomia, però cal tenir en compte que la discapacitat no es pot veure com merament mèdica o social i per tant proposen una aproximació balancejada que consideri els diferents aspectes de la discapacitat (Organització Mundial de la Salut, 2011).

1.2. Definició i perspectiva històrica

A continuació analitzem la definició de discapacitat a la llum dels dos amplis models que com hem vist han determinat la seva evolució històrica.

Segons la l'OCDE no existeix una definició universal de la discapacitat (OCDE, 2003). La UNICEF coincideix en afirmar que la discapacitat ha estat entesa de manera diferent al llarg de la història i també en diferents comunitats i cultures (UNICEF, 2012), amb esforços continus per trobar una definició el més compartida possible.

Com hem vist, durant gran part del segle XX el model predominant de la discapacitat és mèdic, i fins i tot actualment aquesta és l'orientació de part del col·lectiu professional mèdic i educatiu, estant socialment força arrelada. Amb aquest enfocament l'OMS aprova l'any 1976 la Classificació Internacional de Deficiències, Discapacitats i Minusvalideses (d'ara endavant, CIDDM) com a «manual de les conseqüències de la malaltia» i la publica en la seva versió oficial quatre anys després. En estar basada en el model mèdic de la discapacitat, la CIDDM en fa un abordatge predominantment negatiu a partir dels dèficits personals, establint que:

- Una deficiència és qualsevol pèrdua o anormalitat d'una estructura o funció psicològica, fisiològica o anatòmica.
- Una discapacitat és tota restricció o absència (deguda a una deficiència) de la capacitat per realitzar una activitat en la forma o marge que es considera normal per a una persona.
- Una minusvalidesa és una situació de desavantatge per a una persona, com a conseqüència d'una deficiència o discapacitat, que limita o impedeix el desenvolupament del rol que seria normal en el seu cas.

Malo (2015) posa com exemple de definició de discapacitat basada en la CIDDM la de l'enquesta espanyola EDDES-1999², que entén com a discapacitat qualsevol limitació greu que afecta o s'espera que pugui afectar durant més d'un any l'activitat de qui la pateix, i que té el seu origen en una deficiència.

L'aplicació de la CIDDM posa de manifest una sèrie de limitacions. La crítica principal, tal com afirma Pié (2012) està centrada en la seva formulació linial, que implica una causalitat de la deficiència sense considerar amb la suficient profunditat elements de gran transcendència, com són els contextuals i socials. Altres crítiques fan èmfasi en el seu abordatge negatiu, i en aquesta línia durant la dècada dels vuitanta s'inicien recerques impulsades per persones amb discapacitat que situen la seva experiència al centre de les investigacions (Oliver et al., 1988), amb una mirada crítica sobre la definició de discapacitat. Finalment, tal com relaten Campo, Crespo i Verdugo (2003), l'any 1993 l'OMS inicia el procés de revisió de la CIDDM per tal d'aplicar el model bio-psico-social de la discapacitat i emfatitzar els elements positius no estigmatitzants. L'any 2001 el Comitè Executiu de l'OMS aprova la Classificació Internacional del Funcionament de la Discapacitat i de la Salut (d'ara endavant, CIF) (Organització Mundial de la Salut, 2001) prenent com a referència el model social-relacional però també, d'acord amb l'anàlisi de Palmer i Harley (2012), intentant generar un model híbrid entre el social i el mèdic.

En el model teòric de la CIF el funcionament d'un individu s'entén com una relació complexa o interacció entre la condició de salut i els factors contextuals.

² *Encuesta sobre Deficiencias, Discapacidades y Estado de Salud.*

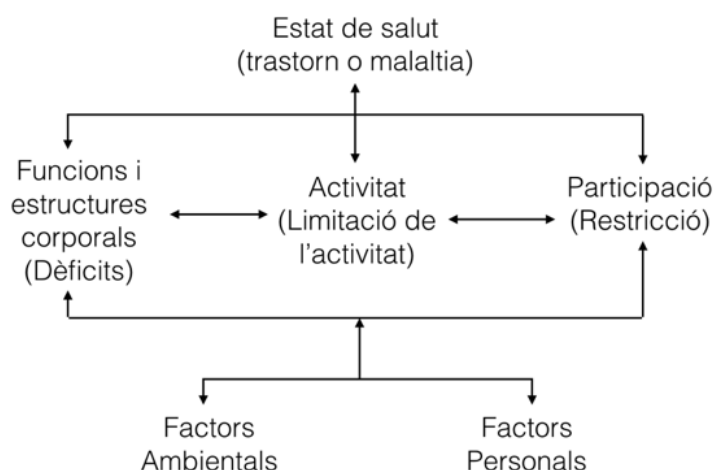


Figura 3. Model teòric de la CIF. Font: traduït d'OMS (2001).

Com es pot veure pel resum del seu model teòric i tal com destaquen autors com Egea i Sarabia (2001), la CIF abandona l'enfocament de les conseqüències de la malaltia per centrar l'objectiu vers la salut. D'aquesta manera la seva terminologia es reenfoca en sentit positiu, per exemple ja no empra la paraula «malaltia» i en canvi utilitza l'expressió «estat de salut». En aquesta línia, la CIF substitueix conceptes de la CIDDM i n'introdueix de nous, que es resumeixen a la taula 2.

Taula 2. Anàlisi terminològica del model teòric CIF

Concepte	Substitueix a terme de CIDDM	Definició
Dèficit en el funcionament	Deficiència	Pèrdua o anormalitat d'una part del cos o d'una funció
Limitació en l'activitat	Discapacitat	Dificultats que una persona pot tenir en l'execució de les activitats
Restricció en la participació	Minusvalidesa	Problemes que una persona pot experimentar en la seva implicació en situacions vitals
Barrera		Factors ambientals en l'entorn d'una persona que condicionen el funcionament i creen discapacitat
Discapacitat		Terme «paraigua» per referir-se als dèficits, limitacions en l'activitat i restriccions en la participació. Denota els aspectes negatius de la interacció entre la persona amb una alteració de la salut i el seu entorn

FONT. Elaboració pròpia partir de Romañach i Lobato (2005).

Amb la CIF es passa així d'una classificació de les conseqüències de les malalties a una classificació dels components de la salut.

Pels efectes d'aquest estudi hem de destacar que la CIF no canvia tan sols la terminologia, sinó sobretot el concepte de discapacitat. Tal com afirma Muntaner (2010), amb la publicació de la CIF la discapacitat passa de concebre's formalment com un fet que únicament afecta a la persona, a reconèixer que existeixen restriccions en l'entorn que provoquen la creació de barreres per a l'activitat i la participació de les persones que tenen alguna discapacitat. Per tant, d'acord amb la CIF, la discapacitat denota els aspectes negatius de la interacció entre l'individu (amb una condició de salut) i el seu entorn (factors contextuals i ambientals).

La definició de discapacitat de la CIF també ha rebut crítiques, entre les quals i per la seva significativitat per a aquest treball, en destaquem tres:

1. Malgrat la incorporació de factors ambientals en la definició, autores com Leonardi et al. afirmen que la CIF segueix sent més mèdica que social, perquè restringeix el concepte de discapacitat a les persones amb «impediments» i no arriba a reconèixer que l'experiència de discapacitat d'una persona també és una funció de l'ambient en el qual viu (Leonardi et al., 2006).
2. Autors com Malo posen de manifest que en entendre la discapacitat com una gradació la CIF dificulta el recompte de les persones amb discapacitat. Això fa que incompleixi el que seria la primera propietat desitjable de qualsevol definició operativa, com és establir la població objecte d'anàlisi o objectiu de mesures socials, clíniques, educatives, entre altres (Malo, 2015).
3. Autors com Toboso-Martín consideren, no tant com una crítica a la CIF sinó a la situació actual, que malgrat en alguns espais sí s'ha produït un canvi de discurs acord amb el nou marc conceptual, la realitat és la convivència entre ambdós discursos. Això podria ser degut a que els canvis d'ordre legislatiu no han arribat als entorns socials, educatius o laborals i a que socialment encara hi ha un discurs mèdic prevalent (Toboso-Martín, 2013).

L'any 2007 l'OMS publica la CIF-IA, la seva versió per a la infància i l'adolescència³ (Organització Mundial de la Salut, 2007), que d'acord amb Hollenweger i Moretti (2012)

³ Des del naixement fins als 18 anys d'edat.

s'empra en l'àmbit sanitari, social i educatiu per prendre decisions basades en criteris d'el·ligibilitat.

En base a aquesta evolució en les classificacions de la discapacitat, la definició que es fa des de la Convenció Internacional sobre Drets de les Persones amb Discapacitats⁴ (d'ara endavant, CRPD) (2006) es refereix a les persones amb discapacitats com aquelles que tenen dèficits físics, mentals, intel·lectuals o sensorials de llarga durada, els quals en interactuar amb diverses barreres, poden impedir la seva participació plena i efectiva en la societat en condicions d'igualtat amb els altres. Així doncs, tal com destaquen Palmer i Harley, a partir de la CIF i la CRPD la discapacitat ja no es reconeix merament com un fenomen mèdic, sinó que recull la influència del model social (Palmer i Harley, 2012).

L'informe Mundial sobre la Discapacitat de l'OMS i el Banc Mundial (2011) assumeix la definició de discapacitat de la CIF i la CRPD i presenta la discapacitat com un concepte en evolució, concretant que és el resultat de la interacció entre les persones amb impediments i les barreres actitudinals i ambientals que dificulten la seva plena i efectiva participació en la societat, en igualtat de condicions amb els altres. Aquesta definició porta implícita la concepció que la millora de la participació social es pot assolir mitjançant la reducció o eliminació de les barreres que dificulten les vides de les persones amb discapacitat i està en la mateixa línia de les definicions adoptades per altres organismes internacionals, com per exemple la UNICEF (2012).

Romañach i Lobato (2005) recorden que les paraules porten associades idees i que si es volen canviar les idees i els valors caldrà canviar les paraules que els suporten i donen vida. D'altra banda, també hem de tenir en compte que, tal com apunta Ferreira (2010), el col·lectiu de les persones amb discapacitat històricament s'ha definit per allò que no té, no pel que posseeix. És en aquest context de cerca de precisió terminològica i lluita dels col·lectius de persones amb discapacitat pels seus drets socials i polítics, que l'any 2005 el Fòrum de Vida Independent⁵ proposa el concepte de diversitat funcional. Tal com destaquen Palacios i Romañach (2002) des d'aquest fòrum es considera que els conceptes de malaltia, deficiència, paràlisi o retard són obsolets i

⁴ Primera convenció internacional en aquest àmbit, adoptada per l'Assemblea General de l'ONU l'any 2006 i ratificada per la majoria d'estats membres l'any 2007. En vigor des de l'any 2008.

⁵ Comunitat virtual basada en el Moviment de Vida Independent nordamericà en funcionament des de l'any 2001 www.foroVIDAINDEPENDIENTE.org

derivats d'un model mèdic en el qual es presenta a la persona diferent com un ésser biològicament imperfecte que cal rehabilitar per aproximar-lo al màxim al patró de normalitat. També autors com Ferreira (2010) destaquen que les definicions i nomenclatures emprades tenen sentit negatiu i que és necessari adoptar-ne una en positiu, decidida pel propi col·lectiu, que indiqui allò del que són portadors abans que allò que s'assumeix que no tenen. A partir d'aquesta reflexió compartida es construeix el concepte de diversitat funcional, que considera que les persones amb discapacitat poden desenvolupar les mateixes funcions que qualsevol altra, però ho fan d'una manera diferent a la que convencionalment es considera habitual.

D'acord amb Romanach i Lobato (2005) el canvi terminològic que representa el concepte de diversitat funcional pretén avançar vers una nomenclatura sense connotacions negatives ni estigmatitzadores, plantejant que la diversitat funcional és inherent a les persones i que pot ser permanent, transitòria o circumstancial. La diversitat funcional parteix així de la base que és l'entorn el generador de les limitacions i per tant també el principal responsable de generar els espais de participació i oportunitats per a tothom. Entenem que el concepte de diversitat funcional es pot valorar com un important canvi en el discurs, ja que en comptes de fer responsable a l'individu d'adaptar-se a l'entorn construït en base a la normalitat estadística (Martínez-Rivera, 2014) planteja la necessitat que es generin espais de participació i oportunitats que han de ser accessibles per a tothom. En aquest canvi, tal com afirma Pié (2011), està implícita la idea que allò que uneix el col·lectiu no és la seva diversitat interna sinó la discriminació social que pateix en nom de la citada diversitat.

No obstant la utilització de definicions de discapacitat basades en un model social, els conceptes de malaltia, discapacitat i diversitat funcional se segueixen barrejant i equiparant. És el cas del que succeeix a l'Administració, on malgrat en alguns casos s'incorpora el concepte de diversitat funcional en el discurs, se segueix classificant internament als individus en funció de les diferències orgàniques, com per exemple amb els certificats de discapacitat, directament vinculats al diagnòstic mèdic.

A nivell institucional des de l'ONU es considera que malgrat hi ha un acord general que les definicions haurien d'incorporar tant determinants mèdics com socials, la mesura de la discapacitat encara és predominantment mèdica, amb un enfocament en els impediments físics o mentals (UNICEF, 2012). Des de la UNICEF es pren com a

referència la CIF-IA i es fa èmfasi en aspectes de desenvolupament, contextuals i també culturals, reconeixent per exemple que pel que fa als nens, l'assoliment de certes fites relacionades amb el desenvolupament no només varia entre diferents nens, sinó també pot variar entre diferents cultures (Nacions Unides, 2013).

A mode de reflexió final, hem de tenir en compte que la diversitat de definicions de la discapacitat o fins i tot la diversitat de termes emprats per identificar el fenomen personal/social, no té perquè ser un obstacle, un element negatiu o un problema pel qual haguem de cercar una solució. Seguint a Gronvik (2007), podem afirmar que no és casual que hi hagi tanta diversitat de definicions, ja que cada definició en el fons s'ha ideat per adaptar-se a diferents propòsits, com ara el recompte operatiu de persones amb discapacitat per a emprendre mesures socials, mèdiques o educatives, o la realització d'estudis per identificar barreres a la participació de les persones amb discapacitat. Aquest autor afirma que intentar universalitzar la definició de discapacitat només generaria una rigidesa analítica que és preferible evitar. Per això considerem necessari conèixer les diferents definicions i poder relacionar-les amb els models conceptuals de la discapacitats existents. Les definicions responen a posicionaments diversos respecte a una situació complexa que posa en relació des dels factors més personals fins als més socials, implicant un complicat equilibri entre l'experiència personal i la intervenció professional, sempre sense perdre de vista el respecte obligat als drets reconeguts per la CRPD.

1.3. Implicacions educatives dels models conceptuals de la discapacitat

La manera com es defineix la discapacitat és important no només per aclarir-ne el concepte sinó perquè, tal com afirma Barton (2009), el llenguatge emprat per descriure a les persones amb discapacitat influeix sobre les expectatives i interaccions amb elles.

Com hem vist a l'apartat anterior, la definició del concepte de discapacitat ha canviat al llarg de la història en funció del model conceptual de referència i hem de considerar que aquests canvis han determinat el model d'atenció educativa. L'àmbit educatiu ha incorporat les diferents visions del concepte de discapacitat i sovint pot haver esdevingut un dels catalitzadors en l'avenç de la resta de la societat pel que fa a la inclusió de les persones amb discapacitat.

Les modalitats d'escolarització i atenció educativa han evolucionat de manera paral·lela als models conceptuals de la discapacitat i en la línia del que exposa Devlieger (2005) s'han desenvolupat partint d'un model mèdic per arribar al social i relacional, però al mateix temps mantenint aspectes de tots els models de manera entrelaçada, de manera que un model no ha estat substituït automàticament pel seu evolutiu.

En les primeres dècades del segle XX la provisió d'educació per a alumnat amb discapacitat es basa en un model mèdic, a partir del qual l'aproximació educativa conseqüent és l'agrupament d'alumnat en entorns segregats específicament dissenyats per atendre les seves necessitats. Es tracta d'una aproximació que prioritza la mesura de les diferències i la categorització de l'alumnat d'acord amb aquesta mesura. Segons Legge i Harari (2000) en les dècades dels seixanta i setanta i coincidint amb el desenvolupament del model social de la discapacitat es comença a transformar l'organització del treball amb alumnes amb necessitats especials, inicialment mitjançant la utilització de tècniques de condicionament.

L'Informe Warnock (1978) recull el treball de la comissió a qui el govern britànic encarrega la revisió de la provisió de recursos per a nens amb discapacitats físiques i psíquiques. Aquest document, que fa 225 recomanacions, és un punt d'inflexió en l'àmbit de l'educació especial que tot i el seu abast estatal esdevé un referent internacional, sent la base per al desplegament de plans i disposicions normatives durant dècades. Entre les seves recomanacions l'informe aboga per l'eliminació de l'ús de les categories que fins al moment prioritza el model conceptual mèdic de la discapacitat. A l'Informe Warnock les categories es consideren perjudicials i irrellevants, i en el seu lloc es proposa un contínuum de necessitats educatives especials (d'ara endavant, NEE). Autors com Muntaner (2010) posen de manifest que l'informe trenca amb el domini del dèficit en l'àmbit educatiu, modificant la perspectiva d'anàlisi per donar importància al context, però sense arribar a abandonar del tot el model mèdic. D'acord amb aquest autor, a l'Informe Warnock s'estableix una relació asimètrica entre persona i entorn, ja que es potencia una cultura basada en la discapacitat on preval la pertinença a un determinat grup (amb dèficits comuns), més que les característiques particulars de cada un. L'Informe Warnock també introdueix el concepte de l'aproximació que anomena «integrativa», que amb el temps evolucionarà fins a l'aproximació inclusiva.

En ple segle XXI podem trobar sistemes, centres educatius i professionals més vinculats amb un model de discapacitat mèdic pur, mentre que d'altres ho estan amb un model social o social-relacional, però en general entenem que podem reconèixer l'existència d'un contínuum entre totes dues orientacions, al llarg del qual es poden situar les diferents modalitats organitzatives, de gestió i d'intervenció. No és estrany tampoc que en un sistema educatiu organitzat a nivell institucional des d'una concepció més mèdica, trobem intervencions a nivell de centre o professionals de tipus més social, i a l'inrevés, per tant considerem que ens pot resultar útil visualitzar la influència de cada model conceptual des del punt de vista d'aquest contínuum.

Diferents autors reconeixen que el rol dels professionals de l'educació varia segons si l'enfocament del sistema educatiu té tendència a ser més mèdic o social. De la mateixa manera que Humpage (2007) afirma que en el model mèdic són els professionals de la medicina els que donen accés a recursos i beneficis per a les persones amb discapacitat, Haegele i Hodge (2016) consideren que la situació es reproduïx de manera directa en el sistema educatiu. Quan un sistema educatiu se situa en el contínuum en una orientació propera al model mèdic, els professionals experts són els responsables del diagnòstic i/o la valoració psicopedagògica, que determina no només la modalitat d'escolarització sinó també la provisió de recursos específics al centre i l'organització curricular. Aquests mateixos professionals són responsables d'organitzar i/o intervenir de manera especialitzada, incidint sobre les diferències detectades per tal de reduir-les i apropar-les al màxim al que es considera la normalitat estandaritzada. En canvi, quan un sistema educatiu es posiciona en una orientació més propera al model social, tal com afirma Berhanu (2011) el rol dels experts no consisteix en mesurar els «defectes» dels alumnes sinó en treballar sobre la seva interacció amb altres aspectes de l'àmbit educatiu. En els sistemes més propers a aquest model conceptual, els professionals especialistes són responsables d'identificar les barreres a l'aprenentatge i la participació i treballar en el disseny i implementació d'intervencions educatives que ajudin a reduir-les o eliminar-les. La responsabilitat de la intervenció és compartida per tot l'equip docent, amb el suport dels professionals especialistes, i sovint incorpora també la família, l'entorn social i l'alumne.

La modalitat d'escolarització de l'alumnat amb discapacitat prevista pel sistema educatiu també varia significativament segons la proximitat del sistema a una orientació mèdica o social. En un model conceptual de tipus mèdic la proposta d'escolarització per a

alumnat amb discapacitat es referencia en un àmbit específic, sigui dins d'un centre ordinari (amb currículums, agrupaments o fins i tot aules especials) o en un centre d'educació especial. Aquesta proposta d'escolarització segregada per centre, agrupament o currículum ha rebut força crítiques per part dels partidaris del model social. Autors com Anastasiou i Kauffman (2011) afirmen que molts partidaris del model social presenten l'educació especial com un recurs segregador i discriminador. Altres autors, com Barnes, Mercer i Shakespeare (1999), consideren que les pràctiques educatives segregadores legitimen el fracàs escolar i poden contribuir a la discriminació. Algunes crítiques a l'educació especial presenten els seus efectes negatius més enllà del sistema, apel·lant al seu efecte cultural en generar opinió sobre les possibilitats de participació social de les persones amb discapacitat. Autors com Oliver (2000) i Anastasiou i Kauffman (2011), per exemple, afirmen que el model segregat d'educació especial perpetua la suposició que les persones amb discapacitat són inadequades i en legitima la discriminació en la resta d'àrees de les seves vides. Altres autores, com ara Tomlinson (2012), fins i tot apunten que l'educació especial no està al servei de les necessitats dels alumnes sinó dels sistemes educatius i dels professionals. D'altra banda, en un model conceptual de tipus social la resposta escolaritzadora pren com a referència el centre ordinari, que ha de poder acollir a tot l'alumnat en un marc d'educació inclusiva.

El tipus d'intervenció educativa respecte a l'alumnat amb discapacitat també varia entre els dos extrems del contínuum entre model mèdic i social. En els casos més propers a un model mèdic són habituals les intervencions específiques, individualitzades o en grups organitzats en base a la mesura de les diferències i la categorització dels alumnes. Es tracta d'intervencions a càrrec de professionals especialitzats o bé amb una programació especialitzada, amb seguiment o supervisió per part d'aquests professionals. En canvi, en els casos més propers a un model social les intervencions educatives s'adrecen a l'entorn escolar i es realitzen de manera prioritària en el marc del grup classe natural. El focus de les intervencions educatives en un model social s'adreça a l'eliminació de les barreres i al disseny d'entorns i activitats d'aprenentatge inclusius que puguin donar resposta educativa a tot l'alumnat de l'aula. Els professionals especialitzats intervenen també prioritàriament donant suport a la inclusió en l'entorn, de manera coordinada amb la resta de professionals.

Vlachou (2004) fa èmfasi en la contradicció entre el model mèdic i el social, i en com aquesta contradicció impacta en l'àmbit educatiu. Aquesta autora afirma que l'escola, que considera tradicionalment enfocada en un model mèdic, se centra en identificar la discapacitat i treballar per minimitzar la diferència que allunya l'alumne amb discapacitat de l'estàndard de normalitat al qual seria desitjable que arribés. Per a un sistema educatiu basat en un model mèdic la normalització de les persones sembla l'opció més adequada, ja que la normalització de les institucions educatives implica un qüestionament del sistema i de les relacions socials. En contraposició, la resposta proposada pel model social de reduir o eliminar les barreres per tal de permetre la participació de tothom afavoreix la participació de les persones amb dificultats d'accés i incorpora millores que beneficien a a tothom.

La coexistència dels dos models també possibilita l'oportunitat que partidaris i detractors valorin els seus avantatges. Autors com Reindal (2008) destaquen que en algun cas han estat partidaris del model social els que han posat de manifest algun element característic del model mèdic que pot haver estat positiu per a l'alumnat amb discapacitat. Un exemple seria l'educació especial, que aquest autor (partidari del model social) considera que ha tingut conseqüències positives per a l'alumnat amb discapacitat. Altre cas seria el sistema de categorització i classificació dels alumnes, que amb tots els seus inconvenients i el risc de l'etiquetació, també pot haver estat un instrument útil per organitzar la informació sobre les necessitats i ha servit, com afirma Florian (2006, 2019), per entendre les diferències. Finalment, no podem oblidar que les polítiques públiques es dissenyen tenint en compte les classificacions dels alumnes, amb el qual també hem de considerar que el sistema de classificació propi del model mèdic pot haver estat útil per racionalitzar la distribució de recursos.

En resum, seguint a Reindal (2008) i Norwich (2002) podem afirmar que en el segle XXI segueixen vigents les dues perspectives de la discapacitat pel que fa a l'aprenentatge: una posa l'èmfasi en la individualitat de l'alumne (model mèdic) i l'altra en la inclusivitat del sistema (model social). Considerem així que tant les organitzacions educatives com els subjectes que hi són implicats emmarquen i organitzen els seus sistemes, estructures i pràctiques pedagògiques a partir de la tensió generada entre ambdós enfocaments. La crítica a la perspectiva clàssica i categoritzada de l'educació especial ha motivat un canvi de paradigma i el desplegament d'una política arrelada en la perspectiva més relacional, que està orientada a l'entorn. Tanmateix, la perspectiva

categoritzada, que s'associa amb les aproximacions tradicionals, segregadores i excloents, no ha acabat cedint el seu lloc per donar pas a una perspectiva relacional.

Capítol 2: Educació de les persones amb discapacitat: evolució del marc institucional i normatiu

Aspectes com les necessitats educatives de l'alumnat, la integració i l'educació inclusiva són tractats de manera recurrent en la normativa i també són molts els organismes nacionals i internacionals que al llarg del temps n'han fet referència o han abordat el tema de manera monogràfica. En la història recent els organismes internacionals han manifestat clarament el seu posicionament respecte als drets de les persones amb discapacitat, i en concret el dret a rebre una educació inclusiva. Tots els pronunciaments d'organismes com ara l'ONU, la Unió Europea o l'OCDE, apunten de manera determinant cap a aquesta direcció.

En aquest capítol s'analitza l'evolució del marc institucional i normatiu de l'educació de les persones amb discapacitat a partir dels textos d'organismes i governs que n'han configurat la història, des de les primeres propostes d'educabilitat que van començar a atorgar a les persones amb discapacitat la categoria d'alumnes fins la incorporació de l'educació inclusiva en resolucions referides als drets de les persones. La informació analitzada en l'àmbit internacional es remunta a l'any 1936 i en el nacional al 1857, i a partir de l'anàlisi s'ha fet una síntesi transversal dels que s'han considerat eixos.

De manera complementària, l'anàlisi detallada de la totalitat dels documents es recull en un *Site* organitzat cronològicament que es presentarà a l'apartat de Conclusions. L'evolució del marc legislatiu i institucional es mostra així transversalment en aquest document i en tot el seu detall cronològic al *Site*, detallant tant el contingut de textos normatius com les diferents prescripcions, programes, declaracions, directrius, plans d'actuació, informes, etc. que considerem que en cada moment històric han determinat l'abordatge educatiu de l'atenció a l'alumnat amb discapacitat o n'han marcat les línies de futur.

Des del nostre plantejament valorem aquest estudi evolutiu com a fonamental per poder entendre l'educació inclusiva. La nostra anàlisi ha de permetre fer palesos avenços vers la inclusió i també identificar tendències involutives, constatant aspectes com els canvis terminològics i els progressos impulsats per documents clau que mantindrien la seva influència durant dècades. El treball d'anàlisi de la normativa és al mateix temps feixuc

i gratificant. Les referències es multipliquen, molts documents no són especialment accessibles i el llenguatge emprat pot arribar a sobtar des del punt de vista pedagògic, però així i tot es considera imprescindible per posar en context institucional i normatiu allò que els professionals de l'educació estem acostumats a analitzar prioritàriament des de la pedagogia.

Finalment, no volem deixar de fer èmfasi en la necessitat de fer recerca amb l'aproximació màxima possible a les fonts originals. La lectura de les fonts normatives ha estat fonamental per incorporar aspectes, considerem que fins ara no prou tinguts en compte, de disposicions actualment derogades però que han deixat la seva empremta, ja que a partir d'elles sigui per continuïtat o oposició, s'han elaborat normatives posteriors. L'edifici normatiu de l'educació inclusiva s'ha construït a partir de contribucions diverses que, cada una en el seu context, ajuden a entendre com hem arribat al moment actual. Com en altres temes, també a nivell normatiu l'educació inclusiva s'ha construït sobre les espatlles de gegants.

2.1. Vinculació i competències

En primer lloc considerem convenient tenir en compte el tipus de documents analitzats i el seu nivell de vinculació.

L'evolució internacional s'analitza remuntant-se a les conferències Internacionals d'Educació de la UNESCO iniciades l'any 1934⁶, i la majoria dels documents revisats són informes (15), seguits per declaracions institucionals (12), documents de conferències internacionals (7), programes o plans d'actuació (7) i convencions (4).

Cal tenir present que normalment els documents internacionals són recomanacions no vinculants, subjectes a ratificació dels governs nacionals. Malgrat això sovint pot semblar insuficient, no hem d'obviar la importància de les declaracions no vinculants, ja que en molts casos són el referent a partir del qual els governs elaboren polítiques vinculants pròpies, així com l'impuls per avançar vers un objectiu compartit. El valor de les iniciatives internacionals també rau en l'oficialització i posada en comú de conceptes fins llavors patrimoni de l'àmbit acadèmic. Els intents d'unificar el significat institucional

⁶ Amb una darrera sessió, la 48a, l'any 2008.

de conceptes com integració, educació inclusiva o barreres en un marc de referència compartit permeten als legisladors educatius nacionals focalitzar, amb criteri pedagògic i sustentació internacional, la necessària evolució dels seus marcs normatius.

Pel que fa a l'ONU només són indubtablement vinculants les resolucions que afecten a qüestions internes, però no així altres resolucions o convencions, que no es consideren vinculants fins que els estats membres les ratifiquen⁷. Amb tot, cal tenir en compte que totes les resolucions de l'ONU contribueixen a la creació del «costum internacional». En el cas d'aquelles disposicions que afecten a persones amb discapacitat sovint és la pressió de les associacions que agrupen a aquestes persones la que motiva actuacions per tal que els governs les portin a la pràctica. Cal destacar també que les resolucions i acords de l'OMS que fan referència a la promoció de la salut tenen el caràcter de recomanacions voluntàries, en un curiós contrast per exemple amb les normes en comerç internacional de l'Organització Mundial del Comerç, que tal com recorda Velásquez (2016) sí són de caràcter vinculant.

Pel que fa a les resolucions de la Unió Europea cada estat membre és responsable d'organitzar i gestionar el seu sistema educatiu, mentre que el rol de la Unió Europea abasta el foment de la cooperació i, en cas necessari, el suport i suplement de les actuacions realitzades a nivell nacional. D'altra banda, la Unió Europea disposa del *open method of coordination*⁸ (OMC), descrit com una mena de llei «tova» mitjançant la qual les polítiques dels estats membres es poden adreçar vers objectius comuns (Unió Europea, s.d.) i els estats membres es monitoritzen i avaluen mútuament, adoptant la Comissió Europea un rol de supervisió.

Contràriament al que succeeix en l'àmbit internacional, en l'evolució de l'àmbit estatal i autonòmic els documents revisats són fonamentalment de tipus normatiu. Tenint en compte que ens remuntem a l'any 1857 i que Espanya és un país especialment prolífic pel que fa a lleis educatives, la documentació inclou majoritàriament lleis (19), seguida per decrets (9), reial decrets (7), resolucions (5) i plans d'acció (4). A banda d'aquests,

⁷ Amb l'excepció de les decisions del Consell de Seguretat, cobertes pel Capítol VII de la Carta de les Nacions Unides (1945), malgrat és un aspecte sobre el que tampoc hi ha unanimitat.

⁸ L'OMC és un tipus intergovernamental d'elaboració de polítiques que no té com a resultat mesures vinculants a nivell de la Unió Europea i tampoc requereix que els estats membres adoptin noves lleis o modifiquin les existents.

també hi trobem la Constitució Espanyola i l'Estatut d'Autonomia de Catalunya, així com altres reglaments, circulars, pactes i informes.

D'acord amb la Constitució Espanyola i l'Estatut d'Autonomia de Catalunya, la Generalitat té competències plenes en «la regulació i administració de l'ensenyament en tota la seva extensió, nivells i graus, modalitats i especialitats» i d'acord amb el Real Decreto 2809/1980⁹ té transferides les competències d'elaboració i aprovació de plans, programes d'estudis i orientacions pedagògiques que desenvolupin els ensenyaments mínims establerts per l'Estat. També hi té transferits els serveis que corresponen a l'Instituto Nacional de Educación Especial.

En resum, pel que fa a l'àmbit estatal les competències educatives estan transferides a la Generalitat de Catalunya però tot i així la normativa estatal és d'aplicació en el cas de lleis. En canvi, els plans nacionals referents a l'educació especial no són prescriptius, malgrat tenen un valor com a referents. Cal tenir en compte també que l'Administració educativa catalana concreta cada curs els aspectes que afecten de manera directa a l'atenció de l'alumnat amb NEE i a les tasques dels professionals que intervenen, mitjançant resolucions per a l'organització i el funcionament dels centres.

2.2. Anàlisi de les nomenclatures

Al llarg de l'anàlisi de l'evolució de textos institucionals i normatius podem constatar en primer lloc els canvis en la denominació de l'alumnat amb discapacitat.

Iniciem la nostra anàlisi amb la Ley de Instrucción Pública de 1857, també coneguda com Ley Moyano, la primera llei educativa integral espanyola. Malgrat la introducció de reformes parcials aquesta llei es manté vigent fins la promulgació de la Ley 14/1970 General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, més de cent anys després, per tant té el mèrit de ser la llei educativa espanyola més longeva. La Ley Moyano es refereix a l'alumnat amb discapacitats sensorials («*sordo-mudos*» i «*ciegos*») com a «*desgraciados*». La Ley y Reglamento de Instrucción Primaria de 1868 dona continuïtat a les denominacions «*sordo-mudos*» i «*ciegos*», però afortunadament no a la de «*desgraciados*», que roman com un anacronisme vinculat a la Ley Moyano.

⁹ Sobre traspàs de serveis de l'Estat a la Generalitat de Catalunya en matèria d'ensenyament.

Al segle XX inicia el seu recorregut normatiu una denominació que des de la visió contemporània és despectiva, però que amb tot és una millora respecte a la de «desgraciados»: el terme «anormales», que figura al Patronato Nacional de sordomudos, ciegos y anormales establert l'any 1910. Aquest Patronat proposa afinar les categories diagnòstiques separant als «mentalment normals» dels que no ho són, i agrupa als considerats «anormals» en tres categories: «a) defectuosos mentales, b) imbeciles de grado medio c) débiles y retrasados mentales» (Ministerio de Asuntos Sociales, 1991). Malgrat amb la mirada del segle XXI aquesta nomenclatura sorprèn, classificacions similars es troben en documents internacionals de l'època, alguns d'ells vinculats amb els moviments eugenèsics dels inicis del segle XX, com el que es mostra a la figura 4.

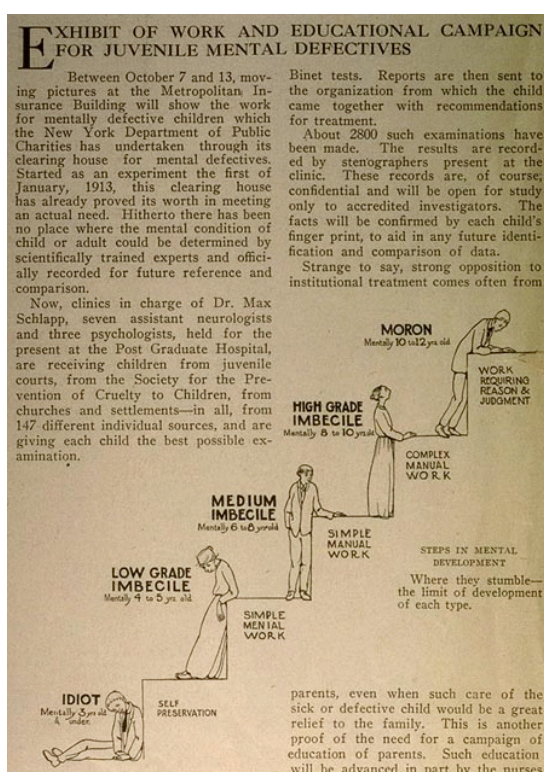


Figura 4. Document de campanya de treball i educació per a menors deficients mentals.
FONT. American Philosophical Society

Vuit anys més tard, el Reglamento de Escuelas Graduadas de 1918 introdueix el terme «retardados» sense concretar a quins alumnes es refereix, i no és fins l'any 1934 que fa aparició a la normativa la paraula «deficient» amb la publicació del Decreto de institución

del Patronato Nacional de Cultura de los Deficientes¹⁰, en sintonia amb la terminologia «deficients mentals» emprada dos anys després a la Conferència de la UNESCO de 1936. El document resultant d'aquesta conferència presenta amb naturalitat la distinció entre nens «normals» i «anormals» i també fa esment als «subnormals». Malgrat el llenguatge, que amb la perspectiva del segle XXI novament apreciem no només estigmatitzador sinó denigrant, el missatge del document és de prudència en la classificació d'aquests nens i nenes.

Amb el final de la Guerra Civil la normativa espanyola incorpora la denominació «anormal» en el text de la Ley sobre Educación Primaria de 1945, on també apareix l'expressió «*niñez desvalida*» referida a «*anormales, deficientes mentales, sordomudos, ciegos y deficientes físicos*», una expressió que com veurem perdurarà més de vint anys. El terme «anormal» es consolida a la normativa i vuit anys més tard consta en el nom del Patronato de Educación para la Infancia Anormal.

En les dècades successives seguim trobant denominacions que actualment considerem pejoratives a tot tipus de documents institucionals i normatius, com per exemple a la XXIII Conferència Internacional d'Instrucció Pública de Ginebra (UNESCO, 1960b) on l'emprada és «dèbils mentals». Els ajustaments terminològics amb denominacions més respectuoses, tot i amb involucions puntuals, comencen a l'estat espanyol a partir de la dècada dels seixanta, quan la Ley 27/1964¹¹ es refereix a l'alumnat amb discapacitat com a «*niños necesitados de educación especial*», en un exercici de correcció formal que cal apreciar en el seu context històric. Poc després s'inaugura el recorregut de la paraula «subnormal» a la normativa espanyola, un descriptiu que com hem vist rondava els documents institucionals internacionals com a mínim des de 1936 i que a Espanya apareix al Decreto 1219/1965¹². Aquesta denominació es torna a emprar al Decreto 2925/1965¹³ i posteriorment al Decreto 193/1967¹⁴ on, no obstant el seu ús reiterat i en lloc preponderant, s'empra una terminologia més curosa, en referir-se a les «deficiències» o «inadaptacions» dels alumnes en comptes de qualificar-los amb elles

¹⁰ Un Patronat de curta durada, va suspendre la seva activitat dos anys després de la seva creació, degut a la Guerra Civil Espanyola.

¹¹ Sobre ampliación del período de escolaridad obligatoria hasta los catorce años.

¹² De coordinación entre los Servicios de las Direcciones Generales de Sanidad y Enseñanza Primaria en orden a la ayuda a subnormales.

¹³ Por el que se regulan las actividades del Ministerio de Educación Nacional en orden a la Educación Especial.

¹⁴ Por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Enseñanza Primaria.

com a atributs personals. Resulta interessant destacar que l'article 33 del Decreto 193/1967 té un redactat gairebé idèntic al de l'article 33 de la Ley sobre Educación Primaria de 1945, que només varia precisament en la denominació de l'alumnat.

Taula 3. Comparativa article 33 de la Ley sobre Educación Primaria de 1945 i Decreto 193/1967 de la Ley de Enseñanza Primaria

Llei de 1945	Decret 193/1967
<p><i>Artículo treinta y tres— Escuelas de anormales, sordomudos y ciegos. El Estado, para atender a la niñez desvalida y proporcionarle educación adecuada, establecerá Escuelas especiales para niños anormales y deficientes mentales y fomentará las de iniciativa privada. Asimismo creará y fomentará Escuelas, igualmente especiales, para niños sordomudos, ciegos y deficientes físicos. (...)</i></p>	<p><i>Art. 33. Escuelas de educación especial. El Estado, para atender a la niñez desvalida y proporcionarle educación adecuada, establecerá Escuelas especiales y fomentará las de iniciativa privada para niños con perturbaciones, deficiencias o inadaptaciones de orden sensorial, físico, psíquico, social o escolar. (...)</i></p>

FONT. Contingut de la normativa referenciada.

Com es pot apreciar, malgrat el manteniment del terme més caritatiu que educatiu «*infancia desvalida*», hi ha un important canvi en la nomenclatura, seguint la línia del Decreto 2925/1965.

Pel que fa a la paraula «subnormalitat», segueix sent habitual durant les dècades dels seixanta i setanta a Espanya i pren protagonisme amb l'elaboració del Plan Nacional de Prevención de la Subnormalidad (Real Patronato sobre Discapacidad, 2010), un instrument de caràcter tècnic d'aplicació fins l'any 1983.

En el marc educatiu espanyol la Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa 14/1970 és un punt d'inflexió en molts aspectes i també en la denominació de l'alumnat destinatari d'educació especial. La llei de 1970 deroga totes les disposicions anteriors en matèria educativa i el seu tractament terminològic respecte aquest alumnat denota una connexió fluctuant amb tendències internacionals que pocs anys després cristalitzarien amb la publicació del ja comentat Informe Warnock (1978) i la popularització de l'expressió «necessitats educatives especials». Com a exemple d'aquesta fluctuació terminològica, a la llei es fa esment a donar tractament educatiu a tots els «deficients i inadaptats per a la vida social» i als «deficients lleus» (article 49.1) però just a continuació es fa referència als alumnes «necessitats d'educació especial»

(article 50), posant el focus en un article en les característiques de les persones i al següent en les seves necessitats.

Amb la Constitució Espanyola de 1978 entren al màxim marc legislatiu les denominacions «*disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos*», que tot i la seva situació privilegiada en aquest text fonamental com veurem tindran poc recorregut educatiu. El mateix any un ampli grup d'experts elabora el Plan Nacional de Educación Especial (Instituto Nacional de Educación Especial, 1978), d'ara endavant PNEE, que es presenta oficialment dos anys després. La terminologia del PNEE per referir-se a les persones amb discapacitat reproduïx la del seu referent legislatiu, tot i que en un apartat es fa esment als graus de deficiència o minusvalidesa, expressions que no apareixen al text de la llei de 1970. És doncs amb la publicació del PNEE que el terme «minusvalidesa» comença a prendre posicions per situar-se en el marc normatiu estatal. En la mateixa línia planteja la qüestió el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, quan l'any després de la presentació del PNEE publica la Circular que estableix els criteris d'actuació en el camp de l'educació especial (1981). Aquesta circular és la primera mesura de la Generalitat en l'àmbit de l'educació especial i per tant un referent per a les normatives futures a Catalunya. La circular recull els principis del PNEE i s'avança a altres regulacions estatals¹⁵ incorporant criteris ja adaptats a la Ley 13/1982 de integració social de los minusválidos (d'ara endavant, LISMI), que en aquell moment encara és una proposició de llei. Un element a destacar de la circular és l'afirmació que les necessitats d'un infant no sempre venen determinades per la seva incapacitat o deficiència, amb el qual es fa un al·legat per defugir de les categoritzacions en funció dels hàndicaps i centrar-se en les necessitats pedagògiques. Per tant, tot i que a la circular es manté un cert sistema de categories, podem valorar com a un avenç el fet que considera que les categories pivoten al voltant de les necessitats de suport i no de les discapacitats.

És precisament a la dècada dels vuitanta quan s'inicia la normalització internacional de l'expressió «persona discapacitada» o «persona amb discapacitat», obtenint rellevància amb iniciatives com l'Any Internacional de les Persones Discapacitades (Nacions Unides, 1981) o el Programa d'Acció Mundial per a les Persones amb Discapacitat (Nacions Unides, 1982). Amb tot, hem de considerar que aquesta evolució en la nomenclatura no és sincrònica ni tan sols entre les diferents traduccions dels mateixos

¹⁵ Real Decreto 2639/1982 de ordenación de la Educación Especial.

events; un exemple força clar és el de l'Any Internacional de les Persones Discapacitades, que en aquest document hem traduït directament de la seva denominació en anglès (*International Year of Disabled Persons*), però que si haguéssim traduït de la seva denominació original en castellà, hauria tingut un sentit força diferent (*Año Internacional de los Impedidos*).

Mentre, a l'estat espanyol, l'any 1982 la LISMI desenvolupa l'article 49 de la Constitució Espanyola i, malgrat també emprà la paraula «*disminuidos*» que consta en aquest article, afavoreix de manera considerable la paraula «*minusválidos*», manllevada del PNEE. De fet, la paraula «*disminuido*» i els seus derivats apareixen catorze vegades al text de la llei, mentre que la paraula «*minusválido*» i els seus derivats hi apareixen en més de vuitanta ocasions. El mateix any l'evolució terminològica en la normativa estatal continua amb disposicions com el Real Decreto 2639/1982, que substitueix la paraula «*deficientes*» per l'expressió «*aquellos alumnos que por las características de su deficiencia*». També en l'àmbit autonòmic el Decret 117/84¹⁶ constata aquesta evolució i malgrat segueix emprant expressions com «alumnes disminuïts» o «persones disminuïdes», incorpora altres com «persones amb dificultats o disminucions». El Real Decreto 334/1985¹⁷ continuarà en aquesta línia, en combinar la terminologia pròpia dels textos reguladors que el precedeixen (*deficientes, disminuidos, inadaptados*) amb l'expressió de nova entrada «*necesidades educativas específicas de los disminuidos e inadaptados*».

A Espanya els anys noranta s'inauguren amb la Ley Orgánica 1/1990 de Ordenación General del Sistema Educativo (d'ara endavant, LOGSE), que deroga gairebé la totalitat de l'articulat de la Ley 14/1970 i modifica parcialment el de la LOE¹⁸, sent determinant en l'àmbit de l'atenció educativa a l'alumnat amb discapacitat i consolidant l'evolució dels anys precedents. A nivell terminològic la LOGSE representa una important progressió, desterra de la legislació educativa espanyola els anacrònics «deficients», «inadaptats», «disminuïts» o «minusvàlids» i incorpora el descriptiu «alumnat amb necessitats educatives especials», una expressió que tindrà llarga vida als textos

¹⁶ Sobre ordenació de l'educació especial per a la seva integració en el sistema educatiu ordinari.

¹⁷ De ordenación de la Educación Especial.

¹⁸ Ley Orgánica Reguladora del Derecho a la Educación 8/1985, de 3 de julio. Es tracta d'un document legislatiu molt focalitzat en la gestió i l'establiment dels drets i llibertats.

normatius estatals i autonòmics. L'expressió d'alumnat amb NEE també figura a la Ley Orgánica 9/1995¹⁹ (coneguda com a LOPEG), que fins i tot n'inclou una definició.

Amb la incorporació per tant de l'expressió a un text legislatiu l'any 1990 i la seva definició a un altre cinc anys després, les NEE queden establertes com a concepte normatiu i esdevenen d'ús comú al sistema educatiu. Això es pot constatar també en l'àmbit autonòmic amb la publicació del Decret 299/1997²⁰, que empra l'expressió «alumnat amb necessitats educatives especials» en el mateix títol del document. La concreció sobre el que es considera com a NEE en aquest decret, en la línia determinada per la LOGSE, contrasta però amb l'establert anteriorment per la Circular del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya de 1981. Mentre que la Circular de 1981 defuig de les categoritzacions, el Decret 299/1997, tot i partir del concepte de NEE, el detalla especificant-ne les discapacitats i/o condicions que poden donar lloc a les necessitats, realitzant-ne de fet una categorització. Les NEE també s'inclouran al més alt nivell legislatiu autonòmic amb la seva aparició a l'article 21.7 de l'Estatut d'Autonomia de Catalunya del 2006.

L'any 2002 es publica la Ley Orgánica 10/2002 de Calidad de la Educación (d'ara endavant, LOCE), la primera disposició del seu rang en la qual trobem la paraula «diversitat» aplicada a l'àmbit que ens ocupa. Malgrat la seva curta durada (va ser derogada quatre anys més tard) és interessant observar com la LOCE desdobra el llavors ja clàssic «necessitats educatives especials» incorporat per la LOGSE i introdueix el concepte més global, de «necessitats educatives específiques». D'acord amb la LOCE les necessitats educatives específiques inclouen diversos tipus de situacions i condicions que requereixen d'atenció educativa específica, concretament: a) alumnat estranger, b) alumnat superdotat intel·lectualment i c) alumnat amb necessitats educatives especials. El concepte de necessitats educatives específiques, amb una acceptació que es pot considerar fluctuant, ha estat causa de confusió en part de la comunitat educativa i ha rebut crítiques de diferents autors, com per exemple Puigdemívol (2006).

Les necessitats educatives específiques es mantenen a la parcialment modificada però encara vigent Ley Orgánica 2/2006 de Educación (d'ara endavant, LOE) com a

¹⁹ De la participación, la evaluación y el gobierno de los centros docentes.

²⁰ Sobre l'atenció educativa a l'alumnat amb necessitats educatives especials.

contenedor més ampli que engloba les NEE, però aquesta llei introdueix a un nivell més destacat una nova denominació: «alumnat amb necessitat específica de suport educatiu» (d'ara endavant, NESE). Segons la LOE, l'alumnat amb NESE és: a) alumnat amb necessitats educatives especials, b) alumnat amb altes capacitats intel·lectuals i c) alumnat amb integració tardana al sistema educatiu espanyol. Com podem observar la diferència terminològica no implica una diferència conceptual entre les principals categoritzacions establertes per ambdues lleis i cal remarcar també que curiosament l'ordre en el qual es disposen les tres gairebé idèntiques subcategories a la LOE és l'invers al de la LOCE.

L'any 2009 s'aprova la vigent Llei 12/2009 d'educació (d'ara endavant, LEC) que regeix el sistema educatiu català. La LEC assumeix la denominació «necessitats educatives específiques» introduïda per la LOCE i mantinguda a la LOE, però també la perfila incorporant, en tres ocasions, la denominació «necessitats específiques de suport educatiu» introduïda per la LOE. Aprofundint en aquest tema el Pla d'Acció 2008-2015 Aprendre junts per viure junts (Generalitat de Catalunya, 2009) concreta la definició de l'alumnat amb més necessitats específiques de suport en el marc d'una educació inclusiva, justificant en el seu redactat l'evolució conceptual de les NEE a les barreres per a l'aprenentatge i la participació. Aquesta evolució també queda reflectida tot seguit en les vigents Llei 14/2010 dels drets i les oportunitats en la infància i l'adolescència i Llei 13/2014 d'accessibilitat, que destaquen la importància de les barreres en el procés d'avançar vers una societat més inclusiva. Ambdues lleis empen un llenguatge inclusiu i fan referència al concepte de discapacitat però així i tot, en el text de la Llei 14/2010 es detalla la tipologia d'alumnat que es troba amb limitacions i barreres, amb el qual novament ens trobem amb la concreció classificatòria pròpia de l'enfocament mèdic, després d'haver abordat el tema des de l'enfocament social.

La darrera normativa autonòmica sobre educació inclusiva és el Decret 150/2017²¹, que assumeix l'expressió NESE a partir de les lleis en les quals està emmarcada. Un aspecte a destacar a nivell terminològic és que, malgrat el posicionament inclusiu que declara des de la seva introducció, una paraula clau en el marc de l'educació inclusiva com és «barrera» hi apareix únicament dues vegades, ambdues a la introducció i no per referir-se al desenvolupament del decret sinó per fer referència a altres textos legislatius

²¹ De l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu.

(concretament la LEC i la Llei 14/2010). Amb tot, cal tenir en compte que tampoc a la LEC figura aquesta paraula clau.

Per acabar aquest recorregut, la darrera llei educativa espanyola, Ley Orgánica 3/2020 per la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006 de Educación (d'ara endavant, LOMLOE) manté la categorització de la LOE, fent un desplegament més detallat dels diferents perfils associats a necessitats educatives específiques o NESE. Hi apareix per exemple, l'alumnat amb retard maduratiu, amb desconeixement greu de la llengua d'aprenentatge (que probablement a la LOE es considerava incorporat a la categoria d'incorporació tardana) i amb diversitat de trastorns. L'aparició de la paraula «trastorn» associada a la categorització dels alumnes és recurrent a la LOMLOE, i mentre la LOE únicament feia esment a l'existència dels trastorns greus de conducta, la LOMLOE n'enuncia quatre²².

A la taula 4 es presenta la comparativa entre la normativa estatal i autonòmica vigent pel que fa a la categorització de l'alumnat amb necessitats educatives específiques.

²² Del desenvolupament del llenguatge i la comunicació, d'atenció, d'aprenentatge i greus de conducta.

Taula 4. Categorització interna de les necessitats educatives específiques: comparativa normativa estatal i autonòmica vigent

LEC (2009)	LOMLOE (2020)	Decret 150/2017
Alumnes amb necessitats educatives específiques / Alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu	Alumnes amb necessitats educatives específiques / Alumnat amb necessitat específica de suport educatiu	Alumnes amb necessitats específiques de suport educatiu
Alumnes amb incorporació tardana al sistema educatiu	Alumnes d'incorporació tardana al sistema educatiu	Alumnes d'origen estranger amb necessitats educatives derivades de la incorporació tardana al sistema educatiu, falta de domini de la llengua vehicular i escolaritat prèvia deficitària
	Alumnes amb desconeixement greu de la llengua d'aprenentatge	
Alumnes amb trastorns d'aprenentatge o comunicació	Alumnes amb trastorns d'aprenentatge	Alumnes amb trastorns d'aprenentatge o comunicació
Tot i que se'n fa esment com a destinataris de mesures d'atenció específiques, els alumnes amb altes capacitats intel·lectuals no s'inclouen en la categoria de necessitats educatives específiques (article 57.6)	Alumnes amb altes capacitats intel·lectuals	Alumnes amb altes capacitats derivades de superdotació intel·lectual, talents simples i complexos i precocitat
Alumnes que tenen necessitats educatives especials: Discapacitats físiques Discapacitats psíquiques Discapacitats sensorials Manifestació de trastorns greus de personalitat Manifestació de trastorns greus de conducta Afectació per malalties degeneratives greus	Alumnes amb necessitats educatives especials: Discapacitats Trastorns greus de conducta	Alumnes amb necessitats educatives especials associades a: Discapacitats físiques Discapacitats psíquiques Discapacitats sensorials TEA ²³ Trastorns greus de conducta Trastorns mentals Malalties degeneratives greus i minoritàries
Alumnes en situacions socioeconòmiques especialment desfavorides	Altres condicions personals o història escolar	Alumnes amb necessitats educatives derivades de situacions socioeconòmiques i socioculturals especialment desfavorides
	Alumnes que es troben en situació de vulnerabilitat socioeducativa	Alumnes amb risc d'abandonament escolar prematur
	Alumnes amb retard maduratiu	
	Alumnes amb trastorns de desenvolupament del llenguatge i la comunicació	Alumnes amb trastorns de l'aprenentatge o comunicació
	Alumnes amb trastorns d'atenció	

FONT. Elaboració pròpia a partir del contingut de la normativa referenciada.

²³ Trastorn de l'espectre autista.

2.3. Dret i deure a l'educació

Altre dels fils conductors del nostre recorregut institucional i normatiu és el dret i deure a l'educació de les persones amb discapacitat.

Per plantejar el dret a l'educació cal primer assumir que una persona és educable, i en aquest sentit l'indicador és si les persones amb discapacitat són considerades alumnes. La Llei Moyano de 1857 implanta l'obligatorietat de l'ensenyament primari dels 6 als 9 anys d'edat, així com l'ensenyament bàsic pels alumnes amb discapacitat considerats educables en l'època (és a dir, aquells amb discapacitats auditives i visuals). Tal com posa de manifest Fernández (2011) en aquesta llei no es preveu de manera explícita l'educació de l'alumnat amb discapacitats físiques, que se suposa integrat sempre que les barreres arquitectòniques ho permetin. El contingut de la Ley Moyano no fa referència a l'alumnat amb altres discapacitats, entenem que considerat implícitament com a ineducable i per tant fora del sistema. En el mateix sentit la Ley y Reglamento de Instrucción Primaria de 1868 estableix que els alumnes amb discapacitats sensorials han de ser admesos a l'escola «*como los demás alumnos*» i tampoc es refereix a aquells amb discapacitat intel·lectual, que d'acord amb diversos autors (del Cura, 2012; Fernández, 2011; Molina, 2009) no són reconeguts oficialment fins la creació del Patronato Nacional de Sordomudos, Ciegos y Anormales l'any 1910 (Ministerio de Asuntos Sociales, 1991). Cal destacar que el Patronat s'estableix en dependència del Ministerio que en aquell moment exerceix les competències educatives²⁴, per tant entenem que parteix de l'educabilitat dels que, seguint a del Cura (2012), es consideren «*anormales educables*». Pel que fa als que queden fora d'aquesta classificació, novament de manera implícita són considerats com no educables, tal com constata el fet que la seva destinació no és l'àmbit educatiu sinó asils dependents d'institucions benèfiques.

Entrat el segle XX, la sisena recomanació de la ja esmentada Conferència Internacional d'Educació Pública de la UNESCO (1936) defensa clarament el dret dels nens amb discapacitat a ser membres educables de la societat. La recomanació també estableix que les institucions competents en l'educació d'aquests nens han de pertànyer a les estructures dels ministeris d'educació respectius. Aquesta no és una consideració banal,

²⁴ Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.

ja que desvincula l'acció educativa sobre aquests nens dels ministeris que gestionen els serveis socials, els adopta plenament com a subjectes d'educabilitat i els atorga el rol d'alumnes. En els anys posteriors diferents declaracions internacionals sustenten el dret a l'educació de tothom, incloent les específiques referents a la infància o les persones amb discapacitat. A nivell genèric, l'any 1948 la Declaració Universal dels Drets Humans estableix el dret a l'educació. Una dècada més tard, l'Assemblea General de l'ONU promulga la Declaració dels Drets dels Nens (1959), que reconeix el dret dels nens amb discapacitat a rebre el tractament, educació i cura requerida per la seva condició, i serà la base per a la Convenció dels Drets dels Infants adoptada per l'Assemblea General de les Nacions Unides trenta anys després. Pel que fa a les persones amb discapacitat i en concret a aquelles amb discapacitat intel·lectual, la Declaració dels Drets de les persones amb Retard Mental (1971) n'estableix el dret a l'educació, sent però significatiu que faci un acotament en referir-se als drets d'aquestes persones, ja que els atorga els mateixos que altres éssers humans però «fins al màxim grau de viabilitat». Pocs anys després, la Declaració dels Drets de les persones discapacitades de 1975 (en traducció directa del seu text anglès, ja que en castellà recordem que la denominació a l'ús en els documents de l'ONU de l'època no era «*discapacitados*» sinó «*impedidos*») estableix el dret a l'educació sense condicionants. Veiem doncs com en pocs anys fins i tot els documents del mateix organisme manifesten una evolució clara des de l'expressió del dret a l'educació amb condicionants fins a la seva manifestació en termes de potencialitat.

Durant la dècada dels seixanta, la legislació espanyola aborda el dret i el deure a l'educació de l'alumnat amb discapacitat mitjançant la regulació de l'educació especial. La Ley 27/1964²⁵ determina que el Ministerio de Educación Nacional està facultat per fixar les condicions i edat de l'obligatorietat per a aquells nens necessitats d'educació especial, deixant-los per tant fora de la franja d'obligatorietat i a consideració de l'Administració educativa. Tot seguit, el Decreto 2925/1965²⁶ regula per primera vegada en un únic text normatiu aspectes de funcionament que donen un primer marc unificat a l'educació especial, amb el qual entenem que reforça el dret a l'educació d'aquest alumnat, però sense entrar en el deure d'escolarització. Poc després la Ley de

²⁵ Ley sobre ampliación del período de escolaridad obligatoria hasta los catorce años.

²⁶ Decreto por el que se regulan las actividades del Ministerio de Educación Nacional en orden a la Educación Especial.

Enseñanza Primaria de 1967, en la línea de la Ley sobre Educación Primaria de 1945, dedica un capítulo a les escoles especials.

La Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa 14/1970 fa palesos esforços legislatius per a proporcionar oportunitats educatives a tota la població i garantir el dret a l'educació. Un dels seus elements claus és establir una etapa d'Educació General Bàsica, obligatòria i gratuïta, dels 6 als 14 anys. Cal tenir en compte però que aquesta llei determina que el Ministerio de Educación y Ciencia és competent per a establir, entre altres, durada i límits de l'educació especial, ajustats a les aptituds i possibilitats de l'alumnat amb discapacitat i no a la seva edat. Per tant, tot i no formular aquest tema de manera tan clara com l'esmentada Ley 27/1964, podem interpretar que la durada de l'escolarització d'aquest alumnat està subjecta a la consideració del Ministerio de Educación, quedant oberta a qualsevol tipus d'ajustament, incloent-ne la reducció. D'altra banda, autors com Olmos (2009) consideren que la Ley 14/1970 dona cobertura al reconeixement legal definitiu del caràcter educatiu i no assistencial de l'educació especial.

No és però fins la publicació del PNEE que es fa explícit a Espanya el dret inalienable a l'educació de totes les persones, amb independència de les seves circumstàncies. La redacció del PNEE coincideix l'any 1978 amb la publicació de l'Informe Warnock, on també es considera que l'educació és un dret de les persones, que genera l'obligació d'educar fins i tot aquelles amb discapacitats més greus. Amb això entenem que tant els redactors del PNEE com els de l'Informe Warnock es desmarquen de les tendències que substitueixen el dret a l'educació dels nens amb discapacitat pel dret a la cura, establint que limitar l'atenció a la cura no només constitueix una vulneració del dret a ser educats sinó que contribueix a incrementar els desavantatges.

L'obligació d'educar totes les persones amb discapacitat sense discriminació per cap motiu es reflecteix ben aviat a nivell internacional al Programa d'Acció Mundial per a les Persones amb Discapacitat (Nacions Unides, 1982) i a la Convenció sobre els Drets dels Infants (1989). A l'estat espanyol és l'any 1982 quan veiem aquests principis recollits a un text legislatiu, en concret a la LISMI, que ratifica l'obligació de l'estat respecte a l'educació de l'alumnat amb discapacitat (emprant com hem vist la nomenclatura pròpia de l'època a Espanya, «*minusválidos*»). La LISMI planteja la durada de l'escolarització de les persones amb discapacitat en una línia similar a la de

la Ley 14/1970, que permet tant ampliar-la com donar cobertura a iniciatives de tipus restrictiu. D'altra banda, LISMI ratifica el dret a la gratuïtat dels ensenyaments pels alumnes amb discapacitat amb l'afegitó «en la seva etapa educativa». Tres anys després el Real Decreto 334/1985²⁷ recull en el seu redactat l'obligatorietat i gratuïtat de l'educació especial, posant-la en relació directa amb els nivells educatius establerts al sistema educatiu ordinari i reflectint així el principi de normalització. L'any 1990 la LOGSE amplia la franja d'obligatorietat fins als 16 anys d'edat i estableix que l'alumnat té dret a romandre als centres ordinaris, cursant l'ensenyament bàsic, fins als 18. Aquesta llei no estableix diferències respecte al dret i deure a de l'alumnat subjecte d'educació especial, entenem per tant que en base a l'evolució normativa aquest tema finalment esdevé un aspecte consolidat que no requereix de concrecions addicionals.

De manera paral·lela, a nivell internacional la Conferència Mundial d'Educació per a tots de la UNESCO (1990) fa diverses reflexions sobre la necessitat de prendre mesures per garantir l'accés igualitari a l'educació de totes les persones amb discapacitat com a part integral del sistema educatiu. En el mateix sentit, les Normes estàndard per a la igualtat d'oportunitats per a les persones amb discapacitat (Nacions Unides, 1993) recullen l'equiparació de l'obligatorietat de l'educació en els països en els quals estigui regulada, també per a tots els nens i joves amb discapacitat, incloent-ne els més greus. En les iniciatives promogudes per la UNESCO per assolir l'objectiu de l'educació per a tothom (d'ara endavant, EFA), trobem la relació directa entre el dret a l'educació de les persones amb discapacitat i l'educació inclusiva. És el cas del marc d'actuació de Dakar²⁸ (UNESCO, 2000), que estableix l'educació inclusiva com una de les principals estratègies per resoldre el problema de la marginació i l'exclusió i la vincula amb la fita de l'EFA. El dret a l'educació de tots els ciutadans també es recull a la Carta dels Drets Fonamentals de la Unió Europea (2000).

La CRPD (2006) és un pas fonamental en l'avenç en el dret a l'educació de les persones amb discapacitat, ja que l'aproximació a la discapacitat des de la perspectiva dels drets humans implica fer palès que les polítiques públiques no han de considerar a les persones amb discapacitat com a subjectes de caritat sinó com a titulars de drets (Nacions Unides, 2010). En base a la CRPD i d'acord també amb iniciatives prèvies, es fa evident que l'objectiu de l'EFA no es pot assolir sense tenir en compte els reptes que

²⁷ De ordenación de la Educación Especial.

²⁸ Adoptat per 164 governs al Fòrum Mundial de l'Educació de la UNESCO de l'any 2000.

implica l'educació de l'alumnat amb discapacitat. Més recentment, des de l'ONU s'ha constatat que assolir l'EFA està en risc precisament per la situació de l'alumnat amb discapacitat (Nacions Unides, 2020), ja que fins i tot en aquells països que estan molt propers a aconseguir l'objectiu, els nens amb discapacitat representen la majoria dels exclosos del sistema. Seguint a Blanco (2021), tots els països reconeixen el dret a l'educació per a tots els seus ciutadans, però en la pràctica és possible constatar que aquest dret és per a «gairebé tots».

En l'àmbit europeu, el Pilar Europeu dels Drets Socials (Comissió Europea, 2017) fa referència a l'educació en el seu primer principi i estableix el dret de tothom a rebre educació inclusiva i de qualitat.

2.4. Modalitats d'escolarització

L'organització de l'escolarització de l'alumnat amb discapacitat és el tercer dels fils conductors en el camí institucional i normatiu vers l'educació inclusiva.

Com hem vist, la Ley Moyano de 1857 planteja l'educació de l'alumnat amb discapacitats auditives i visuals essencialment en centres especials, considerant-se la possibilitat de l'atenció en centres ordinaris únicament quan sigui possible, fet que ha estat valorat per autors com Montero (2009) com un primer indicatiu de pràctiques d'integració adreçat al col·lectiu de persones amb discapacitat sensorial.

Segons Martín i Sanchidrián (2013) el Reglamento de Escuelas Graduadas de 1918 presenta un model d'escola ordinària basat en l'agrupament el més homogeni possible, en funció d'edats i coneixements, i les seves repercussions a nivell curricular, organitzatiu i dels espais s'han perpetuat fins l'actualitat. Aquest reglament estableix que quan hi hagi més de sis seccions s'ha de preveure necessàriament una per a alumnes «retardats». Viñao (2004) afirma aquesta disposició és la primera que estableix legalment l'obligatorietat de constitució d'aules especials a les escoles pròpies del sistema educatiu, tot detallant-ne les tipologies²⁹ a les quals estan adreçades. Amb tot, es manté l'escolarització dels discapacitats considerats profunds en centres específics,

²⁹ «(...) alumnos retrasados, torpes o con dificultades de aprendizaje, o sea, tanto para los lentos como para los alumnos de bajo coeficiente intelectual y todos aquellos que, por una u otra causa, no podían seguir la marcha normal de la clase.» (Viñao, 2004)

dependents del patronat corresponent³⁰, una organització que continua vigent gairebé trenta anys després a la Ley sobre Educación Primaria de 1945. Aquesta llei és la primera norma del seu rang en regular l'educació especial de l'alumnat amb discapacitat a Espanya i preveu una escolarització totalment segregada, contràriament a la Ley Moyano que considerava l'atenció a aquest alumnat en centres específics però també en centres ordinaris quan fos possible. A nivell de l'atenció educativa a l'alumnat amb discapacitat es pot considerar que la llei de 1945 suposa doncs un retrocés, perquè paralitza un procés que estava iniciat i empara únicament l'escolarització en centres específics. Amb tot, el desenvolupament normatiu trigarà més de quinze anys en realitzar-se, ja que tal com recullen autors com Olmos (2009) i González (2011) l'educació especial no és un tema prioritari durant els primers anys del franquisme.

A les Conferències Internacionals sobre educació dels anys seixanta es pot observar com es posa en valor que l'alumnat amb discapacitat estigui escolaritzat al seu entorn proper sempre que sigui possible. És el cas de la XXIII Conferència Internacional d'Instrucció Pública de Ginebra (UNESCO, 1960a, 1960b), que fa la recomanació d'evitar separar del seu entorn als nens amb «deficiències mentals», sobretot els menys afectats, però sense enfrontar-los amb proves on es trobarien en situacions d'inferioritat. També es recomana mantenir l'escolarització en centres interns com a opció prioritària per als nens amb discapacitats més greus, quan el domicili no és proper a l'escola especialitzada o la discapacitat està associada a comportaments disruptius.

Durant la dècada dels seixanta a Espanya el Decreto 1219/1965³¹ determina que els centres educatius que donen atenció als «subnormals» han d'estar dotats amb mestres a càrrec del Ministerio de Educación, reforçant així el seu caràcter educatiu. El mateix any es publica la Ley 169/1965³², que manté un model d'escolarització segregat idèntic al de la Ley sobre Educación Primaria de 1945 i tot seguit el Decreto 193/1967³³, que vint-i-dos anys després reproduïx la classificació d'escoles especials de la Llei de 1945, simplificant i canviant la seva denominació, ja que les «*escuelas especiales para niños anormales y deficientes mentales*» i les «*escuelas especiales para niños sordomudos*,

³⁰ El Real Decreto de 25 de agosto va crear-ne tres: Patronato de Anormales mentales, Patronato de Sordomudos i Patronato de Ciegos.

³¹ De coordinación entre los Servicios de las Direcciones Generales de Sanidad y Enseñanza Primaria en orden a la ayuda a subnormales.

³² De reforma de la Enseñanza Primaria.

³³ Por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Enseñanza Primaria.

ciegos y deficientes físicos» queden incorporades a una única categoria: «*escuelas de educación especial*».

Amb l'arribada de la Ley 14/1970³⁴ com hem vist s'estableix tot un marc legal per a l'educació especial, determinant la incorporació dels «deficients lleus» en unitats d'educació especial als centres ordinaris, quan sigui possible, sense mencionar la paraula integració però adoptant el concepte en el redactat del seu article 51³⁵. En aquest sentit considerem que la llei recupera la intencionalitat integradora de l'article 108 de la llavors ja centenària Ley Moyano³⁶, fins i tot adoptant la mateixa expressió: «quan sigui possible». Així, la Ley de 1970 recull la creació d'aules d'educació especial en centres ordinaris i al temps, tal com constata Gonzáles (2009), sustenta l'educació especial com a sistema educatiu paral·lel a l'ordinari i amb les seves pròpies normes. Malgrat la regulació de l'educació especial que introdueix aquesta llei, durant molts anys no es produeix el seu desplegament normatiu, amb el qual l'Administració educativa no disposa de criteris d'actuació fins la dècada dels vuitanta. D'altra banda i a despit de l'establert a l'esmentat article 51, tal com constaten autors com Lorenzo (2009) i Gonzáles (2011) l'Administració educativa prioritza la creació de centres específics més que la creació d'unitats d'educació especial als ordinaris. Amb tot, no es pot obviar l'avenç que implica que la legislació novament contempli la possibilitat de la integració per a almenys un subconjunt dels alumnes considerats «deficients i inadaptats».

La cerca de l'equilibri entre la importància de preservar el vincle amb l'entorn més proper i al mateix temps donar una resposta educativa adequada i «protegida» a l'alumnat amb discapacitat, incloent aquell amb afectacions més greus, és una constant en l'evolució dels textos institucionals. Així, podem apreciar com el principi de normalització³⁷, que després analitzarem com a propi de l'educació inclusiva, s'obre pas en diferents documents. L'Informe Warnock (1978), per exemple, parteix del moviment normalitzador

³⁴ General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa.

³⁵ «*La educación de los deficientes e inadaptados, cuando la profundidad de las anomalías que padezcan lo haga absolutamente necesario, se llevará a cabo en Centros especiales, fomentándose el establecimiento de unidades de educación especial en Centros docentes de régimen ordinario para los deficientes leves cuando sea posible.*» (Espanya, 1970)

³⁶ «*Promoverá asimismo el Gobierno las enseñanzas para los sordo-mudos y ciegos, procurando que haya por lo menos una Escuela de esta clase en cada distrito universitario, y que en las públicas de niños se atienda, en cuanto sea posible, a la educación de aquellos desgraciados.*» (Espanya, 1857)

³⁷ L'atenció educativa de l'alumnat amb NEE s'ha de dur a terme, al màxim, amb recursos ordinaris i en contextos ordinaris, per tal d'afavorir la seva participació en les activitats conjuntes amb la resta de l'alumnat.

portat a la pràctica als països escandinaus i al Canadà per establir que cap alumne que pugui ser educat a una escola ordinària ha de ser ubicat a una escola especial, i també defensa la integració en unitats especials físicament ubicades en escoles ordinàries. El Programa d'Acció Mundial per a les Persones amb Discapacitat (Nacions Unides, 1982) subscriu el principi de normalització, tot i que sense citar-lo amb el nom que actualment se li atribueix³⁸.

A Espanya el PNEE (1978) fa aportacions molt significatives en l'organització de l'educació especial i l'avenç vers la integració, incorporant els plantejaments internacionals de l'època i formulant, entre d'altres, el principi de normalització de serveis³⁹. Tot i el seu tarannà integrador aquest principi deixa un ampli marge per a la segregació en institucions específiques, magrat ha de ser valorat en el context històric i per tant és un pas important. En el PNEE es considera que l'educació especial ha d'impartir-se fins on sigui possible als centres ordinaris i només quan sigui «absolutament imprescindible» en centres específics. El PNEE presenta així un model educatiu integrador que fins i tot detalla els diferents tipus d'integració graduats fins arribar a l'escolarització especial, concretament: a) integració completa, b) integració combinada, c) integració parcial en aules especials i d) centres específics d'educació especial.

Durant els anys posteriors, la normativa estatal i autonòmica recull els principis del PNEE, tal com podem constatar a la Circular del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya de 1981⁴⁰, que preveu dues modalitats d'escolarització (aules d'educació especial a centres ordinaris i centres d'educació especial). En la mateixa línia la LISMI (1982) estableix la integració de l'alumnat amb «minusvalidesa» en el sistema educatiu ordinari com a principal modalitat d'escolarització i l'educació especial només quan resulti impossible la integració en el sistema ordinari. Aquesta llei també determina la necessitat de connexió entre centres ordinaris i específics, introduint el concepte d'unitats de transició i en el Real Decreto 2639/1982, que desenvolupa el seu article 25,

³⁸ «*Thus, whenever pedagogically possible, education should take place in the ordinary school system (...). It is the duty of every Government to ensure that the benefits of development programmes also reach disabled citizens.*» (Nacions Unides, 1982)

³⁹ Principi referit a que les persones amb discapacitat han de rebre l'atenció necessària mitjançant els serveis ordinaris i propis de la comunitat i només la poden rebre en institucions específiques quan les circumstàncies especials ho imposin o aconsellin. (Instituto Nacional de Educación Especial, 1978)

⁴⁰ Que estableix els criteris d'actuació en l'educació especial.

estableix exactament la mateixa gradació de tipus d'integració presentada l'any 1978 pel PNEE. En l'àmbit autonòmic el Decret 117/84 segueix la mateixa línia, i malgrat no fa una gradació detallada de les modalitats d'escolarització. sí determina el marc de funcionament d'unitats als centres públics d'educació especial, com a referents que poden fer possible l'escolarització compartida amb centres ordinaris, manllevant el concepte d'unitats de transició de la LISMI.

A nivell estatal el Real Decreto 334/1985 incorpora el factor de temporalitat, determinant que l'escolarització en centres especials ha de durar únicament el temps durant el qual aquestes condicions facin impossible la integració, i n'estableix la revisió periòdica i la necessitat de coordinació permanent entre els centres. Autores com Muñoz-Repiso et al. (1992) destaquen que el Real Decreto 334/1985 reflecteix la intenció de superar la dicotomia entre educació ordinària i educació especial, fent de l'educació un concepte únic impartit en dues tipologies de centre coordinats i amb una organització permeable.

La LOGSE (1990) introdueix al màxim nivell legislatiu la prescripció d'una escolarització prioritària de tot l'alumnat a centres ordinaris, preveient l'escolarització en unitats o centres d'educació especial únicament quan es constati que les NEE de l'alumnat no puguin ser ateses al centre ordinari. És destacable la consolidació en aquesta llei del factor de temporalitat, que implica la revisió periòdica de les necessitats de l'alumne per afavorir (sempre que sigui possible) el pas a un règim de major integració.

Aquesta precisió respecte a la temporalitat de les mesures específiques figura també en el desplegament normatiu posterior, com ara el Real Decreto 696/1995⁴¹, que empara la creació d'unitats d'educació especial en centres ordinaris, tot i que amb un enunciat indirecte. Dos anys després el Decret 299/1997 de l'Administració educativa catalana sí concreta aspectes referits a les unitats d'educació especial (d'ara endavant, UEE), aprofundint en la seva regulació i delimitant que es refereixen a espais que garanteixen la integració física al centre ordinari. Aquesta concreció aparentment trivial, que atorga una entitat física al concepte UEE com un lloc en el centre per ubicar alumnes, constitueix per una banda la porta per permetre l'entrada d'alumnat amb NEE als centres ordinaris però per l'altra el fonament normatiu per organitzar-los en un espai segregat. La definició de les UEE es pot considerar un condicionant relatiu en l'avenç del recurs

⁴¹ De ordenación de la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales.

vers la inclusió, tret de casos encomiables en els quals els centres educatius s'organitzen amb voluntat inclusiva.

En la dècada posterior a l'entrada en vigor de la LOGSE, la UNESCO publica dos documents cabdals en la història de l'educació inclusiva que fan referència a les modalitats d'escolarització de l'alumnat amb discapacitat. El primer és la Declaració de Salamanca⁴² (UNESCO, 1994), que destaca que les polítiques educatives han de garantir que els nens amb discapacitat puguin anar a la mateixa escola del seu barri a la qual anirien si no tinguessin cap discapacitat. Sis anys després es formula el marc d'actuació de Dakar (UNESCO, 2000), que enuncia el principi fonamental de l'educació inclusiva⁴³, posant-lo en relació amb l'EFA i emprant la terminologia de l'Informe Delors (1996).

Els documents institucionals de la Unió Europea a la dècada dels vuitanta i part dels noranta també parteixen de la integració a entorns ordinaris com a primera opció a considerar en l'escolarització de l'alumnat amb discapacitat, però afegint tot seguit redactats que donen empar a la necessitat d'un sistema d'educació especial complementari a l'ordinari⁴⁴. Un important document internacional que adopta un posicionament amb el ja familiar afegitó «sempre que sigui possible» són les Normes estàndard per a la igualtat d'oportunitats per a les persones amb discapacitat (Nacions Unides, 1993), que fins i tot inclouen un darrer apartat amb orientació segregadora específicament adreçat a les persones sordes i sordcegues. Amb tot, un aspecte destacable és que el document proposa l'objectiu de preparar l'alumnat escolaritzat a centres d'educació especial per a l'educació en el sistema ordinari.

⁴² Resultat d'una Conferència Mundial de la UNESCO sobre necessitats educatives especials que reuneix representants de 92 governs, aquesta declaració incorpora de manera clara la perspectiva inclusiva en l'educació de les persones amb discapacitat, determinant la inclusió com a norma i rebutjant polítiques segregadores.

⁴³ «*The fundamental principle of EFA is that all children should have the opportunity to learn. The fundamental principle of Inclusive Education is that all children should have the opportunity to learn together.*» (UNESCO, 2000)

⁴⁴ Resolució del Consell i els Ministres d'Educació sobre la integració de nens i joves amb discapacitats als sistemes educatius ordinaris (Resolution by the Council and the Ministers of Education Meeting within the Council Concerning Integration of Children and Young People with Disabilities into Ordinary Systems of Education, 1990), Recomanació R(92)6 sobre l'elaboració d'una política coherent per a persones amb discapacitat (Consell d'Europa, 1992), Programa Helios II (Comissió Europea, 2014) i Recomanació R(92)6 sobre l'elaboració d'una política coherent per a persones amb discapacitat (Consell d'Europa, 1992).

El segle XXI arriba marcat per les fites educatives de finals del segle XX, que mantindran la seva influència durant dècades. Declaracions com la de Madrid (2002) també estableixen la inclusió com a objectiu polític a assolir de manera transversal, però es focalitzen en el desenvolupament i difusió de recursos educatius específics. El mateix any de la Declaració de Madrid entra en vigor una nova llei educativa espanyola, la LOCE, rellevant als nostres efectes malgrat la seva curta durada perquè estableix que l'alumnat amb NEE s'escolaritza d'acord amb les seves característiques i configura quatre possibles modalitats d'escolarització encara similars a les del PNEE (1978) tot i el canvi terminològic: a) integració en grups ordinaris, b) aules especialitzades a centres ordinaris, c) centres d'educació especial i d) escolarització combinada.

La Resolució ENS/3844/2003⁴⁵, a partir de l'article 45.2 de la LOCE i de l'article 4.3 del Decret 299/1997, fa una important precisió sobre com cal entendre les UEE als centres ordinaris del sistema educatiu català. Aquesta resolució estableix que les UEE no són espais físics de concentració d'alumnes ni tampoc el mateix grup d'alumnes, sinó que són els recursos extraordinaris de suport educatiu per atendre les necessitats d'aquests alumnes, un aspecte que considerem com un avenç vers la inclusió. En la mateixa línia trobarem la concreció de les següents instruccions del Departament d'Educació per a l'organització i el funcionament dels centres docents públics, que empren la paraula «suport» per referir-se a aquestes unitats, amb el qual l'abreviatura UEE queda configurada com a USEE⁴⁶. Tot i així, la paraula «unitat», deutora de la normativa anterior, segueix protagonitzant la denominació del recurs i en dificulta l'ajustament. La nostra hipòtesi és que la lletra U i el sentit genèric de la paraula «unitat» en l'àmbit educatiu, van segrestar el sentit de la lletra S, motivant que es prioritzés el valor de la «unitat» com a grup d'alumnes abans que el de «suport» com a grup de professionals que donen suport a l'educació inclusiva dels alumnes.

La inclusió entra com a primícia a una llei educativa espanyola en l'articulat de la LOE. Tal com afirma Lorenzo (2009), aquesta llei representa un canvi d'enfocament tant dels centres d'educació especial com dels centres ordinaris. Malgrat reconèixer aquest valor, Puigdemívol (2006) fa palès que la LOE segueix deixant moltes portes a diferents modalitats d'escolarització, en determinar que l'escolarització en centres o unitats

⁴⁵ Per la qual es creen unitats d'educació especial en diversos centres docents públics a Catalunya.

⁴⁶ Unitat de suport a l'educació especial.

específiques només es farà quan les necessitats de l'alumne que presenta NEE no puguin ser ateses als centres ordinaris. Autors com Puigdemívol (2006), remarquen que la LOE segueix donant suport legal a modalitats d'escolarització que es contradiuen amb el principi d'inclusió present en el seu preàmbul. També cal tenir en compte que la mateixa menció al terme «inclusió» en el text de la llei contribueix a la confusió conceptual en posar-lo en relació amb el concepte d'integració:

A fin de garantizar la equidad, el título II aborda los grupos de alumnos que requieren una atención educativa diferente a la ordinaria por presentar alguna necesidad específica de apoyo educativo y establece los recursos precisos para acometer esta tarea con el objetivo de lograr su plena inclusión e integración.
(Espanya, 2006)

Entenent que no és tasca d'una llei definir conceptes pedagògics, tampoc es pot menystenir que aquest redactat, amb els dos termes units per una conjunció copulativa i no disjuntiva, es pot prestar a interpretacions que en tergiversin el significat.

L'any 2009 la LEC segueix la línia de la LOE i incorpora la inclusió al seu articulat, tot i que amb terminologia canviant, ja que se'n diu escola inclusiva, inclusió escolar, inclusió educativa, inclusió pedagògica o senzillament, inclusió. No es tracta d'un aspecte merament formal, com veurem en tractar les definicions d'educació inclusiva l'elecció d'una denominació implica un compromís i per tant l'elecció de totes es pot interpretar com un intent de contentar a tothom. L'article 81 de la LEC determina que l'atenció educativa de tot l'alumnat es regeix pel principi d'escola inclusiva i concreta la definició del que s'entén per alumnat amb necessitats educatives específiques, determinant protocol, procés i modalitats d'escolarització. La LEC preveu modalitats d'escolarització en centres ordinaris o d'educació especial i novament contempla l'escolarització a un centre d'educació especial quan l'alumnat no pot ésser atès a un centre ordinari, utilitzant un redactat molt similar al de la LOE amb la diferència que la LOE fa èmfasi en l'atenció a les necessitats i la LEC en l'atenció a l'alumnat⁴⁷.

Destaquem també, malgrat no ser un document normatiu, el Pla d'acció 2008-2015 Aprendre junts per viure junts (Generalitat de Catalunya, 2009), que subscriu el principi

⁴⁷ «L'escolarització en centres o unitats específiques només es farà quan les seves necessitats no puguin ser ateses als centres ordinaris.» (Catalunya, 2009)

d'inclusió com a element que regeix l'atenció educativa per a tot l'alumnat. Aquest Pla d'acció preveu tres modalitats d'escolarització per a l'alumnat amb discapacitat, tal com es pot observar a la taula 5.

Taula 5. Modalitats d'escolarització per a l'alumnat amb discapacitat d'acord amb el Pla d'acció Aprendre junts per viure junts

ESCOLARITZACIÓ	AUTONOMIA (*)	SUPORTS (*)	DISCAPACITATS (**)
Centres ordinaris amb recursos ordinaris	Mínims d'autonomia i hàbits socials	Necessitat de suport intermitent i limitat	Sensorials, motòrics autònoms, intel·lectuals lleugers
Centres ordinaris amb recursos USEE	Manca d'autonomia	Necessitat de suport extens	Motòrics dependents, intel·lectuals severes, TGD ⁴⁸
Centres ordinaris amb recursos USEE i centres d'educació especial	Grau de dependència elevat i permanent	Necessitat de suport extens	Pluridiscapacitats, intel·lectuals profunds, TGD greus

* Valoració: EAP. ** Valoració: CAD⁴⁹ i Departament de Salut.

FONT. Elaboració conjunta, amb participació de l'autora en exercici de les seves funcions com a cap de servei d'educació inclusiva i coordinació de programes transversals al Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya (2009).

A nivell europeu l'any 2010 es publica la Recomanació del Consell d'Europa sobre la desinstitucionalització i la vida comunitària dels nens amb discapacitat (Consell d'Europa, 2010a), que emfatitza que les escoles ordinàries han d'estar obligades a acceptar nens amb discapacitat i a proporcionar el suport necessari per a la seva inclusió i participació. En la mateixa línia, a Catalunya la Llei 14/2010 dels drets i les oportunitats en la infància i l'adolescència es posiciona de manera clara pel que fa a aquesta responsabilitat dels centres. Així mateix, la Ley General de Discapacidad, coneguda com a LGD⁵⁰, estableix la responsabilitat dels centres d'educació especial per facilitar la inclusió del seu alumnat en el sistema educatiu ordinari.

A Catalunya el Decret 150/2017⁵¹, en consonància amb la terminologia de la LOE i la LEC, estableix que «tots els alumnes s'escolaritzen en centres educatius ordinaris» i en

⁴⁸ Trastorn generalitzat del desenvolupament.

⁴⁹ Centre d'Atenció a Disminuïts.

⁵⁰ Publicada al Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. Aquesta llei uneix en un text únic les lleis principals en matèria de discapacitat (LISMI, LIONDAU i Ley 49/2007).

⁵¹ De l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu.

el seu article 18 determina les condicions i el procés d'escolarització als centres d'educació especial, començant amb la paraula «excepcionalment». Malgrat l'article 18 s'inicia concretant que són pares, mares o tutors legals els que poden sol·licitar l'escolarització del seu fill o filla en un centre d'educació especial, posteriorment en el seu punt 3c contempla explícitament la possibilitat d'escolarització sense l'acceptació de la família, en qual cas es requerirà, tal com determinava la normativa anterior, l'informe de la Inspecció d'Educació. El Decret 150/2017 també dona cobertura a l'escolarització compartida, especificant que no ha de comportar el trasllat entre centres durant l'horari lectiu. Finalment, aquest decret incorpora el concepte de suports intensius per a l'escolarització inclusiva (d'ara endavant, SIEI), vinculat a l'escolarització d'alumnes «amb necessitats educatives especials derivades de limitacions molt significatives, tant en el funcionament intel·lectual com en la conducta adaptativa, els quals requereixen al llarg de tota l'escolaritat mesures i suports intensius per poder relacionar-se, participar i aprendre». El Decret 150/2017 associa els SIEI a llocs de treball específics, però la definició del recurs no es fa en el decret sinó als documents per a l'organització i la gestió dels centres, on els SIEI es concreten com a dotacions extraordinàries de professionals a les plantilles dels centres educatius, en paral·lelisme amb el recurs USEE, del qual es presenta com a una continuïtat al web de referència del professorat a Catalunya, la XTEC⁵². En aquest sentit, el protagonisme de la lletra S de suports, entenem que és un esforç per desfer l'encanteri d'unitat que va condicionar la lletra U d'USEE durant el seu recorregut.

2.5. Elements per a la transformació dels centres d'educació especial

L'apartat anterior apunta un aspecte que també apareix de manera assídua als documents internacionals, com és el procés de transformació dels centres d'educació especial. Aquest és el quart dels nostres fils conductors.

L'any 1978 l'Informe Warnock aborda com l'increment en l'escolarització ordinària d'alumnes amb discapacitat genera incerteses en els centres d'educació especial respecte a la seva continuïtat, i resol el dilema atorgant-los una tasca de suport als

⁵² «Els suports intensius per a l'escolarització inclusiva (SIEI), abans USEE»
<http://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/diversitat-i-inclusio/mesures-i-suports/intensius/siei/>

centres ordinaris. Aquest és un rol que, de manera repetida, apareix en plans posteriors com a estratègia per a incorporar els recursos i sabers dels centres d'educació especial dins el marc ordinari i al servei de tot l'alumnat. En aquesta línia la Circular del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya de 1981 estableix la necessitat de vincular els centres d'educació especial amb els ordinaris de l'entorn, preveient la possibilitat d'utilitzar-los com a centres de recursos pedagògics per a la comunitat. En canvi, durant els anys posteriors la normativa referent a l'educació especial, tant estatal com autonòmica, se centra com hem vist en aspectes directament vinculats amb l'escolarització de l'alumnat. La referència al rol de suport dels centres d'educació especial es recupera l'any 1995, quan el Real Decreto 696/1995⁵³ planteja la relació entre centres d'educació especial i ordinaris, centrant-se en la vinculació entre professionals i materials, la configuració com a centres de recursos educatius de zona i les experiències d'escolarització combinada⁵⁴.

El Real Decreto 696/1995 espanyol sembla haver inspirat la redacció del Decret 299/1997 del Departament d'Ensenyament⁵⁵, que seguint el camí iniciat a Catalunya per la Circular de 1981 i en la línia del principi de sectorització establert al PNEE, perfila noves funcions i tasques pels centres d'educació especial i detalla les condicions de la col·laboració amb els centres ordinaris. Es tracta doncs d'optimitzar els recursos específics dels centres d'educació especial per posar-los a l'abast dels centres ordinaris, en els quals és prioritari escolaritzar l'alumnat amb NEE. Aquesta és una línia de treball en la qual el Departament d'Ensenyament aprofundeix, amb intensitat fluctuant, durant els anys posteriors. El Decret 299/1997 disposa, entre altres, que els professionals dels centres d'educació especial podran intervenir en els centres ordinaris per atendre alumnes amb NEE que hi puguin ser escolaritzats. Aquest article dona fonamentació normativa a Catalunya a les pràctiques d'escolarització compartida, que de fet ja es realitzen de manera prèvia en base al Real Decreto 696/1995. En el cas del Decret 299/1997 el sentit de la norma apunta a compartir recursos i professorat però la falta d'un desplegament normatiu més específic té com a conseqüència que es mantinguin pràctiques associades al concepte previ, en el qual és l'alumne qui es desplaça entre els centres que el «comparteixen».

⁵³ De ordenación de la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales.

⁵⁴ Conegudes a Catalunya com d'escolarització compartida.

⁵⁵ Sobre l'atenció educativa a l'alumnat amb necessitats educatives especials.

En el mateix període de temps, a nivell europeu la Resolució del Consell i els Ministres d'Educació de la Unió Europea sobre la integració de nens i joves amb discapacitat als sistemes educatius ordinaris (1990) estableix el caràcter complementari de les escoles d'educació especial respecte al sistema educatiu ordinari per beneficiar l'alumnat que es troba en situació d'integració. Aquest rol, en la línia d'altres documents internacionals que proposen la integració gradual d'aquests centres en el sistema ordinari, és de referència continuada a documents posteriors de la Unió Europea⁵⁶.

Tornant a l'àmbit estatal, el rol dels centres d'educació especial com a proveïdors de serveis i recursos desperta l'interès creixent de l'Administració educativa catalana i es recull també tant al Pla director de l'educació especial de Catalunya (2003) com al Pla d'acció Aprendre per viure junts (2009). El primer proposa una doble tipologia de centres d'educació especial: els dedicats exclusivament a la docència i els que la compaginen amb la provisió de recursos específics. El Pla d'acció Aprendre junts per viure junts concreta les funcions dels centres d'educació especial i considera que han d'evolucionar «perquè puguin complir una doble funció orientada cap a la inclusió educativa de tot l'alumnat» (Generalitat de Catalunya, 2009), en concret: a) escolarització i b) provisió de serveis i programes de suport per a la inclusió educativa. Aquest rol dels centres d'educació especial està sustentat al més alt nivell legislatiu català per la LEC, que a l'article 81 reconeix que els centres d'educació especial, a més d'escolaritzar alumnat, «poden desenvolupar els serveis i programes de suport a l'escolarització d'alumnes amb discapacitats als centres ordinaris que el Departament determini». En aquest sentit la LEC dona significació a un concepte que com hem vist té un llarg recorregut a la normativa, però que aquesta vegada disposarà d'un recolzament encara més intens en l'article 205 de la llei, incorporant la possibilitat del concert d'unitats «destinades a prestar serveis i programes de suport a l'escolarització dels alumnes amb discapacitats en els centres ordinaris».

L'any 2017 el Decret 150/2017⁵⁷ s'acull al que determina l'article 81 de la LEC pel que fa a la transformació dels centres d'educació especial. Aquest decret adopta majoritàriament la nomenclatura de centres d'educació «proveïdors de serveis i recursos» (CEEPSIR), tot i que en una ocasió parla de centre d'educació especial «amb

⁵⁶ Recomanació R(92)6 sobre l'elaboració d'una política coherent per a persones amb discapacitat (Consell d'Europa, 1992) i Recomanació sobre la desinstitucionalització i la vida comunitària dels nens amb discapacitats (Consell d'Europa, 2010a).

⁵⁷ De l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu.

unitats destinades a prestar serveis i programes de suport a l'escolarització». Finalment, l'any 2021 la Resolució EDU/1010/2021 del Departament d'Educació dicta instruccions sobre l'organització i el funcionament dels CEEPSIR, assignant-ne funcions, destinataris i àmbit d'actuació, entre d'altres. Giné, Font i Díez de Ulzurrun (2021) destaquen que, igual que a Catalunya i Espanya, actualment són molts els països que estan prenent decisions en base a la necessitat de reconsiderar el paper dels centres d'educació especial.

2.6. Promoció de l'educació inclusiva

Per concloure aquest apartat, pararem atenció a com s'han destacat els avantatges de l'educació inclusiva en els documents analitzats. Cal tenir en compte que quan una declaració fruit d'un Fòrum Mundial o un informe d'un organisme internacional difon els beneficis de l'educació inclusiva no només està qualificant el seu objectiu sinó que ho fa en un espai de *prime time* institucional. Les convencions, compromisos i declaracions internacionals com hem vist en la immensa majoria dels casos no tenen caràcter vinculant però sí una gran influència tant en l'àmbit teòric com legislatiu, ja que ajuden a configurar un estàndard que serveix de punt de referència i pot donar peu a compartir pràctiques i polítiques educatives.

Un dels aspectes que es destaquen als textos institucionals, com ara la Recomanació R(92)6 sobre l'elaboració d'una política coherent per a persones amb discapacitat (Consell d'Europa, 1992), és el poderós estímul que representa el contacte entre nens amb i sense discapacitat per a ambdós col·lectius. La Declaració de Salamanca també incideix en aquest aspecte referint-se no a l'alumnat en concret sinó als beneficis sobre el sistema educatiu i la societat, quan afirma que l'educació inclusiva no tracta únicament d'un posicionament ideològic en base als drets humans sinó que les escoles ordinàries amb orientació integradora «milloren eficiència i, en definitiva, la relació cost-eficàcia de tot el sistema educatiu» (UNESCO, 1994). A la Declaració s'afirma que els reptes que planteja la inclusió d'alumnes amb discapacitat als centres ordinaris són propis de la funció educativa i, amb el seu reconeixement i la seva superació, tindran repercussions positives sobre la globalitat de l'acció educativa. L'argument que els beneficis de l'educació inclusiva són per a tothom i no només pels que s'entenen com a beneficiaris principals es destaca també a l'Acta Europea d'Accessibilitat (EAA) (Directiva UE 2019/882), que fa palès que l'assoliment de l'objectiu d'eliminació i prevenció de les

barreres no només beneficiarà particularment a les persones amb discapacitat (les més perjudicades per les barreres) sinó que també reportarà un benefici per a tota la societat, que gaudeix de manera global dels avantatges de l'accessibilitat.

La presentació de l'educació inclusiva i dels aspectes vinculats a l'accessibilitat de les persones amb discapacitat com a un avantatge per a tota la societat sovint està unida a la posada en evidència dels costos ocults de no contemplar una societat inclusiva. Entre les Conclusions del Consell i dels Representants dels Governos dels Estats Membres de la Unió Europea en relació a l'eficiència i l'equitat en educació i formació (Consell d'Europa, 2006) destaca la que afirma que els costos ocults de la desigualtat educativa són, a mig i llarg termini, molt més elevats que els costos reals de garantir-la. Així mateix, les Directrius de la UNESCO sobre polítiques inclusives en educació (UNESCO, 2009) també posen de manifest els costos socials diferits de l'abandonament i el fracàs escolar dels alumnes que no reben respostes educatives adequades per part del sistema, que excedeixen als que es puguin invertir per aconseguir sistemes educatius més inclusius. Es valora doncs que no invertir en educació inclusiva pot ser molt costós en termes merament econòmics, fins i tot sense tenir en compte les obligades consideracions socials i ètiques. Així mateix ho ratifica l'Informe Mundial sobre la Discapacitat de l'OMS i el Banc Mundial (Organització Mundial de la Salut, 2011), que justifica la importància de l'educació inclusiva aportant quatre raons entre les quals està l'alt cost social i econòmic de l'exclusió de les persones amb discapacitat.

Altres dels beneficis de l'educació inclusiva que valorem que destaca de manera consistent a molts dels documents analitzats, sobretot en aquells que cronològicament s'ubiquen al segle XXI, és la relació entre inclusió i qualitat.

Aquesta relació comença a apuntar en documents com ara l'informe UNESCO de seguiment sobre l'educació per a tothom *L'imperatiu de la qualitat* (UNESCO, 2005), així com a les Conclusions del Consell i dels Representants dels Governos dels Estats Membres de la Unió Europea en relació a l'eficiència i l'equitat en educació i formació (Consell d'Europa, 2006). En aquest darrer document trobem la reflexió que l'objectiu de la qualitat educativa i del benestar d'una societat no és assolible sense respondre a les necessitats educatives i formatives de tots els seus membres. Però és l'any 2008, amb l'adopció per part de l'Assemblea General de les Nacions Unides d'una resolució de seguiment (Nacions Unides, 2008) del Programa d'Acció Mundial per a les Persones

amb Discapacitat (Nacions Unides, 1982), quan l'expressió «de qualitat» queda incorporada en els criteris d'un programa d'acció concret. Entre els elements clau que planteja aquest programa per promoure la igualtat d'oportunitats es fa esment a l'obligació dels governs d'assegurar l'educació inclusiva de les persones amb discapacitat, afegint l'expressió «de qualitat». Un any més tard, les Directrius de la UNESCO sobre polítiques inclusives en educació (UNESCO, 2009) aborden de manera clara la reciprocitat entre inclusió i qualitat, i quan el mateix any es ratifica la Declaració de Salamanca (UNESCO, 1994) al Congrés Mundial d'Educació Inclusiva, el llavors Ministre d'Educació del govern espanyol, Ángel Gabilondo, pronuncia un discurs en el qual fa èmfasi en la relació intrínseca entre qualitat, equitat i inclusió.

La equidad es decisiva en una política educativa. Y la inclusión es no sólo un signo de equidad, sino asimismo de calidad de la educación. La calidad sin equidad, sin inclusión educativa, es elitismo y discriminación. (Gabilondo, 2009)

Finalment, podem considerar que inclusió i qualitat queden entrelaçades compartint protagonisme a la Declaració d'Incheon (UNESCO, 2015c), on la seva presència al títol⁵⁸ reforça el triangle entre inclusió, equitat i qualitat, amb una vinculació especialment vigent en el contingut de l'ODS 4 de l'Agenda 2030 de Nacions Unides (2015).

⁵⁸ Vers una educació inclusiva i equitativa de qualitat i un aprenentatge al llarg de la vida per a tots.

Capítol 3: Educació inclusiva: marc conceptual, principis i definicions

Tant la recerca com les aportacions a l'educació inclusiva des de la pràctica educativa són extenses i en molts casos de gran qualitat. Les definicions de l'educació inclusiva es plantegen amb diferents graus d'aprofundiment però habitualment amb elements comuns, sovint cercant indicadors per delimitar un concepte que consensuadament es presenta com a procés vers al qual avancem (Booth i Ainscow, 2006; Generalitat de Catalunya, 2009; Stainback, 2001). Però malgrat les múltiples definicions comparteixen nombrosos elements, considerem que el concepte d'inclusió massa sovint està en risc de ser malentès i fins i tot confós amb el d'integració. La pràctica educativa reflecteix aquesta confusió i per exemple no és estrany que s'al·ludeixi a experiències educatives inclusives referides a l'escolarització d'alumnat amb discapacitat en centres ordinaris, que un cop analitzades mostren que gairebé no existeixen temps ni espais de socialització compartits. La utilització social i política del terme inclusió, cada cop més habitual i no sempre de la manera més acurada, també ha contribuït a la imprecisió terminològica, i fins i tot hi ha qui es manifesta de manera oberta contrari a la inclusió, com si es tractés d'una qüestió d'elecció o fins i tot d'una opció a nivell polític o ideològic, en comptes d'un dret de les persones internacionalment reconegut que l'Administració està obligada a garantir (Bricker, 1995; Connor i Ferri, 2007; Graham i Slee, 2006; Slee, 2018).

Un cop sentades les bases institucionals i normatives de l'educació de les persones amb discapacitat, en aquest capítol es planteja el concepte d'educació inclusiva, fonamentant el seu marc teòric i aportant elements que el situen en la seva dimensió històrica.

El capítol 3 comença així analitzant l'evolució del concepte i organitzant-lo en funció de tres contínuums: el que va de l'homogeneïtat a la diversitat, el que evoluciona des de les necessitats educatives especials de l'alumnat a les barreres a l'aprenentatge i la participació que presenta l'entorn i finalment el que presenta el procés que s'inicia amb la segregació i culmina amb la inclusió, passant per la integració.

Després d'aquest pas per l'evolució conceptual estem en condicions de presentar els principis i la definició d'educació inclusiva. En aquest procés partim de la diversitat

terminològica per continuar amb la identificació d'elements comuns a diferents definicions i finalitzar amb la proposta d'una definició original d'aquesta tesi doctoral. També es fa èmfasi en la diferenciació de conceptes similars, prioritant tant el rigor acadèmic com la connexió amb la pràctica educativa.

Per acabar, s'analitzen els elements afavoridors de l'educació inclusiva, que són la base per a l'elaboració dels instruments de recollida de dades d'aquesta tesi doctoral.

3.1. Evolució del marc conceptual de l'educació inclusiva

Com hem vist en analitzar l'evolució del marc institucional i normatiu de l'educació de les persones amb discapacitat, els contextos educatius reflecteixen conceptes que en cada moment posen de manifest diferents visions sobre la participació en la societat de persones amb discapacitats, deterioraments, dificultats diverses o en risc d'exclusió. Tal com s'ha tractat en el capítol 2, aquests conceptes es mantenen en evolució constant i el posicionament social o educatiu sovint incorpora aspectes de diversos models. Amb la finalitat de reflectir aquest marc conceptual dinàmic, la informació del capítol s'organitza també de manera dinàmica en base a tres contínuums:

- De l'homogeneïtat a la diversitat.
- De les necessitats educatives especials de l'alumnat a les barreres a l'aprenentatge i la participació que presenta l'entorn.
- De la segregació a la integració i la inclusió.

3.1.1. De l'homogeneïtat a la diversitat

El contínuum entre homogeneïtat i diversitat s'inicia amb la generalització dels trets comuns de l'alumnat i segueix amb la constatació de la influència de les diferències individuals en els processos educatius. Arribats a aquest punt i sovint d'acord amb les prescripcions normatives però en ocasions conforme a una interpretació *ad hoc* d'aquestes, es posen en pràctica estratègies segregadores, integradores o inclusives. Finalment, el contínuum es tanca amb la intervenció atenent a la diversitat de tot l'alumnat.

3.1.1.1. Cerca de l'homogeneïtat

A començaments del segle passat Sutherland (1925) afirmava que qualsevol intent de determinar l'homogeneïtat dels alumnes no ha fet més que posar de manifest la diversitat, ja que fins i tot quan igualem els alumnes en base a una variable es fa palesa la seva diversitat en base a altres. Autors com Whipple (1925) apunten que la resposta educativa a la «tossuda» diversitat de l'alumnat pot passar per diferents estratègies, com la personalització de l'aprenentatge, la diversificació dels materials, la formació específica del professorat... però curiosament en l'àmbit educatiu en trobem una de persistent: la cerca de l'homogeneïtat. Aquesta cerca consisteix en la classificació de la diversitat en subgrups el màxim d'homogenis possible, amb l'objectiu d'aconseguir més eficiència en l'aprenentatge.

A la primera meitat del segle XX, autors com Turney (1931) analitzen avantatges i inconvenients d'agrupar l'alumnat amb criteris d'homogeneïtat, i acabant el segle encara Slavin (1996) afegix un argument a favor dels agrupaments homogenis: permeten al professorat satisfer, amb una estratègia única, les necessitats educatives d'un gran nombre d'alumnes. En canvi, Richer (1976) havia aportat un important argument en contra: la manca d'equitat i de valors democràtics dels agrupaments homogenis. Aquest autor defensa que, tenint en compte la naturalesa antiigualitària i antidemocràtica dels agrupaments homogenis, a no ser que la «càrrega de la prova» estigui a favor dels agrupaments homogenis demostrant que realment són més efectius, cap dels arguments a favor és d'aplicació. No seria el mateix en el cas dels agrupaments heterogenis, que tenen al seu favor la base d'equitat i valors democràtics, amb el qual no han de demostrar la seva major efectivitat. Seguint doncs a aquest autor, en absència d'evidència que els agrupaments homogenis siguin beneficiosos es fa difícil justificar la continuació d'aquesta pràctica, i fins ara les evidències de la recerca sobre agrupaments homogenis certament no mostren els seus beneficis pel conjunt de l'alumnat. Ben al contrari, són molts els estudis que posen de manifest que, malgrat un percentatge important de centres educatius informen de l'ús habitual d'agrupaments homogenis, es tracta de mesures basades en creences intuïtives i sense fonament empíric, ja que no s'han identificat evidències que millorin els resultats acadèmics dels alumnes, i en canvi en molts casos sí se n'han identificat els efectes negatius (Goldberg, 1966; Ireson i Hallam, 2001; Ramberg, 2016; Slavin, 1990, 1996).

Diversos autors destaquen un aspecte que considerem molt important, i és que els grups homogenis poden arribar a crear de manera artificial l'èxit i el fracàs acadèmic, en generar en els alumnes un rol determinat (els alumnes han de ser «tan bons» o «tan dolents» com l'expectativa generada pel seu grup de pertinença) (Boaler, William i Brown, 2000; Brophy, 1983; McDermott, 2001). Es tracta en aquest cas del conegut efecte de confirmació de les expectatives o profecies que es compleixen, definit per Merton⁵⁹ (1948) i incorporat en l'àmbit educatiu arran de l'estudi de Rosenthal i Jacobson (1968) sobre l'efecte Pigmalíó⁶⁰. Autors com Eder (1981) i Brophy (1983) consideren que en els grups homogenis els alumnes estan exposats a uns contextos educatius diferenciats que condicionen el seu rendiment i comportament, configurant el tipus d'intervenció que realitza el professorat. Altres autors, com Boaler, William i Brown (2000), també destaquen la insatisfacció personal de la majoria dels alumnes agrupats de manera homogènia.

Podem sintetitzar que l'èmfasi en la cerca de l'homogeneïtat es pot interpretar en diferents termes:

- Optimització de la pròpia acció educativa, en base a la utilització d'una metodologia unívoca suposadament ajustada a les necessitats promig del grup.
- Protecció de l'alumnat de rendiment inferior davant la possible frustració en veure el seu posicionament respecte al rendiment del grup i especialment respecte a l'alumnat amb major capacitat acadèmica.
- Promoció de l'alumnat amb rendiment superior, en situar-los en un entorn enriquidor i accelerador del procés d'aprenentatge.

No podem descartar tampoc la influència d'intentar recrear l'organització dels centres educatius de temps passats, quan l'escolarització no era generalitzada ni obligatòria fins l'etapa de secundària i el perfil d'alumnat amb permanència al sistema podia tenir certs trets d'homogeneïtat i per tant ser destinatari d'una intervenció educativa relativament homogènia. L'atenció a la diversitat en aquell context era gairebé irrellevant perquè la diversitat quedava filtrada tant per l'accés inicial com per l'exclusió posterior. En

⁵⁹ «*The self-fulfilling prophecy is, in the beginning, a false definition of the situation evoking a new behavior which makes the original false conception come true. This specious validity of the self-fulfilling prophecy perpetuates a reign of error. For the prophet will cite the actual course of events as proof that he was right from the very beginning.*» (Merton, 1948)

⁶⁰ El canvi en les expectatives del professorat és suficient per modificar el rendiment de l'alumne.

conseqüència era l'alumne qui s'havia d'adaptar a un disseny normalitzat, generant una il·lusió d'homogeneïtat a l'escola que no tenia paral·lelisme amb la realitat social o que en el pitjor dels casos modelava una realitat social en base a la seva organització segregadora.

La universalització de l'educació, sumada a l'extensió de l'etapa obligatòria, té com a resultat inevitable l'increment de l'heterogeneïtat als centres educatius, la pèrdua de sustentació del concepte d'homogeneïtat i el qüestionament de l'autenticitat de l'homogeneïtat del grup homogeni. En aquest sentit són diversos els autors que posen en dubte fins quin punt el grup homogeni és realment homogeni, a efectes definitoris i sobretot operatius (Braddock i Slavin, 1992; Castejón, López i Selga, 2016; del Arco, 2015; Richer, 1976). Autors com Feuser (2001, citat per Kirivauma, Klemelä i Rinne, 2006) afirmen que les classes homogènies són un fenomen extremadament estrany en circumstàncies naturals i existeixen només com a resultat dels nostres conceptes i pràctiques, referint-se a aquest fenomen com al «mite de la segregació». En aquest sentit, compartim també el criteri de Rose (2016), quan planteja que el disseny d'entorns educatius en base a l'homogeneïtat és un constructe que intuïtivament pot semblar el més proper a donar satisfacció a les necessitats educatives de tot el grup, però que en realitat no satisfà les necessitats educatives de ningú, ja que està plantejat en base a un alumne promig que realment no existeix.

L'escolarització de l'alumnat en un marc d'homogeneïtat com el descrit implica distingir entre alumnes «normals» i «diversos», i els darrers, classificats tal com hem vist al capítol 2 amb l'etiqueta a l'ús de l'època, són destinataris de programes específics.

Partint de la responsabilitat del sistema educatiu per donar resposta a tota la població en franja d'escolarització obligatòria, la lògica de l'homogeneïtat té com a conseqüència que aquells als quals cal escolaritzar i no encaixen en l'estàndard educatiu requereixen d'una escolarització segregada que garanteixi l'homogeneïtat dels grups, a diferents nivells:

- El primer nivell de segregació es realitza dins del centre educatiu ordinari, configurant grups de nivell més baix o unitats específiques amb diferents nivells de connexió amb els seus grups de referència.

- El segon nivell de segregació es produeix en derivar l'alumnat a centres educatius específics. Fins i tot dins d'aquest segon nivell de segregació podem trobar subnivells, segons es prengui com a referència el currículum ordinari o s'organitzin en base a un currículum del tot diferenciat, sense connexió amb els objectius de l'etapa educativa que correspon per edat.

Podem entendre també que l'acollida dels alumnes «diversos» en aules o centres específics persegueix una triple finalitat, en consonància amb els agrupaments homogenis:

- Mantenir el *statu quo* dels centres ordinaris (Echeita i Calderón, 2016).
- Generar una nova homogeneïtat entre l'alumnat que comparteix la seva manca d'ajustament als paràmetres del que es considera ordinari.
- Proporcionar l'atenció especialitzada que es valora que aquest alumnat requereix i que no està a l'abast dels coneixements pedagògics del professorat ni dels mitjans organitzatius dels centres ordinaris.

Autors com Muntaner (2013) han qualificat aquestes intervencions de «camuflatge», considerant que participen dels principis de la lògica de l'heterogeneïtat però per diferents motius⁶¹ acaben realitzant-se en pràctiques discriminatòries, selectives i categoritzadores, disfressades de plantejaments inclusius.

En conclusió, pel que fa a la cerca de l'homogeneïtat ens trobem amb un tipus d'agrupament que fa dècades que és qüestionat per la recerca, valorat insatisfactori pels que n'haurien de ser beneficiaris i en canvi aplicat en base a una «protecció» (no demostrada) de l'alumnat més vulnerable i una percepció de millors resultats del classificat com a més eficient, que pot estar sesgada per l'efecte de l'expectativa de l'observador i sobre la qual no disposem d'evidències substancials.

3.1.1.2. Atenció a la diversitat

El concepte de diversitat i la seva resposta educativa es configura a partir de les diferències individuals. En parlar de l'atenció a la diversitat considerem doncs necessari

⁶¹ «La fuerza de la tradición, las dudas, la falta de convicción, la presión de las antiguas ideas y valores...» (Muntaner, 2013)

plantejar el concepte de les diferències individuals com una aproximació més àmplia ja que, tal com afirmen Bautista, Castejón i Espasa (2016) es refereix a les característiques humanes que ens defineixen i ens fan diferents.

Seguint a Ramberg (2016), les diferències entre l'alumnat han estat tema recurrent en els sistemes educatius de tot el món durant molt de temps. Per la seva part, Wang (1994) afirma que els debats educatius sobre l'existència de la diversitat i el seu abordatge daten de començaments del segle XX, quan autors com Whipple (1925) estudien els programes adreçats a adaptar les escoles a les diferències individuals i altres autors, com Shuterland (1925), analitzen els factors causants dels desajustaments de les escoles als individus. És rellevant fer èmfasi en el subjecte i l'objecte de l'enunciat: ja l'any 1925 aquest professor d'educació experimental i els seus col·laboradors⁶² situen la càrrega del desajustament en l'escola, no en l'alumnat. Aquestes aportacions, ubicades en el seu moment temporal, fan palesa l'obligació del sistema educatiu de donar resposta a l'alumnat divers, els costos morals i socials de no fer-lo i el valor de la diversitat com a element enriquidor de la societat.

La lògica de l'heterogeneïtat parteix, com afirma Muntaner (2014), del reconeixement i l'acceptació de la diversitat de les persones. Assumint tal com s'ha dit en apartats anteriors que tots els alumnes són diversos, la lògica de l'heterogeneïtat minimitza els esforços classificatoris i se centra en modificar el context i desenvolupar estratègies que donin resposta a la diversitat.

A la taula 6 presentem un resum de l'evolució històrica de l'atenció a la diversitat d'acord amb la lògica aplicada, segons Muntaner (2010, 2014).

⁶² Comité per Adaptar les Escoles a les Diferències Individuals, de la Societat Nacional per a l'Estudi de l'Educació.

Taula 6. Intervenció i atenció a la diversitat: evolució històrica d'acord amb la lògica aplicada

Com es fa la intervenció i l'atenció a la diversitat?	Quines són les creences subjacents?	Què es busca?	Què s'aplica?	Quins són els resultats?
A) Aplicar la lògica de l'homogeneïtat	Les categories són definitives i inalterables Cal oferir oportunitats diferents	Composicions uniformes	Un model de categories per seleccionar alumnes i uniformitzar grups	Segregació Discriminació
B) Reduir la diversitat	Les categories són necessàries Els alumnes diversos tenen necessitats que no es poden atendre al grup ordinari	Reduir la diversitat, aplicant lògica de l'homogeneïtat	Un model d'atenció a la diversitat amb intervencions paral·leles homogeneitzadores	Grups heterogenis amb intervencions paral·leles <i>ad hoc</i> (grups especials, programes i serveis específics, categorització i estigmatització)
C) Aplicar la lògica de l'heterogeneïtat	Les categories no són necessàries Els alumnes diversos es poden atendre en el grup ordinari	Reconèixer, admetre i acceptar les diferències com a fet natural	Estratègies didàctiques adaptades a la diversitat	Increment de la capacitat docent Resposta a la diversitat sense categoritzar als alumnes

FONT. Elaboració pròpia a partir de (Muntaner, 2010 i 2014).

En termes generals emmarquem el moment actual a Catalunya entre els punts B i C. El sistema educatiu català no s'organitza en base a la lògica de l'homogeneïtat però, malgrat avança en la línia de situar-se plenament en el punt C, no es pot negar el risc de regressió vers el punt B quan utilitzant vocabulari inclusiu es plantegen iniciatives sustentades des de la lògica de l'homogeneïtat. Un exemple de posicionament en el punt C, amb creences subjacents emmarcades en el punt B, seria la utilització de categories en normatives adreçades a garantir la inclusió, com ara en el decret⁶³ vigent a Catalunya en aquest àmbit.

Actualment la diversitat es reconeix com un fet ineludible en l'entorn social i escolar i, en consonància amb el marc normatiu, s'assumeix que igual que entre la població general, la diversitat entre l'alumnat sempre està present i que el sistema educatiu s'ha d'organitzar per donar-hi resposta. En el context educatiu el que es qüestiona o pot generar discussió no és constatar la diversitat sinó les diferents maneres de conviure-hi o, més concretament, l'atenció a la diversitat.

⁶³ Decret 150/2017 de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu.

Echeita (2005) afirma que l'atenció a la diversitat no és un principi unívoc, sinó que d'acord amb Gimeno (1999) té diferents lectures des de les quals es pot analitzar, coincidint amb Coll (1994), que es refereix al concepte com a polisèmic. En primer pla podem destacar, seguint a Echeita (2005), la relació de l'atenció a la diversitat amb l'adequació de les respostes educatives als alumnes diversos per garantir que puguin assolir els objectius proposats per a ells. En un segon pla podem considerar l'ampliació del concepte per fer referència no només a estratègies educatives, metodologies i pràctiques pedagògiques adreçades a afavorir la igualtat d'oportunitats de l'alumnat en situació de risc de patir fracàs escolar (Araque i Barrio, 2010), sinó també a l'organització del sistema educatiu per donar suport a aquestes pràctiques.

Al llarg de la seva història la denominació del concepte d'atenció a la diversitat ha portat a controvèrsies ostensibles o encobertes i la selecció terminològica no ha estat exempta d'un posicionament ideològic que sovint denota en quin paradigma educatiu s'emmarca qui en fa ús. L'Administració educativa, per exemple, ha emprat diversos verbs per definir el treball en aquesta àrea. En aquest sentit hem pogut llegir que la diversitat s'atén, es tracta, es gestiona, s'intervé... La terminologia poques vegades és innocent, les paraules sovint estan carregades amb significats implícits i darrere l'elecció d'un verb es poden entreveure predisposicions que condicionen com es formula l'acció educativa. L'expressió de més èxit en l'àmbit acadèmic i normatiu ha estat la d'atenció a la diversitat, que denota un component de focalització dels docents en la condició de diversitat per tal de reaccionar amb una resposta educativa determinada, però podem destacar també alguns intents de terminologies alternatives.

El tractament de la diversitat ha estat una expressió d'ús esporàdic, emprada per Coll (1994) i puntualment també en documents normatius. Si revisem per exemple els documents d'organització i gestió dels centres educatius comprovarem com aquesta expressió ha anat apareixent i desapareixent de les instruccions que el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya publica anualment⁶⁴. Autors com Jarque qüestionen de manera directa el tractament de la diversitat en base a les seves

⁶⁴ Curs 2004/05: atenció a la diversitat i tractament de la diversitat. Cursos 2005/06 a 2010/11: atenció a la diversitat. Curs 2011/12: atenció a la diversitat i coincidint amb un canvi de govern es recupera fugaçment el tractament de la diversitat. Cursos 2012/13 a 2015/16: atenció a la diversitat, desapareix el tractament de la diversitat. Cursos 2016/17 a 2018/19: atenció a la diversitat i gestió de la diversitat des d'una perspectiva inclusiva. Cursos 2019/20 i 2020/21: atenció a la diversitat i un únic esment a la gestió de la diversitat des d'una perspectiva inclusiva (en parlar dels SIEI).

connotacions mèdiques (Jarque, 2000). Compartint el seu argument, podem formular la hipòtesi que efectivament aquestes connotacions mèdiques de la paraula «tractament» han contaminat el component educatiu i desincentivat el seu ús.

Altra expressió puntualment emprada i que també figura als documents d'organització i gestió dels centres educatius a Catalunya és la de gestió de la diversitat. Aquesta expressió va tenir un primer enunciat més semblant al que actualment entenem com atenció a la diversitat (Touraine i Pons, 1997) i presenta un enfocament gens terapèutic i allunyat de connotacions mèdiques, amb intencionalitat aparentment asèptica. Però així com el terme «gestió» va arrelar durant un temps en l'àmbit dels conflictes, no va tenir el mateix èxit en el de la diversitat. Actualment l'expressió ha caigut en desús en l'àmbit educatiu i s'empra gairebé en exclusiva per referir-se a la diversitat cultural.

Una expressió que es combina sovint amb l'atenció a la diversitat és la de treball amb la diversitat, emprada per autors com Ballester (2007) i Moliner (2008). Es tracta d'una denominació més oberta, terminològicament bidireccional i menys directiva. Malgrat el seu ús puntual en documents acadèmics, considerem que no ha arribat a prosperar. Finalment, altra expressió de breu aparició en l'àmbit teòric és la combinada intervenció i atenció a la diversitat, emprada per autors com Muntaner (2010).

En aquesta tesi doctoral fem ús de l'expressió més arrelada i mantinguda en el temps, tant en documents acadèmics com normatius: atenció a la diversitat.

Malgrat la implantació generalitzada de mesures per atendre la diversitat de l'alumnat, aquesta segueix sent un repte en l'àmbit educatiu. Com hem vist al capítol 2, amb l'entrada en vigor de la LOGSE l'any 1990 i arran de la necessitat de garantir una resposta educativa per a tothom, s'implementen estratègies adreçades a generar estructures organitzatives i a donar orientacions i pautes de treball als professionals. Deu anys després autores com Alcudia et al. (2000) fan palès que el professorat necessita tornar a situar-se de nou i apunta un risc:

La molestia de las dificultades aparentes y reales puede primar sobre la conciencia del valor social de la comprensividad, y puede llevar a reclamar nuevas prácticas de clasificación, antes de haber intentado abordar la nueva complejidad. (Alcudia et al., 2000)

No deixa de ser significatiu que les autores facin al·lusió, no sense motius, a aquesta necessitat de resituació una dècada després de la publicació de la LOGSE, però encara ho és més que potser l'afirmació seria vàlida en l'actualitat.

3.1.2. De les necessitats educatives especials a les barreres a l'aprenentatge i la participació

El contínuum que abasta des de les necessitats educatives especials de l'alumnat a les barreres a l'aprenentatge i la participació que presenta l'entorn reflecteix una evolució similar a la dels models conceptuals de la discapacitat, en el sentit que malgrat els intents reiterats d'avançar vers un model social, basat més en les barreres que en les condicions personals, en molts casos un concepte no ha substituït a l'altre, sinó que s'han anat succeïnt i superposant.

3.1.2.1. Necessitats educatives especials

La incorporació del concepte de NEE a l'àmbit educatiu s'atribueix tradicionalment a l'Informe Warnock (1978), però cal tenir en compte que hi ha formulacions anteriors força similars, com ara la d'un document legislatiu conjunt del Departament d'Educació i Ciència del Regne Unit i l'Oficina de Gal·les, concretament la DES Circular 2/75, Welsh Office Circular 21/75, *The Discovery of Children Requiring Special Education and the Assessment of their Needs*, de 17 de març de 1975 (Welsh Office, Departament of Education and Science, 1975). Aquest document esmenta els nens amb necessitats d'educació especial⁶⁵ i fa referència a la classificació de l'alumnat amb discapacitat en relació a categories definides d'acord a les seves necessitats educatives. També cal tenir en compte que anteriorment, l'any 1967, Webb fa esment a les necessitats especials dels nens en entorns educatius⁶⁶ (Webb, 1967). Per tant, com a mínim aquestes dues referències es poden considerar antecedents de l'exitosa nomenclatura «necessitats educatives especials», que primer en la seva forma original i posteriorment amb altres derivacions⁶⁷ com hem vist possiblement és un dels referents terminològics més estables en la història de l'educació especial.

⁶⁵ Al text original: *Children in need of special education*.

⁶⁶ Al text original: *Children with Special Needs in the Infants' School*.

⁶⁷ Necessitats educatives específiques, necessitats de suport educatiu, necessitats específiques de suport, etc.

L'Informe Warnock però, preconitzant una aproximació positiva i portant el concepte de NEE de manera destacada en el seu títol, n'és l'aval i gran popularitzador, i és a partir de la seva aparició a aquest informe que la denominació esdevé d'ús comú per al·ludir a certa tipologia d'alumnat.

Com hem tractat al capítol 2, el terme NEE s'incorpora al sistema educatiu català amb la Circular del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya de 1981, apareix per primera vegada a una Llei educativa nacional a la LOGSE (1990) i a nivell internacional es popularitza amb les declaracions de Salamanca (1994) i Dakar (2000). A Europa, l'any 1996 es crea l'Agència Europea pel desenvolupament de l'educació per a necessitats especials a l'educació⁶⁸, que l'any 2014 canvia la denominació per la d'Agència Europea per a les necessitats educatives especials i educació inclusiva.

Pel que fa a la definició d'alumnat amb NEE, tal com afirma Soriano (2011) correspon a realitats molt diferents segons els països i, al igual que succeeix amb la definició d'educació especial, sovint es referencia directament a les legislacions nacionals.

A Espanya la darrera definició d'alumnat amb NEE a un text legislatiu figura a la LOMLOE:

Se entiende por alumnado que presenta necesidades educativas especiales, aquel que afronta barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje, derivadas de discapacidad o de trastornos graves de conducta, de la comunicación y del lenguaje, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, y que requiere determinados apoyos y atenciones educativas específicas para la consecución de los objetivos de aprendizaje adecuados a su desarrollo. (Espanya, 2020)

Tal com destaca Huguet (2005), el concepte de NEE suposa un important avenç per a la definició i classificació dels alumnes «considerats d'integració». Anteriorment el model d'intervenció respecte a aquest alumnat es basava en les mancances i per tant plantejava la intervenció en base al tractament, d'acord amb el model conceptual mèdic de la discapacitat. Seguint a Huguet (2005), en considerar les necessitats educatives de l'alumnat i no els seus hàndicaps personals, hi ha un canvi de perspectiva:

⁶⁸ <https://www.european-agency.org>

(...) tots els alumnes tenen diferents necessitats educatives però n'hi havia alguns -generalment aquells que tenen alguna discapacitat- que tenen necessitats educatives “especials” que cal atendre des de l'escola. (Huguet, 2005)

Canviar la perspectiva de l'alumnat amb dificultats a l'alumnat en dificultats, tal com defensen Emanuelsson, Haug i Persson (2005) possibilita desviar el focus de les limitacions que té l'alumne i readreçar-lo vers les condicions requerides per garantir l'atenció educativa a la qual té dret, en consonància amb el model social-relacional de la discapacitat descrit l'apartat 1.1.3.1. Així s'exposa al Pla d'acció 2008-2015 Aprendre junts per viure junts (Generalitat de Catalunya, 2009):

(...) començava a perdre pes la descripció individual de la discapacitat o d'altres etiquetes diagnòstiques de l'alumne/a concret, per començar a posar una nova atenció en les condicions d'aprenentatge que calia que oferís l'entorn. (Generalitat de Catalunya, 2009)

El concepte de NEE condiciona l'organització del procés d'escolarització. En plantejar l'atenció educativa de l'alumnat des del punt de vista de les seves necessitats cal en primer lloc un diagnòstic previ de les característiques i dèficits de l'alumne, però no de manera finalista sinó com a punt de partida per incorporar una valoració psicopedagògica del context. La valoració psicopedagògica integral determina el camí d'escolarització de l'alumne amb NEE (Bautista, Castejón i Espasa, 2016) i els suports educatius que haurà de rebre en aquest camí, ja que per tenir una significativitat educativa aquesta valoració no és únicament un diagnòstic sinó que inclou orientacions i recursos necessaris per a l'escolarització.

Un element important a tenir en compte en la utilització del concepte de NEE i que afecta al procés de valoració psicopedagògica és que, en organitzar l'atenció educativa a partir de les necessitats educatives, alumnes amb el mateix diagnòstic de discapacitat poden tenir necessitats educatives força diferents. Les necessitats educatives d'un alumne no queden així biològicament determinades sinó que es modulen d'acord amb l'entorn social, familiar o escolar, fugint d'un model simplista i reduccionista que ofereix receptes educatives estàndard a diagnòstics equivalents i posant en valor tant els trets personals com els factors contextuais. D'aquesta manera considerem que es comencen a sentar les bases de l'evolució conceptual que ens portarà fins les barreres a l'aprenentatge i la

participació. Tal com s'afirma al Pla d'acció 2008-2015 *Aprendre junts per viure junts*, referint-se a alumnes amb les mateixes discapacitats, no només «un alumne o una alumna que en una escola requeria uns tipus de suports, podria requerir-ne uns altres a la població o a l'escola del costat» (Generalitat de Catalunya, 2009) sinó que també els mateixos alumnes poden requerir uns suports o altres d'acord amb l'evolució personal i la influència canviant dels factors contextuals.

Amb tot, el concepte NEE no ha quedat exempt de crítiques, entre les quals podem destacar:

- És un concepte vague, confós (Marchesi, 2001; Norwich, 2016; Vlachou, 1999) i massa ampli, que no discrimina prou les diferències (Marchesi, 2001).
- Pot dur a substituir les etiquetes negatives per etiquetes alternatives, però no canvia el significat del que denoten (Marchesi, 2001; Söder, 1989).
- No abandona el llenguatge del dèficit, ja que segueix incorporant l'etiqueta de la discapacitat i de fet en molts casos acaba sent un eufemisme per referir-se a les dificultats i les discapacitats (Norwich, 2016).
- Malgrat la seva intenció no etiquetadora acaba esdevenint en si mateix una etiqueta negativa i/o discriminatòria (Corbett, 1996; Norwich, 2016; Solity, 1991).
- En obviar els dèficits pot induir a pensar que són menys greus (Marchesi, 2001).
- En centrar el focus en la necessitat educativa i no en les característiques de l'alumne, el nombre d'alumnes considerats «especials» tendeix a créixer (Marchesi, 2001; Sosa i Alegre, 2006).
- L'absència d'etiqueta diagnòstica es pot viure de manera angoixant per part de les famílies (Dumit, 2006).
- Malgrat els discursos oficials, la introducció del concepte no ha suposat abandonar el llenguatge del dèficit propi del model mèdic al qual havia de substituir (Norwich, 2016; Söder, 1989; Vlachou, 1999).

D'entre les crítiques al concepte de NEE crida d'atenció especialment, no tant per la seva qualitat sinó pel seu simbolisme, la feta per la mateixa Warnock gairebé trenta anys després de la publicació de l'informe que va coordinar (Warnock, 2005). Entre els aspectes criticats i que proposa revisar destaquen els relacionats amb el concepte de NEE i els vinculats amb el concepte d'inclusió.

Pel que fa al concepte de NEE Warnock (2005) afirma que no està funcionant i el qualifica com especialment poc clar, denunciant que la seva amplitud ha multiplicat l'alumnat susceptible de ser categoritzat amb aquesta etiqueta.

D'altra banda, aquesta autora també defensa que la mateixa existència del concepte ha propiciat el *bullying* dels nens amb NEE a les escoles ordinàries.

Finalment, i pel que fa al concepte d'inclusió, Warnock el presenta com possiblement el llegat més desastrós de l'informe, fent-lo equivalent a la integració⁶⁹, i el critica extensament, considerant que hi ha evidència que no està funcionant especialment a secundària (amb excepció dels alumnes amb discapacitats sensorials), que el professorat no està prou preparat i que sovint implica la inclusió física però l'exclusió emocional.

Les crítiques de Warnock al seu informe i a les conseqüències que se n'han derivat han estat contestades pels assessors del Panell Independent per a l'Educació Especial (Independent Panel for Special Education Advice, 2005) i per autors com Barton (2005), que han posat de manifest la manca de connexió de l'autora amb el camp d'estudi durant els darrers vint anys. Segons Barton i el Panell Independent per a l'Educació Especial, també és qüestionable la seva manca de discussió sobre les idees que representen una perspectiva alternativa i molt especialment la crítica a la inclusió sense fer cap consideració a publicacions significatives que la defensen, incloent les de persones amb discapacitat. Finalment, i relacionant-lo amb el tractat a la nostra tesi, també cal destacar la seva confusió conceptual en referir-se en termes equivalents a integració i inclusió, al·ludint a un simple canvi en el vocabulari d'elecció, quan a l'any 2005 està ben identificat que es tracta de conceptes clarament diferenciats.

Així i tot, Barton (2005) coincideix amb Warnock (2005) que certament cal una nova mirada i una aproximació crítica al concepte de NEE, però no tal com defensa Warnock retornant a una concepció mèdica de les dificultats dels alumnes, sinó en la línia apuntada per l'Índex per a la Inclusió (Booth i Ainscow, 2006), avançant vers el model de barreres a l'aprenentatge i a la participació, que tractem tot seguit.

⁶⁹ «(...) *what is possibly the most disastrous legacy of the 1978 report, the concept of inclusion (formerly known as integration).*» (Warnock, 2005)

3.1.2.2. Barreres a l'aprenentatge i la participació

Seguint a Ainscow et al. (2001), Booth i Ainscow (2006) i Stainback i Stainback (1999), podem afirmar que mitjançant el concepte de barreres a l'aprenentatge i la participació se supera la limitació que imposen les característiques i dèficits personals de l'alumne, abandonant el terreny de les necessitats i per tant qualsevol relació que aquestes puguin tenir amb els dèficits. Aquest concepte dona així resposta a algunes de les crítiques que es fan a les NEE.

Amb el concepte de barreres a l'aprenentatge i la participació, les dificultats que troben els alumnes en la seva experiència educativa ja no es consideren conseqüència directa del dèficit sinó que es concreten en relació a la seva interacció amb un entorn que pot agreujar-les, ignorar-les o minimitzar-les. En parlar de barreres no ens centrem únicament en les necessitats sinó que, tal com afirmen Booth i Ainscow, tenim en compte els contextos socials i escolars i les barreres que aquests contextos imposen a tots els alumnes, però sobretot a certs alumnes «diferents» (Booth i Ainscow, 2006).

Com veiem, el concepte de barreres atorga un rol protagonista als contextos, que ja no són un element addicional per afegir a la valoració psicopedagògica sinó el factor clau. Tal com assenyalen diversos autors la diferència més significativa entre plantejar l'atenció educativa d'acord amb les NEE o amb les barreres rau en la focalització de la intervenció: mentre que les primeres se centren en l'alumne les segones es focalitzen en el grup classe (Huguet, 2005; Porter, 2001).

Compartim amb autors com Booth i Ainscow (2006) que l'ús del concepte de barreres a l'aprenentatge i la participació per definir les dificultats que els alumnes troben, en comptes del de NEE per definir els dèficits que els alumnes porten incorporats, implica adoptar plenament el model social respecte les dificultats d'aprenentatge i la discapacitat. En el marc d'un model social, tal com afirmen Sandoval et al. (2002), les barreres a l'aprenentatge i la participació apareixen mitjançant la interacció entre els alumnes i els seus contextos.

Echeita i Ainscow (2011) defineixen les barreres a l'aprenentatge i la participació com aquelles creences i actituds de les persones que es concreten en les cultures, polítiques i pràctiques educatives que es tenen i s'apliquen (tant per part de persones com

d'institucions), i que en interactuar amb les condicions personals, socials o culturals dels alumnes o grups d'alumnes generen exclusió, marginació o fracàs escolar. Sandoval et al. (2002) recorden que les barreres, igual que els recursos per reduir-les, es troben en tots els aspectes i estructures del sistema educatiu.

A partir dels quatre tipus de barreres a l'aprenentatge i la participació identificats per Pivik, McComas i Laflamme (2002) (ambientals, actitudinals intencionades, actitudinals sense intenció i inherents a l'activitat física), les classifiquem en dos grans apartats: barreres que presenta l'entorn i barreres actitudinals.

Barreres que presenta l'entorn

Socials

- Deprivació econòmica, social (Adelman i Taylor, 2006), cultural o de salut.
- Dificultats de col·laboració/implicació entre professionals i/o equips.

Físiques

- Barreres arquitectòniques.
- Espais poc afavoridors a les aules i al centre (Martínez-Figueira, 2013).
- Transport difícilment accessible o inaccessible.

Pròpies de l'Administració, polítiques i/o cultures educatives

- Existència de normativa contradictòria (López, 2011) o poc clara.
- Manca de normativa i polítiques educatives (Organització Mundial de la Salut, 2011).
- Diversitat de competències entre Administracions (Organització Mundial de la Salut, 2011).
- Persistència de la cultura educativa que hi ha dos tipus d'alumnat (López, 2011).
- Persistència dels sistemes de valoració focalitzats en el desenvolupament acadèmic, més que en el progrés individual (Organització Mundial de la Salut, 2011).
- Manca de dades per construir polítiques educatives inclusives (UNESCO, 2015a).

Recursos

- Recursos limitats i/o inadequats (Ainscow, 2001a; Organització Mundial de la Salut, 2011; UNESCO 2015a).
- Materials educatius poc accessibles o inaccessibles (European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2016)
- Manca de flexibilitat/versatilitat/adaptabilitat dels materials educatius (European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2016).
- Equipament i/o tecnologia segregadors⁷⁰.
- Ús segregador de l'equipament, tecnologia o recursos disponibles⁷¹.
- Manca de disponibilitat d'acompanyament/suport/assistència funcional.
- Ús segregador de l'acompanyament/suport/assistència funcional⁷².
- Manca de criteris compartits al centre respecte a les tasques a realitzar per part dels professionals de suport.
- Manca de suport entre iguals.

Currículum i pedagogia

- Ús de mètodes educatius rígids, poc flexibles, segregadors i/o poc inclusius (Organització Mundial de la Salut, 2011; Pivik, McComas i Laflamme, 2002).
- Agrupaments que dificulten la participació de tot l'alumnat en un entorn inclusiu.
- Organització horària poc flexible (Martínez-Figueira, 2013).
- Organització competitiva de les aules.
- Organització curricular poc flexible o rígida (Organització Mundial de la Salut, 2011).
- Manca de coordinació entre equip docent i professionals de suport.
- Manca de temps per planificar i executar estratègies (Martínez-Figueira, 2013).
- Manca de compromís del professorat amb el projecte pedagògic del centre (Agell, Sala i Torrent, 2009).

⁷⁰ No s'ha de confondre el fet que un equipament o tecnologia siguin segregadors amb el fet que se'n faci un ús segregador. Un equipament o tecnologia segregador és aquell que no facilita la participació o està dissenyat per impedir-la. Seria el cas d'aquells que no compleixen els criteris d'accessibilitat.

⁷¹ Un equipament, tecnologia o recurs neutre o potencialment afavoridor per reduir o eliminar barreres pot ser utilitzat, conscient o inconscientment, de manera segregadora. Seria el cas dels llibres digitals quan són emprats com a mera transposició dels llibres tradicionals.

⁷² Els recursos d'acompanyament i suport per ells mateixos no són un factor reductor de les barreres, ben al contrari el seu ús inadequat pot enfortir barreres existents i generar-ne de noves. Seria el cas de la utilització dels recursos de suport per aïllar els alumnes i/o fer-los més dependents, en comptes de per potenciar autonomia.

Formació del professorat i professionals de suport

- Manca de formació i/o experiència del professorat (Ainscow, 2001a; UNESCO, 2015b) o dels professionals de suport.

Barreres actitudinals

Les barreres actitudinals a l'aprenentatge i la participació més destacades es relacionen en un apartat únic:

- Consideració de les persones amb discapacitat com a dependents, sistemàticament necessitades d'atenció i/o en condicions d'inferioritat (Castillo, 2016).
- Representacions sobre les diferències (Blanco i Duk, 2019).
- Manca de suport entre iguals.
- Baixes expectatives respecte a l'alumnat amb discapacitat (Lawrence, 2004).
- Manca de comprensió de la discapacitat i les necessitats dels nens amb discapacitat per part dels professionals (Pivik, McComas i Laflamme, 2002; UNESCO, 2015b).
- Manca de disposició de la comunitat educativa a sotmetre a revisió les seves pròpies decisions i valors (Alonso i Echeita, 2006).
- Actituds i expectatives descontextualitzades o poc realistes d'aquells que volen aconseguir-lo «tot i ja» (Alonso i Echeita, 2006).
- Actituds discriminatòries vers la discapacitat i la diferència (UNESCO, 2015b).
- Convicció d'alguns professionals respecte a que no estan obligats a educar l'alumnat amb discapacitat (Organització Mundial de la Salut, 2011).
- Sobreprotecció de l'alumnat amb discapacitat (Lawrence, 2004).
- Vergonya social i/o ocultació dels fills amb discapacitat (Lawrence, 2004).
- Ansietat de les famílies (Organització Mundial de la Salut, 2011).
- Aïllament, ostracisme de mestres i companys (Lawrence, 2004; Pivik, McComas i Laflamme, 2002).
- *Bullying* (físic i/o emocional)⁷³ (Organització Mundial de la Salut, 2011; Pivik, McComas i Laflamme, 2002).

⁷³ La por al *bullying* pot motivar que les famílies optin per una escolarització específica, que puguin considerar com a més protectora pels seus fills. (Organització Mundial de la Salut, 2011)

L'Alt Comissionat de les Nacions Unides pels Drets Humans coincideix amb la recerca en afirmar que les barreres més importants que troben els alumnes amb discapacitat no són les pròpies de l'entorn, fàcilment identificables i amb un procés de resolució més clar, sinó les actitudinals, que sovint són conseqüència del prejudici o de conceptes erronis (Nacions Unides, 2013; Pivik, McComas i Laflamme, 2002). En aquest sentit i seguint la classificació de Pivik, McComas i Laflamme (2002) podríem considerar que les barreres més complexes d'identificar, reconèixer i resoldre serien les actitudinals sense intenció.

Un cop analitzats els tipus de barreres a l'aprenentatge i a la participació, abordem com aquestes impliquen diferències en l'organització de l'escolarització dels alumnes.

Tal com afirmen Duran et al. (2003) les barreres que poden dificultar o impossibilitar els aprenentatges i la participació estan ubicades en el context escolar, el sistema educatiu i la societat en la qual està immers l'alumne respecte al qual es prenen decisions. Hem de tenir en compte que la tendència natural de les barreres és a perpetuar-se o agreujar-se i que, d'acord amb Wallace (2015), poden aparèixer de manera inesperada i ser temporals o permanents, així que cal estar atents a la identificació i ser àgils en la implementació de les intervencions. La intervenció educativa basada en les barreres emmarca així la mateixa definició d'educació inclusiva, que tal com afirmen Sandoval et al. (2002) es refereix a identificar i minimitzar aquestes barreres i maximitzar els recursos que donen suport a ambdós processos. El plantejament de la intervenció educativa basat en les barreres cerca de fet identificar-les i focalitzar-se en la seva reducció i/o eliminació. Seguint novament a Pivik, McComas i Laflamme (2002), un cop identificades i amb la intervenció adequada, les barreres poden esdevenir elements facilitadors.

Donada la seva complexitat, el procés d'identificació i eliminació de les barreres actitudinals mereix menció pròpia. Cal considerar que la presència física de l'alumnat amb discapacitat al centre no només no assegura la seva participació sinó que pot desencadenar l'activació de barreres actitudinals sense intenció que dificultin o fins i tot impossibilitin aquesta participació. Mestres i professorat, així com el lideratge d'un equip directiu amb el suport d'un marc normatiu clar, són elements claus per incidir sobre l'eliminació de les barreres actitudinals. En aquest sentit, des de l'OMS s'ha fet palès que el canvi en les actituds dels docents es produeix fonamentalment a partir de

l'existència d'actituds positives en el grup de professionals i també quan hi ha una cultura de centre que hi dona suport (Organització Mundial de la Salut, 2011).

L'evolució vers l'educació inclusiva va acompanyada de la substitució del concepte NEE pel de barreres a l'aprenentatge i la participació, però l'arrelament del concepte NEE ha estat tal que, malgrat el raonament teòric i pràctic que sustenta el de barreres a l'aprenentatge i la participació, la seva introducció a nivell normatiu com hem vist no ha estat senzilla. És possible que la complexitat del nou concepte hagi condicionat el necessari relleu conceptual, i en concret a la nostra tesi identifiquem tres factors de complexitat:

1. La pròpia del concepte de barreres a l'aprenentatge i a la participació, que capgira el plantejament bàsic del model seguit fins al moment, convertint les circumstàncies de l'entorn (més nombroses i complexes) en subjecte i no en complement del procés educatiu.
2. La del diagnòstic social de tot l'entorn (incloent entorn físic, persones que hi interactuen, les seves actuacions i fins i tot les seves actituds), més difícil que el diagnòstic de les NEE d'un alumne concret.
3. La del disseny i posada en pràctica de mesures per superar les barreres, que requereix d'una intervenció globalitzada de diferents professionals i a diferents nivells⁷⁴, en contrast amb les intervencions unívoques per atendre NEE que massa sovint s'han fet equivalents a tipologies categoritzades des del punt de vista mèdic.

Autores com Huguet (2006) posen en relació l'aspecte evolutiu del concepte de barreres a l'aprenentatge i la participació amb el grau d'inclusivitat de l'escola, entenent que l'ús del terme NEE és menys necessari i comú quan més inclusiu és un centre.

3.1.3. De la segregació a la integració i la inclusió

El contínuum des de la segregació a la integració i la inclusió s'aborda en dues etapes. En primer lloc analitzem el pas de la segregació a la integració fent un breu apunt històric, seguit de la definició del concepte d'integració i el reconeixement dels seus

⁷⁴ Aula, centre i molt sovint, també comunitat educativa.

riscos i limitacions, sense obviar el seu rol en el camí vers l'educació inclusiva. Finalment, l'apartat acaba amb una comparativa entre les aproximacions integradora i inclusiva.

3.1.3.1. De la segregació a la integració

A partir de la consideració de l'educabilitat de l'alumnat amb discapacitat, tal com hem vist al capítol 2 s'organitzen institucions educatives específiques per a aquell classificat com a educable, en modalitat segregada i fins i tot diferenciada d'acord amb el tipus de discapacitat (UNICEF, 2012). En canvi, el sector de la població amb discapacitat considerat no educable, en no tenir qualitat d'alumnat, es manté exclòs del sistema educatiu fins que gradualment noves categories de discapacitats assoleixen la qualificació d'educables i per tant accedeixen als centres educatius.

Tal com també hem vist al capítol 2, a les dècades dels seixanta i setanta del segle XX es comencen a introduir els conceptes de normalització i educació especial en el marc ordinari i posteriorment, als anys vuitanta, sorgeix el concepte d'integració com una alternativa als currículums i models educatius segregats (UNESCO, 2008b). Autors com Kivirauma, Klemelä i Rinne (2006) identifiquen un moment intermig en el qual els centres específics construeixen un nou model organitzatiu d'escolarització a temps parcial, compartint part del seu alumnat i recursos amb els centres ordinaris. Aquest moment en el contínuum entre segregació i integració trenca la separació entre l'especificitat dels centres d'educació especial i la inespecificitat dels ordinaris, establint una connexió dels primers amb el sistema ordinari i un reconeixement de la possibilitat de capacitació dels segons. Malgrat ser una pràctica educativa en entredit pel que implica respecte a l'estabilitat acadèmica i emocional d'un alumne, no podem obviar la seva importància en un context en el qual centres específics i ordinaris són encara estancs.

Amb l'extensió de l'obligatorietat i comprensivitat de l'educació, el dilema entre l'escolarització segregada o integrada esdevé qüestió prioritària en l'àmbit de l'educació especial (Kivirauma, Klemelä i Rinne, 2006). Després d'una història d'atenció segregada en institucions especialitzades, la integració es formula com un nou principi per a una societat que com hem vist promou el dret a l'educació de tothom. La consideració de tot l'alumnat amb discapacitat com a subjectes educables i no com a beneficiaris de processos assistencials és un canvi fonamental, ja que quan les persones esdevenen

alumnes s'atribueix als professionals de l'educació el deure de respondre a les seves necessitats educatives. Aquest és el marc del qual emergeixen les propostes d'escolarització relacionades amb pràctiques integradores.

Podem considerar que el concepte d'integració té el seu origen en el de normalització, que com afirma Bank-Mikkelsen (1976) implica que les persones amb discapacitat tenen dret a viure una vida tan propera a la normal com sigui possible. El model d'integració consisteix en escolaritzar l'alumnat amb discapacitat a centres ordinaris del seu entorn, amb provisió dels recursos necessaris. El model considera però que aquest alumnat escolaritzat als centres ordinaris ha d'adaptar-se als seus mètodes i organització, per tant es centra en millorar la capacitat dels alumnes per ajustar-se als estàndards.

Segons Söder (1989) la integració s'inicia reduint la distància entre alumnat amb i sense discapacitat, i seguint a Muntaner, el punt de partida d'aquesta reducció és trencar amb la modalitat de segregació per fer l'acollida d'aquest alumnat, prèviament identificat i diagnosticat, en un entorn normalitzat (Muntaner, 2010). A partir d'aquesta reducció inicial, la integració s'organitza regulant la participació de l'alumnat amb discapacitat en les activitats ordinàries del centre que l'acull amb diferents modalitats d'aprofundiment, amb un horitzó final que Söder (1989) denomina «integració funcional», consistent en aquella situació en la qual tot l'alumnat estudia i aprèn junt. La integració en els centres educatius ordinaris s'estructura en base a la provisió de serveis específics, tal com destaca Jahnukainen (2015) sovint organitzats en paral·lel a les activitats ordinàries.

Carbonell (2017) distingeix quatre nivells d'integració globalitzats i interrelacionats, anant més enllà de l'horitzó final que determinava Söder (1989):

- Integració física: ubicació presencial en l'entorn ordinari, però amb participació escassa o inexistent dels espais i temps comuns.
- Integració funcional: ubicació presencial en l'entorn ordinari, amb participació en les mateixes activitats que els companys (o en activitats molt similars).
- Integració social: ubicació presencial en l'entorn ordinari, amb participació en les mateixes activitats que els companys, formant part real del grup amb el qual es mantenen intercanvis significatius.
- Integració a la comunitat: assoliment de les mateixes condicions que qualsevol ciutadà.

Malgrat les seves limitacions, podem afirmar que hi ha un considerable consens respecte al fet que la integració ha proporcionat un important repositori de bones pràctiques com a punt de partida per desenvolupar sistemes educatius inclusius. És per aquest motiu que les analitzem al següent apartat, posant-les en relació amb les oportunitats que generen per avançar vers un model inclusiu.

3.1.3.2. De la integració a la inclusió

Alguns dels riscos i limitacions del model integrador es poden valorar com a impulsors per avançar vers un model inclusiu, en contextos que compleixen tres consideracions:

- Tot l'alumnat és educable i pertany a tot el centre, independentment de les seves característiques o circumstàncies personals.
- Els professionals són responsables de donar resposta educativa a tot l'alumnat.
- Els professionals estan capacitats per donar resposta educativa a tot l'alumnat, i si no ho estan, disposen d'estratègies per cercar la formació addicional requerida.

La relació entre els riscos o limitacions del model d'integració i les possibles conseqüències per avançar vers un model inclusiu es presenta de manera sintetitzada a la taula 7.

Taula 7. Relació entre riscos/limitacions del model d'integració i les seves conseqüències per avançar vers un model inclusiu

Risc o limitació del model d'integració	Conseqüències per avançar vers un model inclusiu
Incorporació indiscriminada de l'alumnat amb discapacitat a l'aula ordinària, sense planificació, formació, suport ni recursos (Illán i Arnaiz, 1996).	Necessitat d'incorporar estratègies d'aula que donin resposta a l'alumnat en tots els moments de la seva activitat educativa.
Dificultat d'establir i consensuar els criteris que delimiten el perfil d'alumnat al qual s'ha d'integrar (Faro i Vilageliu, 2000).	Esforsos per establir i consensuar les estratègies per donar resposta educativa a tot l'alumnat.
Tendència dels serveis de suport a intervenir de manera centrada en l'individu, descontextualitzant-lo de l'aula i generant un entorn de tractament individual (Faro i Vilageliu, 2000).	Redefinició de l'atenció. El tractament individual requereix d'espai, però no necessàriament han de ser en el centre educatiu i en tot cas no han de correspondre a les activitats realitzades en el centre educatiu.
Risc que el professorat d'aula ordinària delegui la seva responsabilitat educativa en els professionals específics de suport (Faro i Vilageliu, 2000).	Formació de tot el professorat per incorporar estratègies de gestió inclusiva de l'aula. Concreció del rol dels professionals de suport. Formació per modelatge.
Risc que els professionals específics de suport esdevinguin els referents dels alumnes atesos (Faro i Vilageliu, 2000).	Redefinició de l'atenció i incorporació dels professionals de suport com a proveïdors de suport educatiu.
Etiquetació de l'alumnat com a «alumnes d'integració» o «alumnes integrats» (Kivirauma, Klemelä i Rinne, 2006).	Qüestionament de la necessitat de les etiquetes i reconeixement que les diferències individuals i necessitats educatives no estan limitades per un diagnòstic.
Risc de caure en el «mite de la segregació» i en la concepció que les persones amb discapacitat necessiten els seus propis espais, pacífics i separats (Kivirauma, Klemelä i Rinne, 2006).	Valoració dels avantatges de compartir espais entre tot l'alumnat. Disseny del centre com a microcosmos que reflecteix l'organització social, en un context d'igualtat de drets i sense segregació.

FONT. Elaboració pròpia amb incorporació de continguts addicionals de Faro Vilageliu (2000), Illán i Arnaiz (1996) i Kivirauma, Klemelä i Rinne (2006).

La confusió amb la integració ha perjudicat al concepte d'inclusió des dels seus inicis i com hem vist en algun cas, la legislació en ocasions no només no ha ajudat a esvair dubtes, sinó que sovint els ha generat. Autors com Vislie (2003) i Jahnuainen (2015) constaten que ambdós conceptes sovint s'han barrejat, superposat i fins i tot utilitzat de manera intercanviable, fet que a Catalunya també constaten Giné et al. (2009) en afirmar que han estat utilitzats com a sinònims. Fins i tot un dels informes del NESSE⁷⁵ (Riddell, 2012) alerta del perill que el concepte d'inclusió es redacti de manera tan àmplia que arribi a perdre el seu significat, exemplificant-lo amb l'ús eufemístic de la paraula en alguns centres educatius escocesos, on la denominació «unitats d'inclusió» s'ha aplicat a unitats d'educació especial que proporcionen educació totalment segregada. Des de

⁷⁵ The Network of Experts in Social Sciences of Education and Training.

l'European Disability Forum (2009) també es fa palès que malgrat les evidents diferències entre ambdós models, la seva confusió és habitual. Degut a aquesta confusió conceptual s'ha considerat que una manera indicada d'acotar l'àmbit de l'educació inclusiva és seguir la línia de Porter (1997, 2013) i presentar les diferències entre totes dues aproximacions (integradora i inclusiva).

Taula 8. Diferències entre l'aproximació integradora i l'aproximació inclusiva

Aproximació integradora	Aproximació inclusiva
Centrada en la ubicació de l'alumnat en escoles ordinàries, a les quals s'ha d'adaptar (European Disability Forum, 2009).	Centrada en l'adaptació del sistema per donar resposta a les necessitats de tot l'alumnat (European Disability Forum, 2009).
Considera que l'alumne ha d'estar preparat per a ser ubicat en un aula ordinària (Jahnukainen, 2015).	Considera que l'alumne té dret a ser educat amb el seu grup de companys i que l'escola ha d'estar preparada per atendre tot l'alumnat, amb o sense discapacitat (Jahnukainen, 2015).
Proposta d'escolarització adequada a les característiques de l'alumne (Porter, 1997, 2013).	Suport regular i adaptatiu en l'entorn natural de l'aula ordinària (Porter, 1997, 2013).
Focalitzada en l'alumne (Porter, 1997, 2013) i les seves NEE.	Focalitzada en l'entorn (Porter, 1997, 2013), els seus actors i les barreres a l'aprenentatge i la participació que presenten.
Valoració de l'alumne realitzada per un especialista (Porter, 1997, 2013).	Anàlisi dels factors de l'ensenyament i aprenentatge (Porter, 1997, 2013).
Diagnòstic amb resultats prescriptius (Porter, 1997, 2013).	Resolució col·laborativa dels problemes (Porter, 1997, 2013).
Capacitació professional basada en l'atenció a les NEE (Bautista, Castejón i Espasa, 2016).	Priorització de les pràctiques vinculades al procés (Bautista, Castejón i Espasa, 2016).
Rol del professorat com a generador d'un discurs al qual l'alumnat s'ha d'adaptar (Bautista, Castejón i Espasa, 2016).	Rol del professorat com a constructor d'un entorn d'aprenentatge que permeti la presència, participació i resultats de tothom (Bautista, Castejón i Espasa, 2016).
Processos d'ensenyament i aprenentatge basats en adaptacions individualitzades pels alumnes (Porter, 1997, 2013).	Processos d'ensenyament i aprenentatge basats en programació d'activitats diverses (Bautista, Castejón i Espasa, 2016) i en estratègies per gestionar l'aula (Porter, 1997, 2013).
Intervencions que donen resposta a l'alumne amb NEE.	Intervencions beneficioses per a tot l'alumnat (European Disability Forum, 2009).

FONT. Traduït i adaptat de Porter (1997, 2013), amb ampliació i incorporació de continguts addicionals propis, de Bautista, Castejón i Espasa (2016), European Disability Forum (2009) i Jahnukainen (2015).

3.2. Principis de l'educació inclusiva

Tal com estableix la UNESCO (2005), la implementació efectiva de l'educació inclusiva requereix de la definició d'un conjunt de principis que serveixin de fonament. Hi ha diferents aproximacions respecte a quants i quins són aquests principis, i en la nostra tesi hem prioritzat els següents: (a) dret a l'educació, (b) inclusió, (c) normalització, (d) responsabilitat del sistema educatiu, (e) igualtat d'oportunitats per a la participació, l'aprenentatge i els resultats, (f) atenció educativa de proximitat, (g) personalització i (h) participació.

(A) El dret a l'educació, com s'ha analitzat al capítol 2, és un principi bàsic establert a diverses declaracions internacionals i especialment vinculat amb l'educació inclusiva.

(B) El principi d'inclusió determina que els centres educatius han d'estar oberts a tot l'alumnat sense discriminacions ni exclusions, considerant que tot l'alumnat n'és membre de ple dret (Generalitat de Catalunya, 2009) i ha de poder participar en les activitats generals del centre i en les activitats d'ensenyament i aprenentatge dintre de l'aula (Pujolàs, 2005).

(C) El principi de normalització estableix que l'atenció educativa a l'alumnat amb discapacitat s'ha de dur a terme, al màxim, amb recursos ordinaris i en contextos ordinaris, per tal d'afavorir la seva participació en les activitats conjuntes amb la resta de l'alumnat. Quan sigui necessària la provisió de suports i recursos específics són aquests recursos els que s'han d'aproximar a l'entorn de l'alumne, no l'alumne el que s'ha de desplaçar per aproximar-se als recursos (Generalitat de Catalunya, 2009). Seguint el principi de normalització l'alumnat amb discapacitat no només ha de ser ubicat físicament en un entorn el més ordinari i natural possible, sinó que ha de ser tractat de la mateixa manera que es tracta tot l'alumnat, evitant tant les actituds de rebuig com la sobreprotecció (Pujolàs, 2005). Aquest principi prioritza el valor educatiu de la socialització (Carbonell, 2017).

(D) El principi de responsabilitat del sistema educatiu i per concreció de l'escola i dels professionals que hi treballen estableix que sistema, centre i professionals tenen una responsabilitat educadora i no predictora vers l'alumne. Aquest principi implica que el fracàs d'un alumne és el fracàs de l'escola i, per extensió, del sistema, entenent que no

és acceptable l'establiment d'un sistema educatiu que no es faci responsable de les conseqüències de les seves intervencions i assumeixi els èxits com a propis mentre delega la responsabilitat dels fracassos en els seus beneficiaris. Com ja afirmava Lippmann l'any 1922, citat per Vlachou (2004): «*If a child fails in school and then fails in life, the schools cannot sit back and say: "You see how accurately I predicted this"*».

(E) El principi d'igualtat d'oportunitats per a la participació, l'aprenentatge i els resultats es refereix a que el sistema ha d'oferir a tot l'alumnat les mateixes possibilitats de participar en les activitats del centre i l'aula, així com per a l'assoliment dels objectius d'aprenentatge, proporcionant els suports que siguin necessaris. Aquest principi implica que els recursos i suports no es poden repartir a parts iguals entre els seus usuaris potencials (Pujolàs, 2005) sinó que cal ajustar-los d'acord amb concepte d'equitat.

(F) El principi d'atenció educativa de proximitat contempla el dret de tot alumne a rebre atenció educativa en el seu entorn proper (Generalitat de Catalunya, 2009). D'acord amb aquest principi els alumnes han de rebre la mateixa qualitat en la seva atenció educativa independentment del seu lloc de residència i sense necessitat de desvincular-los del seu entorn proper i natural. Es tracta doncs d'un principi estretament vinculat al de normalització, i pel seu compliment cal garantir els criteris de sectorització dels recursos, suports i serveis educatius necessaris.

(G) El principi de personalització de l'educació es refereix, seguint a Huguet, a donar a cada alumne l'atenció educativa i el tracte que correspon a les seves característiques personals, adequant a l'alumne el treball que es fa a nivell col·lectiu, dins del grup, i compartint els objectius de treball i la situació de relació general dins l'aula (Huguet, 2006).

No s'ha de confondre el principi de personalització amb la individualització dels processos d'ensenyament i aprenentatge. Personalitzar l'educació és possible sense fer-la pivotar en relació a atencions individualitzades, adaptacions dels materials o prestació de serveis específics, i des de l'OCDE es fa èmfasi en que la personalització de l'aprenentatge no implica un retorn a les teories centrades en l'alumne i no consisteix en separar alumnes per tal que aprenguin pel seu compte (OCDE, 2006).

(H) El principi de participació afecta als diferents estaments de la comunitat educativa (alumnat, professorat i famílies) i es refereix tant a la seva implicació en l'educació inclusiva com a l'obligació del sistema educatiu per atendre-la i donar-li un lloc rellevant, no únicament testimonial. D'acord amb aquest principi es considera que la participació i corresponsabilitat d'aquests tres estaments és imprescindible per avançar en l'educació inclusiva. La participació del professorat és un factor garantit per la normativa i fonamentat en la pràctica, que autors com Muntaner consideren la peça angular de tot el procés inclusiu (Muntaner, 2014), però la participació d'alumnat i famílies és un aspecte que cal vetllar per garantir la seva implicació en el procés de presa de decisions i no únicament l'assumpció d'un rol passiu de rebre informació o ser assabentats. Seguint a Freire, tots els alumnes han de sentir-se com a membres de ple dret de la comunitat escolar (Freire, 2002).

3.3. Definicions d'educació inclusiva

El concepte d'educació inclusiva sembla prou consensuat en la comunitat educativa però al mateix temps diferents autors i també organitzacions internacionals han fet palès que ha desafiat la definició precisa, que adopta múltiples perspectives (Vega, 2014) i que assolir un acord per a la seva concreció unificada a nivell internacional segueix sent un repte (Organització Mundial de la Salut, 2011; UNESCO, 2010, 2015b). Un autor referent en el tema com Ainscow reconeix que la idea d'una educació inclusiva pot ser definida de moltes maneres, sobretot si ens situem a escala internacional (Ainscow i Miles, 2009) i Echeita posa de manifest la complexitat de la definició d'educació inclusiva en afirmar que és més fàcil definir el que no és, en lloc de dir el que sí és (Echeita, 2009). Amb tot, en general podem considerar que la majoria de les definicions comparteixen enfocament dintre de la seva diversitat.

En l'àmbit institucional i tal com hem vist en apartats anteriors sovint els textos han emprat el concepte d'educació inclusiva sense acotar-ne la definició prèvia, i això ha pogut donar lloc a males interpretacions. En aquest sentit la UNESCO ha posat de manifest que tot i considerar l'educació inclusiva com un dret dels nens, la concreció d'aquest dret encara sembla subjecta a debat en diferents nivells, sobretot pel que fa a valorar el pes de l'elecció dels pares o fins a quin punt diferents tipus d'escolarització són o no inclusius, sent aquests elements que intervenen en la definició del concepte i

que poden donar lloc a diferents interpretacions a nivell jurídic (Organització Mundial de la Salut, 2011).

L'existència de certa confusió generada al voltant del concepte que ens ocupa ens motiva a plantejar la definició d'educació inclusiva en base a tres interrogants. En primer lloc, ens preguntem quina és la nomenclatura emprada i concretem per quina de les opcions terminològiques ens decanem en aquesta tesi. A continuació ens plantegem com definim l'educació inclusiva, identificant elements compartits per les definicions que valorem amb més reconeixement i consens, i proposem una definició aglutinadora. Finalment concretem de manera sintètica de què parlem i de què no parlem, quan parlem d'educació inclusiva.

3.3.1. Nomenclatura en la definició d'educació inclusiva

La nomenclatura al voltant de l'educació inclusiva és molt variada i inclou termes que sovint s'utilitzen de manera indistinta tant en documents acadèmics com normatius o en els centres (escola inclusiva, educació inclusiva, sistema educatiu inclusiu, inclusió educativa, inclusió escolar, inclusió...).

Autores com Graham i Spandagou (2011) plantegen l'enfrontament (obert o implícit) entre els discursos «incloure» i «ser inclusiu». Segons Graham i Spandagou, les escoles que inclouen limiten el concepte a l'alumnat amb discapacitat o amb NEE, mentre que les escoles que es consideren inclusives plantegen la característica com un element definitori del centre.

Des de l'OMS es posa en contrast la inclusió, que en un sentit estricte consisteix en la ubicació de tots els nens i nenes amb discapacitat a les aules ordinàries, amb l'educació inclusiva, que implica identificar i eliminar les barreres per permetre la participació de tot l'alumnat (Organització Mundial de la Salut, 2011). L'Agència Europea per a les necessitats educatives especials i l'educació inclusiva constata que els significats dels termes «inclusió» i «educació inclusiva» varien entre països i també entre les regions dels països, posant de manifest el risc que la inclusió es confongui amb la integració (European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2015).

A Catalunya autors com Jarque (2016) també defensen que l'elecció terminològica no és innòcua. Aquest autor va ser un ferme defensor de l'expressió «escola inclusiva», en oposició a l'aparentment equivalent «inclusió educativa», al·legant que en la primera la comunitat és el nucli del sintagma, mentre que en emprar «inclusió educativa» o «inclusió escolar», el complement es converteix en nucli. D'acord amb Jarque quan el subjecte és l'escola aquesta ha hagut de fer-se mereixedora de l'adjectiu d'inclusiva, mentre que quan l'escola esdevé el complement la inclusió és un afegit funcional que trepitja perillosament el terreny de la integració.

En aquesta tesi optem per la denominació «educació inclusiva» posant en valor el nucli del sintagma i mantenint la inclusió com a un complement que aquest nucli incorpora a la seva essència. La paraula «educació» substitueix a la paraula «escola» per tal de representar a tots els centres educatius.

3.3.2. Creació d'una definició d'educació inclusiva

La definició d'educació inclusiva es planteja a partir de la identificació dels elements compartits per aquelles definicions sobre les quals valorem que hi ha major consens.

El concepte d'educació inclusiva com a procés apareix des de les primeres definicions, incloent les més sintètiques i reconegudes, com és el cas de Stainback que la defineix com «un procés pel qual s'ofereix a tots els infants, sense distinció de la capacitat, raça o qualsevol altra diferència, l'oportunitat per continuar sent membre de la classe ordinària i per aprendre dels seus companys, i juntament amb ells, dins l'aula» (Stainback, 2001). També la breu definició de Booth i Ainscow (2006) incorpora el caràcter processual com a eix definitori en dir que l'educació inclusiva és «un procés per incrementar la participació i reduir l'exclusió de la cultura, el currículum i la comunitat de les escoles ordinàries».

El caràcter processual de l'educació inclusiva es destaca des de la UNESCO (2008a) i la Unió Europea, afirmant que és un objectiu vers al qual s'avança o que es pot definir en funció del grau d'aproximació en el qual es troba cada sistema educatiu (European Disability Forum, 2009). Seguint a Barton (2015), el sentit de procés implica la consideració de l'educació inclusiva no com una finalitat sinó com un mitjà per a assolir una societat inclusiva, així com un repte per a abordar els canvis que tal com destaca

Lawrence (2004) hi trobarem implícitament associats. Aprofundint en el caràcter processual, Ainscow afirma que la inclusió és un procés sense fi (Ainscow, 2005, citat a Generalitat de Catalunya, 2009) i concretament la considera una cerca interminable per trobar les millors maneres de respondre a la diversitat (Ainscow, 2008). En aquest escenari autors com Muntaner assumeixen que no és possible ser totalment inclusiu, però sí iniciar i desenvolupar un procés de canvi que faci avançar el centre educatiu vers l'educació inclusiva (Muntaner, 2014). Per tant, l'important és el compromís de la comunitat educativa per avançar, posant-se en moviment, com estableix el Departament d'Educació (Generalitat de Catalunya, 2009) o bé posant-se en camí, com puntualitzen Duran, Giné i Marchesi (2010). Finalment, autors com Skoglund consideren un problema el fet que la inclusió hagi estat tractada com «una cosa», quan no és una cosa sinó una qüestió de canvi transformatiu (Skoglund, 2013).

La lògica del procés sense fi es fonamenta en una doble vessant. Per una banda, entenent que l'educació inclusiva implica un procediment d'identificació i eliminació de barreres, podem considerar que aquesta eliminació serà més proactiva quan més avançat estigui el procés, però fins i tot amb un procés avançat tampoc es pot afirmar que tingui fi, ja que com hem vist les barreres estan en procés continu de creació i transformació. Per altra, i tal com afirmen Verdugo i Parrilla (2009), el pas del temps confirma que els avenços no sempre es consoliden ni s'accumulen, sinó que més aviat els recorreguts són cíclics. Així doncs, seguint a Echeita, la dimensió procesual es mostra com una relació dialèctica i de tensió permanent entre els processos d'inclusió i exclusió (Echeita, 2009).

Una de les darreres definicions d'educació inclusiva aportades per la UNESCO, inclosa al Compromís de Cali (UNESCO, 2019), destaca el caràcter processual de la inclusió, fent èmfasi en la transformació que implica aquest procés:

(...) proceso transformador que asegura la plena participación y el acceso a oportunidades de aprendizaje de calidad para todos los niños, niñas, jóvenes y adultos, que respeta y valora la diversidad, y elimina todas las formas de discriminación en y a través de la educación. El término inclusión representa un compromiso con hacer que las instituciones de preescolar, colegios y otros entornos de aprendizaje sean lugares donde todas y todos sean valorados y se sientan parte, y donde la diversidad sea vista como una riqueza. (UNESCO, 2019)

Les definicions d'educació inclusiva també destaquen de manera reiterada la seva relació directa amb formar part de l'aula i el centre ordinari. Es considera de manera generalitzada i així ho assenyala Porter (2001) que un centre inclusiu és aquell en el qual l'alumnat amb NEE o discapacitats van a la mateixa classe que els companys de la seva edat on els correspondria anar si no tinguessin cap necessitat o discapacitat. La presència de l'alumnat al centre ordinari és per tant un element clau en la definició d'educació inclusiva, però tal com indica Ainscow (2008), no és suficient. El concepte d'educació inclusiva no limita la relació de l'alumnat amb el centre a la presencialitat, sinó que afegeix un important factor de pertinença a la comunitat educativa (Generalitat de Catalunya, 2009). Aquesta pertinença implica que tot l'alumnat s'ha de sentir benvingut, respectat i valorat, al temps que defensa la interactivitat de l'entorn educatiu en el qual, tal com afirma Stainback (2001), tots els alumnes sense excepció aprenen de i amb els companys, i on per tant es dona a tothom l'oportunitat de participar, interactuar i aprendre (Booth, 2000; Carbonell, 2014a; Castaño, 2009; Muntaner, 2014; Stainback i Stainback, 1999; Voltz, Brazil i Ford, 2001).

Altre element de la definició sobre el qual també hi ha consens amplia el factor de pertinença, incorporant les expectatives de rendiment i assoliment de resultats per part de tot l'alumnat (Ainscow, 2001b; Carbonell, 2014a; Echeita i Calderón, 2016; Giné et al., 2009; Muntaner, 2014). Autors com Ainscow i Miles (2009) i Haya i Rojas (2017) destaquen que l'educació inclusiva crea entorns educatius que possibiliten que tot l'alumnat pugui tenir èxit independentment de la seva capacitat. En aquest sentit, la definició breu però al temps clara de Pujolàs uneix els dos factors en una única frase, afirmant que l'escola inclusiva és «aquella en la qual poden aprendre, junts, alumnes diferents» (Pujolàs, 2006).

Tal com hem vist en apartats anteriors, el concepte de barreres a l'aprenentatge i a la participació és part intrínseca de l'educació inclusiva. Ainscow i Miles (2009) afirmen que l'educació inclusiva es relaciona directament amb la recopilació i avaluació d'informació molt diversa, tant en el seu contingut com en la seva procedència, donat que el procés d'identificació i eliminació de barreres és complex i multidimensional. Tal com hem comentat anteriorment, la utilització del concepte de barreres a l'aprenentatge i a la participació té una relació directa amb el canvi de mirada que implica l'educació inclusiva, passant de veure l'alumne com el problema a veure el sistema educatiu com el problema (UNESCO, 2009). Observar l'educació amb «lents inclusives» implica doncs

adoptar un model social de la discapacitat i fer èmfasi en la identificació i eliminació de les barreres que interactuen amb l'alumne, planificant la creació de suports generalitzats en comptes de focalitzar la intervenció en la creació de programes específics dissenyats per a l'alumnat diagnosticat. Per tant, les diverses definicions d'educació inclusiva també tenen en comú el rebuig a les categories d'alumnes i a les etiquetes, considerant, tal com afirma Muntaner, que el seu ús no aporta elements significatius pel treball docent (Muntaner, 2014).

Es pot identificar una coincidència generalitzada en definir l'educació inclusiva com un concepte que abasta i beneficia a tota la comunitat, ja que afavoreix l'aprenentatge de tot l'alumnat (Ainscow, 2001b, 2005; Echeita et al., 2009; European Disability Forum, 2009; Giné et al., 2009). És més, autors com Giné et al. (2009) afirmen que concentrar el concepte en l'alumnat amb greus dificultats significa desenfocar la qüestió, ja que l'educació inclusiva no pot ni ha de focalitzar la seva atenció en les necessitats d'un únic col·lectiu.

La relació de l'educació inclusiva amb la transformació dels centres a nivell de cultura, normativa i pràctica de l'atenció a la diversitat també és reconeguda de manera generalitzada (Ainscow, 2001b; Echeita et al., 2009; Giné et al., 2009; Slee, 2012; UNESCO, 2008b) i destacada com a element fonamental en un document clau de l'educació inclusiva com és l'Índex per a la Inclusió (Booth i Ainscow, 2006). L'educació inclusiva es considera així com un enfocament vers la transformació dels sistemes educatius per respondre a les necessitats dels alumnes (UNESCO, 2005). Hi ha també coincidència que aquesta transformació depèn de la implicació de tots els professionals però pivota en gran part sobre el lideratge dels equips directius (Generalitat de Catalunya, 2009). En aquest mateix sentit, l'educació inclusiva també és definida com una responsabilitat del sistema educatiu en sentit ampli i de centres, equips directius, professorat i resta de professionals dels centres en sentit concret, vers la totalitat del seu alumnat (UNESCO, 2005).

També hi ha coincidència en descriure l'educació inclusiva associada a la qualitat del sistema educatiu. En aquest sentit, a l'apartat 2.6 hem tractat que un sistema educatiu de qualitat ha de ser capaç de proporcionar educació de qualitat i basada en la comunitat per a tot el seu alumnat (Generalitat de Catalunya, 2009; Vislie, 2003). Més encara, des de la UNESCO (2008b) es considera que l'educació inclusiva no és un tema

marginal sinó central per a l'assoliment d'educació d'alta qualitat per a tot l'alumnat i pel desenvolupament de societats més inclusives.

La relació entre qualitat i educació inclusiva també està associada a la consideració de l'educació inclusiva com un tema de drets humans (Carbonell, 2014a; Richler, 2013; UNESCO, 2008b) i autors com López recorden que l'educació inclusiva pertany a l'univers de l'ètica, la justícia social, la democràcia profunda i l'equitat (López, 2011). Finalment, no hem d'oblidar que, tal com afirmen Blanco i Duk (2019), l'educació inclusiva no només és una finalitat per si mateixa, sinó també un mitjà fonamental pel desenvolupament de societats més justes i democràtiques.

En base a aquesta identificació d'elements compartits per les definicions i aproximacions que s'han considerat més significatives, proposem la següent definició d'educació inclusiva:

L'educació inclusiva és un procés transformador mitjançant el qual sistemes educatius, centres i professionals avancen per garantir que infants i joves siguin alumnes de ple dret. Aquest dret implica rebre educació en el centre del seu entorn que els correspon per proximitat, afinitat o elecció, considerant que rebre educació consisteix en ser escolaritzats i participar de les activitats d'aprenentatge amb tots els companys, amb expectatives d'assolir resultats que permetin l'èxit educatiu. L'educació inclusiva abasta i beneficia a tota la comunitat educativa, ja que afavoreix l'aprenentatge de tot l'alumnat i considera a tots com a part del centre, on cada alumne s'ha de sentir benvingut, respectat i valorat independentment de les seves característiques o situacions personals. L'educació inclusiva per tant és un aspecte central de l'educació de qualitat, ja que un centre educatiu no es pot considerar de qualitat si no compleix amb la seva responsabilitat de donar resposta a tot el seu alumnat en clau de respecte als drets humans, la democràcia i l'equitat.

A la figura 5 es presenta la síntesi dels aspectes fonamentals d'un centre educatiu inclusiu.

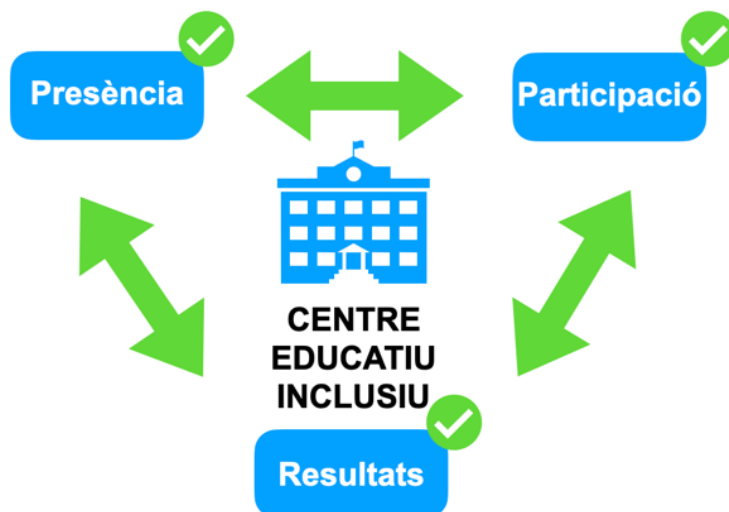


Figura 5. Aspectes fonamentals d'un centre educatiu inclusiu.
FONT. Elaboració pròpia.

Finalment, i per tal de complementar de manera sintètica la nostra definició operativa, a la taula 9 concretem de què parlem i de què no parlem, quan parlem d'educació inclusiva.

Taula 9. De què parlem i de què no parlem, quan parlem d'educació inclusiva?

De què parlem	De què no parlem
Procés transformador sense fi mitjançant el qual els centres educatius intenten donar resposta a tot l'alumnat	Objectiu a curt/mig termini o situació estàtica
Presència de tot l'alumnat al centre educatiu	Ubicació de l'alumnat amb NEE en escoles ordinàries, però en aules segregades
Participació de tot l'alumnat en les activitats ordinàries i en la cultura i la dinàmica del centre	Organització de grups homogenis i/o d'espais de socialització limitats a determinades activitats
Pertinença de tot l'alumnat a la comunitat educativa	Consideració de l'alumnat amb NEE com pertanyent a la categoria «d'integració»
Assoliment de resultats d'aprenentatge per a tot l'alumnat	Avaluació de tot l'alumnat d'acord amb un mateix criteri
Identificació i eliminació de barreres a l'aprenentatge i la participació	Identificació i diagnòstic de l'alumnat amb NEE
Igualtat d'oportunitats i generació d'oportunitats d'aprenentatge per a tot l'alumnat	Limitació de les oportunitats d'aprenentatge a l'oferta estàndard del centre educatiu
Personalització ⁷⁶ dels processos d'aprenentatge	Individualització ⁷⁷ dels processos d'aprenentatge

⁷⁶ Adreçar la mirada vers l'alumne/a i l'entorn, per identificar les barreres a l'aprenentatge que està enfrontant.

⁷⁷ Adaptar els processos d'ensenyament-aprenentatge a les necessitats específiques dels alumnes, sense tenir en compte el factor d'interactivitat.

De què parlem	De què no parlem
Reconstrucció curricular per donar resposta educativa a tot l'alumnat	Adaptació curricular per a un alumne o grup «homogeni» d'alumnes
Benefici per a tot l'alumnat, no només per aquells amb discapacitat o NEE	Atenció de manera focalitzada a les necessitats de l'alumnat amb NEE
Expectatives positives vers tot l'alumnat	Expectatives condicionades per la disponibilitat de recursos i suports
Focalització de la intervenció en els suports generalitzats	Focalització de la intervenció en la creació de programes específics
Provisió de serveis i suports incorporats a l'aula del centre ordinari	Provisió de serveis específics en entorns segregats del centre ordinari
Trasllat dels recursos i suports a la ubicació natural de l'alumne	Extracció de l'alumne de la seva ubicació natural i trasllat a la ubicació on es troben els recursos i suports
Ús inclusiu dels recursos i suports	Ús segregador dels recursos i suports
Normalització dels sistemes i centres educatius	Normalització de les persones per adaptar-se als sistemes i centres educatius
Transformació dels centres educatius per donar resposta a tot l'alumnat	Intervenció sobre l'alumnat per tal que s'adapti a l'organització dels centres
Consideració del sistema educatiu com a un problema, quan no és capaç de donar resposta als seus usuaris	Consideració de l'alumne «diferent» com un problema, quan no és capaç d'adaptar-se al sistema o necessita més recursos específics dels que disposa l'entorn ordinari
Assumpció de la responsabilitat educadora per part del sistema educatiu, centres i professionals	Delegació o fins i tot desistiment de la responsabilitat educadora en funció de les característiques de l'alumnat
Reconeixement del dret a l'escolarització de tot l'alumnat en el centre del seu entorn que els correspon per proximitat, afinitat o elecció	Condicionament del dret a l'escolarització de l'alumnat a les seves característiques i situacions personals, així com a la disponibilitat de recursos i suports
Comprensió i incorporació positiva que la diversitat és un fet ineludible en l'entorn social i escolar	Atenció de la diversitat com un factor a corregir, modificar o adaptar
Impacte social positiu	Impacte social restrictiu ⁷⁸
Treball en valors, drets humans i convivència en el mateix centre i en un context significatiu	Treball en valors, drets humans i convivència en el marc teòric, sense aplicació al centre
Qualitat del sistema educatiu per a tot l'alumnat	Qualitat del sistema educatiu per a l'alumnat amb pronòstic d'èxit
Model social de la discapacitat	Model mèdic de la discapacitat

FONT. Elaboració pròpia.

⁷⁸ Quan el «fenòmen» de la discapacitat es camufla en centres o unitats específiques.

3.4. Com s'afavoreix l'educació inclusiva

Els elements afavoridors per avançar en el procés que hem convingut que constitueix l'educació inclusiva es presenten organitzats en base a quatre àmbits, que seran comuns amb la presentació, a l'apartat 4.3, de les transformacions generades per la utilització de les TIC a l'aula. Aquests quatre àmbits són:

- Organització de l'acció educativa
- Organització de l'aula
- Metodologia
- Bagatge professional

3.4.1. Organització de l'acció educativa

L'organització de l'acció educativa presenta aquells elements bàsics i previs que configuren el posicionament dels professionals en el treball docent. Els elements afavoridors valorats en l'organització de l'acció educativa inclusiva són (a) la consideració de les barreres a l'aprenentatge i la participació, (b) la programació i (c) l'avaluació.

(A) Considerem en primer lloc que la identificació de les barreres a l'aprenentatge i la participació, seguida del treball per reduir-les o eliminar-les, és el punt de partida d'una acció educativa inclusiva. Tal com afirmen Booth i Ainscow (2006) en una escola inclusiva el professorat programa tenint en compte les barreres i amb l'objectiu que tot l'alumnat aprengui.

(B) En conseqüència i pel que fa a la programació, el treball inclusiu requereix d'una determinació clara dels objectius educatius, tenint en compte tot l'alumnat i el seu dret a participar i obtenir resultats. La planificació inclusiva de la programació està especialment vinculada amb el disseny universal, com a referent per programar situacions d'aprenentatge accessibles que permetin la participació i l'expectativa d'obtenir resultats. Seguint a Muntaner (2010) l'abordatge curricular flexible preveu desactivar l'expectativa que tots els alumnes aprenguin les mateixes coses al mateix temps i pels mateixos mitjans. També segons Muntaner, per dur a terme un abordatge curricular flexible cal considerar aspectes com ara la configuració d'un currículum no

estàndard, la minimització de l'esforç físic i cognitiu per accedir-ne, l'organització comprensible i accessible de la informació i finalment la tolerància a l'error i la seva valoració com a part positiva del procés d'aprenentatge.

Altres previsions que es tenen presents en fer una programació de l'acció educativa des d'una mirada inclusiva, són:

- Proposta d'activitats diversificades preveient la possibilitat d'accedir als mateixos continguts o competències des d'activitats diverses (Muntaner, 2010).
- Promoció de diferents nivells de participació (Booth i Ainscow, 2006).
- Organització de diferents modalitats de grups de treball.
- Presentacions diversificades amb diferents registres de sortida.
- Diversificació de les oportunitats d'aprenentatge.
- Planificació del procés de generalització dels aprenentatges.
- Programació contextualitzada posant en relació els nous aprenentatges amb coneixements previs (Muntaner, 2010).
- Personalització de processos, sempre que sigui necessari.

Un aspecte final respecte a la programació amb mirada inclusiva és la utilització, en cas necessari, de plans individuals o personalitzats, uns instruments en principi útils però que requereixen de reflexió prèvia.

Del nostre marc teòric es desprèn que un pla individual dissenyat únicament com a resposta a un diagnòstic i per donar resposta a les necessitats amb activitats individualitzades d'adaptació curricular no és una eina inclusiva. En un marc inclusiu el pla individual o personalitzat no s'elabora en base a les necessitats sinó que parteix de les barreres a l'aprenentatge i la participació que enfronta l'alumne i identifica els aspectes claus a prendre en consideració per tal que pugui assolir les competències plantejades. Tal com es recorda al Pla d'acció 2008-2015 *Aprendre junts per viure junts*, «aquests plans tenen sentit en el marc de l'educació inclusiva quan estan explícitament relacionats amb la programació d'aula i preveuen, a més, com afavorir la participació de l'alumnat a les diferents activitats» (Generalitat de Catalunya, 2009).

(C) El tercer element és l'avaluació, un aspecte especialment rellevant perquè, com s'ha establert a la nostra definició d'educació inclusiva, un dels elements cabdals per avançar

en el procés d'educació inclusiva és l'existència d'expectatives d'assolir resultats que permetin l'èxit educatiu de tot l'alumnat.

Tal com afirma Tiana (2021), la rendició de comptes sobre el rendiment de l'alumnat ha estat el tema central de les polítiques de reforma educativa almenys des dels inicis dels anys noranta. Els resultats evidenciats per l'avaluació són els que indiquen a professorat, alumnat i famílies l'assoliment o no, i en quin grau, dels objectius plantejats pel sistema i el centre. Per tant, els resultats educatius mesurats i reconeguts mitjançant l'avaluació són el punt culminant de la tasca educativa.

El procés d'avaluació en si mateix pot constituir una important barrera a l'aprenentatge i la participació, especialment quan es duu a terme de manera inflexible i sense marge de personalització. En conseqüència, no només cal considerar el factor personalitzador pel que fa a les possibilitats d'assoliment de les competències, que són tan diverses com l'alumnat, sinó també cal tenir en compte que l'assoliment de les competències es pot avaluar de diferents maneres. Un exemple seria el de la insistència en mesurar resultats mitjançant exàmens escrits, sovint buscant el màxim d'estandarització possible. La cerca de l'equitat que es pretèn amb l'elecció d'aquest instrument avaluador, en realitat genera una oferta igualitària que pot crear una barrera pels alumnes als quals la representació de les seves competències mitjançant *output* escrit els situa en posició de desavantatge.

Pel que fa a l'avaluació dels aprenentatges de l'alumnat, considerem quatre elements especialment vinculats amb l'organització afavoridora de l'acció educativa des d'una perspectiva inclusiva:

- L'existència de formes diverses d'avaluació i criteris compartits que aportin coherència dins de l'equip docent, així com la percepció d'una línia clara d'intervenció educativa per part de l'alumnat i les famílies.
- La varietat de formes del procés d'avaluació, per tal que estigui ajustat a les competències dels diferents alumnes i que, d'acord amb els objectius a assolir, tot l'alumnat tingui l'oportunitat de mostrar les seves habilitats relacionades amb l'objecte d'avaluació, es tinguin en compte les intel·ligències múltiples i s'utilitzin diferents suports.
- La varietat de tipologies (heteroavaluació, autoavaluació, coavaluació).

- Els objectius diversos del procés avaluator. Addicionalment al reconeixement de l'assoliment de continguts i competències per part dels alumnes, els resultats de l'avaluació també poden i haurien de ser utilitzats per introduir canvis i ajustaments en l'organització de l'acció educativa, així com per establir nous objectius. Coincidim en això amb autors com Muntaner quan afirmen que l'objectiu principal de l'avaluació és proporcionar informacions útils per modificar el procés posat en marxa dins l'aula (Muntaner, 2010).

3.4.2. Organització de l'aula

L'organització d'aula presenta els elements que afecten directament a l'aplicació de la intervenció docent. En aquest sentit valorem com a elements afavoridors (a) la «filosofia d'aula», (b) els espais i grups, (c) el posicionament físic dels intervinents i (d) la configuració de la intervenció educativa.

(A) Considerem que en l'educació inclusiva es parteix d'una «filosofia d'aula» que configura tots els elements posteriors: l'organització dels espais i els grups, el posicionament físic de docents i discents i finalment la manera com s'imparteix la docència. Seguint a Stainback i Stainback (1999) quan afirmen que l'escola ha d'aprendre a valorar les diferències com una oportunitat per a la millora de l'aprenentatge, la filosofia d'un aula inclusiva implica assumir que tothom hi pertany, tothom hi pot participar i tothom hi pot aprendre. Aquestes tres assumpcions s'ajusten als elements comuns de les definicions d'educació inclusiva analitzades a la nostra tesi, així com a la definició pròpia de l'apartat 3.3.2.

(B) Altre dels elements potencialment afavoridors de l'educació inclusiva considerats a nivell d'organització de l'aula és la configuració d'espais i grups. Les escoles inclusives configuren espais físics no només accessibles per a tot l'alumnat sinó també afavoridors del seu procés d'aprenentatge. La influència de l'espai sobre la metodologia docent és un dels objectes de l'estudi sobre les *smart classrooms* (Bautista i Borges, 2013) i està en relació amb la sensació de pertinença de l'alumnat al centre, identificada reiteradament per Administració educativa i investigadors com un dels puntals de l'educació inclusiva (Generalitat de Catalunya, 2009; Muntaner, 2014). La pertinença és un dels aspectes fonamentals per considerar que ens situem a una escola inclusiva i no en pràctiques aïllades sense connexió amb la dinàmica del centre.

Pel que fa a la configuració dels grups, tal com destaquen autors com Muntaner (2014) la pràctica de l'educació inclusiva potencia la formació de grups heterogenis, tot incorporant factors de flexibilitat quan sigui adient. Sanahuja, Moliner i Lidón, per la seva part, emfatitzen que els agrupaments a l'aula inclusiva han d'afavorir la socialització, l'interacció i l'intercanvi (Sanahuja, Moliner i Lidón, 2020), per tant entenem que no poden estar limitats per l'homogeneïtat en la seva constitució ni per la rigidesa en la seva configuració. Segons aquests autors, els docents inclusius utilitzen i combinen diferents modalitats.

En aquest sentit cal ser curós amb el concepte de flexibilitat, que en el nostre treball d'investigació entenem com l'estructuració del grup que no està necessàriament subjecta per la rigidesa dels factors d'agrupament (edat, resultats acadèmics...), sinó que permet la seva configuració variable en funció de factors com ara els interessos dels alumnes, els objectius de treball o les competències a assolir, entre altres. La flexibilitat dels grups ha de permetre organitzar les aules en subgrups de ràtios i durades diverses, per tal d'aprofitar al màxim els valors de l'heterogeneïtat natural. Lamentablement el terme flexibilitat ha patit un ús en la pràctica educativa que podríem qualificar de desencertat, ja que sovint s'aplica als desdoblaments en funció dels ritmes d'aprenentatge dels alumnes, tot cercant la configuració de grups el més homogenis possible. Baines, Blatchford i Kutnick (2016) destaquen que l'estructuració de l'aula en grups eficaços fomenta les habilitats de l'alumnat i propicia la participació, millorant els resultats, tots tres factors vinculats amb el concepte de l'educació inclusiva.

(C) El posicionament físic de professorat, altres professionals que intervenen a l'aula i alumnat pot ser altre element afavoridor de l'educació inclusiva a nivell d'organització de l'aula, i està també relacionat amb les possibilitats d'ús de l'espai objecte d'estudi en l'àmbit de les *smart classrooms*. La pràctica educativa posa de manifest que sovint el canvi de posicionament del docent és un element suficient per generar canvis en la dinàmica de l'aula i autors com Carrión i Sánchez (2002) consideren els avantatges d'una distribució versàtil, afavoridora de la comunicació i interacció. Aquest tipus de distribució es correspon amb una ubicació mòbil del docent, allunyada de la situació estàtica a la part frontal de l'aula típica de la classe magistral. El posicionament mòbil ve condicionat també pel fet que en un aula inclusiva sovint es disposa de la participació de més d'un professional per donar suport a l'organització inclusiva. La presència d'aquests dos o més professionals a l'aula i la necessitat de gestionar subgrups i

dinàmiques sovint diverses, amb rols també diversos per part dels professionals, té com a conseqüència que el posicionament natural o planificat sigui mòbil per tot l'espai de l'aula.

Respecte al posicionament de l'alumnat, les estratègies i dinàmiques de grup que presentarem més endavant demanden també un posicionament afavoridor del treball col·laboratiu i de la personalització del procés d'aprenentatge. Es tracta doncs d'un posicionament allunyat del clàssic, és a dir, en forma de petites unitats mòbils i permetent el desplaçament d'alumnes entre els diferents entorns de l'aula, com també destaca Huguet (2006).

(D) Finalment, el darrer element clau identificat en l'afavoriment de l'organització de l'aula inclusiva és el que fa referència a com es configura i s'imparteix la docència. La docència compartida, o el treball compartit dins de l'aula per part d'un professional docent i un de suport, necessita de la planificació conjunta de les activitats, la realització d'activitats compartides entre professionals, l'ajut mutu i la responsabilitat conjunta. En cas contrari no podríem considerar la intervenció com a docència compartida sinó com a docència individual amb suport addicional.

Tanmateix la col·laboració de dos o més professionals a l'aula pot generar barreres per motiu de la dificultat de coordinació, incomoditat o resistència. No podem obviar que, fins i tot en situacions de predisposició positiva, formació favorable i disponibilitat a incorporar la modalitat de treball, a nivell administratiu i de gestió la responsabilitat de l'aula correspon a un professional i això condiona rols i dinàmica. Autores com Huguet (2006) han analitzat les condicions per a una bona col·laboració dels professionals dins l'aula i n'han identificat els avantatges vinculats amb l'educació inclusiva.

3.4.3. Metodologia

Pel que fa als aspectes directament vinculats amb la metodologia, considerem tres grans apartats: (a) els materials, (b) les estratègies i (c) les dinàmiques de grup.

(A) Els materials utilitzats en un entorn educatiu inclusiu han d'estar elaborats o seleccionats amb perspectiva inclusiva, és a dir, han de ser accessibles a tot l'alumnat, adaptables a les necessitats puntuals o de llarga durada i adreçats a reduir o eliminar

barreres, en cap cas a generar-ne de noves. També és un valor que disposin de diferents nivells d'aprofundiment tant pel que fa a les activitats d'aprenentatge com als mateixos objectius.

(B) Respecte a les estratègies emprades per a l'organització de l'aula inclusiva, autors com Porter (2003) destaquen la necessitat de donar suport al professorat per a la posada en pràctica de noves estratègies educatives. Certament no sembla assumible haver d'afrontar problemes nous amb solucions antigues, però tot i així cal tenir present que les estratègies tampoc són necessàriament beneficioses o perjudicials en si mateixes, per tant és important emprar aquelles adreçades a reduir o eliminar les barreres a l'aprenentatge i la participació. En aquest sentit, destaquem com a més facilitadores de l'educació inclusiva les estratègies d'anticipació de continguts, canvis en la seqüenciació dels continguts i les diferents modalitats d'accés i presentació a disposició tant de professorat com d'alumnat.

(C) Finalment, pel que fa a les dinàmiques de grup, hem de tenir en compte que l'experiència educativa en entorns on es promou l'heterogeneïtat mostra que la col·laboració i ajuda mútua entre alumnes aporta beneficis a tots ells, generant un aprenentatge mutu tant en continguts com en competències i valors. Seguint a Booth i Ainscow (2006), hi ha coincidència respecte a l'impacte del treball col·laboratiu de l'alumnat sobre l'aprenentatge. Entenem per tant que les dinàmiques de grup que potencien la col·laboració i ajuda mútua són més adequades per avançar en l'educació inclusiva:

- Treball grupal: realitzat en base a agrupaments de l'alumnat, implica el treball en grups menys nombrosos, però no és necessàriament treball cooperatiu si no es compleixen les condicions que en determinen la dinàmica.
- Treball cooperatiu: implica el disseny d'activitats d'aprenentatge que requereixen del compromís dels participants per treballar plegats en l'assoliment d'un objectiu. Autors com Pujolàs (2008a, 2008b) el vinculen directament amb l'aula inclusiva fins al punt de presentar-lo com l'única manera d'estructurar l'aprenentatge. Els elements que el caracteritzen⁷⁹ han estat identificats per

⁷⁹ Interdependència positiva, interacció promotora, responsabilitat individual i de grup, desenvolupament de competències de treball en equip, valoració de grup.

autors com Ainscow (2001a), Barkley, Cross i Major (2007) i Johnson et al. (1996).

- Treball en grups interactius: consisteix en configurar subgrups heterogenis que promouen la interacció i el diàleg entre els seus components. Basa la construcció de l'aprenentatge en l'heterogeneïtat dels grups, la disposició de materials, el diàleg i el suport mutu, sota la coordinació d'un professional que gestiona el procés i motiva el diàleg (Elboj i Niemela, 2010).
- Treball per projectes: permet abastar diferents aspectes curriculars de manera integrada, oferint l'oportunitat de donar sentit a l'aprenentatge (Reguant et al., 2012).
- Treball organitzat en ambients o en unitats de treballs menors: permet l'adaptació, seqüenciació i personalització de les activitats d'aprenentatge. Quan l'entorn es converteix en un element educatiu que promou i facilita aprenentatges, ens referim a treball en ambients (Martín, 2013).
- Suport entre iguals: implica l'aprofitament de les xarxes de suport natural que existeixen dins les aules inclusives (Stainback, 2001) i la rendibilització de les diferències interpersonals en les aules heterogènies.

3.4.4. Bagatge professional

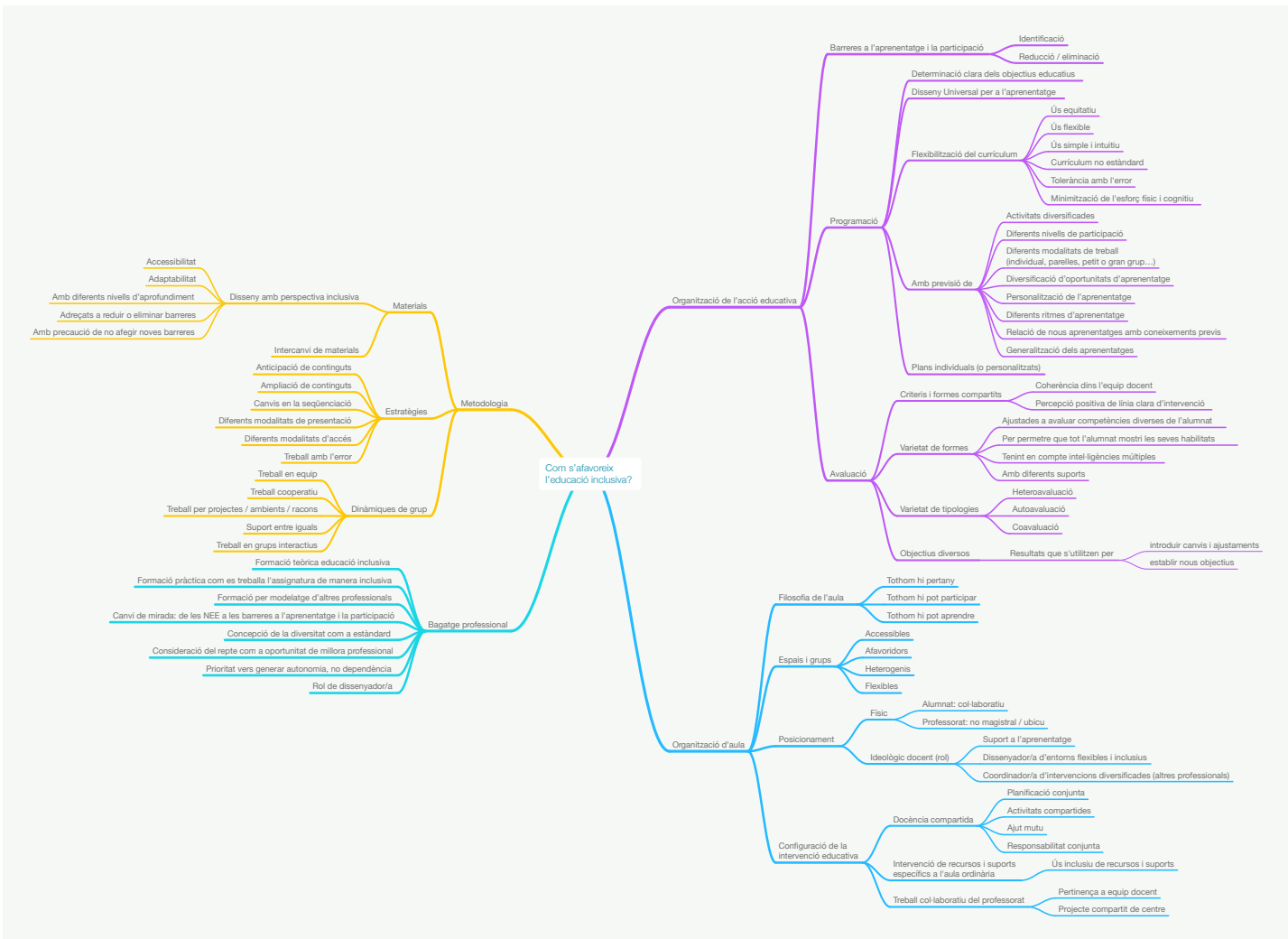
Finalment, optem per la denominació «bagatge professional» per fer referència a aquells coneixements, posicionaments o actituds que formen part del perfil dels professionals educatius i que influeixen de manera directa en un aspecte determinat, en aquest cas en l'afavoriment de l'educació inclusiva.

Configurem el contingut del bagatge professional del docent de l'escola inclusiva considerant els següents elements:

- Formació teòrica d'educació inclusiva: referida a la formació docent de base, però també incorporant la formació continuada.
- Formació pràctica de com es treballa l'assignatura de manera inclusiva: referida a un tipus de formació que es pot adquirir per les mateixes vies que la formació teòrica però també, en un entorn inclusiu, mitjançant la col·laboració entre professionals i el modelatge, mentoratge, assessorament o suport mutu.

- Canvi de mirada, passant de la identificació i diagnòstic de les necessitats a la identificació i reducció o eliminació de barreres a l'aprenentatge i la participació.
- Concepció de la diversitat de l'alumnat com a estàndard «inevitable» a valorar com a oportunitat per a la millora de l'aprenentatge i que per tant ha de ser no només tinguda en compte sinó també apreciada i incorporada als processos educatius.
- Consideració del repte que constitueix l'educació inclusiva com una oportunitat per a la millora professional (Booth, Nes i Strømstad, 2003) i per a l'assoliment de l'objectiu d'educar a tot l'alumnat.
- Consideració prioritària de la intervenció educativa com un procés per acompanyar a l'alumnat en el seu camí vers l'autonomia, no la dependència.
- Concepció de la tasca educativa com un procés de disseny d'entorns que facilitin l'aprenentatge de tot l'alumnat, i del professional de l'educació com a dissenyador que analitza les situacions educatives i cerca les possibles respostes en funció dels objectius, necessitats, capacitats, interessos, barreres de l'entorn, etc.

Per facilitar la conversió dels elements afavoridors en variables que puguin ser analitzades en el procés de recollida de dades, el contingut d'aquest apartat se sintetitza en el mapa conceptual 1.



Mapa conceptual 1. Com s'afavoreix l'educació inclusiva? FONT. Elaboració pròpia.

Capítol 4: TIC: eines al servei de l'aprenentatge

Per concloure la fonamentació teòrica d'aquesta tesi el capítol 4 planteja les TIC com a eines al servei de l'aprenentatge, amb concreció sobre el seu ús educatiu i identificació de les transformacions generades per la seva introducció a les aules. En el treball d'investigació es parteix de les TIC com a oportunitat catalitzadora de canvis metodològics, en tant que com qualsevol eina les TIC no són beneficioses o perjudicials en si mateixes, al igual que no ho és la seva utilització.

El capítol s'inicia comentant breument la incorporació de les TIC a l'àmbit educatiu amb una visió global, seguida de la seva contextualització en el sistema educatiu català. Es revisa el procés que ha anat des de la seva utilització com a contingut i recurs específic fins la incorporació com a eina de treball a les aules, avançant vers la percepció de transparència per part dels usuaris, similar a la d'altres eines.

A continuació es presenten i analitzen diferents classificacions dels usos de les TIC a l'educació, continuant amb la descripció, organitzada per àmbits, del seu ús a les aules.

El capítol finalitza, en la línia de l'anterior, plantejant les transformacions que generen les TIC a l'aula que avança vers l'educació inclusiva, incloent la presentació d'un mapa conceptual amb idèntica estructura que el que aborda els elements afavoridors de l'educació inclusiva, fet que ens ha de permetre posar-los en relació a la discussió d'aquesta tesi.

4.1. Incorporació de les TIC a l'educació

La incorporació de les TIC a l'educació ha generat tant prediccions catastròfiques com expectatives elevades i probablement en alguns casos sobredimensionades. Aquesta és una dinàmica habitual en la incorporació d'avenços tecnològics a gairebé qualsevol àmbit, i l'educació no n'és cap excepció. Oppenheimer (1997) recull algunes de les expectatives i prediccions generades sobre l'educació arran de diverses innovacions tecnològiques, que podem valorar amb la perspectiva dels anys i l'avantatge de l'experiència.

Predicció de Thomas Edison sobre l'impacte educatiu del cine (1922):

(...) the motion picture is destined to revolutionize our educational system and (...) in a few years it will supplant largely, if not entirely, the use of textbooks.

Predicció de William Levenson⁸⁰ sobre l'impacte educatiu de la ràdio (1945):

(...) the time may come when a portable radio receiver will be as common in the classroom as is the blackboard.

Com veiem, les TIC no han estat el primer avenç tecnològic que ha generat ansietat i rebuig en la seva incorporació a l'educació, i probablement tampoc seran l'últim. Al Diàleg Fedre, Plató narra la preocupació de Sòcrates pels efectes perniciosos dels llibres i la pràctica de l'escriptura sobre l'educació. Malgrat el pas dels segles, no és complicat trobar paral·lelismes entre les reticències expressades pel personatge mític invocat per Sòcrates respecte a l'escriptura i les actuals respecte a l'ús de les TIC.

(...) esta invención hará a los egipcios más sabios y servirá a su memoria; he descubierto un remedio contra la dificultad de aprender y retener. (...) respondió el rey, (...). Padre de la escritura y entusiasmado con tu invención, le atribuyes todo lo contrario de sus efectos verdaderos. Ella no producirá sino el olvido en las almas de los que la conozcan, haciéndoles despreciar la memoria; fiados en este auxilio extraño abandonarán a caracteres materiales el cuidado de conservar los recuerdos, cuyo rastro habrá perdido su espíritu. Tú no has encontrado un medio de cultivar la memoria, sino de despertar reminiscencias; y das a tus discípulos la sombra de la ciencia y no la ciencia misma. Porque, cuando vean que pueden aprender muchas cosas sin maestros, se tendrán ya por sabios, y no serán más que ignorantes, en su mayor parte, y falsos sabios insoportables en el comercio de la vida. (Plató, s.d.)

Fins i tot l'entrada a les aules dels llibres de text, que a finals del segle XIX van ser tractats com a innovació tecnològica, va generar en el seu moment un seguit de crítiques que, d'acord amb Laster (2013), evidenciaven la preocupació que poguessin fer obsoleta la figura del docent. Tal com afirma aquest autor, les preocupacions o fins i tot aversions poden semblar actualment absurdes, però en el seu moment eren patiments autèntics i es vivien com a amenaces que posaven en entredit el procés educatiu en general i el rol dels educadors de manera concreta.

⁸⁰ Director de l'emissora de ràdio de les escoles públiques de Cleveland (WBOE).

En la mateixa línia podem destacar la predicció de Papert sobre l'impacte dels ordinadors al sistema educatiu, realitzada l'any 1984, segons Plano Clark i Wenworth (1997) (citats a Willis, 2003):

There won't be schools in the future (...) I think the computer will blow up the school. That is, the school defined as something where there are classes, teachers running exams, people structured in groups by age, following a curriculum—all of that. The whole system is based on a set of structural concepts that are incompatible with the presence of the computer. (Papert, 1984)

La introducció d'innovacions tecnològiques en la complexitat dels processos educatius és per tant un element que de manera natural genera expectatives i neguits en el sistema que l'acull.

4.1.1. Breu història de la incorporació de les TIC a l'educació

Independentment d'experimentacions anteriors en dispositius mecànics per aprendre (Crowder, 1959, citat a Willson i Robeck, 1961; Pressey, 1926, citat a Pagliaro, 1983; Skinner, 1958), tal com recull Papert a la dècada dels seixanta es pot identificar un petit grup de professionals procedents de diverses disciplines interessats en l'estudi de les possibilitats de les TIC en els seus àmbits, entre ells el mateix autor⁸¹. Aquests professionals extrapolen l'impacte de les TIC a l'educació, a partir de les seves experiències (Papert, 1994).

A començaments de la dècada dels setanta s'inicia la generalització de la percepció de la utilitat de les TIC en diferents àmbits i a mitjans de la dècada comença la comercialització dels primers microordinadors. Però no és fins als anys vuitanta, amb la introducció dels microordinadors en l'àmbit professional i personal, que es generalitzen les indagacions sobre quin ha de ser el rol i l'impacte de les llavors noves tecnologies en diversos àmbits, entre ells l'educatiu. Tal com recorda Jonassen (2003), amb la creixent popularitat de programes de processament de textos, bases de dades, fulls de càlcul, gràfics i altres, els educadors comencen a percebre la importància dels ordinadors com a instruments per a la millora de la productivitat a l'escola.

⁸¹ Papert era matemàtic i el seu àmbit de treball estava basat en l'estudi de la intel·ligència.

Posteriorment, amb la irrupció d'Internet als anys noranta, el rol de les TIC a l'educació s'amplia i redefineix.

A Catalunya les primeres experiències d'ús de les TIC a l'educació daten de finals de la dècada dels setanta i inicis de la dels vuitanta (Ruiz, 2007a), agrupades durant els primers anys sota el paraigua «informàtica educativa».

L'any 1986 s'estableix el Programa d'Informàtica Educativa (d'ara endavant, PIE)⁸², que té una especial incidència sobre la formació del professorat, la creació de programari i activitats d'aprenentatge, la dotació d'equipaments específics i la gestió de les aules d'informàtica, espai prioritari d'ubicació dels equipaments tecnològics fins l'arribada de programes com Escuela 2.0, Educat 1x1 i EduCAT 2.0. El PIE també identifica la necessitat d'incorporar les TIC a l'educació especial, considerant, tal com relata Ruiz (1993), l'immens benefici que podrien representar per a l'alumnat amb NEE. En conseqüència, el PIE potencia el suport a escoles d'educació especial, serveis educatius i professionals d'educació especial de centres ordinaris, mitjançant la formació i la dotació d'equipaments i programari específic (Ruiz, 2007a). Es tracta d'un programa molt actiu, amb ampli reconeixement per part d'Administració educativa i professorat, i de llarga durada: 14 anys són un èxit per a un programa dependent de l'Administració⁸³.

En els anys successius els diferents governs de la Generalitat de Catalunya impulsen la incorporació de les TIC a l'educació, primer prioritzant-les com a eines i a partir de l'any 2009 iniciant un enfocament basat en les TAC.

Fornell i Vivancos (2010) sintetitzen gràficament a la figura 6 l'evolució de les tecnologies a l'escola en el període 1980-2010, coincidint amb l'inici del canvi de focus (de les TIC a les TAC), un canvi no exempt de polèmica ni dificultats.

⁸² Mitjançant el Decret 31/1986.

⁸³ El PIE roman en vigor fins que l'any 2000 es crea la Subdirecció General de Tecnologies de la Informació, mitjançant el Decret 320/2000.

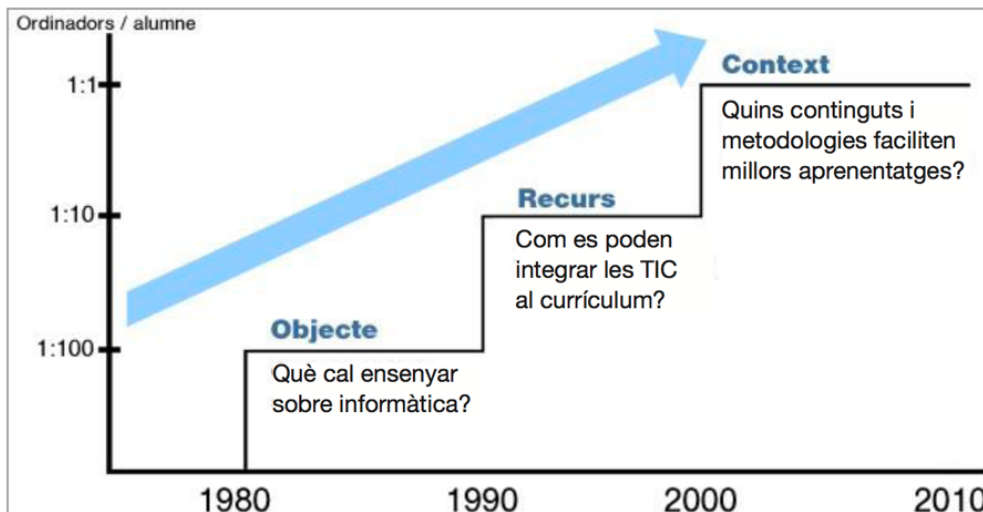


Figura 6. Evolució de les tecnologies a l'escola. FONT. Vivancos i Fornell (2010).

L'evolució en l'ús de les tecnologies a l'escola descrita per aquests autors es presenta a mode de línia de treball i prioritats, però no necessàriament com una sèrie d'etapes que se superen i substitueixen. Tal com es mostra a la recerca realitzada per Alonso et al. (2011), en aquell moment els usos identificats de les pràctiques TIC a les escoles tenen força relació amb les descrites (de manera evolutiva) per Fornell i Vivancos (2010), és a dir: l'ordinador com a eina sobre la qual s'aprèn, l'ordinador com a eina per a exercitar-se o presentar continguts i finalment l'aprenentatge amb i de les TIC⁸⁴.

Una de les darreres iniciatives institucionals a Catalunya en l'àmbit de les TIC és el Programa d'innovació pedagògica mòbils.edu, basat en el model BYOD⁸⁵. Tal com descriu el Departament d'Educació, l'objectiu del programa és fomentar «l'ús de dispositius mòbils (mòbils i tauletes) com a tecnologies educatives integrades en les pràctiques educatives d'aula per adquirir la competència digital de l'alumnat i la millora en la resta de competències». Des de l'àmbit que ens ocupa, és rellevant assenyalar que el seu tercer i darrer objectiu és «posar en valor el paper inclusiu de la tecnologia per assolir l'èxit educatiu de tot l'alumnat».

Finalment, destaquem el Pla d'educació digital 2020-23 del Departament d'Educació, adreçat a assegurar la competència digital de professorat i alumnat i a crear una xarxa

⁸⁴ «La investigación permite identificar tres tipos de usos o prácticas TIC en las escuelas: las centradas en la herramienta (...), las centradas en el contenido disciplinar (...) y las centradas en el alumnado (...).» (Alonso et al., 2011)

⁸⁵ Bring Your Own Device.

de centres digitalment transformats, així com la posada en marxa l'any 2020 del Pla d'acció centres educatius en línia, per donar suport a les necessitats sorgides arran de la pandèmia COVID-19.

4.1.2. Com impacten les TIC a l'educació?

Malgrat les expectatives generades per la incorporació de cada tecnologia a les aules, el seu impacte no és automàtic ni immediat sinó que com afirma Cuban (1986) pivota sobre la seva accessibilitat, propòsit i ús. A nivell general podem compartir que aquest procés evolutiu s'ajusta força al descrit pel *Hype Cycle* de Gartner Inc. (2018) respecte a la incorporació de tecnologies emergents en un entorn, reflectit a la figura 7.

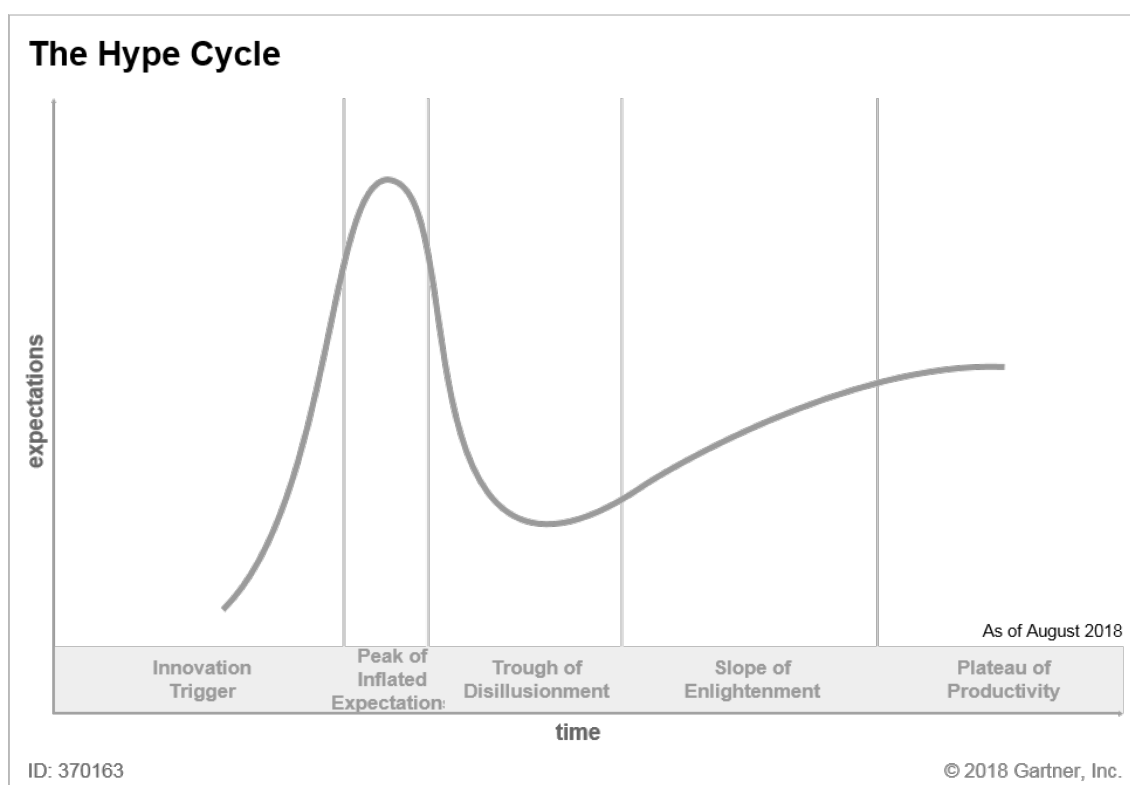


Figura 7. *The Hype Cycle*. FONT. Gartner, Inc. (2018).

La figura del professorat és peça clau en l'impacte de les TIC a l'educació, ja que mestres i professors són «guardians» de la tecnologia educativa. Als anys vuitanta Cuban analitza les expectatives generades per la incorporació d'una nova tecnologia a l'escola, arribant a la conclusió que s'hi pot identificar un patró comú de tipus cíclic, reflectit a la figura 8.

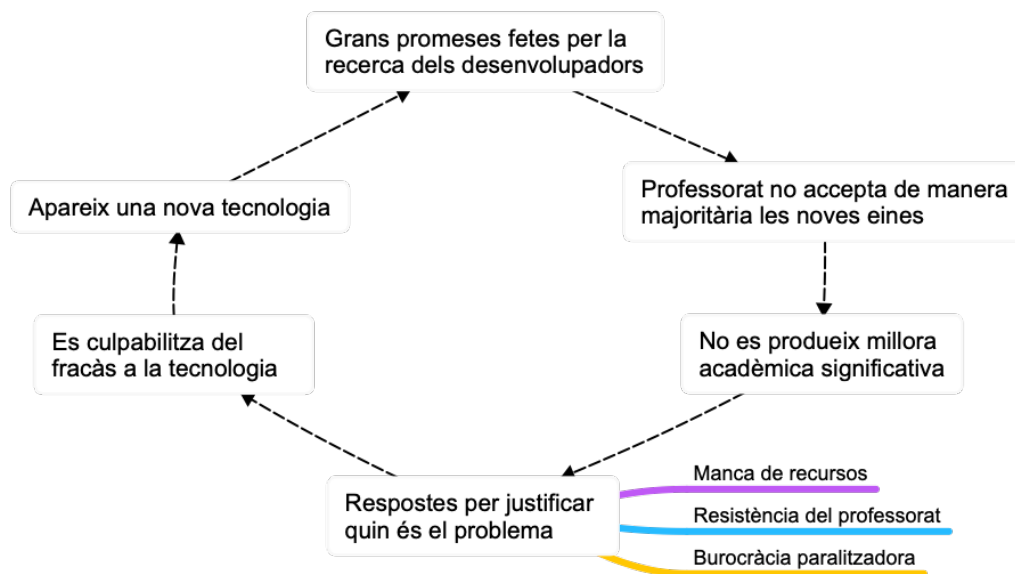


Figura 8. Patró d'incorporació de les tecnologies a l'àmbit educatiu. FONT. Elaboració pròpia a partir de Cuban (1986).

Hi ha força consens en considerar que la tendència natural del professorat és incorporar les TIC a la seva pràctica educativa habitual com una eina facilitadora o potenciadora de les estratègies que formen part del seu saber. Aquesta incorporació però no necessàriament produeix un impacte que, mitjançant l'aprofitament de les possibilitats que ofereixen les TIC, afavoreixi la millora de la pràctica educativa, perquè l'eina per si mateixa no defineix la funció. Ja en la dècada dels vuitanta Cuban (1986) afirma que el professorat que utilitza les TIC modifica el seu comportament a l'aula de forma selectiva fins al punt que certes tecnologies els ajudin a resoldre els problemes que consideren importants, evitant erosionar la seva autoritat. Jonassen (2003) lamenta que, desafortunadament, els docents gairebé sempre hagin intentat utilitzar les tecnologies per ensenyar als alumnes de la mateixa manera que ho han fet sempre, un aspecte en el qual també incideix Area (2010) quan afirma que les TIC s'adapten al model pedagògic de cada docent i que les innovacions pedagògiques possibilitades per la tecnologia s'incorporen lentament, adaptant-les a la metodologia preexistent. Aquestes afirmacions són corroborades per l'informe de Balanskat, Blamire i Kefala per a l'European Schoolnet (2006) en el qual es destaca que l'any 2006 el professorat europeu majoritàriament utilitzava les TIC per donar suport a les pedagogies existents, sense que representessin una alteració substantiva dels principis i mètodes docents. En aquest mateix sentit, Coll (2008) afirma que els professors tendeixen a fer els usos de les TIC

que són coherents amb els seus pensaments pedagògics i la seva visió dels processos d'ensenyament-aprenentatge. Tot i així, el mateix autor també fa un advertiment respecte a no caure en una mena de determinisme pedagògic o didàctic ja que, malgrat els estudis no indiquen que l'ús de les TIC per si mateix comporti la transformació i millora de les pràctiques educatives, sí és cert que quan són «adequadament explotades» poden generar dinàmiques d'innovació i millora que difícilment es donarien en la seva absència (Coll, 2008).

Més recentment, Gros et al. relaten que des dels seus inicis la incorporació de les tecnologies digitals a l'escola ha estat associada a la innovació educativa, malgrat cal reconèixer l'existència de nombrosos informes que mostren que la introducció d'aquestes tecnologies no necessàriament ha anat acompanyada per canvis en les metodologies d'ensenyament i aprenentatge (Gros et al., 2020). En la mateixa línia, Loveless, DeVoogd i Bohlin (2001) afirmen que la tecnologia no canvia la pràctica, les persones sí, a mida que canvien els seus coneixements, comprensió, habilitats, creences i objectius. Seguint doncs a aquests autors, si l'ús de les TIC transforma les pràctiques serà perquè els educadors deliberadament estan fent un canvi pedagògic, fet que no obsta amb el paper de les TIC com a catalitzador. Coincidim per tant amb Gros (2001) en considerar l'ordinador com una eina amb la qual interactuem, que transforma la pròpia activitat i que té la potencialitat de generar més transformacions. Entenem que el canvi necessita, a més de la motivació que impliquen les necessitats de l'alumnat i la de donar-hi resposta, d'un impuls, com ara la possibilitat de veure que tenim una manera de fer-lo possible, que les TIC poden contribuir a generar o acompanyar.

Diversos autors, basant-se en les teories sobre la Zona de Desenvolupament Proper, afirmen que la manera com el professorat integra la tecnologia denota que només són capaços d'integrar-les en aquelles perspectives i estratègies metodològiques que dominen⁸⁶ (Mominó, Meneses i Sigalés, 2008; Pedró, 2011). Autors com Christensen, Johnson i Horn (2010) adverteixen per exemple dels resultats decebedors d'emprar les TIC a l'escola de manera «perfectament previsible, perfectament lògica i perfectament equivocada». Papert (1994), un autor que fa un ús força efectiu de la metàfora, descriu la situació considerant l'escola com un organisme viu que es defensa amb eficiència dels cossos estranys mitjançant el seu sistema immunològic, amb l'objectiu de digerir i

⁸⁶ «Esto explicaría por qué, por ejemplo, los docentes son muy proclives a aceptar herramientas como la pizarra interactiva por encima de otras soluciones tecnológicas.» (Pedró, 2011)

assimilar l'intrús, en aquest cas, les TIC. Aquesta situació també es pot relacionar amb la famosa paràbola del mestre i el cirurgià del passat que viatgen en el temps i mentre el primer es troba amb un entorn bàsicament conegut en el qual es pot desenvolupar sense massa necessitat d'adaptació, el segon es troba absolutament fora de lloc en un entorn en el qual no només els equipaments sinó també els procediments i la mateixa configuració física, han canviat (Papert, 1994).

Per tal de dur a terme la integració de les TIC, a finals del segle XX Jager i Lokman (1999) reconeixien que un docent requereix d'habilitats tècniques i didàctiques. D'acord amb aquests autors, en un entorn pedagògic amb TIC els professionals han de fer front a moltes incerteses, entre les que destaquen la inexistència d'un currículum amb lliçons i continguts fixos, una organització del treball diferent, la dependència d'una infraestructura tècnica i la configuració d'unes modalitats de col·laboració amb els companys totalment diferents a les que estaven acostumats. En aquesta mateixa línia, Ruiz afirma que per a la integració de les TIC en la pràctica pedagògica no és suficient amb el domini de competències tecnològiques, i defensa que en un entorn educatiu amb suport de les TIC el nou rol del professorat és el d'un professional que «dedica el seu temps a promoure l'aprenentatge, plantejar i analitzar situacions i problemes i proporcionar orientació i suport individualitzat» (Ruiz, 2007b). Aquesta funció del professorat com a tutor i/o facilitador de l'aprenentatge el configura com a expert en metodologies de l'aprenentatge de competències, no com a tecnòleg. És per això que en un entorn educatiu amb TIC sovint es reconeix que el docent passa de ser un usuari que cerca continguts a un creador i fins i tot intercanviador d'aquests. Johnson et al. (2014) insisteixen que hi ha força acord en l'impuls al canvi de rol dels mestres com a resultat de la influència de les TIC i que no només docents sinó alumnat, famílies i moltes escoles a tota Europa estan repensant les responsabilitats principals dels mestres, en base a la introducció de la tecnologia a les aules i el seu creixent grau d'expertesa. Altres autors, com Laster (2013), aprofundeixen en la mateixa línia i presenten la tecnologia com una oportunitat sense precedents que tenen els docents per definir el seu rol, un rol que autors com Bautista i Forés (2019) presenten com a diversificat i no limitat a una sola funció, i que des de l'àmbit de la nostra tesi entenem que incorpora de manera prevalent el disseny de situacions d'aprenentatge.

Considerem també que podem compartir l'apreciació prudent que per a un gran nombre de centres educatius la introducció de les TIC és considerada una disrupció en una

estructura que, amb millors o pitjors resultats, es pot valorar que ha funcionat fins al moment de manera articulada sense la seva necessitat. D'acord amb autors com Christensen, Johnson i Horn (2010), a no ser que es gestioni activament l'organització d'un procés innovador, la tendència és reconvertir-lo en un que s'ajusti al funcionament actual, perquè les organitzacions no es disrumpen elles mateixes de manera natural. Des d'aquesta aproximació, sense la gestió activa de la innovació que pot ser afavorida per les TIC, en el pitjor dels casos les TIC fins i tot poden ser considerades un element distractor que aparta als subjectes del seu objectiu d'aprenentatge.

Ruiz (2007b) destaca que els centres educatius actuals tenen una estructura «dissenyada fa molt de temps per a l'impartiment d'un currículum estandarditzat a cohorts d'alumnes agrupats per edats». L'organització del centre preveu que els alumnes adoptin determinada actitud (receptiva i atenta) i atorga als docents un rol d'acord amb el currículum a impartir i el posicionament requerit per part dels discent. En aquest marc educatiu el paper de les TIC és merament instrumental i, tal com afirmen diversos autors, de suplement i reforç al model educatiu existent (Christensen, Johnson i Horn, 2010; Kirkpatrick i Peck, 2001). Però tal com destaca Ruiz, les demandes educatives i socials als centres educatius del segle XXI no són les que van originar l'establiment i perfeccionament de l'estructura organitzativa actual. Ara els centres han d'atendre noves obligacions educativosocials així com la diversitat de l'alumnat (Ruiz, 2007b) i autors com Willis es qüestionen fins a quin punt parteixen d'una inadequació estructural per donar-hi resposta (Willis, 2003). Per tant, podem entendre que l'impacte positiu de les TIC també està relacionat amb la gestió positiva del factor de disrupció que aquestes representen per a la dinàmica del centre.

Finalment, autors com Selwyn (2017) i Morozov (2014) afirmen que no podem transformar l'educació mitjançant la tecnologia i adverteixen dels perills del solucionisme⁸⁷. També recorden la importància de mantenir un sentit històric en especular sobre la capacitat de qualsevol tecnologia per a transformar l'educació, sent conscients que les tecnologies impulsen transformacions graduals «conservant elements d'antigues formes de fer les coses, junt amb la introducció de noves pràctiques i processos» (Selwyn, 2017).

⁸⁷ La idea que la tecnologia per si mateixa pot resoldre els problemes complexos als quals ens enfrontem.

4.1.3. Les TIC com a catalitzadores de la innovació educativa

Entenem doncs que podem interpretar la incorporació de les TIC a l'aula com una base amb potencialitat per desenvolupar transformacions, però no com un factor necessàriament generador de canvis i menys encara de millores. Des d'aquesta aproximació, l'entrada de les TIC és una oportunitat que, aprofitada intencionalment, pot servir de suport al desenvolupament de transformacions pedagògiques.

En altra de les seves metàfores, Papert (1994) fa referència a Leonardo da Vinci i els seus intents fallits per inventar l'avió, argumentant que aquesta invenció no va ser possible al segle XV per manca de desenvolupament d'altres àrees requerides. Seguint aquesta exemplificació podem considerar que hi ha canvis que, tot i ser imaginats o formulats amb anticipació, només es materialitzen quan es disposa dels mitjans per fer-los possibles. En el context català, les conclusions de la XXII Jornada de reflexió del Consell Escolar de Catalunya (2012) destaquen el paper de revitalització de les TIC sobre teories pedagògiques que gràcies a la tecnologia aconseguixen una nova dimensió. De la mateixa manera, autors com Laster (2013) identifiquen pràctiques educatives que els mestres desenvolupen de manera habitual⁸⁸ i que les TIC poden ajudar a realitzar de manera més eficient. Considerem que l'ús de les TIC amb criteri pedagògic pot ajudar al desenvolupament d'aquests plantejaments pedagògics de la mateixa manera que la cultura científica i l'evolució industrial van permetre que a principis del segle XX fos possible inventar un avió.

Tampoc podem obviar que autors com Cuban (1986) s'han qüestionat si les noves pedagogies que poden catalitzar les TIC podrien haver estat introduïdes a les aules sense l'ús de les TIC. En aquest sentit, autores com Blackmore et al. (2003) assenyalen la manca d'anàlisi cost-benefici sobre si resultaria més convenient invertir directament en la formació del professorat que en les pedagogies que se suposa que les TIC ajuden a catalitzar. Aquestes autores també critiquen les grans inversions realitzades per incorporar als centres educatius cada avenç tecnològic que se suposa que els ha de transformar de manera radical i que, a mig o llarg termini, acaba tenint com a molt un

⁸⁸ «(...) professors have been personalizing education for centuries, using different teaching strategies to reach different students as individuals. Fortunately, advancements in education technology (...) are helping instructors provide personalized instruction more efficiently and effectively than ever before and in ways that increase student engagement and improve outcomes.» (Laster, 2013)

impacte menor i sovint senzillament desapareix de les aules de manera gairebé total, tal com també reconeix Cuban⁸⁹ (1986).

Amb tot, no perdem de vista que, tal com hem emfatitzat, la introducció de les TIC sense reflexió ni criteri pedagògic difícilment catalitzarà cap procés de millora. El fet d'afegir tecnologia de manera irreflexiva a un procés que no funciona no resoldrà automàticament el problema, però més encara, considerem que podem afirmar que no aportarà valor que afavoreixi la transformació. És el que succeeix per exemple quan s'empren els recursos de la virtualitat per a reproduir les dinàmiques de les classes presencials, utilitzant les pissarres digitals únicament com a mitjans per projectar presentacions o fer exposicions magistrals «augmentades».

Compartim que, tal com apuntava Papert l'any 1984 i com posteriorment han refrendat autors com Sigalés, Mominó i Meneses (2009), les TIC poden ser considerades com un catalitzador o facilitador sobre el sistema, la comunitat, el centre educatiu i l'aula. Seguint a aquests autors, entenem que les TIC no només ofereixen oportunitats diverses per millorar l'ensenyament-aprenentatge, com ara passar d'un ensenyament centrat amb el docent a un centrat en l'alumne (Blackmore et al., 2003; Loveless, DeVoogd i Bohlin, 2001), millorar l'accessibilitat de tot l'alumnat als continguts i processos educatius o possibilitar el treball en realitats simulades, sinó que sobretot afavoreixen el canvi de paradigma educatiu. En aquest sentit hem de recordar que un catalitzador és un factor afegit que requereix d'uns elements bàsics sobre els quals exercir la seva acció. Per tant, és important analitzar quins elements cal treballar per aconseguir que la capacitat de transformació i millora que tal com afirma Coll poden aportar les TIC (Coll, 2008), tingui un impacte sobre l'educació. Ruiz (2007b) considera tres elements que cal treballar per aconseguir aquest impacte de les TIC: l'organització dels centres educatius, la importància i el pes del discurs polític en relació amb les TIC i finalment, la necessitat de situar cada alumne en el centre del seu procés d'aprenentatge i de desenvolupament personal.

En resum, l'aprofitament del potencial de canvi de les TIC aplicades a l'aula requereix de canvis en les actituds del professorat respecte al currículum, la pedagogia, l'avaluació i les mateixes TIC, i en concret, tal com afirmen Blackmore et al., de l'ús d'estratègies

⁸⁹ «Radio, film, language laboratories, programmed learning machines, computer-assisted instruction, use of typewriters in elementary grades...» (Cuban, 1986)

diversificades d'ensenyament i aprenentatge, modes d'avaluació diversificats i presentació multimodal de continguts, entre d'altres (Blackmore et al., 2003). Autors com Loveless, DeVoogd i Bohlin (2001) destaquen també el consens en considerar que si les pràctiques pedagògiques es modifiquen amb la incorporació de les TIC a les aules, serà a partir del canvi deliberat vers una nova pedagogia exercit pel professorat, un canvi que en tot cas les TIC poden acompanyar, facilitar o catalitzar. Tal com afirmen Blackmore et al. (2003), «les noves tecnologies d'aprenentatge poden millorar l'aprenentatge només si els mestres comencen amb bona pedagogia».

4.1.4. Les TIC com a barreres potencials

De la mateixa manera que tenim en consideració la potencialitat catalitzadora de transformacions arran el treball amb TIC a les aules, hem de valorar els riscos associats al seu ús. Tal com hem comentat de les TIC, com de qualsevol eina, se'n pot fer un ús facilitador o obstaculitzador, ja que poden servir per a reduir barreres, però també poden reforçar-les o fins i tot es poden constituir en barreres amb entitat pròpia. Les TIC són una oportunitat i poden ser un catalitzador de transformacions, però com hem vist els seus avantatges o inconvenients pedagògics no són intrínsecs sinó que estan condicionats per l'ús que se'n fa. Per tant, considerem que cal una visió equilibrada i inclusiva en la seva utilització.

Ens referim a l'ús obstaculitzador de les TIC com a ús «pervers» de la tecnologia, tot adoptant la definició de l'adjectiu «propi de qui fa el mal de manera deliberada», per emfatitzar l'especial gravetat d'emprar recursos amb potencial educatiu per obstaculitzar l'accés als processos d'aprenentatge d'alguns usuaris. En aquest sentit, entenem que l'ús de les TIC a l'educació requereix no només d'una reflexió pedagògica sinó també d'una reflexió ètica, per garantir que s'aprofiten de manera premeditada per reduir o eliminar les barreres que els alumnes més vulnerables ja troben, de manera ordinària, en l'entorn escolar, no per intensificar-les o afegir-ne de noves.

Valorem com a necessari per tant que els docents siguin conscients que les TIC poden generar la seva pròpia dimensió d'exclusió. Tenint en compte la seva potència com a eines, aquesta dimensió no únicament pot quedar reflectida en l'enfortiment de barreres ja existents o en la generació de noves i específiques, sinó que pot generar barreres directament relacionades amb la tecnologia.

Cal tenir en compte per exemple que, tal com consideren diversos autors (Fidel et al., 1999; Jonassen, 2003; Schacter, Chung i Dorr, 1998), la cerca d'informació que faciliten les TIC no garanteix l'assoliment de l'aprenentatge, ja que com afirma Jonassen (2003) es pot limitar a la cerca de la resposta correcta sense cap tipus de processament addicional que impliqui l'assoliment de competències i ni tan sols l'assimilació de continguts. El risc que presenten les TIC com a eines molt potents per ajudar a una cerca ràpida i efectiva de la solució correcta (o com a mínim, de la solució que el docent admet com a correcta) és evident i ha de ser considerat en planificar el procés educatiu.

També cal tenir present que, tal com afirmen Barlow i Lacey, la incorporació als centres educatius de maquinari i programari sense valorar la seva accessibilitat per part d'alumnat amb discapacitat pot animar a aquests alumnes a treballar de manera aïllada dels seus companys, per exemple perquè disposin d'aquesta accessibilitat en el maquinari i/o programari que tenen a casa (Barlow & Lacey, 1998, citats a Blackmore et al., 2003). En aquest mateix sentit, altre aspecte a calibrar és la necessitat d'utilitzar eines TIC per generar un enriquiment dels recursos i materials TIC emprats a l'aula, *versus* el risc de fer-los inaccessibles per a l'alumnat amb discapacitat (Blackmore et al., 2003). En tot cas, considerem important ser conscients que amb un enriquiment o complexitat afegida podem estar generant una barrera addicional a un recurs que potser abans no la tenia.

Finalment, valorem com a necessària la reflexió sobre com el fet que les TIC esdevinguin una condició perquè l'alumnat amb discapacitat pugui accedir a determinades activitats o continguts curriculars motiva que, en la seva absència, la fractura digital tingui unes conseqüències molt més greus per a aquest alumnat.

4.2. Usos de les TIC en l'educació

Els models i classificacions dels usos de les TIC en educació són recurrents des que aquestes s'hi van començar incorporar. Malgrat autors com Coll (2008) adverteixen del risc de classificar fenòmens complexos i multidimensionals com les pràctiques educatives i els usos de les TIC, ja que les fronteres entre categories sovint són borroses i de difícil determinació, considerem necessari analitzar-ne almenys una selecció, entenent que no només posen de manifest l'evolució temporal en l'ús de les TIC sinó que també senten les bases per abordar la seva utilitat transformadora.

Durant les dècades dels vuitanta i noranta, autors com Taylor (1980) i Papert (1994) emmarquen els possibles usos dels ordinadors a les aules (taula 10).

Taula 10. Classificacions de Taylor i Papert sobre els usos potencials dels ordinadors en educació

Ús potencial	Definició de Taylor	Definició de Papert	Implicacions educatives
Tutor	Ensenyament assistit per ordinador	Aprendre de l'ordinador	Útil en aprenentatges que requereixin reiteració, retroacció immediata, manteniment de registres d'activitat o similars
Eina	L'ordinador amplifica la capacitat de l'alumne de realitzar tasques acadèmiques	Aprendre amb l'ordinador	Útil en varietat de tasques, pot requerir mecanismes de control quan l'eina no només complementa o amplifica, sinó que supleix les tasques d'assoliment de competències
Tutorand	Els alumnes aprenen tutoritzant l'ordinador (programant)	Aprendre sobre l'ordinador	L'ordinador és un bon «tutorand» que els alumnes poden programar per exercir com a tutor o com a eina

FONT. Elaboració pròpia a partir de Taylor (1980) i Papert (1994).

Tant Taylor com Papert fan èmfasi en el valor educatiu de l'ordinador com a tutorand, i en concret Papert (1994) el relaciona amb la intuïció generalitzada que la millor manera d'aprendre és ensenyar, considerant la programació com a ensenyament. Més de vint anys després, Taylor (2003) aprofundeix en l'ús de l'ordinador a l'educació, no des de la seva potencialitat sinó des de l'experiència. La nova classificació (taula 11) emmarca els usos en base a verbs en comptes de substantius, emfatitzant un ús actiu de les TIC.

Taula 11. Revisió de la classificació de Taylor sobre els usos dels ordinadors en educació

Ús de l'ordinador	Definició	Implicacions educatives
Accedir	Accés a un extens volum d'informació	Alumnat i professorat tenen al seu abast informació molt més enllà dels límits dels seus llibres i biblioteques
Col·laborar	Treball conjunt més enllà de les aules i les escoles	Alumnat i professorat poden desenvolupar i perfeccionar idees, mitjançant projectes col·laboratius
Comunicar	Comunicació amb experts i companys de tot el món	Alumnat i professorat es poden comunicar amb experts i companys
Experimentar	Simulació d'events	Alumnat i professorat poden accedir a la simulació d'events que no podrien ser experimentats d'altres maneres

FONT. Elaboració pròpia a partir de Taylor (2003).

Aquesta classificació, a més de la formulació dels usos en forma verbal, n'inclou dos que no van ser percebuts als anys vuitanta en tota la intensitat que acabarien tenint vint-i-cinc anys després gràcies al desenvolupament d'Internet i la web 2.0: la cerca d'informació i la comunicació.

El mateix any 2003 Barron et al. identifiquen quatre tipus d'usos de les TIC a l'aula, que es poden posar en relació amb la classificació de Taylor (2003):

- instrument de recerca
- eina per a la resolució de problemes i presa de decisions
- instrument per a la producció de documents
- recurs per a la comunicació

L'any següent Florian i Hegarty publiquen una classificació dels usos de les TIC, aquesta vegada en sis categories, que en les seves implicacions educatives incorporen aspectes relatius a l'educació de l'alumnat amb NEE. Aquesta classificació se sintetitza a la taula 12.

Taula 12. Classificació de Florian i Hegarty sobre els usos de les TIC en educació

Ús de les TIC	Concreció / Exemplificació	Implicacions educatives
Programes tutors	Programes d'ensenyament mitjançant la tecnologia	Treball individualitzat, ajustat i ajustable a les necessitats de tot l'alumnat (enfocament pedagògic conductista)
Entorns d'aprenentatge exploratori	Programes d'ensenyament mitjançant la tecnologia que ofereixen possibilitat d'interacció amb el material	L'alumnat té major control sobre el seu procés d'aprenentatge, emfatitzant l'exploració (enfocament pedagògic constructivista)
Eines	Programes en els quals la tecnologia dona suport o ofereix adaptacions al procés de treball	Disponibles i amb aplicació d'ús tant en l'entorn educatiu com en altres
Comunicació	Dispositius i aplicació de tecnologia assistiva	Superació de les barreres a la comunicació que obstaculitzen el procés d'aprenentatge i tenen efecte equalitzador
Avaluació	Programes d'avaluació mitjançant la tecnologia	Estalvi de temps i costos, possible millora de la motivació i major precisió i estandarització en l'administració
Gestió	Programes per sistematitzar i facilitar els processos de gestió associats a l'àmbit educatiu	Agilització de processos complexos de personalització de l'aprenentatge i de la documentació que hi va associada

FONT. Elaboració pròpia a partir de Florian i Hegarty (2004).

Dos anys després, el model TPACK dissenyat per Mishra i Koehler (2006) reflecteix el coneixement de les relacions complexes entre tecnologia, pedagogia i contingut que permet al professorat desenvolupar estratègies adequades i ajustades al context, i que es considera crític per fer un ensenyament efectiu amb tecnologia. Segons els seus autors, el model TPACK és una aproximació pedagògica que presenta l'ensenyament com una interacció entre el que el professorat sap i com ho aplica, en unes determinades circumstàncies o contextos, que en l'àmbit educatiu actual inclouen l'ús de la tecnologia. L'estructura del model TPACK es sintetitza al gràfic següent:

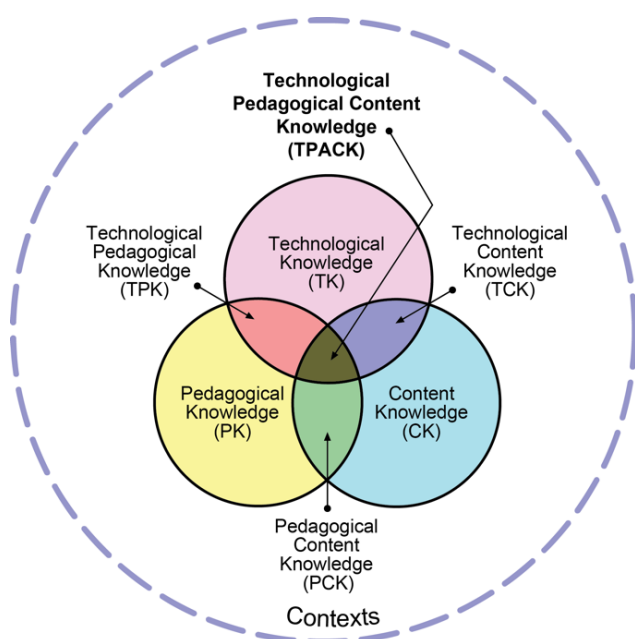


Figura 9. Model TPACK. FONT. Reproduït amb permís de l'editor tpack.org (2012).

Tal com posa de manifest el mateix Koehler (2012) aquest model no és una idea novedosa sinó una evolució de la recerca anterior sobre pedagogia i continguts pedagògics, i sobretot del model de Shulman (1986, 1987) que va concretar la idea de PCK⁹⁰ estudiant la interacció entre el coneixement del professorat sobre les tecnologies educatives i el contingut pedagògic, per assolir un ensenyament efectiu amb l'ús de la tecnologia. D'acord amb model TPACK no hi ha una manera ideal d'integrar la tecnologia en el currículum, ja que cal tenir en compte no únicament els components nuclears de coneixement sinó també les interaccions entre les seves combinacions.

⁹⁰ *Pedagogical Content Knowledge.*

Posem en valor el TPACK com un model que aporta un marc per a la descripció de les interaccions que es produeixen en integrar la tecnologia en el procés educatiu, però sobretot que situa al professorat en posició d'incidir sobre aquells coneixements que optimitzaran la seva acció educativa, en analitzar les interseccions i interaccions entre cada un dels àmbits.

El model SAMR va ser dissenyat per Puentedura (2008, 2010) amb l'objectiu d'ajudar al professorat a integrar la tecnologia en el procés educatiu, analitzant-ne l'ús a partir de quatre nivells. La taula 13 presenta els nivells del model SAMR ordenats de manera ascendent i incorporant també la qualificació que Puentedura atorga a cada nivell, corresponent els dos primers a un ús de la tecnologia com a millora, mentre els dos segons consisteixen en un ús transformatiu.

Taula 13. Anàlisi dels nivells d'ús de la tecnologia d'acord amb el model SAMR

Nivell	Ús de la tecnologia	Implicacions educatives	Qualificació
Substitució	Substitueix directament a altra tecnologia prèvia, sense introduir cap canvi addicional	Poc o cap efecte educatiu	Millora
Augment	Substitueix directament a altra tecnologia prèvia, però afegeix algunes millores i/o alguna funcionalitat no prevista a l'eina anterior	Mínim efecte educatiu	Millora
Modificació	Permet el redisseny de parts significatives de la tasca	Possibilitat de canvis i millores significatives en els resultats de l'alumnat	Transformació
Redefinició	Permet la creació de noves tasques que no haurien estat concebibles sense la tecnologia	Possibilitat de canvis i millores molt significatives en els resultats de l'alumnat	Transformació

FONT. Elaboració pròpia a partir de Puentedura (2008, 2010).

Com en el cas del TPACK, el SAMR aporta un marc descriptiu per permetre al professorat analitzar la pròpia pràctica i dissenyar i integrar experiències d'ús pedagògic de la tecnologia que possibilitin la transformació positiva del procés d'aprenentatge. L'autor del model SAMR aboga per una combinació entre ambdós models, amb la finalitat de progressar vers els dos nivells superiors (M i R). El model SAMR fa palès que per assolir un nivell transformatiu en l'ús de les TIC és necessari fer-ne un ús pedagògic conscient que permeti contrarestar la tendència generalitzada a «utilitzar fins i tot les

tecnologies més sofisticades a nivell de substitució o, en el millor cas, d'augment» (Puentedura, 2008, 2010).

D'altra banda, el model RAT, dissenyat per Hughes (Hughes, 2000; Hughes, Thomas i Scharber, 2006) ofereix al professorat un marc d'avaluació per entendre el rol de la tecnologia en l'ensenyament i l'aprenentatge, i simplifica el model SAMR centrant-se en tres categories: substitució, amplificació i transformació.

Taula 14. Anàlisi de les categories d'ús de la tecnologia d'acord amb el model RAT

Categoria	Ús de la tecnologia
Substitució ⁹¹	Substitueix (sense canviar) les pràctiques educatives establertes, els processos d'aprenentatge o els objectius, sent únicament un mitjà diferent per assolir la mateixa finalitat
Amplificació	Amplifica les pràctiques educatives, els processos d'aprenentatge o els objectius per incrementar-ne l'eficiència i/o la productivitat, sense altres canvis substancials
Transformació	Transforma el mètode educatiu, els processos d'aprenentatge o la pròpia matèria objecte d'estudi, podent augmentar la productivitat però vers una finalitat diferent

FONT. Elaboració pròpia a partir de Hughes (2000) i Hughes, Thomas i Scharber (2006).

El RAT presenta un marc descriptiu simplificat amb l'objectiu de posar a l'abast del professorat un procés més senzill i intuïtiu d'anàlisi de la pròpia pràctica i de disseny d'experiències d'ús transformador de la tecnologia.

Podem interpretar així que el model RAT aporta una simplificació respecte als nivells presentats pel model SAMR, ja que fusiona els nivells A i M, que per a molts professionals es considera que poden ser els de més complicada diferenciació.

Finalment, en l'àmbit pedagògic català destaquem la classificació de Coll (2008), que assumint el risc de classificar fenòmens complexos i multidimensionals, estableix cinc grans categories que se sintetitzen a la taula 15.

⁹¹ *Replacement.*

Taula 15. Classificació de Coll sobre els usos de les TIC en educació

Ús de les TIC	Exemplificació de tasques
Com a instruments mediadors de les relacions entre alumnat, contingut i tasques d'aprenentatge	Cerca i selecció de continguts d'aprenentatge Exploració, aprofundiment, anàlisi i valoració de continguts d'aprenentatge Realització de tasques i activitats d'aprenentatge o d'alguns aspectes de les mateixes (preparació de presentacions, redacció d'informes, organització de dades...)
Com a instruments mediadors de les relacions entre professorat, contingut i tasques d'aprenentatge	Elaboració i manteniment de registres de les activitats d'ensenyament i aprenentatge realitzades Planificació i preparació d'activitats d'ensenyament i aprenentatge
Com a instruments mediadors de les relacions entre professorat i alumnat, o entre els alumnes	Realització d'intercanvis comunicatius entre professorat i alumnat Realització d'intercanvis comunicatius entre l'alumnat
Com a instruments mediadors de l'activitat conjunta desplegada per professorat i alumnat durant la realització de tasques o activitats d'ensenyament i aprenentatge	Assistència o amplificació de determinades actuacions del professorat Assistència o amplificació de determinades actuacions de l'alumnat Seguiment dels avenços i dificultats de l'alumnat Seguiment del propi procés d'aprenentatge per part de l'alumnat
Com a instruments configuradors d'entorns o espais de treball i aprenentatge	Configuració d'entorns i espais d'aprenentatge individual Configuració d'entorns i espais de treball col·laboratiu

FONT. Elaboració pròpia a partir de Coll (2008).

Malgrat els anys que han passat des d'aquesta classificació, la valorem encara vigent i en principi força ajustada als usos actuals de les TIC en el sistema educatiu català.

A continuació analitzem les aplicacions de les TIC en l'àmbit educatiu, focalitzant en tipus d'usuaris i àmbits.

4.2.1. Alumnat

Hi ha ampli consens que l'eix conductor de l'educació en un marc d'aprofitament de les TIC a l'aula és situar l'alumne en el centre del seu procés educatiu (OCDE, 2006; Ruiz, 2007b). El canvi tecnològic associat al generacional (en passar de la generació d'oients

de ràdio i espectadors de televisió a la de protagonistes de l'acció amb l'ordinador i el mòbil) ha transformat significativament el posicionalment discent. L'alumnat connectat a les xarxes no és només contemplatiu, també és actiu, per tant potencialment més protagonista del seu procés educatiu. Aquesta ubicació central de l'alumne comporta personalitzar l'aprenentatge i també, tal com afirma Ruiz, reconèixer el dret de tot l'alumnat a desenvolupar els valors, capacitats, coneixements i habilitats necessàries (Ruiz, 1993).

Valorem cabdal l'afirmació d'autors com Muntaner respecte a que les TIC han de servir als alumnes per alguna cosa més que per fer les mateixes coses, però amb més rapidesa i menor esforç (Muntaner, 2010). Amb tot, considerem que cal tenir molt present el factor facilitador de les TIC sobre aspectes minimitzadors de l'esforç en l'activitat discent, així com els seus efectes equalitzadors tal com els descriu Florian per referir-se al fet que al ciberespai la discapacitat no és una característica definitòria de la persona ni necessàriament una barrera a la participació (Florian, 2003). Aquesta consideració és especialment rellevant en analitzar el valor protètic de les tecnologies. Tal com posen de manifest Toledo i Hervás-Gómez (2007), qualsevol tecnologia que facilita a una persona amb discapacitat dur a terme una tasca pot ser considerada una tecnologia assistida, independentment de si es tracta d'una tecnologia específica o d'un recurs generalitzat. Els ginys o programaris que inicialment, tal com afirmen Pugach i Warger (2001), es focalitzaven en les necessitats de l'alumnat amb més dificultats, han evolucionat fins posar-se, en molts casos, a l'abast de tota la població. La generalització de les TIC i les seves utilitats a tota la població ha contribuït així a que esdevinguin cada vegada més «transparents», o com ja l'any 2000 afirmava Gros, «invisibles» (Gros, 2000) en el sentit que no requereixen d'un aprenentatge específic i sovint ni tan sols són percebudes com a programari a dominar, estant incorporades en la normalitat de la resta d'eines que utilitzem en les nostres interaccions.

Per aquests motius, en identificar les diferents utilitats de les TIC a l'aula des del punt de vista de l'alumnat cal destacar tant aquells aspectes que permeten fer les mateixes coses a alumnes diferents com els que generen noves possibilitats per a tot l'alumnat, ambdós directament relacionats amb els objectius de l'educació inclusiva.

4.2.2. Professorat

En abordar l'aprofitament pedagògic de les TIC que fa el professorat podem fer extensiva l'afirmació de Muntaner (2010) esmentada a l'apartat anterior. Òbviament l'ús de les TIC per part del professorat sovint té com a resultat, com en el cas de l'alumnat, un increment en la velocitat d'execució i una reducció de l'esforç necessari, tant pel que fa a la planificació com a la gestió i avaluació dels processos, però la utilització i aprofitament de les tecnologies per part del professorat pot i hauria d'anar més enllà d'aquests efectes immediats i superficials. Considerem així que una de les qüestions clau pel que fa a l'ús de les TIC per part del professorat no és el volum de treball que estalvien o la quantitat de temps que permeten guanyar sinó com permeten fer allò que abans no es podia i de quina manera milloren l'experiència.

La percepció de les TIC com a instrument per a la millora de la qualitat i l'eficàcia ha estat identificada per Sigalés, Mominó, Meneses i Badia en el seu informe sobre l'ús educatiu de les TIC a l'aula com una de les dues posicions majoritàries del col·lectiu docent respecte a la tecnologia, sent l'altra posició majoritària la d'aquells que perceben les TIC com a instruments per a la innovació (Sigalés, Mominó, Meneses i Badia, 2008) és a dir, com a promotores en potència de canvis pedagògics. Malgrat la constatació d'aquests dos posicionaments majoritaris hem de tenir en compte que, tal com també es destaca en aquest informe, de manera general el procés d'introducció de les tecnologies als centres educatius no es va plantejar en termes d'innovació educativa⁹². Des dels models TPACK, SAMR o RAT s'incideix, en canvi, en la identificació del coneixement requerit per part del professorat per a integrar la tecnologia en la seva labor educativa de manera efectiva, amb intenció que esdevingui un instrument transformador del procés educatiu.

El valor de les TIC com a instruments per a la col·laboració entre el professorat es posa de manifest ben aviat amb l'entrada en funcionament d'espais de treball col·laboratiu, a Catalunya en la dècada dels noranta amb entorns virtuals d'aprenentatge en línia com la WebCT. Aquests primers entorns, malgrat no destacar per la seva usabilitat (val a dir,

⁹² "La mayor parte de los profesores que utilizan las TIC en clase manifiestan que las han adoptado, principalmente, como apoyo a las actividades docentes que ya venían realizando (68,3%). Sólo un 17,5% del profesorado reconoce haber introducido las TIC para realizar cambios importantes en la forma de impartir sus clases y de hacer trabajar a sus alumnos" (Sigalés et al., 2008).

com la majoria dels recursos del moment), mitjançant un ensinistrament limitat permetien que qualsevol professional tingués al seu abast una potent eina de treball en xarxa, inusitada en l'època. La WebCT en la seva simplicitat es va mostrar com l'embrió del que després serien els entorns inicialment plantejats com a espais per a la formació telemàtica, que ràpidament van ser aprofitats per a la coordinació de grups de treball⁹³.

La irrupció de la web 2.0 amb el que implica respecte al protagonisme dels usuaris en la creació de contingut i la construcció col·lectiva del coneixement, així com el fenomen de les xarxes socials (genèriques o específiques de l'àmbit educatiu, però en qualsevol cas utilitzables per potenciar el treball col·laboratiu), incideixen de manera directa en la percepció de la utilitat de les TIC per donar suport a la col·laboració dels professionals.

4.2.3. Entorn d'aprenentatge

Les Directrius sobre polítiques inclusives en educació de la UNESCO (2009) destaquen la importància crear un entorn d'aprenentatge òptim per tal que tot l'alumnat pugui assolir el seu potencial, així com la utilitat en aquest sentit de les TIC i altres tecnologies.

Es poden identificar diferents utilitats de les TIC pel que fa a l'entorn d'aprenentatge, entre les quals en destaquen l'accessibilitat, l'adaptabilitat, la flexibilització, la potenciació de la comunicació i molt especialment el disseny universal.

El disseny universal inclou i al temps desplega totes les utilitats presentades en aquest apartat i ha estat directament impulsat amb la utilització de les TIC. Es considera que el terme disseny universal va ser creat per Ron Mace, arquitecte fundador i director del Center for Universal Design⁹⁴, sent emprat per «descriure el concepte de dissenyar tots els productes i l'entorn construït per ser estètic i utilitzable en la major mesura possible per tothom, independentment de la seva edat, capacitat o situació vital». La CRPD el defineix com «el disseny de productes, entorns, programes i serveis per tal que siguin utilitzats per tothom, en la major mesura possible, sense necessitat d'adaptació o disseny especialitzat» i la relatora especial de l'ONU sobre els drets de les persones amb discapacitat afirma que els estats han de desenvolupar estàndards sobre disseny universal (Devandas-Aguilar, 2016).

⁹³ Per exemple l'entorn Educampus o posteriorment els entorns basats en Moodle.

⁹⁴ <https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/index.htm>

En l'àmbit educatiu es corre el risc de considerar que el disseny universal es refereix únicament a l'eliminació de barreres físiques, perquè efectivament aquest va ser el primer pas quan es van desenvolupar els principis del disseny universal per part d'arquitectes o dissenyadors de producte. En realitat, en la seva aplicació a l'educació el disseny universal va més enllà de l'eliminació de les barreres físiques i es basa, segons Lance i Wehmeyer (2001) citat a (Muntaner, 2010), en set principis:

1. Utilització equitativa: ha de poder ser utilitzat per alumnat amb habilitats diverses.
2. Flexibilitat en la utilització: pot acomodar-se a gran varietat de preferències i habilitats individuals.
3. Utilització simple i intuïtiva: és fàcil d'entendre, amb instruccions explícites i de fàcil comprensió.
4. Informació perceptible: comunica la informació necessària, independentment de les condicions ambientals o les habilitats individuals.
5. Tolerància a l'error: ajuda a controlar i/o minimitza les possibles conseqüències negatives dels errors en el seu ús.
6. Baix esforç físic: permet un ús eficient, sense causar fatiga (incloent fatiga cognitiva i psicològica).
7. Mida i espai per a l'aproximació i la utilització: permet el seu ús en qualsevol posició o malgrat les possibles dificultats de mobilitat.

El disseny universal es basa també en una anàlisi dels costos necessaris i en el reconeixement general que el cost d'integrar els elements d'accessibilitat en nous dissenys és molt inferior al d'adaptar els dissenys existents. En l'àmbit educatiu es pot doncs considerar que el disseny universal de l'entorn d'aprenentatge no només és més adequat als drets de tot l'alumnat, sinó també ha de ser més rentable des del punt de vista de la dedicació de temps per part del docent.

El concepte de disseny universal és per tant molt ampli i abasta el disseny per assolir tant l'accessibilitat física com la cognitiva. Cal tenir en compte també que no hi ha un model únic. Seguint a Rao, Oh i Bryant (2014) considerarem l'existència de tres models principals de disseny universal: Disseny universal per a l'aprenentatge (UDL), Disseny universal de la instrucció (UID) i Disseny universal per a la instrucció (UDI), segons traducció terminològica de Sala (2013). Malgrat, d'acord amb Rao, Oh i Bryant (2014), els principis dels tres models són aplicables a diferents nivells educatius, els models UID

i UDI sovint s'associen als nivells posteriors a la secundària, i de fet el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya focalitza la formació del professorat sobre disseny universal en el model UDL. És per això que ens referirem únicament a aquest darrer model, que ha estat àmpliament referenciat amb la denominació de disseny universal per a l'aprenentatge (en català, DUA).

El DUA té el seu origen a Massachusetts amb la fundació l'any 1984 per part d'un grup d'investigadors del Center for Applied Special Technology, internacionalment conegut per les seves inicials: CAST. Les investigacions desenvolupades pel CAST porten a concloure la necessitat de millorar l'educació de tot l'alumnat amb mètodes i materials flexibles, a partir de la qual es configura el concepte de DUA.

L'any 2009 es funda el National Center on Universal Design for Learning, un organisme que ofereix suport a la implementació del DUA mitjançant l'aportació de recursos i informació. La proposta de DUA que es fa des del National Center on Universal Design for Learning es relaciona directament amb el potencial de la tecnologia com a aliada pel que fa als materials, estratègies i entorns d'aprenentatge.

D'acord amb el National Center on Universal Design for Learning, el DUA consisteix en un conjunt de principis pel desenvolupament curricular que donen a tots els individus les mateixes oportunitats d'aprendre. De manera més específica entenem que el DUA es refereix a proporcionar a tothom tant un accés cognitiu com físic a un pla d'aprenentatge que es pugui fer seu i aposta per un enfocament flexible, adaptable i ajustable a les necessitats individuals que permeti fixar objectius d'ensenyament i utilitzi mètodes, materials i sistemes d'avaluació que funcionin per a tothom (Castejón, López i Selga, 2016).

El DUA té com a objectiu dissenyar pensant en proporcionar a tot l'alumnat recursos i estratègies adients, partint de la base que si el disseny del procés d'aprenentatge es fa el més universal possible per a tot el grup, no serà necessari realitzar tantes adaptacions. El possible marge individualitzador quedarà així restringit a casos molt específics, amb l'objectiu de promoure les oportunitats de participar i aprendre en les propostes generals de l'aula i amb els companys. La programació d'acord amb el DUA no es basa per tant en el disseny de situacions d'aprenentatge estàndard amb propostes homogènies per a un hipotètic promig, que en tot cas es poden complementar amb

adaptacions, ampliacions o programacions paral·leles. En canvi, en el DUA es parteix del coneixement de la diversitat d'alumnat de l'aula (amb les seves fortaleeses i debilitats) per dissenyar entorns d'aprenentatge prou flexibles i rics com per incorporar eines i estratègies que minimitzin les barreres a la participació i l'aprenentatge que poden trobar els alumnes.

Cal destacar també que, malgrat en la definició del DUA es fa èmfasi en el seu valor respecte als drets de les persones amb discapacitat, en la recerca educativa s'han trobat evidències que els entorns dissenyats universalment que inclouen solucions per a requeriments especials poden ser beneficiosos per tots els seus usuaris (Silver, Bourke i Strehorn, 1998).

Els principis bàsics d'actuació per dissenyar entorns basats en DUA segons el National Center on Universal Design for Learning es sintetitzen a la figura 10.

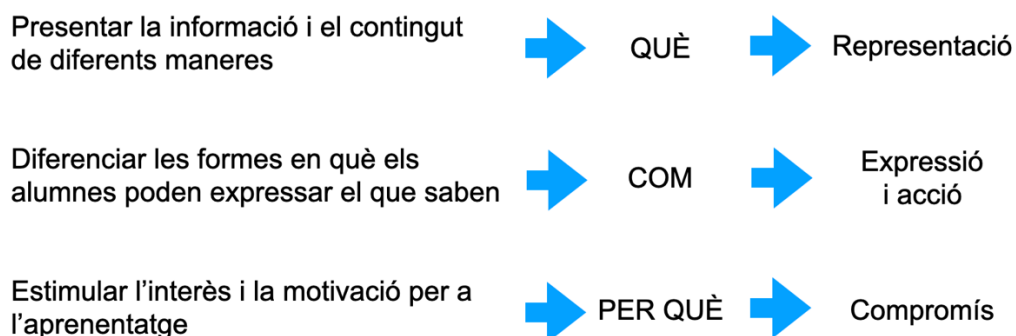


Figura 10. Principis bàsics d'actuació per dissenyar entorns basats en DUA.
FONT. Elaboració pròpia a partir de <https://www.cast.org/>

La utilitat de les TIC per donar suport a entorns d'aprenentatge dissenyats a partir del DUA es relaciona amb els seus principis bàsics d'actuació, ja que poden incidir directament en els modes de presentació, els modes d'expressió i els elements i estratègies generadores de compromís. Malgrat evidentment l'ús de les TIC no és cap garantia de DUA, podem estar d'acord en què sí pot esdevenir un factor de suport a la seva implementació.

La importància del DUA queda reflectida des de l'any 2020 a la legislació educativa espanyola, amb l'aparició del requeriment d'aplicació dels seus principis i fins i tot la seva definició bàsica a la LOMLOE⁹⁵.

4.2.4. Continguts i materials

Els continguts d'aprenentatge estan determinats per la normativa vigent, que a Catalunya planteja un currículum de caràcter competencial. En base a l'autonomia pedagògica dels centres educatius, els centres han de desenvolupar i completar el currículum, en una concreció que forma part del seu PEC. Des d'aquesta tesi entenem el concepte de materials en sentit ampli, és a dir, no limitat a la versió que tradicionalment adopten aquests materials (en forma de llibre de text, en paper o digital) sinó abastant altres tipologies i formats.

Arribats a aquest punt es considera rellevant fer un breu apunt sobre els llibres de text digitals, que després d'incorporacions parcials més o menys exitoses en el sistema educatiu, s'introdueixen de manera massiva a Catalunya amb el programa Educat 1x1. Considerem que la utilització del llibre de text digital aporta una pàtina de modernitat als docents disposats a incorporar les TIC a l'aula sense perdre el suport i la seguretat que ofereix disposar d'un material similar en la seva concepció a l'emprat en un model educatiu tradicional, amb addicions i amplificacions si escau. Des d'aquest punt de vista entenem que també correspon apreciar el valor dels llibres de text digitals, especialment en moments inicials de la seva implantació, per contribuir a desactivar les resistències a les transformacions pedagògiques en la incorporació de les TIC a l'aula. Els llibres de text digitals poden haver aportat, en molts casos, un àncora de seguretat als professionals més reacis a fer canvis en la modalitat dels materials d'aprenentatge, oferint un «tast» d'algunes possibilitats de l'ús educatiu de les TIC. No obstant això, hem de reconèixer el risc d'aquest tipus de materials quan el seu ús es perpetua com a finalista, reproduint les característiques dels llibres tradicionals sense aportar valor afegit a nivell pedagògic.

⁹⁵ «(...) proporcionar al alumnado múltiples medios de representación, de acción y expresión y de formas de implicación en la información que se le presenta». (Espanya, 2020)

En reflexionar sobre la utilitat dels llibres digitals als centres educatius d'acord amb el model SAMR, podem observar el risc que es limiti als nivells S⁹⁶ i A⁹⁷ (Puentedura, 2008, 2010). Aquesta valoració coincideix amb la que també constataven Sigalés, Mominó, Meneses i Badia quan l'any 2008 xifraven en un 68,3% el percentatge de professorat que reconeixien adoptar les TIC bàsicament com a suport a les activitats docents que ja estaven realitzant. En aquest sentit, podem valorar que si el que es fa a les aules amb el llibre digital és el mateix que es feia amb el llibre en format paper, però de manera més ràpida i en tot cas més còmoda, ràpida i sostenible, entenem que s'està fent un ús merament protètic del recurs. L'ús protètic té un valor ja que aporta eficiència i millores potencials en l'accessibilitat, però no permet assolir el que els models SAMR o RAT consideren nivell transformatiu en l'ús de les TIC. En canvi, quan els materials digitals (inclosos però no limitats als llibres digitals) s'empren per incentivar la creació, el descobriment, la interacció, l'exploració o la construcció compartida de materials propis, és a dir, no només per fer les activitats educatives d'altres maneres sinó també per crear noves tasques d'aprenentatge que no haurien estat possibles sense l'ús de les TIC, sí podem dir que estem aplicant els models SAMR o RAT fins al nivell de transformació.

El treball del professorat a l'aula sovint es pot definir com un procés mitjançant el qual es generen oportunitats diverses d'aprenentatge per a tot l'alumnat, amb el suport metodològic i l'ús dels materials. La utilitat de les TIC en aquest sentit permet generar *inputs* i *outputs* diversificats per multiplicar les oportunitats d'aprenentatge, eixamplant el seu abast i optimitzant la possibilitat que siguin reconegudes com a tals per part de tot l'alumnat.

4.3. Transformacions generades per les TIC a l'aula que avança vers l'educació inclusiva

La bibliografia sobre transformacions metodològiques arran de l'ús de les TIC en entorns ordinaris és extensa i qualificada (Barron et al., 2003; Coll, 2008; Florian i Hegarty, 2004; Hernández, R.M., 2017; Kozma, 2003; Meneses, 2015; Mominó, Meneses i Sigalés, 2008; Pedró, 2011; Ruiz, 2007a; Sigalés et al., 2009; Taylor, 1980 i 2003). D'altra banda, tal com destaquen autores com Pugach i Warger (2001) o Brodin i Lindstrand (2003)

⁹⁶ Substitució directa dels llibres tradicionals, sense introduir canvis addicionals.

⁹⁷ Augment, substituint directament als llibres de text tradicionals, però afegint algunes millores i/o funcionalitats que aquests no tenien previstes ni incorporades.

l'aprofitament pedagògic de les tecnologies inclou, des dels seus inicis, l'abordatge de problemes específics de l'alumnat amb discapacitat, sobretot per ampliar capacitats «disminuïdes» o compensar dificultats, especialment pel que fa a discapacitats o dificultats considerades d'alta incidència.

En la bibliografia sobre les TIC en contextos inclusius un enfocament habitual es refereix a la seva utilitat per accedir a l'entorn o als continguts d'aprenentatge, o bé per donar suport a l'eliminació de barreres mitjançant l'accessibilitat i adaptabilitat d'equipaments i materials. Autores com Florian i Hegarty (2004) analitzen per exemple la utilitat de les TIC per donar suport a l'aprenentatge de l'alumnat amb NEE en contextos inclusius. No obstant això, en la recerca centrada en l'educació inclusiva considerem que el més habitual és la referència al paper de les TIC com a elements de suport per a dur a terme adaptacions i millorar l'accessibilitat de l'alumnat amb discapacitat al currículum ordinari (Adam i Tatnall, 2017; Arenas, 2016; Terrazas, Sánchez i Becerra, 2016), així com el plantejament de les TIC en sentit utilitari a mode d'eines *ad hoc* que milloren processos o supleen mancances identificades en determinats alumnes per tal de «posar-los al mateix nivell» que la resta. Aquest ús de la tecnologia ens situa en un nivell d'augment (segons model SAMR) o amplificació (segons model RAT), fora del que seria una aproximació plenament inclusiva, que entenem que implicaria un nivell de redefinició o transformació.

D'altra banda, i considerant que de les TIC, com de pràcticament qualsevol instrument, se'n pot fer un ús inclusiu o segregador, també són diversos els autors que han avançat en la identificació i anàlisi de les barreres que poden presentar les pròpies TIC, així com les estratègies necessàries per facilitar-ne accés a les persones amb discapacitat, reduint l'anomenada fractura digital (Adam i Kreps, 2006; Blackmore et al., 2003; Duplaga, 2017; González i Farnós, 2009).

El nostre plantejament assumeix un posicionament plenament inclusiu i es refereix a les TIC com a instruments per reduir o eliminar les barreres a l'aprenentatge i la participació de l'alumnat, és a dir, part important dels suports per garantir que tot l'alumnat pugui accedir a l'aprenentatge en condicions d'equitat. Es considera per tant que les TIC poden ser un gran aliat per generar oportunitats d'aprenentatge en el marc de les aules que, en compliment de l'establert per la legislació educativa, avancen vers l'educació inclusiva.

Les transformacions generades per l'ús de les TIC a l'aula ordinària s'analitzen d'acord amb els mateixos quatre apartats que han estructurat la presentació dels elements afavoridors de l'educació inclusiva a l'apartat 3.4 d'aquesta tesi i que han de facilitar la tasca de connexió entre ambdós àmbits:

- Organització de l'acció educativa
- Organització de l'aula
- Metodologia
- Bagatge professional

4.3.1. Organització de l'acció educativa

Com hem vist al capítol 3, l'organització de l'acció educativa presenta els elements bàsics i previs que configuren el posicionament dels professionals en el seu treball docent. Entenem que el treball amb les TIC a l'aula obre la possibilitat a transformacions vinculades amb quatre aspectes, que es corresponen amb els tres de l'apartat 3.4.1, afegint-ne un darrer: (a) la identificació i reducció o eliminació de les barreres a l'aprenentatge i la participació, (b) la programació, (c) l'avaluació i (d) el suport a la docència.

(A) Pel que fa a la identificació i reducció o eliminació de les barreres a l'aprenentatge i la participació, la utilització de les TIC a l'aula ordinària pot posar a disposició del professorat eines per facilitar la identificació d'aquestes barreres, però sobretot ofereix a professorat i alumnes eines i recursos per ajudar a reduir-les o avançar vers la seva eliminació.

(B) Respecte a la programació, com hem vist DUA i educació inclusiva comparteixen principis i estan en contínua retroalimentació. Malgrat el concepte de disseny universal és molt ampli, té un sentit per sí mateix i no ve condicionat per les TIC, la realitat és que des dels seus inicis ha estat vinculat a la tecnologia i que l'impuls de les TIC l'ha posat a l'abast de més docents-dissenyadors. Amb tot, no podem obviar que el primer que es requereix per dissenyar universalment és tenir-ne clar el concepte. Com hem vist, a partir de la pedagogia la tecnologia esdevé una eina de suport per fer realitat el disseny que conceptualment haguem previst.

Les TIC tenen un rol important pel que fa a la individualització, però sobretot es considera necessari remarcar la seva utilitat per a la personalització dels processos d'ensenyament-aprenentatge. L'OCDE en la seva publicació del 2006 dedicada a la personalització de l'educació (OCDE, 2006) destaca molt especialment el valor de les TIC en aquest sentit. Així mateix, tal com afirmen Johnson et al. (2014) amb l'entrada de les TIC a l'aula la personalització de l'aprenentatge (un aspecte inicialment propi de l'atenció a la diversitat) s'amplia per a tot l'alumnat. Des del Consell Escolar de Catalunya (2012) també s'ha constatat que la incorporació de les TIC facilita la personalització de l'educació, permetent el disseny de metodologies que aporten solucions diferents a problemes diferents. Seguint novament a Johnson et al. (2014), la personalització vehiculada per les TIC obre la porta als conceptes d'ambients educatius personalitzats i eines educatives adaptatives, entre d'altres.

(C) El rol transformador de les TIC implica incorporar-les no només a com es treballa sinó també a com s'avalua. L'avaluació conforma un dels tres pilars fonamentals de l'educació inclusiva⁹⁸ justament perquè com hem vist al capítol 3 és un procés bàsic del sistema educatiu. Tant és així que fins i tot hi ha processos d'aprenentatge que pivoten perillosament i de manera abrumadora en base a allò que s'avalua, com ara les proves de competències bàsiques o les d'accés a la universitat. Ruiz va anomenar l'avaluació «la camisa de força de la innovació», concretant-la també com «la palanca més poderosa per promoure canvis al currículum escolar, més encara que el disseny curricular oficial» (Ruiz, 2007b). Entenem que la incidència de les TIC afegeix un component de facilitació en l'aplicació, gestió i control de les diferents formes i tipologies d'avaluació, destacant la possibilitat d'ajustar-la a les habilitats dels alumnes i d'oferir diferents suports per a un mateix objectiu, optimitzant el procés d'elaboració dels instruments avaluadors per part del professorat, així com la seva gestió posterior.

(D) Finalment, el suport de les TIC a la docència té un reconeixement de llarg recorregut. De fet, la utilitat de les TIC pel que fa a la facilitació de la gestió de la informació relacionada amb el procés educatiu va ser una de les primeres identificades i aplicades en el procés d'incorporació de les TIC als centres educatius. Els programaris genèrics de processament de dades i gestió van ser adaptats per a la seva utilització en l'àmbit educatiu des dels inicis de l'entrada dels ordinadors a escoles i instituts, i els primers ordinadors que es van incorporar als centres educatius catalans ho van fer per donar

⁹⁸ Presència, participació, resultats.

suport a la gestió del centre. Així mateix, investigadors com Woodward i Rieth (1997, citats a Pugach i Warger, 2001) a finals dels segle XX destacaven l'inestimable suport de la tecnologia per ajudar als educadors especials. En resum, és habitual i reconeguda la utilitat de les TIC per a tasques de seguiment acadèmic, tutorial o psicopedagògic, així com per a gestions relacionades amb processos de centre i aula.

4.3.2. Organització de l'aula

Igual que a l'apartat 3.4.2. sobre educació inclusiva, l'organització d'aula presenta els elements que afecten directament a la intervenció docent aplicada. En el cas de les transformacions generades per l'ús de les TIC a l'aula la informació s'estructura en base a tres grans aspectes: (a) els espais i grups, (b) el posicionament docent i (c) la configuració de la intervenció educativa.

(A) Pel que fa a la configuració dels espais i dels grups, la introducció de la tecnologia a l'aula motiva canvis en l'organització física de l'espai no només per mantenir el control sobre la pràctica sinó sobretot per optimitzar l'ús dels dispositius. Aquest impacte sobre la disposició dels grups, reflectit en la ubicació de taules i cadires, diferirà d'acord amb la tecnologia concreta que s'introdueix a l'aula però sobretot d'acord amb el seu ús, ja que una disposició en la qual la tecnologia s'empra a nivell S o A del model SAMR, o bé a nivell R o A del model RAT, no requereix de grans canvis en la configuració de l'espai per complir amb la seva funció. Per contra, quan la tecnologia s'empra d'acord amb els nivells M o R del model SAMR, o bé el nivell T del model RAT, el seu potencial transformador queda minvat si no es realitzen canvis significatius en la configuració de l'espai, sent aquest un aspecte sobre el qual farem especial incidència en el nostre estudi.

(B) Respecte al posicionament físic del docent, la incorporació de les TIC a nivells transformatius genera dinàmiques que dificulten la ubicació tradicional en posició magistral, per la mateixa configuració de l'espai i la manca de control que aquest tipus de posicionament implica. Es fa per tant necessari assumir posicionaments diversos i mòbils dins l'aula, allunyats de l'estructura rígida. Pel que fa al posicionament ideològic (rol del docent) autors com Pérez (2011) destaquen que els canvis en el sistema dinamitzats per la introducció de les TIC motiven l'exigència de modificar el rol i la

pràctica del docent. Aquest autor fa èmfasi en el nou perfil professional, que inclou un rol de dissenyador.

(C) En darrer lloc, la configuració de la intervenció educativa en un entorn TIC pot facilitar la incorporació dels recursos ordinaris a l'aula. L'impacte de la tecnologia per normalitzar les eines d'ús més específic i incorporar-les en dispositius i programaris que cada vegada tenen un ús més transparent, dona suport a aquesta possibilitat⁹⁹.

4.3.3. Metodologia

En presentar la informació que fa referència als canvis metodològics afavorits pel treball amb TIC es reproduïxen els tres àmbits bàsics de l'apartat 3.4.3: (a) materials, (b) estratègies i (c) dinàmiques de grup, cercant identificar com les TIC poden afavorir metodologies que permetin donar respostes ordinàries a alumnes que fins al moment són subjectes d'intervencions extraordinàries.

(A) Pel que fa als materials, hem de tenir en compte que les TIC faciliten no només el procés de disseny, sinó també el de creació i sobretot el d'intercanvi. El seu aprofitament pedagògic inclou la incorporació d'elements de millora de l'accessibilitat, l'adaptabilitat i la generació d'oportunitats d'aprenentatge, entre d'altres.

Les TIC són considerades pel Consell Escolar de Catalunya com un sistema de pròtesi de l'activitat humana (Col·legi Oficial de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres i en Ciències de Catalunya, 2012). La consideració de pròtesi no implica únicament a les persones amb discapacitat sinó que abasta a tothom, ja que tothom pot trobar en les TIC un element augmentatiu de les seves capacitats. L'ampliació de capacitats aportada per les TIC pot generar un efecte equalitzador tal com el descriu Florian (2003), permetent un accés i participació en igualtat de condicions a persones amb capacitats i situacions molt diverses, i sentant les bases per a què tothom pugui millorar les seves competències i expressar la seva creativitat, superant els obstacles que trobaria en absència de les TIC.

⁹⁹ Seria el cas per exemple d'eines antigament específiques que requerien d'equipament TIC *ad hoc* (com les síntesis de veu) o de material propi (plafons de comunicació).

Des de l'Associació Espiral Educació i Tecnologia s'ha destacat el valor de la utilització educativa de les TIC en l'àmbit de l'expressió i la creativitat (Generalitat de Catalunya, 2012). Altres autors també reconeixen aquest avantatge i el vinculen especialment amb alumnat amb discapacitat, relacionant l'estímul de la creativitat amb la millora de les capacitats d'autoaprenentatge (Torres, 1990).

Tot i així, autors com Mominó, Meneses i Sigalés (2008) destaquen que la utilització de les TIC respecte a la creativitat posa en evidència un impacte generalment positiu però no revolucionari. En coincidència amb altres autors i tal com hem dit anteriorment, Mominó, Meneses i Sigalés afirmen que de manera general les TIC tendeixen a integrar-se en la pràctica educativa ordinària per donar suport als processos que ja es realitzen o per ajudar en l'aprenentatge dels continguts tradicionals regulats pel currículum. Considerem per tant que l'impacte de les TIC com a suport a la creativitat, com en altres aspectes, és certament viable, però especialment subjecte a dinamització per tal que no quedi diluït entre els usos més convencionals de la tecnologia com a pròtesi.

També cal tenir en compte el valor gratificant de la creativitat docent sobre l'autoestima professional del professorat. Aquesta gratificació pot possibilitar un efecte «bola de neu» a mida que el docent es fa més competent en l'ús de les TIC, pot explotar-les millor i avançar vers els nivells M i R del model SAMR, o el nivell T del model RAT.

(B) Respecte a les estratègies que resulten potenciades per les TIC en un aula inclusiva, destaquem les que incorporen la facilitació del *feedback* àgil i ajustat a les habilitats de l'alumnat (Mooij, 1999), així com les possibilitats de revisió i repetició sense impacte negatiu en la dinàmica de gestió de l'aula i la gran potencialitat en la gestió i l'aprofitament pedagògic de l'error.

L'error pedagògic ha estat analitzat per autors com Astolfi (1999), que defensa que ha de ser despenalitzat i tractat com a indicador del procés d'aprenentatge. Les possibilitats que ofereixen les TIC pel que fa a la rapidesa en el *feedback* i la minimització de l'esforç per obtenir un resultat de qualitat permeten que l'error no sigui terminal sinó que formi part d'un procés normalitzat d'assaig, on l'error és un producte tan natural com l'incert. La utilitat de les TIC aporta un marc flexible en el qual encaixar els errors i permetre que a partir d'ells es pugui construir aprenentatge, en comptes reforçar la frustració. En un entorn sense ús de les TIC la gestió positiva de l'error és més complexa i pot requerir

de la intervenció d'un company o del docent, així com d'un espai de temps per a la construcció del fracàs personal i un temps posterior per a la reconstrucció de l'autoestima malmesa per l'experiència del fracàs. En canvi, en un entorn amb ús de les TIC, l'alumne pot gestionar el procés de repetició i fins i tot el fracàs, mitjançant el *feedback* immediat que pot oferir la tecnologia i la possibilitat de correcció o exploració correctiva per millorar l'aprenentatge com a resultat de l'error. En el cas que sigui necessari aportar evidències de l'aprenentatge, les TIC també poden contribuir a que aquestes no resultin penalitzades pels errors que s'hagin produït durant el procés. La reconducció pedagògica de l'error, que d'altra banda és intrínsec a qualsevol procés d'aprenentatge, pot funcionar així en sentit positiu, nodrint l'autoestima i per tant la motivació de l'alumne, en comptes de minvar-la. Des del Manifest de l'Associació Espiral sobre l'impacte i la contribució de les tecnologies digitals a l'educació, presentat a la XXII Jornada de Reflexió del Consell Escolar de Catalunya, es reconeix també la utilitat de les TIC com a potenciadores de l'aprenentatge a partir dels errors (Generalitat de Catalunya, 2012).

D'altra banda destaquem el concepte de bastida¹⁰⁰ que Kozma i Schank defensen com un important canvi que les TIC afavoreixen per millorar l'aprenentatge (Kozma i Schank, 1998) i que permet als alumnes gestionar tasques més difícils de les que en principi són capaços de gestionar sols. Aquests autors consideren que en l'aprenentatge amb TIC l'alumnat pot utilitzar una combinació de tecnologia i suports socials per andamiar el procés de resolució de problemes. Segons Kozma (2003) aquestes bastides tecnològiques es poden anar retirant a mida que els alumnes interioritzen les noves habilitats adquirides gràcies al seu suport i guanyen autonomia per ser capaços de desenvolupar les tasques sense ajut.

La utilització de les TIC com a eines de suport a l'autonomia és pròpia de l'educació de tot l'alumnat, malgrat l'efecte equalitzador de les TIC les fa especialment significatives per a aquell que es troba amb barreres a l'aprenentatge i la participació. La utilització de les TIC pot afavorir d'aquesta manera l'autonomia de l'alumnat, no només per la seva

¹⁰⁰ *Scaffolds*, a l'original, entesos com a ajuts externs que proporcionen suport social i cognitiu a les persones que són noves en una tasca o àmbit de coneixement, de la mateixa manera que les bastides d'una construcció donen suport a treballadors i materials mentre s'aixeca l'edifici. Aquests ajuts externs poden consistir en preguntes, indicacions o procediments que s'ofereixen a l'alumnat, que les persones més coneixedores han interioritzat i es proporcionen a elles mateixes.

qualitat d'adaptabilitat a les necessitats i demandes de manera personalitzada, sinó pel seu rol equalitzador i compensador de les capacitats dels seus usuaris.

Són molts els autors que destaquen el caràcter afavoridor de les TIC respecte al desenvolupament de l'autonomia i independència de les persones (Cabero i Córdoba, 2009; Neilson, Pickering i Vella, 1989; Rodríguez i Arroyo, 2014) i hi ha força consens en considerar que el valor protètic de les TIC sovint ha substituït la intervenció humana per l'ajut automatitzat. Tot i reconèixer que possiblement les ajudes humanes poden ser més flexibles, certament les mecàniques o automatitzades, controlades directament per l'usuari, redueixen la dependència i incrementen el control, l'autogestió i l'autonomia.

(C) En darrer terme, autors com Starcic i Bagon (2014) identifiquen l'efecte facilitador de les TIC en la gestió de dinàmiques de treball col·laboratives, com hem vist necessàries en processos inclusius.

4.3.4. Bagatge professional

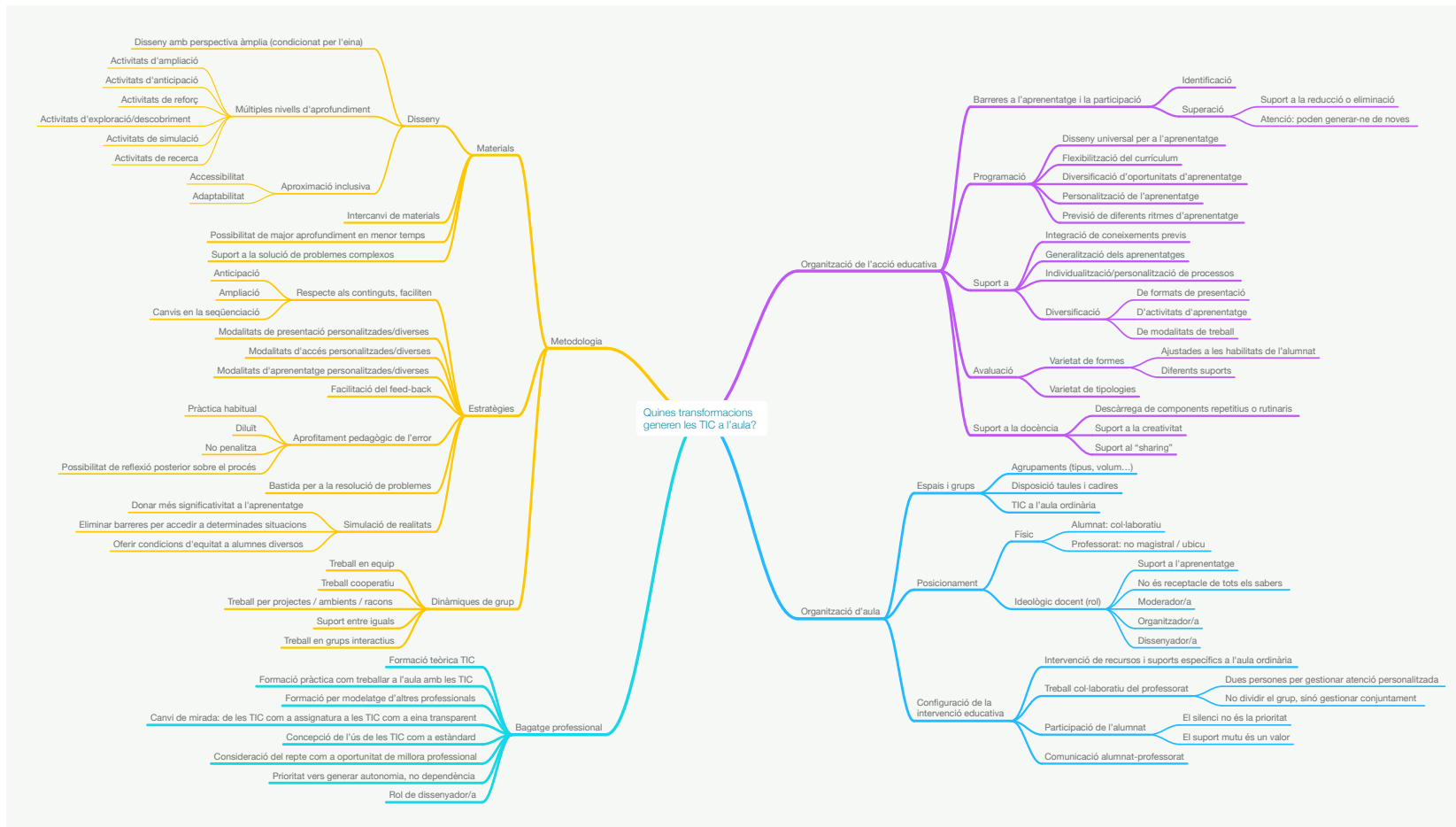
Al igual que en fer referència a l'educació inclusiva, també pel que fa a l'ús de les TIC entenem que podem considerar la importància del bagatge que acompanya als docents al llarg de les seves trajectòries i que configura les seves identitats, estils i intervencions, amb potencialitat de generar transformacions a l'aula. Aquest bagatge inclou els coneixements adquirits mitjançant la formació inicial i continuada, així com aspectes referents a la mateixa concepció de l'ús de les TIC o a l'assumpció d'un canvi de rol docent, no únicament en el sentit d'esdevenir moderador o mediador del procés d'aprenentatge, sinó en el de constituir-se, tal com hem comentat anteriorment, en dissenyador.

Configurem el contingut del bagatge professional del docent respecte al treball amb TIC a l'aula considerant els elements en paral·lel amb els ja presentats pel que fa al treball a l'aula inclusiva:

- Formació teòrica en TIC.
- Formació pràctica de com es treballa l'assignatura amb les TIC.
- Canvi de mirada, passant de les TIC com a assignatura a les TIC com a eina transparent.

- Concepció de l'ús de les TIC com a estàndard.
- Consideració del repte que constitueix l'ús de les TIC com una oportunitat per a la millora professional.
- Consideració prioritària de la intervenció educativa com un procés per acompanyar l'alumnat en el seu camí vers l'autonomia, no la dependència.
- Concepció de la tasca educativa com un procés de disseny, i del rol del docent com a dissenyador.

Com en el cas de l'educació inclusiva, per facilitar la conversió dels elements transformadors en variables que puguin ser analitzades en el procés de recollida de dades, el contingut d'aquest apartat se sintetitza en un mapa conceptual.



Mapa conceptual 2. Quines transformacions generen les TIC a l'aula? FONT. Elaboració pròpia.

Segona part: Metodologia i desenvolupament de la recerca

Capítol 5: Procés d'investigació

Al capítol 4 s'ha exposat com la incorporació de les TIC a les aules pot influenciar els processos d'ensenyament-aprenentatge i les pràctiques docents, convertint-se en un element catalitzador de transformacions. Aquesta incorporació ha suposat, en part, una revitalització de teories pedagògiques que, com hem vist, aconseguen una nova dimensió gràcies a l'ús de les TIC (Generalitat de Catalunya, 2012), i també l'apertura a noves propostes, que mitjançant les TIC han trobat oportunitats per al desenvolupament de la pràctica educativa (Mominó, Meneses i Sigalés, 2008).

Després d'aprofundir en el marc normatiu i conceptual de la discapacitat i l'educació inclusiva, i d'analitzar en profunditat el paper de les TIC com a eines al servei de l'aprenentatge, arriba el moment d'abordar dues preguntes:

Podem posar en relació els elements afavoridors de l'educació inclusiva en l'organització i la gestió de l'aula amb les transformacions generades per l'ús de les TIC?

Podem considerar doncs que el professorat que fa un ús educatiu transformador de les TIC també pot estar posant en pràctica estratègies afavoridores d'una gestió inclusiva de l'aula?

En resum, podem considerar que les pràctiques, organitzacions i estratègies que s'impulsen en utilitzar les TIC a l'aula estan donant suport a les transformacions que permeten avançar vers l'educació inclusiva? Podem potenciar doncs les transformacions de les pràctiques educatives per avançar en l'educació inclusiva, aprofitant la incorporació de les TIC a les aules?

Per respondre aquestes preguntes, en el present capítol es dissenya i aplica un procés de recerca que, partint de la identificació i anàlisi dels elements que afavoreixen les

pràctiques inclusives, els posa en relació amb les transformacions que tenen possibilitat de ser generades per l'ús de les TIC a les aules. El procés queda reflectit a la figura 11.

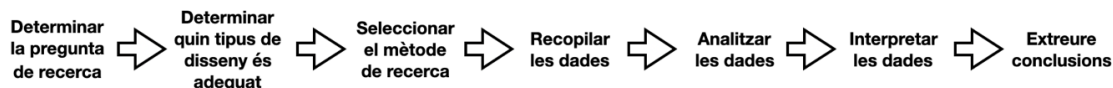


Figura 11. Procés de recerca. FONT. Elaboració pròpia a partir de continguts de Johnson i Christensen (2008), Morse i Niehaus (2016) i Rodríguez i Valldeoriola (2009).

Aquest capítol s'inicia amb el plantejament de la recerca, per continuar amb el procés de selecció del mètode d'investigació, la descripció i justificació de l'aproximació metodològica seleccionada, així com la valoració d'aspectes referents al rigor metodològic i l'ètica de la recerca. Un cop concretat el disseny, es descriu el procés de selecció de les tècniques i elaboració dels instruments fins arribar a la presentació dels instruments i protocols definitius.

El capítol finalitza amb la descripció i valoració del procés de recollida de dades.

5.1. Metodologia de la investigació

En l'abordatge d'aquest moment clau de la recerca, partim dels mapes conceptuals 1¹⁰¹ i 2¹⁰², presentats en els capítols 3 i 4 respectivament, que mostren les primeres aproximacions als aspectes sobre els quals es recullen i analitzen les dades. Aquests mapes conceptuals constitueixen el punt de partida per a l'elaboració dels instruments de recerca i també la bastida en la qual s'incorporaran els resultats presentats al capítol 6. És a partir del seu desenvolupament i contrast que finalment podrem construir un mapa conceptual que representi les connexions entre les transformacions generades per les TIC i l'educació inclusiva.

¹⁰¹ Com s'afavoreix l'educació inclusiva?

¹⁰² Quines transformacions generen les TIC a l'aula?

5.1.1. Selecció del mètode d'investigació

En primer lloc es planteja la selecció del mètode d'investigació emprat per a recollir i analitzar la informació necessària.

D'acord amb Liu (2018) «una eina metodològica adequada és el primer pas per assolir rigor en un estudi» per tant es considera necessari fer una reflexió inicial sobre l'opció metodològica més convenient. Stake (1995) afirma que la distinció entre la metodologia emprada té a veure sobretot amb el tipus de coneixement que es cerca: en la investigació qualitativa destaca la comprensió de les relacions complexes en el tot i en la quantitativa, les explicacions i el control dels esdeveniments. Johnson i Onwuegbuzie insisteixen en aquest aspecte, afirmant que el més fonamental d'una recerca és la pregunta de la recerca, els mètodes han de seguir a les preguntes de recerca de manera que ofereixin la millor oportunitat d'obtenir respostes útils (Johnson i Onwuegbuzie, 2004).

En el nostre treball d'investigació seguim la línia de Rodríguez i Valldeoriola (2009) quan afirmen que «l'essència de la qüestió del mètode no rau en la naturalesa de les metodologies (quantitatives/qualitatives) ni en els objectes d'estudi (naturals/socials) (...) sinó en els objectius i les finalitats de la investigació». D'acord amb aquests autors prioritzem no condicionar la recerca al posicionament ideològic entre metodologies sinó indagar quin és el mètode més pertinent (Rodríguez i Valldeoriola, 2009), tenint en compte els nostres objectius. En el nostre cas l'enfocament és una investigació de tipus comprensiu i al temps interpretatiu per conèixer tant l'experiència educativa com el significat que li donen els seus participants. En base a aquest enfocament i a la reflexió de Denscombe (2014) respecte a la selecció del mètode, referent a que els investigadors necessiten ser clars sobre els seus motius per optar-ne per un, valorem la idoneïtat de cada metodologia.

En primer lloc partim de l'anàlisi utilitari de les tres metodologies realitzat per Creswell (2013) tenint en compte el tipus de dades que es cerquen així com la interpretació i l'anàlisi que se'n preveu.

Taula 16. Mètodes quantitativs, mixtos i qualitativs

Mètodes quantitativs	Mètodes mixtos	Mètodes qualitativs
Predeterminats	Predeterminats i emergents	Emergents
Preguntes de resposta tancada	Preguntes de resposta oberta i tancada	Preguntes de resposta oberta
Dades de desenvolupament, actitud, observacionals i de cens	Múltiples formes de dades, aprofitant totes les possibilitats	Dades d'entrevistes, observació, documents i audiovisuals
Anàlisi estadística	Anàlisi estadística i de text	Anàlisi de text i imatge
Interpretació estadística	Interpretació transversal de dades	Interpretació de patrons

FONT. Adaptat i ampliat de Creswell (2013).

Fent referència als mètodes mixtos, Denscombe (2014) en destaca cinc beneficis:

- Millorar la precisió, cercant convergència, corroboració i correspondència de resultats.
- Oferir una imatge més completa dels fenòmens estudiats.
- Compensar els punts forts i febles d'ambdós mètodes.
- Desenvolupar l'anàlisi, de manera que un mètode informa i complementa l'altre.
- Oferir un ajut en el mostreig, en permetre que la informació d'un mètode pugui ser la base per obtenir la mostra per a altre mètode.

També prenem en consideració els criteris analitzats per Creswell per seleccionar l'aproximació investigadora, entre els quals destaquem (a) la naturalesa del problema que és objecte de recerca, (b) la visió del món¹⁰³ que té la persona investigadora i (c) la seva experiència personal (Creswell, 2013).

(A) Pel que fa a la naturalesa del problema, Creswell considera que les aproximacions mixtes són especialment útils quan les quantitatives i qualitatives per si mateixes són inadequades per a una millor comprensió del problema i quan la combinació permet una millor comprensió.

(B) Pel que fa a les visions del món, Creswell en presenta quatre: postpositivista, constructivista, transformativa i pragmàtica. Seguint a aquest autor, considerem que la

¹⁰³ En anglès: *worldview*, definida com el conjunt bàsic de creences que guien l'acció. Segons Creswell (2013), altres autors les anomenen paradigmes.

nostra recerca s'emmarca en una visió constructivista, ja que està relacionada amb la cerca de la comprensió del món mitjançant el desenvolupament de significats subjectius de les experiències, però també en una visió pragmàtica, ja que es prioritza la utilització de diverses aproximacions i d'un enfocament pluralístic per entendre el problema, a banda que s'orienta a la pràctica en el món real. La visió constructivista està vinculada amb una metodologia qualitativa, mentre que la pragmàtica ho està amb la mixta. Per tant, en aquest sentit la recerca apunta novament a una metodologia mixta, tot i que vinculada a la qualitativa.

(C) Finalment pel que fa a l'experiència personal de la investigadora, Creswell reconeix que tenir entrenament específic o estar familiaritzat amb una aproximació pot ser un important factor condicionant que impulsi a optar per un mètode concret. D'altra banda, també posa en relació l'estil personal i fins i tot caracterial de recerca amb el tipus de metodologia, associant a la quantitativa els investigadors que se senten més còmodes amb mètodes estructurats i procediments altament sistemàtics, mentre que aquells amb un estil més creatiu i literari queden associats a la qualitativa. Tenint en compte doncs l'experiència personal, novament considerem que es delimita una vinculació amb la metodologia mixta, ja que considerem que el treball estructurat propi de la metodologia quantitativa ens ofereix un marc estable i segur, però al mateix temps valorem que el perfil i experiència personal i professional ens apropa a un estil creatiu i literari, propi de la metodologia qualitativa.

D'acord amb els diferents aspectes analitzats es decideix utilitzar una aproximació metodològica mixta. En revisar la nostra decisió en base a la taula 16 comprovem que no només es poden obtenir beneficis en els àmbits detallats sinó que la identificació de l'experiència i sobretot el significat que li dona el professorat difícilment es podran assolir sense emprar els aspectes de la columna dels mètodes mixtos, especialment pel que fa a la utilització de formes de dades diverses, combinació d'anàlisi estadística i de text i interpretació transversal de les dades.

5.1.2. Aproximació metodològica mixta

Segons la definició de Johnson i Onwuegbuzie (2004) la recerca mixta és aquella en la qual l'investigador mescla o combina tècniques de recerca, mètodes, aproximacions, conceptes o llenguatge de tipus quantitatiu i qualitatiu, en un únic estudi. Aquests autors

consideren que la recerca amb metodologia mixta és pragmàtica i no dogmàtica, en el sentit que prioritza els objectius de la recerca i supedita a aquests totes les decisions metodològiques. Entenent que trobarem biaixos i debilitats a tots els mètodes, seguint novament a Creswell (2013) considerem que la combinació dels dos tipus de dades (qualitatives i quantitatives) pròpia de les aproximacions metodològiques mixtes, pot neutralitzar les debilitats que té cada tipus de dada per separat. En aquest sentit assumim el principi fonamental de la recerca amb mètodes mixtos enunciat per Brewer i Hunter respecte a que els diferents mètodes incorporats a la metodologia mixta s'han de combinar de manera que sumin fortaleeses complementàries i no superposin debilitats (Brewer i Hunter, 1989, citats a Johnson i Tuner, 2003).

Per determinar l'estratègia metodològica concreta més adient ens basem en l'anàlisi de les metodologies realitzat per Creswell (2013) i en la identificació dels procediments associats a la metodologia mixta realitzada per Tashakkori i Teddlie (2003). En base a l'anàlisi de les característiques de cada mètode es valora més ajustada pels nostres objectius la que correspon a un mètode mixt convergent/concurrent paral·lel, donades les següents característiques de la proposta de recerca:

- Es pretén plantejar la convergència de dos tipus de dades (quantitatives i qualitatives), integrant-les en un únic set de dades.
- La integració metodològica es realitza en el procés de recollida de dades.
- El problema de recerca s'analitza de manera exhaustiva.
- La temporització és gairebé simultània i amb prioritats similars respecte a cada tipus de dades.

Es considera que aquest tipus de disseny està en consonància amb la perspectiva inicialment exploratòria però també explicativa des de la qual es planteja l'objecte d'estudi.

Per posar en pràctica aquesta estratègia metodològica, reflectida a la figura 12, es parteix de Morse (2016) i Rodríguez i Valldeoriola (2009).

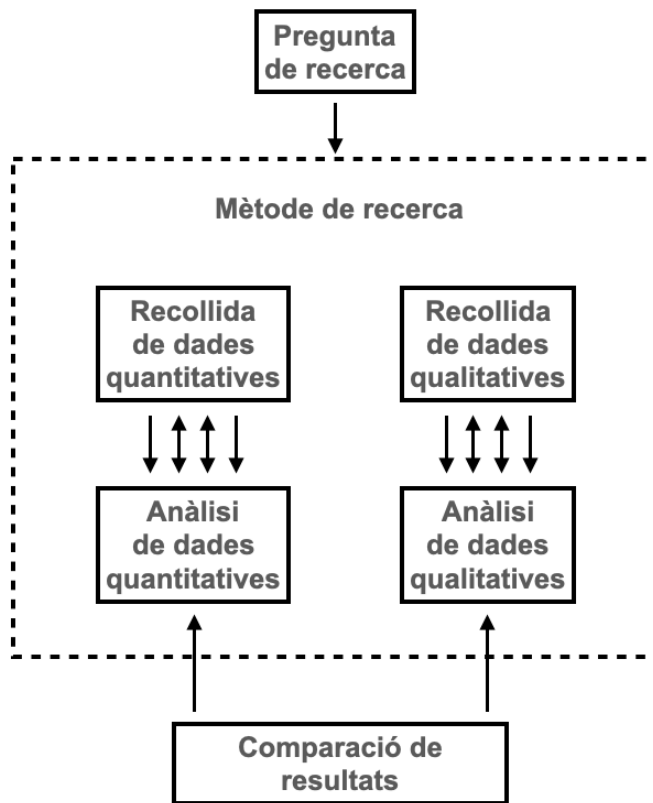


Figura 12. Disseny bàsic simultani de mètode mixt convergent/concurrent paral·lel. FONT. Elaboració pròpia a partir de Morse (2016) i Rodríguez i Valldeoriola (2009).

5.1.3. Rigor metodològic

D'acord amb Liu (2018) el rigor en una investigació és «el conjunt d'estàndards que els investigadors utilitzen per avaluar la qualitat, la fiabilitat i el valor de la investigació» i s'ha de mostrar en cada pas del procés de recerca. A grans trets cada aproximació metodològica disposa de diferents criteris de rigor però Rodríguez i Valldeoriola (2009) consideren que, independentment de l'aproximació, cal disposar d'uns criteris per garantir el rigor del procés de recerca. Aquests autors, basant-se en Lincoln i Guba (1985), opten per quatre criteris: veracitat, aplicabilitat, consistència i neutralitat. Autors com Cuesta (2015) defensen també l'existència d'un consens generalitzat respecte a la necessitat de criteris flexibles per garantir el rigor en la recerca, però al mateix temps reconeixen el desacord sobre quin és el més adequat.

En conseqüència és habitual presentar una sèrie de principis-guia, entre els quals n'hi ha tres d'especialment recurrents, que són els que prenem com a referència en aquesta tesi:

- la contribució que fa l'estudi de recerca
- la versemblança o credibilitat de les troballes
- el rigor metodològic

En el decurs de la recerca es vetlla per aplicar aquests criteris, més encara tenint en compte que tal com fan palès autors com Chen (1997) i Morse (2003) una de les principals crítiques que es fan al mètode mixt és la possibilitat de manca de rigor metodològic.

5.1.4. Aspectes ètics

Per tal de fer el plantejament ètic de la recerca es parteix dels referents europeus i propis de la Universitat de Barcelona en l'àmbit de la integritat i les bones pràctiques.

En primer lloc, es considera el Código Europeo de Conducta para la Integridad en la Investigación (ALLEA, 2018), referent europeu en ètica científica, en el qual s'estableixen tants els principis com les bones pràctiques i incompliments. Respecte als documents de la Universitat de Barcelona es prenen com a referents el Codi ètic d'integritat i bones pràctiques (Universitat de Barcelona, 2019) i el Codi d'integritat en la recerca (Universitat de Barcelona, 2020).

Pel que fa als principis ètics, assumim els de fiabilitat, honestat, respecte i responsabilitat presentats pel Código Europeo de Conducta para la Integridad en la Investigación (ALLEA, 2018). Addicionalment, el Codi d'integritat en la recerca de la Universitat de Barcelona estableix el principi de rigor, incorpora el d'independència i, conjuntament amb el seu Codi ètic d'integritat i bones pràctiques, fa especial èmfasi en la integritat científica i acadèmica. Aquests principis s'assumeixen plenament i es valora que estan integrats en la recerca, entenent per tant que el procés d'investigació es basa en els següents principis ètics:

- fiabilitat
- honestedat
- respecte
- responsabilitat
- rigor
- integritat científica i acadèmica
- independència

En base a aquests principis es planteja un enfocament utilitari de l'estudi pel que fa a la seva acceptabilitat ètica, seguint a Johnson i Christensen (2008).

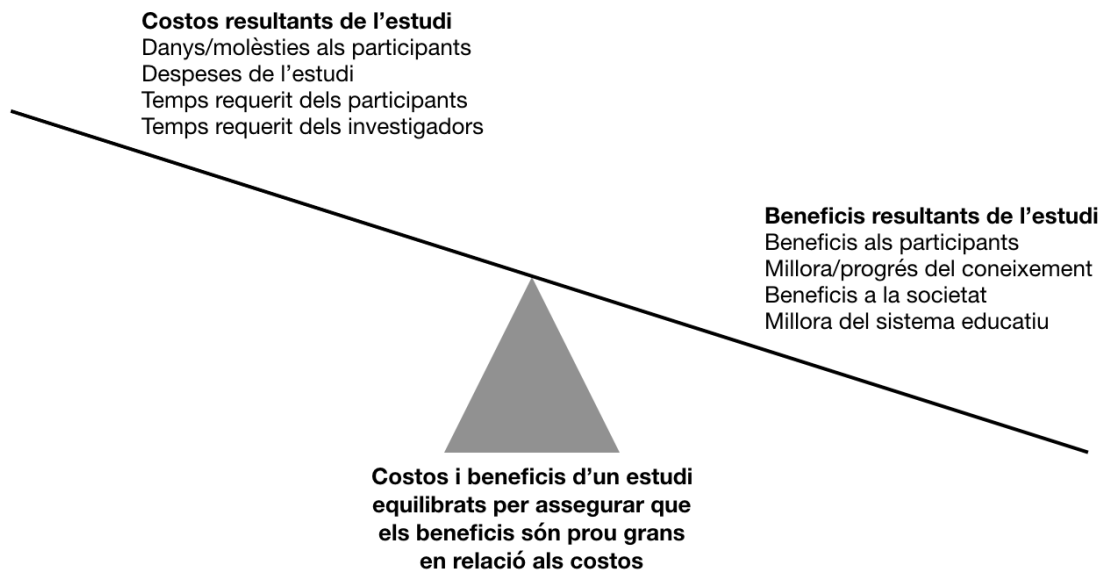


Figura 13. Enfocament utilitari a l'acceptabilitat ètica d'un estudi. FONT. Traduït i adaptat de Johnson i Christensen (2008).

En compliment del que estableix el Codi d'integritat en la recerca de la Universitat de Barcelona (2020) respecte a que «comunicar els resultats de la recerca és un deure ètic i forma part del treball del personal investigador», també es vetlla per maximitzar els beneficis resultants, mitjançant les actuacions següents:

- Cercar la millora del coneixement sobre els àmbits tractats.
- Cercar mecanismes per revertir els resultats de la investigació en el sistema educatiu per tal de contribuir a la seva millora.
- Complir amb el compromís de compensar als participants en la recerca posant a disposició contingut teòric, resultats i anàlisi en un format pràctic i accessible.

Així mateix, l'estudi es proposa minimitzar els costos generats als participants, mitjançant les següents actuacions:

- Valorar explícitament la seva disponibilitat.
- Ocupar el mínim requerit del seu temps.
- Dissenyar instruments de recollida de dades que maximitzin el rendiment del temps dedicat.
- Ocasionar les mínimes molèsties.

També, des del punt de vista ètic ens comprometem a preservar la privacitat de les dades, utilitzant únicament els aspectes referits als perfils personals i professionals que siguin rellevants per a la investigació i garantint que no serà possible relacionar aquestes dades amb la identificació de cada participant.

5.2. Disseny de la investigació

5.2.1. Tècniques i instruments

Mitjançant els instruments de recollida de dades es cerca incorporar les observacions i valoracions dels participants sobre la seva pràctica. La intenció és també aconseguir fer aflorar tant informacions o dades del que es realitza de manera intencional com del que es duu a terme sense premeditació, de manera reactiva o per modelatge o adaptació. En base a l'experiència prèvia i a la participació a un estudi que va analitzar el relat sobre la pràctica docent¹⁰⁴, es considera que amb l'impuls per l'execució existeix la possibilitat que els professionals realitzin intervencions sobre les quals no hagin tingut oportunitat de fer prou reflexió pedagògica. En aquest sentit, valorant que la resposta al qüestionari pot esdevenir una oportunitat per a la reflexió sobre la pròpia pràctica educativa, es decideix que cert tipus d'informació és més probable que emergeixi en el decurs d'una entrevista, i per tant es decideix obtenir dades a partir de dos tipus d'instruments: un qüestionari i una entrevista.

¹⁰⁴ Informe de valoració de les unitats de suport a l'educació especial (USEE) (Generalitat de Catalunya, 2010).

D'acord amb Johnson i Christensen (2008), la utilització de qüestionaris és el mètode principal per a la recollida de dades. Fàbregues et al. (2016) destaquen que les enquestes permeten investigar coneixements, actituds o comportaments a partir dels participants, com seria el cas d'aquest treball d'investigació. Entre els avantatges dels qüestionaris identificats per Johnson i Turner (2003) estan especialment relacionats amb aquest estudi els que fan referència a l'eficiència respecte al baix cost, l'alta percepció d'anonimat per part dels participants i la facilitat en l'anàlisi de les dades. Però també cal tenir en compte algunes de les debilitats que concreten els mateixos autors i que poden constituir una amenaça pels objectius del nostre treball d'investigació, com ara la necessitat de validació, els possibles efectes reactius i el risc de resposta baixa en qüestionaris enviats per correu (en el nostre cas, correu electrònic).

Pel que fa a les entrevistes, també seguint a Johnson i Turner (2003) les seves utilitats més vinculades a aquesta tesi doctoral són les possibilitats de mesurar actituds i obtenir informació en profunditat, així com la potencialitat d'exploració i confirmació de les dades. D'altra banda, les debilitats que poden constituir una amenaça pels nostres objectius són el seu major cost temporal i el risc d'efectes de reacció i de l'investigador.

A partir dels diferents tipus d'entrevistes classificats per Patton¹⁰⁵ (1987) considerem que pels objectius d'aquesta tesi és indicada la utilització d'entrevistes estandaritzades de resposta oberta. Els principals avantatges rellevants pel nostre treball d'investigació són l'increment de la comparativitat de les respostes, la reducció de l'efecte investigador i la facilitat d'organització i anàlisi de les dades (Johnson i Christensen, 2008). A banda d'això també es tenen en compte les debilitats, especialment la referent a que el redactat estandaritzat de les preguntes pot limitar la naturalitat i pertinença de preguntes i respostes.

¹⁰⁵ Entrevistes conversacionals informals, entrevistes amb aproximació guiada, entrevistes estandaritzades de resposta oberta i entrevistes quantitatives tancades.

5.2.2. Procés d'elaboració dels instruments

Abans d'iniciar l'elaboració dels instruments per a la recollida de dades es consideren tres pautes inicials descrites per Ruiz (2009):

- a) *Refrenar los impulsos de redactar las preguntas inmediatamente.*
- b) *Decidir primero qué quiero conocer y después cómo hacer que eso que quiero conocer se transforme en unas preguntas para ser respondidas.*
- c) *Cuando se han redactado las preguntas, (...) cuestionarnos "¿por qué quiero saber esto?", y responder a nivel de aquello que quiero saber con el cuestionario. A las preguntas planteadas, no se debe de responder "esto sería interesante", ya que "todo" puede ser interesante.*

(Ruiz, 2009)

En el mateix sentit es té en consideració la recomanació de Denscombe (2014) referent a formular únicament qüestions que siguin absolutament vitals per a la recerca.

El procés d'elaboració dels instruments s'inicia amb un breu recull de principis i recomanacions a tenir presents en la seva construcció i aplicació. Tot seguit es realitza una primera estructuració a partir del contingut dels mapes conceptuals 1 i 2, per identificar què es vol conèixer i disposar dels elements bàsics per dissenyar les preguntes. A continuació s'elaboren els instruments en base als ítems seleccionats i es genera una primera versió per ser sotmesa a un procés de valoració. Finalment, es dona forma a la versió definitiva dels instruments i es redacta el protocol d'aplicació.

5.2.2.1. Principis i recomanacions en l'elaboració dels instruments

Autors com Johnson i Christensen (2008) destaquen la utilitat dels qüestionaris com a mètode per a la recollida de dades, però insisteixen en la necessitat de tenir cura per evitar els riscos inherents a la seva utilització. En el mateix sentit, Fàbregues et al. (2016) formulen recomanacions per a la redacció de les preguntes dels qüestionaris, d'entre les quals assenyalen:

- Emprar un vocabulari adequat per a la població de referència.
- Fer enunciats clars i sense aclariments addicionals.

- Vetllar per evitar l'efecte de la desitjabilitat social o altres biaixos, riscos sempre presents en tots els qüestionaris però que tenint en compte el focus i control social sobre la població a la qual ens adrecem, poden ser encara més crítics.

Així mateix, en l'elaboració de les preguntes del qüestionari es prenen en consideració algunes de les característiques que, segons Punch (2013), han de tenir les bones preguntes de recerca, molt especialment la formulació sense ambigüitats i l'especificat a un nivell suficient com per connectar-se a indicadors. Pel que fa al disseny i tenint també en compte el volum previst de la mostra, es decideix utilitzar preguntes tancades amb alternatives de resposta no ordenades d'escala nominal o ordenades, així com preguntes en quadre o bateria. A la presentació i identificació se segueixen les pautes de Denscombe¹⁰⁶ (2014).

Donat que el qüestionari es dissenya per ser respost telemàticament, seguint a Fàbregues et al. (2016) incorporem recomanacions específiques formulades en base als riscos dels qüestionaris administrats electrònicament:

- Presentació en pantalla formalment clara i visualment accessible.
- Informació del temps requerit per completar-lo.
- Previsió d'un procés de compleció que no exigeixi aclariments.

En el mateix sentit es tenen en compte les recomanacions formulades per de Vaus (2013) en base a les reticències que poden tenir els participants:

- Assegurar la confidencialitat de les respostes front a la percepció de manca de privacitat que pot implicar una participació *online*.
- Vetllar perquè l'experiència sigui interessant i motivadora.
- Remarcar el valor social com a incentiu per dedicar-hi temps i esforç.
- Fer esment a la vinculació amb institucions reconegudes.
- Utilitzar recursos gràfics (de manera prudent i mesurada).
- Vetllar per l'accessibilitat des de qualsevol tipus de dispositiu.

¹⁰⁶ Patrocinador, objectiu, confidencialitat, voluntarietat i agraïment.

En el disseny del qüestionari s'incorporen aspectes gràfics per fer la lectura motivadora i oferir imatge de rigor i professionalitat, tenint en compte que, tal com afirmen Reja et al. (2003) els usuaris d'Internet acostumen a llegir amb més rapidesa, ser més impacients i més crítics respecte al contingut, per tant els errors en el disseny poden tenir més impacte. A nivell tècnic es preveu també que el format sigui responsiu i sobretot que compleixi amb els criteris d'accessibilitat.

Pel que fa a l'elaboració del guió de l'entrevista estandaritzada de resposta oberta i les seves pautes d'execució s'apliquen una sèrie de recomanacions:

- Partir d'un guió bàsic.
- Construir blocs principals ordenats.
- Fer un redactat entenedor.

Finalment, en l'administració i registre de l'entrevista es preveu seguir les recomanacions de Stake (1995):

- Mantenir una actitud neutral.
- No qüestionar el criteri ni les opinions.
- Limitar la gestualitat per no dirigir ni suggerir les respostes.
- Gravar l'entrevista i concentrar-se en la interacció, evitant els biaixos a partir de les indicacions involuntàries conseqüència de la presa d'apunts.
- Transcriure l'entrevista el més aviat possible, incorporant les observacions sobre altres aspectes i informacions (llenguatge no verbal, gestualitat, etc.).

La previsió és oferir la participació en l'entrevista per via Internet o telefònica i per tant es prenen en consideració les recomanacions específiques al respecte. En el cas d'entrevistes sincròniques audiovisuals, que finalment són el format emprat, l'entorn generat és força similar a l'entrevista presencial, únicament amb els riscos inherents a la tecnologia (problemes de connexió, dificultats en el funcionament del *software*, interval més llarg de reacció i pèrdua de fluïdesa en la conversa en cas de funcionament lent).

5.2.2.2. Identificació i estructuració dels ítems de recerca

Per identificar els ítems de la investigació es desenvolupa un llistat d'enunciats (annex 1.1), a partir del contingut dels mapes conceptuals 1 i 2. Tenint en compte la diversitat d'ítems i cercant la construcció d'instruments de recollida de dades que, sent el màxim de comprensius, no esdevinguin excessivament complexos ni desmotivadors i que sobretot recullin, d'acord amb Ruiz (2009), «no necessàriament tot allò que pugui despertar l'interés sinó allò que és significatiu per a la recerca», es realitza una aglutinació i segona prioritització dels ítems (annex 1.2). Finalment, s'elabora la primera versió dels instruments de recollida de dades (annex 1.3). En la redacció de les preguntes s'incorporen els principis i recomanacions prèviament exposats, així com el model d'aplicació pràctic de Sigalés, Mominó, Meneses i Badia a l'informe d'investigació *La integració de internet en la educació escolar española: situación actual y perspectivas de futuro* (Sigalés, Mominó, Meneses i Badia, 2008) i les recomanacions de l'expert consultat.

5.2.2.3. Procés de validació

Per dur a terme el procés de validació es demana la col·laboració d'una selecció de persones expertes. Aquest grup inclou el mateix tipus de població a la qual es faran arribar els instruments de recollida de dades i també incorpora altres perfils professionals que no formen part de la mostra però estan directament vinculats amb els objectius de la investigació, i que per tant es considera que poden aportar criteri fonamentat. Els perfils seleccionats corresponen a docents de diferents etapes i especialitats, membres d'equips d'assessorament, equips directius, inspecció educativa i experts de l'àmbit universitari. Cal destacar també que dues terceres parts dels participants tenen com a mínim quinze anys d'experiència en l'exercici de la seva professió. Els perfils inclosos en el procés de validació i la codificació de registre de les aportacions es detallen a l'annex 1.4.

El procés de validació parteix del respecte al temps dels professionals i per tant es dissenya per optimitzar les possibilitats d'obtenir informació el més àmplia possible tenint cura d'ocupar el mínim temps requerit. S'elaboren tres documents, que consten a l'annex 1.5:

1. Taula de valoració de les preguntes del qüestionari
2. Formulari de valoració general del qüestionari
3. Taula de valoració del guió de l'entrevista

Es contacta amb cada persona experta per tal de sol·licitar la col·laboració i s'obté una excel·lent rebuda, de manera que no és necessari recórrer a altres opcions. Tot seguit es fan arribar a cada persona experta els documents per a la revisió i valoració dels instruments mitjançant un correu electrònic formal de sol·licitud de col·laboració amb instruccions detallades (annex 2.1).

Es considera prioritari articular un procés de recollida de dades de fàcil accés i usabilitat, preveient també que el mateix instrument sigui útil per a incorporar les aportacions. Per aquest motiu s'utilitzen eines de treball col·laboratiu en xarxa d'ús comú, de manera que només cal donar suport addicional en un dels casos. No es produeixen grans dificultats en la fase de validació dels instruments, sent les poques detectades de tipus tècnic. Cal destacar que l'interès manifestat i l'excel·lent disponibilitat per part dels experts consultats facilita tot el procés.

Es rep resposta per part de totes les persones expertes a les quals es demana la participació. Per tant, es considera que un dels objectius del procés de validació, que era disposar de la col·laboració de professionals de diferents àrees de l'àmbit educatiu, s'assoleix en la seva totalitat. Les dotze persones expertes analitzen el qüestionari i el guió de l'entrevista en general dins del termini proposat, les aportacions fetes s'estimen globalment pertinents i queden incorporades en el redactat definitiu de tots dos instruments.

Pel que fa al qüestionari, es fan aportacions al text de presentació adreçades a incorporar-hi elements per motivar la participació dels destinataris. En primer lloc, es suggereix fer explícita la possibilitat de facilitar als participants el retorn dels resultats de la recerca. Aquest és un aspecte tingut en compte en el disseny inicial del qüestionari, però descartat entenent que requeria de la identificació personal dels enquestats i per tant afegia un nivell de complexitat en el tractament de les dades que no es considerava imprescindible pels nostres objectius. Tot i amb això, valorant que efectivament la perspectiva de retorn pot ser un incentiu per a la participació, es decideix oferir als participants la possibilitat de contactar via correu electrònic, el qual no requereix de la

identificació a l'instrument. En segon lloc, es proposa afegir a l'enunciat l'objectiu general de la recerca i els apartats dels que consta el qüestionari, per tal d'orientar sobre el contingut. Amb la inclusió d'aquest suggeriment el text de presentació esdevé més llarg però també més informatiu i motivador. Un darrer suggeriment referit a l'enunciat de presentació és afegir un text referent a la normativa sobre protecció de dades, que s'incorpora parcialment considerant que, en no requerir-se cap tipus d'identificació personal, no és necessària la totalitat de l'enunciat proposat per l'experta.

Respecte al contingut de les preguntes, s'hi afegeixen propostes de millora per a optimitzar el buidatge i l'anàlisi de les dades. També s'inclouen suggeriments referents a fer més senzills i entenedors els enunciats de les preguntes i les opcions de resposta. Finalment, s'incorpora la proposta d'incloure un camp d'observacions.

Pel que fa al formulari de valoració general del qüestionari, cal destacar que la totalitat dels experts consideren que el qüestionari és globalment suficient per tractar el tema objecte d'estudi i que el nombre, redactat i organització de les preguntes són globalment adequats. Es fan algunes observacions a nivell general de contingut i de tipus terminològic, que queden incorporades en el redactat final.

En resum, podem afirmar que el qüestionari es valora positivament però s'aporten suggeriments i propostes de millora que majoritàriament s'inclouen a la seva versió definitiva. El contingut detallat de les aportacions dels experts es pot consultar a l'annex 1.6.

En relació amb l'entrevista, les aportacions fan referència a tres aspectes principals:

- Reformulació del redactat perquè el desenvolupament de l'entrevista no estigui en dependència d'un sí/no inicial, donant l'oportunitat d'una conversa més fluida.
- Inclusió d'elements referents al rol del docent com a dissenyador d'entorns d'aprenentatge, entenent que pot ser útil per triangular aspectes referits a l'aplicació pràctica del DUA, ja que poden haver professionals que l'apliquin a la seva pràctica malgrat a nivell teòric no ho conceptualitzin.
- Aspectes de nomenclatura.

Aquestes aportacions es consideren no només escaients sinó també enriquidores, estant en consonància amb les fetes en la validació del qüestionari. En aquest sentit, es valora també la pertinència de presentar els conceptes des de la definició i no des de la denominació, sempre que sigui possible.

En conjunt es considera que el procés de validació és positiu i sobretot molt necessari, i que el nivell de qualitat dels instruments s'incrementa significativament com a resultat de la incorporació de les propostes de millora.

El procés de col·laboració dels experts es tanca amb un missatge d'agraïment (annex 2.1).

5.2.2.4. Versió definitiva dels instruments

A partir de la primera versió i de les aportacions fetes en el procés de validació s'elabora la versió definitiva dels instruments de recollida de dades.

En la versió definitiva del qüestionari es tenen en compte aspectes addicionals al contingut de les preguntes, concretament:

- Els temps estimat de dedicació: es vetlla per donar al qüestionari un format el més sintètic i entenedor possible, per tal d'optimitzar el temps dedicat a la resposta. Es preveu informar sobre l'estimació del temps necessari tant a l'apartat de presentació de l'instrument com al missatge de sol·licitud de col·laboració.
- El disseny formal: es té especial cura en dotar al qüestionari d'una presentació estructurada d'acord amb la lògica de la intervenció docent, amb un contingut numerat, ordenat per temes i anant del més general al més particular.
- El disseny gràfic: s'utilitzen recursos gràfics per dotar al qüestionari d'una presentació atractiva i motivadora, oferint imatge de rigor i professionalitat, amb una interfície de disseny amigable que animi a la interacció.
- L'accessibilitat: es prioritza l'elecció d'un instrument que compleixi els criteris d'accessibilitat i s'executi de manera responsiva.

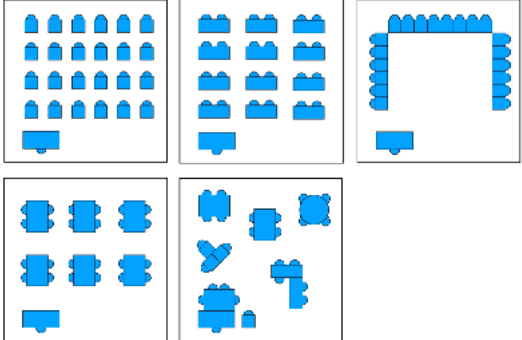
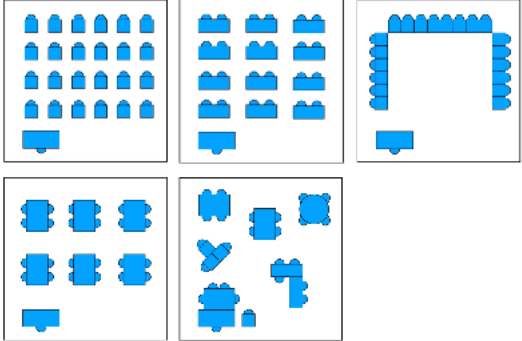
En la fase final del procés d'elaboració es realitza una darrera revisió dels ítems presentats, per tal d'aconseguir un instrument definitiu sintètic i ajustat als nostres objectius. Es controla l'extensió de l'instrument, identificant i depurant diversos ítems que novament, tot i ser interessants, no es valoren estrictament necessaris pels nostres objectius. Finalment, el qüestionari es trasllada al seu format definitiu.

A la taula 17 es presenta la transcripció de la versió final del qüestionari.

Taula 17. Qüestionari TIC i educació inclusiva: versió definitiva

PRESENTACIÓ DEL QÜESTIONARI	
<p>Aquest qüestionari forma part d'una investigació emmarcada en el Programa de Doctorat en Educació i Societat de la Facultat d'Educació de la Universitat de Barcelona, focalitzada en l'ús de les TIC a l'aula i les seves repercussions en l'educació inclusiva.</p> <p>Està adreçat a docents de centres educatius de primària i secundària del Servei d'Educació de Catalunya i consta de 5 apartats:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dades identificatives. 2. Formació i coneixements. 3. Aspectes generals sobre l'ús de les TIC a l'aula. 4. Organització de l'aula. 5. Acció educativa i estratègies d'aprenentatge. <p>Per respondre el qüestionari no es requereix identificació personal, per tant es garanteix la privacitat de les dades personals i professionals de les persones participants i la confidencialitat en el tractament de les respostes.</p> <p>Amb l'excepció de part de les dades identificatives, les preguntes són de resposta tancada i únicament requereixen d'un "clic". El temps estimat per respondre'l és de 10 minuts.</p> <p>Les dades de contacte de la persona responsable de la investigació són: Ester Castejón Coronado ecasteco12@alumnes.ub.edu.</p> <p>Quedo a la teva disposició per a qualsevol pregunta sobre la investigació i els seus resultats. Moltes gràcies per la col·laboració, sense la teva contribució aquesta recerca no seria possible.</p>	
APARTAT 1: Dades identificatives	
ENUNCIAT DE LA PREGUNTA	OPCIONS DE RESPOSTA
1.1. Any de naixement	Especificar any de naixement (camp obert)
1.2. Sexe	Dona / Home
1.3. Nombre d'anys com a docent	Especificar nombre d'anys, en valor numèric (camp obert)
1.4. Etapa educativa en la que treballes majoritàriament en el curs actual	Primària/Secundària
1.5. Selecciona la teva especialitat principal en l'actualitat. Si us plau, quan responguis les preguntes del qüestionari fes-ho des de l'òptica d'aquesta especialitat	Primària/Secundària (seleccionar l'especialitat a partir d'un desplegable)
APARTAT 2: Formació i coneixements	
2.1. Fonamentalment, com creus que has après a utilitzar les TIC en la teva activitat docent?	<ul style="list-style-type: none"> • No considero que ho sàpiga fer • A la meva formació inicial com a mestre/professor • En activitats formatives posteriors a la diplomatura/licenciatura/grau

	<ul style="list-style-type: none"> • Compartint treball amb companys més experts • De manera autodidacta
2.2. Fonamentalment, com creus que has après a treballar de manera inclusiva a l'aula?	<ul style="list-style-type: none"> • No considero que ho sàpiga fer • A la meva formació inicial com a mestre/professor • En activitats formatives posteriors a la diplomatura/licenciatura/grau • Compartint treball amb companys més experts • De manera autodidacta
2.3. Fonamentalment, com creus que has après a treballar amb Disseny Universal per a l'Aprenentatge (DUA)?	<ul style="list-style-type: none"> • No considero que ho sàpiga fer • A la meva formació inicial com a mestre/professor • En activitats formatives posteriors a la diplomatura/licenciatura/grau • Compartint treball amb companys més experts • De manera autodidacta
APARTAT 3: Aspectes generals sobre l'ús de les TIC a l'aula	
3.1. En quins espais estan situats prioritàriament els equipaments TIC al teu centre?	<ul style="list-style-type: none"> • A un aula específica de TIC • A l'aula ordinària • A un rack mòbil que es trasllada al lloc d'ús
3.2. Amb quina freqüència treballes amb aquests equipaments TIC a l'aula? <ul style="list-style-type: none"> • Pissarra digital interactiva (PDI) • Ordinadors de sobretaula • Ordinadors portàtils • Tauletes • Smartphones 	Opcions de resposta per a cada un dels equipaments: <ul style="list-style-type: none"> • Mai • Gairebé mai • Un cop per setmana • Dos o tres cops per setmana • Cada dia
3.3. Amb quina freqüència treballes habitualment a l'aula amb aquests tipus de materials o recursos? <ul style="list-style-type: none"> • Llibres de text elaborats (en format paper o digitals) • Materials o recursos TIC cercats a Internet • Materials o recursos TIC intercanviats amb altres professionals • Materials o recursos TIC adaptats o de creació pròpia 	Opcions de resposta per a cada un dels materials o recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Mai • Gairebé mai • Un cop per setmana • Dos o tres cops per setmana • Cada dia
3.4. Tot seguit trobaràs cinc afirmacions sobre l'ús de les TIC a l'aula. Indica quin és el teu grau d'acord o desacord amb cada afirmació <ul style="list-style-type: none"> • Les TIC em resulten útils per treballar l'assignatura principal que imparteixo • Utilitzo les TIC per atendre les necessitats educatives de l'alumnat • Les TIC m'ajuden a reduir o eliminar les barreres a l'aprenentatge i la participació que troben el meu alumnat • Treballar amb TIC a l'aula és una complexitat afegida a la meva tasca docent 	Opcions de resposta per a cada afirmació: <ul style="list-style-type: none"> • Molt en desacord • En desacord • Ni d'acord ni en desacord • D'acord • Molt d'acord

<ul style="list-style-type: none"> Treballar amb TIC a l'aula és una oportunitat de desenvolupament i millora professional 	
APARTAT 4: Organització de l'aula	
<p>4.1. Quin d'aquests agrupaments utilitzes prioritàriament a l'aula quan es treballa utilitzant les TIC?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Grup classe Grup flexible heterogeni Grup flexible homogeni Equips (parelles o petits grups) de suport entre iguals Treball individual
<p>4.2. Quin d'aquests agrupaments utilitzes prioritàriament a l'aula quan es treballa sense utilitzar les TIC?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Grup classe Grup flexible heterogeni Grup flexible homogeni Equips (parelles o petits grups) de suport entre iguals Treball individual
<p>4.3. Quina d'aquestes disposicions d'aula se sembla més a la que utilitzes quan es treballa utilitzant les TIC?</p>	
<p>4.4. Quina d'aquestes disposicions d'aula se sembla més a la que utilitzes quan es treballa sense utilitzar les TIC?</p>	
<p>4.5. A quina ubicació de l'aula et situes prioritàriament quan es treballa utilitzant les TIC?</p>	<ul style="list-style-type: none"> A la part frontal de l'aula Al mig de l'aula A la part del darrere de l'aula A cap ubicació concreta, em vaig movent durant tota la classe
<p>4.6. A quina ubicació de l'aula et situes prioritàriament quan es treballa sense utilitzar les TIC?</p>	<ul style="list-style-type: none"> A la part frontal de l'aula Al mig de l'aula A la part del darrere de l'aula A cap ubicació concreta, em vaig movent durant tota la classe
<p>4.7. Tot seguit trobaràs dues afirmacions sobre l'ús de les TIC a l'aula. Indica quin és el teu grau d'acord o desacord amb cada afirmació</p> <ul style="list-style-type: none"> L'ús de les TIC fa que imparteixi menys classes magistrals i em dediqui a 	<p>Opcions de resposta per a cada afirmació:</p> <ul style="list-style-type: none"> Molt en desacord En desacord Ni d'acord ni en desacord D'acord Molt d'acord

<p>moderar les activitats d'aprenentatge de l'alumnat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les TIC m'ajuden a treballar conjuntament amb altres professionals (educadors/es, mestres d'audició i llenguatge...) a l'aula 	
<p>APARTAT 5: Acció educativa i estratègies d'aprenentatge</p>	
<p>5.1. Quin paper té el teu ús de les TIC en aquests aspectes de la programació de la teva assignatura?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Previsió de diferents ritmes d'aprenentatge de l'alumnat • Previsió que les activitats siguin físicament accessibles per a tot l'alumnat • Previsió de tasques d'anticipació de continguts • Previsió de tasques d'ampliació de continguts • Elaboració propostes d'activitats més simples i/o intuïtives • Elaboració de propostes d'activitats més complexes 	<p>Opcions de resposta, per a cada aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gens important • Poc important • Relativament important • Important • Molt important
<p>5.2. Quin paper té el teu ús de les TIC en aquests aspectes de la teva docència?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individualització o personalització del procés d'aprenentatge • Preparació de diferents modalitats de presentació dels continguts (gràfic, vídeo, àudio...) • Incentivació que l'alumnat utilitzi diferents formats de treball (gràfic, vídeo, àudio...) • Organització del treball en modalitats diverses (individual, parelles, petit grup, grup classe...) 	<p>Opcions de resposta, per a cada aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gens important • Poc important • Relativament important • Important • Molt important
<p>5.3. Quin paper té el teu ús de les TIC en aquestes formes d'avaluació?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaluació amb rúbriques • Avaluació amb e-portafolis, diaris personals d'aprenentatge o similars • Avaluació mitjançant diferents suports (textual, àudio, vídeo, gràfic...) • Avaluació ajustada a les habilitats de l'alumnat • Autoavaluació de l'alumnat • Coavaluació entre companys 	<p>Opcions de resposta, per a cada aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gens important • Poc important • Relativament important • Important • Molt important
<p>5.4. Tot seguit trobaràs quatre afirmacions sobre l'acció educativa i les estratègies d'aprenentatge. Indica quin és el teu grau d'acord o desacord amb cada afirmació</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les estratègies d'aprenentatge que emprava l'alumnat en treballar amb TIC poden ser útils per treballar de manera més inclusiva a l'aula 	<p>Opcions de resposta per a cada afirmació:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Molt en desacord • En desacord • Ni d'acord ni en desacord • D'acord • Molt d'acord

<ul style="list-style-type: none"> • Quan l'alumnat treballa amb TIC és més fàcil que superar la por a l'error i poder aprofitar els seus efectes pedagògics • Treballar de manera inclusiva a l'aula és una complexitat afegida a la meua tasca docent • Treballar de manera inclusiva a l'aula és una oportunitat de desenvolupament i millora professional 	
CLOENDA DEL QÜESTIONARI	
Observacions	(Camp obert)
Moltes gràcies per la col·laboració	

FONT. Elaboració pròpia.

A la taula 18 es presenta la transcripció de la versió final de l'entrevista.

Taula 18. Entrevista TIC i educació inclusiva: versió definitiva

Enunciat de la pregunta de l'entrevista
1. Com creus que les TIC et resulten útils per intervenir sobre les necessitats específiques de suport educatiu de l'alumnat o per reduir/eliminar les barreres a l'aprenentatge i la participació?
2. Com consideres que les TIC t'ajuden a potenciar l'autonomia dels teus alumnes?
3. En cas de docència compartida o treball conjunt amb professionals de suport a l'aula, quina és la contribució de les TIC a la teua pràctica docent?
4. Consideres que TIC t'ajuden a dissenyar entorns d'aprenentatge? (no només entorns virtuals sinó també diferents maneres de dissenyar l'espai de l'aula quan es treballa amb TIC)

FONT. Elaboració pròpia.

5.3. Recollida de dades

5.3.1. Mostra

L'univers a partir del qual es realitza la recerca és el professorat d'educació primària i educació secundària obligatòria del Servei d'Educació de Catalunya¹⁰⁷, és a dir els professionals que intervenen en la franja d'ensenyaments obligatoris d'educació bàsica. Segons les dades estadístiques que publica anualment el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, en finalitzar el curs 2018/19 el Servei d'Educació de Catalunya comptava amb 2.301 centres d'educació primària i 1.105 centres d'educació

¹⁰⁷ Tal com està definit a la LEC: centres públics i centres privats sostinguts amb fons públics.

secundària, i amb 52.715 professionals docents a l'educació primària i 42.851 a l'educació secundària, fent un total d'aproximadament 95.566 docents¹⁰⁸ en 3.407 centres educatius.

Es decideix focalitzar la recerca en la població del professorat dels centres educatius en els quals es pot constatar una línia de treball vers la innovació pedagògica. En aquest sentit, disposem de les dades del mapa de la innovació pedagògica de Catalunya¹⁰⁹. En base a l'extensa informació aportada per aquest mapa, que en el moment de la consulta detalla característiques i ubicacions de vint-i-nou programes d'innovació, es prioritzen i extreuen les dades dels centres participants en els quatre programes que es consideren més afins als nostres objectius de recerca:

- Reconeixement de projectes d'innovació pedagògica: 190 centres.
- Innovació en Tecnologies Digitals per a l'Aprenentatge: 180 centres.
- Mòbils.edu: 60 centres.
- Escoles Magnet: 32 centres.

Del total de centres participants en aquests programes s'identifiquen els que participen en dos o més, sent el nombre efectiu inicial de centres seleccionats de 417, dels quals dos són centres de formació d'adults, dos són escoles oficials d'idiomes i un és un centre que únicament imparteix ensenyaments de formació professional. Aquests cinc centres s'exclouen per tal d'acotar una població ajustada als objectius de la recerca. En resum, el total de centres finalment seleccionats per configurar la població és de 412.

El cicle de mostreig es fa d'acord amb el que proposen Fox i López (1981), reflectit a la figura 14.

¹⁰⁸ Exclòs professorat docent tècnic de formació professional.

¹⁰⁹ Consultable a <https://innovacio.xtec.gencat.cat>

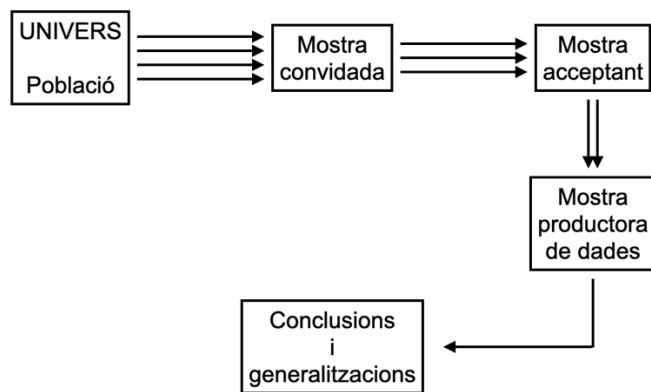


Figura 14. Cicle de mostreig. FONT. Traduït de Fox i López (1981), citat a Latorre, Rincón i Arnal (2003).

D'acord amb Liu (2018), la selecció de la mostra és un dels passos a seguir per aconseguir que l'estudi sigui rigorós. Per motiu de privacitat en l'accés a les dades dels professionals, es decideix contactar mitjançant les adreces institucionals de correu electrònic dels 412 centres, a través dels quals s'estima que es pot accedir a una població d'aproximadament 10.000 docents. A partir d'aquesta població potencial estimada es configura una mostra convidada consistent en els docents als quals les direccions dels centres facin arribar el correu d'invitació (annex 2.2). La mostra convidada és la que, seguint a Sierra (2001), forma «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», i seguint a Sabariego i Bisquerra (2004) és aquella sobre la que recau l'anàlisi real de l'estudi.

Considerem que aquest procediment d'accés a la mostra compta amb avantatges però també amb alguns inconvenients.

Entre els avantatges destaquem que garanteix la privacitat de les dades personals dels participants, confirma la pertinença a l'organització i permet que l'instrument de recollida de dades circuli de manera formal en un entorn professional, minimitzant la possibilitat que es comparteixi informalment i per tant el risc de pèrdua de qualitat de les aportacions. Entre els inconvenients assenyalem que és més complicat garantir que un percentatge significatiu de la població sigui convidat a participar, ja que en tots els casos existeix una intermediació que ha de col·laborar en el procés. Tot i així, considerem que si bé el procediment pot fer més difícil aconseguir una mostra representativa, al

mateix temps aporta un element garantidor en estar integrat en l'entorn professional i directament vinculat al lloc de treball.

En resum, es considera preferible assumir el risc de tenir menys respostes però d'origen més qualificat, en comptes d'optar per maximitzar la possibilitat d'obtenir-ne més via difusió indiscriminada. No es disposa de dades per determinar amb exactitud la mostra convidada però es preveu fer-ne una estimació a partir dels missatges d'equips directius rebuts durant el procés. La mostra acceptant s'extreu de manera aleatòria a partir dels professionals que donen resposta a l'instrument de recollida de dades reenviat des de la direcció del seu centre. Per tant, el nostre és un mostreig intencional per accessibilitat¹¹⁰. En cas que la mostra acceptant fos insuficient es preveu convidar professionals addicionals per formar part de la mostra productora de dades, mitjançant la col·laboració de professionals-clau que puguin motivar respostes seguint la tècnica de mostreig en cadena descrita per Rodríguez i Valldeoriola (2009).

Un dels avantatges de la població objecte d'aquesta recerca és la garantia de connexió institucional a Internet. Tal com afirma de Vaus (2013), les organitzacions en les quals tot el personal està *online* poden proporcionar mostres excel·lents. Tanmateix, malgrat reconèixer els importants avantatges de les enquestes per Internet cal tenir en compte que diversos autors fan palès que precisament un dels seus principals inconvenients és la dificultat per trobar mostres representatives (Díaz de Rada, 2012; Saris i Gallhofer, 2014) i que, en conseqüència, les mostres per accessibilitat i/o disponibilitat han de ser emprades amb extrema cautela (de Vaus, 2013).

En base a la mostra productora de dades es realitza una segona selecció de participants per aportar dades de tipus qualitatiu. En aquest cas, seguint a Punch (2013) es preveu un mostratge deliberat a partir de la disponibilitat i conveniència. Es tracta doncs d'una primera mostra més àmplia per recollir dades quantitatives seguida d'una segona mostra intencional per tal de triar, tal com assenyala Stake (1995), «aquells casos i/o situacions que ofereixin millors i majors oportunitats d'aprenentatge respecte al tema objecte de l'estudi».

¹¹⁰ Mostreig de tipus no probabilístic en el qual el criteri de selecció dels individus dependrà de la possibilitat d'accedir a ells (Latorre, del Rincón i Arnal, 2003).

Un dels problemes esperats en el mostreig és que els subjectes que responguin el qüestionari siguin aquells més sensibilitzats amb els temes tractats o més motivats respecte a la innovació. S'entén però que aquest és un inconvenient extensible a qualsevol estudi que requereixi de participació activa, ja que fins i tot havent seleccionat una mostra probabilística és esperable que siguin precisament els professionals més sensibilitzats o motivats els que responguin de manera completa al qüestionari.

5.3.2. Protocol d'aplicació

El protocol per a l'aplicació del qüestionari queda reflectit a la figura 15.

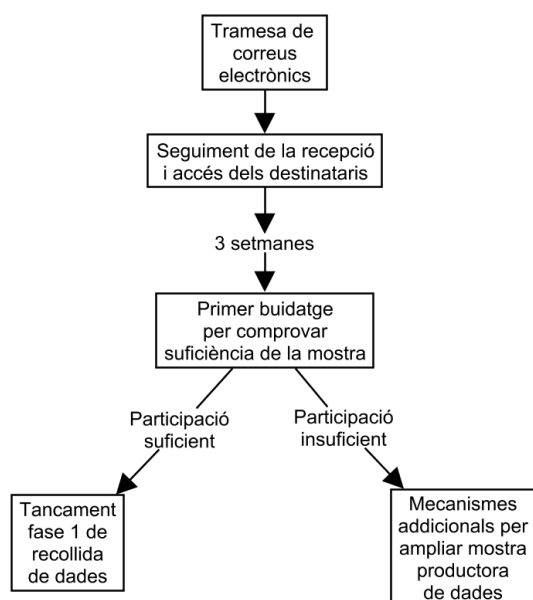


Figura 15. Protocol d'aplicació del qüestionari.
FONT. Elaboració pròpia.

El protocol per a la realització de les entrevistes parteix del contacte amb els participants que manifesten el seu interès a partir del qüestionari i als quals se'ls trameta un missatge (annex 2.3). Les entrevistes es preveuen simultànies o posteriors a la fase d'aplicació del qüestionari, amb contingut gravat sempre que sigui possible i el compromís de transcriure'l amb la major immediatesa.

5.3.3. Procés de recollida de dades

La primera fase de recollida de dades (qüestionari) s'inicia el 10 de febrer de 2020 amb la tramesa de correus electrònics a les direccions dels 412 centres educatius. Tal com està previst, en data 2 de març de 2020 es realitza un primer buidatge per controlar el volum de respostes, comprovant que se n'han rebut 237. Tenint en compte que durant la tercera setmana del procés de recollida de dades quantitatives es reben correus electrònics de nou centres amb disculpes per no haver pogut distribuir encara el qüestionari entre el seu professorat i manifestant el compromís de fer-lo durant els següents dies, es decideix allargar el termini cinc dies més, tancant el qüestionari el 7 de març de 2020 amb un total de 305 respostes vàlides.

Per calcular la representativitat de la mostra es té en consideració que tal com s'ha dit la població a la qual s'adreça el qüestionari és d'aproximadament 10.000 docents. A partir d'aquesta població i en base a la concreció dels professionals als quals les direccions dels centres educatius han fet arribat el qüestionari, es configura una mostra convidada de tamany indeterminat. No es disposa de dades concretes que permetin determinar quina ha estat la mostra convidada real, però d'acord amb el nombre de missatges rebuts des dels equips directius dels centres que es mostren interessats per l'estudi (un total de 48), la nostra aproximació és que poden haver estat convidats a participar uns 1.200 docents. En base a aquestes dades es pot estimar que una mostra de 305 participants és suficientment representativa, amb un nivell de confiança del 95% i un marge d'error lleugerament superior al 5% si es calcula prenent com a referència la població de 10.000 docents i clarament inferior si es pren com a referència la mostra convidada. No es considera per tant necessari articular els mecanismes addicionals previstos.

A la figura 16 es detalla el cicle de mostreig proposat per Fox i López (1981), tot incorporant les dades reals del procés de recerca.

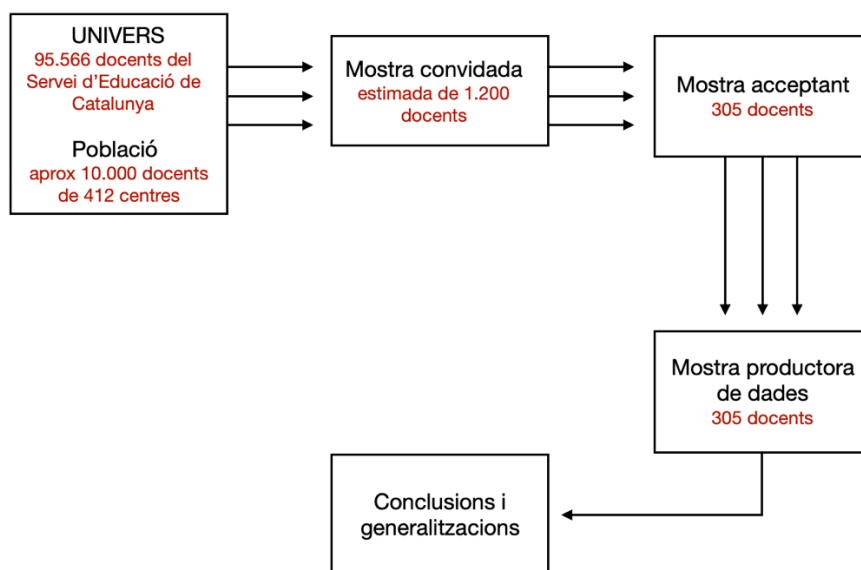


Figura 16. Cicle de mostreig amb dades. Font: Traduït de Fox i López (1981), citat a Latorre, Rincón i Arnal (2003).

La segona fase de recollida de dades (entrevista) s'inicia el 28 de febrer de 2020 i, en aplicació del protocol, es realitza de manera simultània i posterior a l'aplicació del qüestionari, fins al 22 de maig de 2020. La temporització de la segona fase coincideix plenament amb l'inici de l'estat d'alarma a Espanya motivat per la pandèmia COVID-19, amb tot el que això implica per a investigadora i persones entrevistades. En canvi, la primera fase no resulta en absolut afectada per la situació ja que l'estat d'alarma es declara tot just una setmana després que es doni per finalitzada.

Tal com està previst, en la segona fase es fa una selecció dels docents aportants de dades qualitatives a partir de la mostra productora de dades. En aquesta fase es compta amb la participació de catorze professionals (dividits a parts iguals entre primària i secundària) amb els quals es realitzen entrevistes en format audiovisual sincrònic. La coincidència d'aquesta fase amb la pandèmia COVID-19 motiva que els participants, que majoritàriament havien manifestat la seva preferència per realitzar entrevistes presencials, finalment col·laborin mitjançant videotrucada. Cal tenir en consideració també que, donada la resistència inicial per part d'alguns professionals a participar en l'entrevista mitjançant un format audiovisual sincrònic, s'havien ofert altres possibilitats previstes a la planificació de la recerca, com ara telefònica o virtual asíncrona. Finalment en tots els casos l'opció preferida és l'audiovisual sincrònica, amb el comentari compartit (tret d'un dels casos) que l'excepcionalitat de la situació viscuda no només ha normalitzat un mitjà de comunicació que en el moment de concertar l'entrevista havia

semblat hostil sinó que l'experiència d'aïllament social patida de manera col·lectiva afegeix una càrrega gratificant a l'entrevista, independentment del format.

En darrer terme, cal fer esment a les dificultats presentades durant el procés, sobretot les motivades per l'evident coincidència amb un període insòlit de la nostra història. La situació de pandèmia ha afectat al desenvolupament d'aquesta recerca pel que fa a la càrrega emocional, nivells d'angoixa, problemes de concentració, dificultats de conciliació i certa manca de motivació a participar en un projecte que, en moments crítics per a la nostra societat, comprensiblement ha vist molt reduït el seu valor en l'escala de prioritats dels participants. La necessitat de realitzar les entrevistes tot respectant els ritmes personals, que en situació de confinament i circumstàncies de teletreball sobrevingut no són els habituals ni estan controlats, ha motivat desajustaments en la planificació. També per causa de les dinàmiques laborals i personals anòmales associades a la pandèmia s'ha reajustat el protocol d'aplicació, adaptant-lo al màxim a les situacions dels participants, negociant possibilitats de participació molt personalitzades i amb extrema flexibilitat, reduint tot el possible el valor de la càrrega percebuda i potenciant la gratificació del contacte humà en un context amb connotacions professionals però sense pressió laboral, fent màxima incidència en el valor dels seus sabers i experteses.

En resum, malgrat les circumstàncies extremadament anòmales en les quals es duu a terme la recollida de dades, la valoració és globalment positiva, destacant la col·laboració dels participants i el seu alt grau de motivació vers al tema.

Tercera part: Resultats, discussió i conclusions

Capítol 6: Resultats de la investigació

Aquest capítol presenta la descripció i primera interpretació de la informació resultant del procés de recollida de dades.

En abordar la presentació dels resultats considerem que cal tenir en compte tres reflexions prèvies:

1. Les dades d'aquest treball d'investigació recullen les opinions i valoracions, professionals però subjectives, de les persones participants.
2. Aquestes aportacions entenem que ofereixen una aproximació a la situació en un conjunt de centres educatius especialment afins a la innovació educativa, ja que estan immersos en projectes d'innovació vinculats amb els eixos de l'estudi: les TIC i l'educació inclusiva.
3. En resum, tant per la configuració dels instruments com de la mostra, els resultats no pretenen oferir una «radiografia» completa del sistema educatiu però tanmateix considerem que poden aportar elements de valor per donar compliment als objectius de la tesi.

Els resultats del qüestionari es mostren de manera seqüencial seguint l'ordre de les preguntes, mentre que els de les entrevistes es presenten en base a àrees d'agrupament dels ítems analitzats. La presentació de les dades es realitza mitjançant recursos gràfics i explicacions vinculades.

Seguint les indicacions del Dr. Joan Guàrdia en la càpsula formativa sobre *Estadística comprimida per a no estadístics (Ciències Socials i Humanes)* d'abril de 2020, hem partit de les utilitats bàsiques de qualsevol anàlisi estadística: descriure, prendre decisions i predir, per concretar-les en funció dels objectius del nostre estudi. Entenem doncs que l'anàlisi estadística presentada ha de servir per a descriure i prendre decisions, ja que els resultats aporten dades en base a les quals cercarem respostes a les preguntes de la recerca.

6.1. Organització i preparació de les dades

Per a l'organització de l'anàlisi de les dades prenem com a referència diferents propostes de configuració dels estadis d'aquest procés, especialment les de Denscombe (2014) i Johnson i Turner (2003). Denscombe (2014) proposa una organització en cinc etapes, adaptades de Creswell i Plano Clark (2007), en concret: a) preparació, b) exploració inicial, c) anàlisi, d) presentació i mostra i e) validació. Per la seva part, Johnson i Turner (2003), proposen set etapes: a) reducció, b) visualització, c) transformació, d) correlació, e) consolidació, f) comparació i g) integració.

A partir d'aquestes propostes organitzatives i en base a la configuració, recursos i necessitats del nostre treball d'investigació, es realitza una aglutinació i adaptació, amb una proposta pròpia que es presenta a la taula 19.

Taula 19. Etapes del procés d'anàlisi de dades

Etapa	Dades quantitatives	Dades qualitatives
Preparació de les dades	Codificació Categorització Comprovació	Catalogació Preparació de dades Transcripció del text Càrrega de dades a l'aplicació
Exploració inicial de les dades	Cerca de correlacions o tendències òbvies	Cerca de temes o assumptes recurrents Addició de notes a les dades
Anàlisi de les dades	Ús d'eines estadístiques Connexió amb les preguntes de la recerca	Codificació de les dades Agrupació dels codis en categories Comparació de les categories Cerca de conceptes o categories més abstractes que encapsulin les categories
Presentació de les dades	Taules Figures Interpretació escrita de les troballes	Interpretació escrita de les troballes Il·lustració dels punts amb citacions i imatges Ús de models visuals, figures i taules
Validació de les dades	Punts de referència interns Consistència interna Comparació amb explicacions alternatives	Triangulació de dades i mètodes Comparació amb explicacions alternatives

FONT. Elaboració pròpia, basat en Denscombe (2014) i Johnson i Turner (2003).

Seguint a Denscombe (2014) la codificació de les dades quantitatives pel seu tractament i anàlisi amb el programari SPSS v.26 s'inicia en la primera etapa del procés de recerca.

L'annex 3.1 recull la codificació i definició operativa dels ítems del qüestionari amb concreció de l'escala i el tipus de variable a mesurar. Aquesta codificació s'acompanya d'una reducció dels ítems, agrupats en cinc grans àmbits coincidents amb els apartats del qüestionari. Com a part del procés de preparació de les dades pel seu tractament amb SPSS, també es realitza la codificació de les opcions de respostes tancades dels ítems del qüestionari (annex 3.2).

Pel que fa a les dades qualitatives el procés s'inicia amb la transcripció de les entrevistes. A continuació les transcripcions¹¹¹ s'analitzen amb el programa ATLAS-ti 8.4.5 en el transcurs de cinc etapes: a) generació de codis i famílies per a l'anàlisi de les entrevistes¹¹² a partir dels mapes conceptuals 1 i 2, b) creació de citacions¹¹³ del contingut textual de les entrevistes, c) codificació de les citacions, d) elaboració de xarxes de relació entre codis i famílies i e) anàlisi de relacions entre i *inter* famílies.

6.2. Resultats i anàlisi descriptiva del qüestionari

6.2.1. Apartat 1: Dades identificatives

En primer lloc es presenten els resultats de les preguntes que configuren la descripció de la mostra. Les comparacions amb les dades del Servei d'Educació de Catalunya sempre es fan a partir de les sèries estadístiques publicades anualment pel Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya¹¹⁴, excloent professorat docent tècnic de formació professional.

6.2.1.1. Edat

La mitjana d'edat de les persones participants és de gairebé 45 anys (44,92), amb un rang de 25 (edat mínima) i 62 (edat màxima) i una desviació típica de 9,54.

¹¹¹ Annex 5.

¹¹² Annex 3.3.

¹¹³ Annex 6.

¹¹⁴ Consultables a <https://educacio.gencat.cat/ca/departament/estadistiques/estadistiques-ensenyament/>

Per presentar gràficament les edats dels participants es prenen com a referència els trams de les sèries estadístiques del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, agrupant-los i descartant-ne els extrems ja que no hi ha cap participant de menys de 25 o més de 64 anys. Com es pot veure a la figura 17 el grup d'edat amb més participants és el de 35 a 44 anys, sent la moda de 43 amb una freqüència de 19.

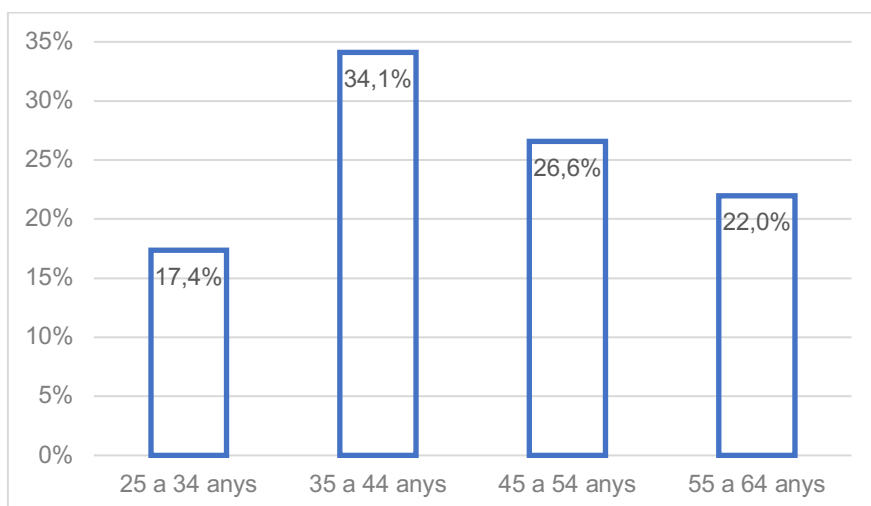


Figura 17. Distribució de la mostra productora de dades per trams d'edat. FONT. Elaboració pròpia.

6.2.1.2. Gènere

La figura 18 mostra que el nombre de dones participants duplica àmpliament al d'homes.

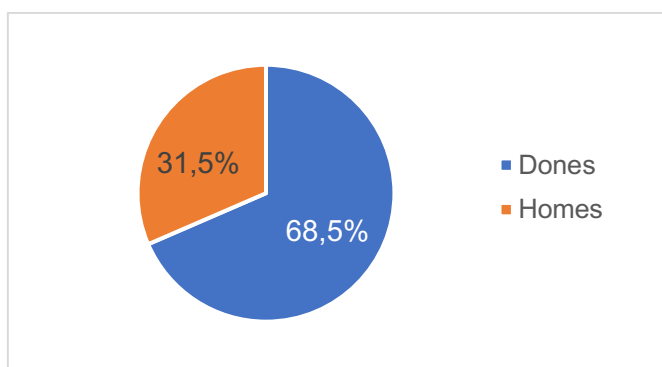


Figura 18. Distribució de la mostra productora de dades per gènere. FONT. Elaboració pròpia.

6.2.1.3. Anys d'experiència docent

La mitjana d'anys d'experiència docent és de gairebé 17 (16,76) amb una desviació típica de 10,23. L'experiència es presenta agrupada en franges de 5 anys. Com es pot apreciar a la figura 19, aproximadament la meitat dels participants es concentren a les franges de com a màxim 15 anys, sent aquest punt la moda, amb una freqüència de 20.

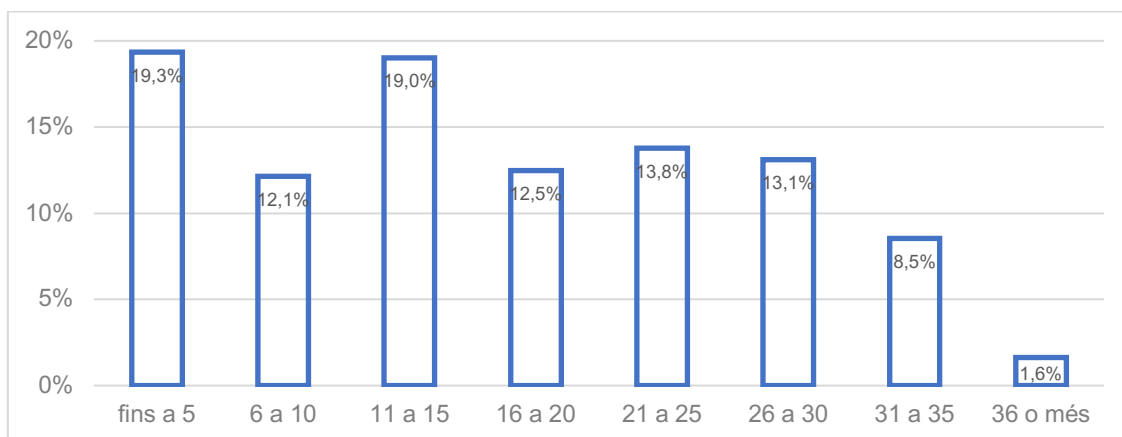


Figura 19. Distribució de la mostra productora de dades per anys d'experiència docent. FONT. Elaboració pròpia.

6.2.1.4. Etapa educativa

La mostra convidada està formada majoritàriament per mestres de primària (58,3%), reproduint de manera força aproximada la distribució als centres de Catalunya, però tal com reflecteix la figura 20 el retorn del qüestionari ha estat més positiu a secundària.

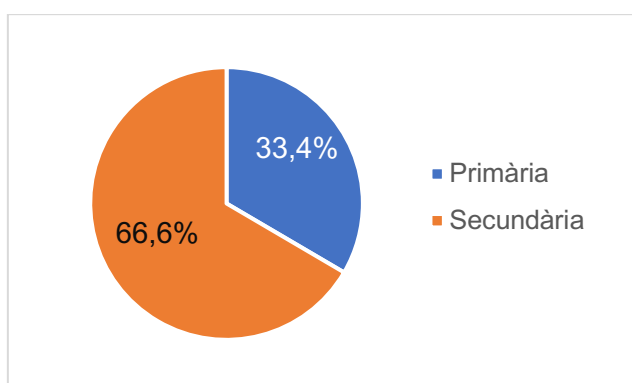


Figura 20. Distribució de la mostra productora de dades per etapa educativa. FONT. Elaboració pròpia.

No podem atribuir un element motivador directe associat al perfil professional de secundària, donat que l'accés a la mostra convidada està mediatitzat pels equips directius i sumat a la motivació dels professionals a participar, però així i tot considerem rellevant fer esment a la dada, ja que la proporció dels perfils professionals en la mostra participant inverteix la seva distribució en la població.

6.2.1.5. Especialitat

Les dades d'especialitat dels participants s'agrupen per franges d'afinitat, podent observar a la figura 21 que la majoria de les respostes al qüestionari corresponen a docents de les especialitats científicotècniques, seguides per les lingüístiques.

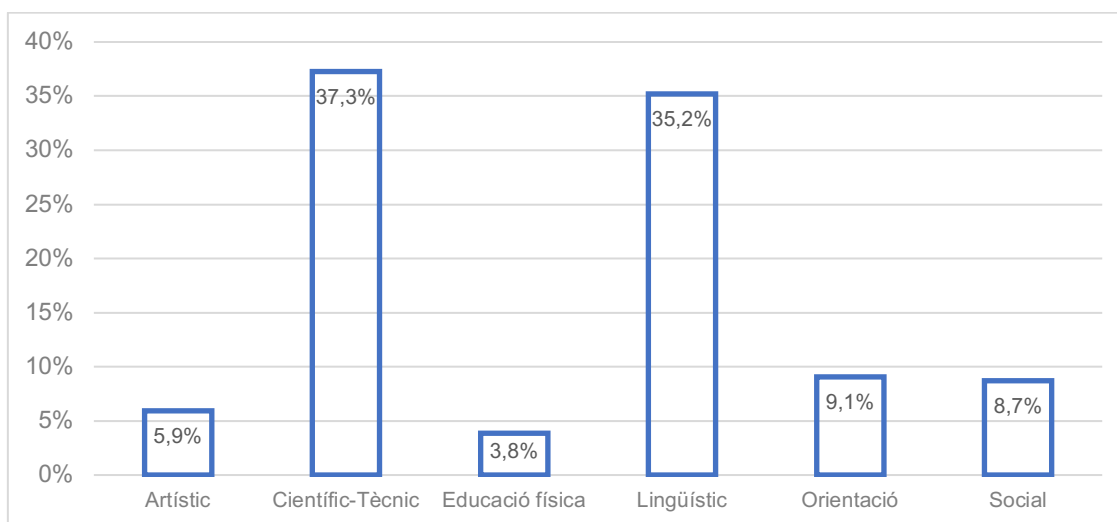


Figura 21. Distribució agrupada de la mostra productora de dades per especialitat docent actual. FONT. Elaboració pròpia.

6.2.2. Apartat 2: Formació i coneixements

En aquest apartat es pregunta als participants de quina manera, fonamentalment, han après a utilitzar les TIC en la seva activitat docent, a treballar de manera inclusiva a l'aula i a treballar amb DUA, presentant les següents opcions de resposta:

- No considero que ho sàpiga fer
- A la meva formació inicial com a mestre/professor
- En activitats formatives posteriors a la diplomatura/licenciatura/grau
- Compartint treball amb companys més experts
- De manera autodidacta

6.2.2.1. Disposició de formació teòrica/pràctica de com es treballa l'assignatura amb les TIC

Pel que fa a la formació en utilització de les TIC a l'activitat docent, a la figura 22 observem que gairebé la meitat de la mostra (48,6%) respon que han adquirit aquests coneixements de manera autodidacta. La segona opció prioritzada és l'adquisició mitjançant activitats de formació continuada (25,2%), seguida del treball compartit amb companys més experts (23,2%). Destaca que només un percentatge mínim de la mostra (2,3%) reconeix haver adquirit els coneixements necessaris en el decurs de la seva formació docent inicial, i en conjunt poc més de la quarta part de la mostra (27,5%) refereix haver adquirit aquests coneixements en algun tipus de formació. Finalment, només un 0,7% dels entrevistats manifesta no tenir habilitats suficients.

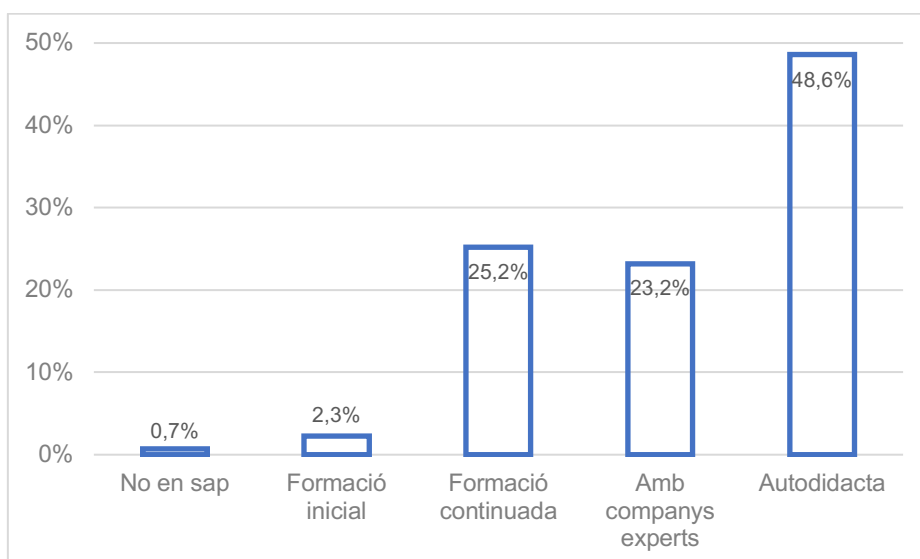


Figura 22. Adquisició dels coneixements necessaris per a utilitzar les TIC a l'activitat docent. FONT. Elaboració pròpia.

6.2.2.2. Disposició de formació teòrica/pràctica de com es treballa l'assignatura de manera inclusiva

En referència a la formació per treballar de manera inclusiva a l'aula, tal com presenta la figura 23 l'opció prioritzada per gairebé la meitat de la mostra (49,8%) és l'adquisició dels coneixements mitjançant el treball compartit amb companys experts. A molta distància i pràcticament al mateix nivell se situen les opcions d'aprenentatge autodidacta (20,4%) i formació continuada (20,3%). Només un 5,2% dels docents participants atribueixen els seus coneixements d'educació inclusiva a la formació inicial, mentre que un 4,3% reconeixen no disposar dels coneixements necessaris per treballar de manera inclusiva.

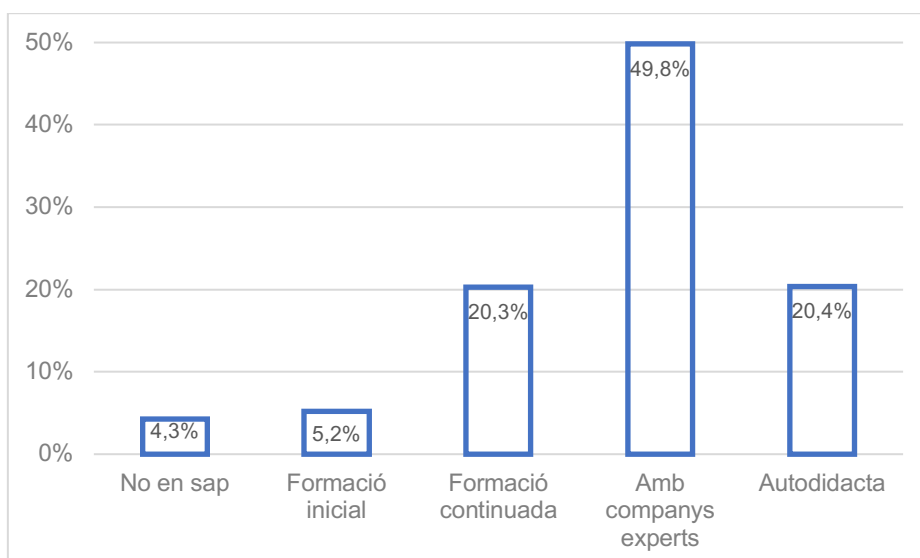


Figura 23. Adquisició dels coneixements necessaris per treballar de manera inclusiva a l'aula. FONT. Elaboració pròpia.

6.2.2.3. Disposició de formació teòrica/pràctica en DUA

Quant a la formació en DUA, a la figura 24 podem apreciar una tònica diferent respecte als dos ítems anteriors, ja que un 38,5% dels participants responen que no consideren que sàpiguen aplicar el DUA a la seva pràctica docent. D'entre els professionals que responen que treballen amb DUA, són majoria els que afirmen haver-ne adquirit els coneixements a partir del treball compartit amb companys més experts i només un 9,2% de la mostra manifesta haver après a treballar amb DUA de manera autodidacta, mentre

que únicament el 2,3% reconeix haver rebut aquests coneixements en el decurs de la seva formació inicial.

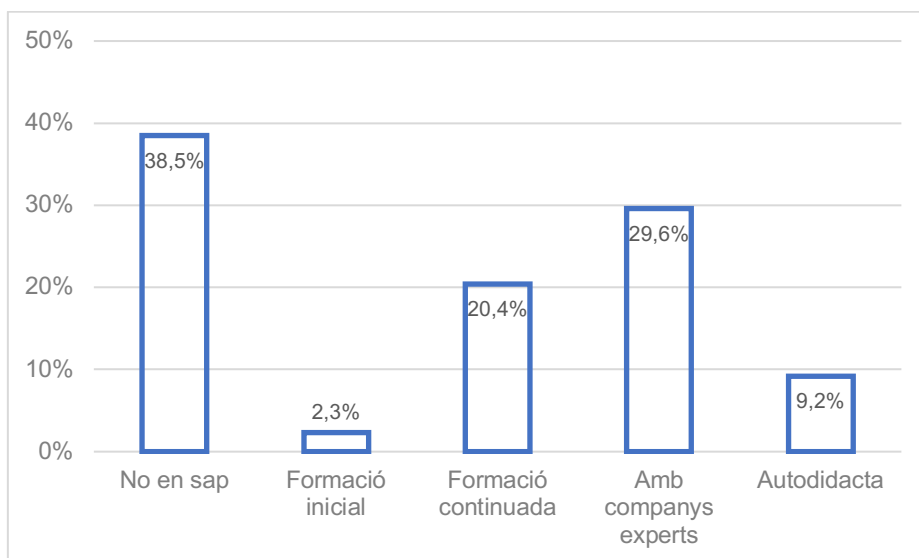


Figura 24. Adquisició dels coneixements necessaris per treballar amb DUA.
FONT. Elaboració pròpia.

6.2.2.4. Comparativa entre els diferents àmbits de formació

Per concloure aquest apartat, la figura 25 presenta la comparativa entre modalitats d'adquisició dels coneixements necessaris per treballar en cada àmbit.

Tal com es pot apreciar, d'entre les modalitats d'adquisició dels coneixements destaca molt especialment la que implica l'aprenentatge mitjançant el treball compartit amb companys més experts, sent aquesta la prioritària a nivell general en dos dels tres àmbits sobre els quals es recull informació (sobretot educació inclusiva i també DUA). Aquesta modalitat és especialment valorada pel que fa a l'adquisició de coneixements d'educació inclusiva, un aspecte força significatiu si tenim en compte que el modelatge d'altres professionals és procediment habitual en la pràctica educativa per avançar en l'educació inclusiva.

En segon lloc destaca l'aprenentatge autodidacta, principalment pel que fa a processos vinculats amb l'ús de les TIC a l'aula. La modalitat prioritzada en tercer lloc és la formació continuada amb posterioritat a l'habilitació pel lloc de treball.

A molta distància d'aquestes tres modalitats se situa, com era d'esperar veient els resultats ja presentats, la formació inicial, que es mostra en franges molt baixes, una mica superiors pel que fa a l'educació inclusiva però tot i així amb un valor molt residual respecte a la resta de modalitats.

Finalment, pararem atenció al percentatge de la mostra que reconeix no disposar dels coneixements necessaris en algun dels àmbits qüestionats, on les respostes posen de manifest que els professionals entrevistats, en general, es consideren competents pel que fa a l'ús de les TIC i al treball inclusiu a l'aula, però no així respecte al DUA.

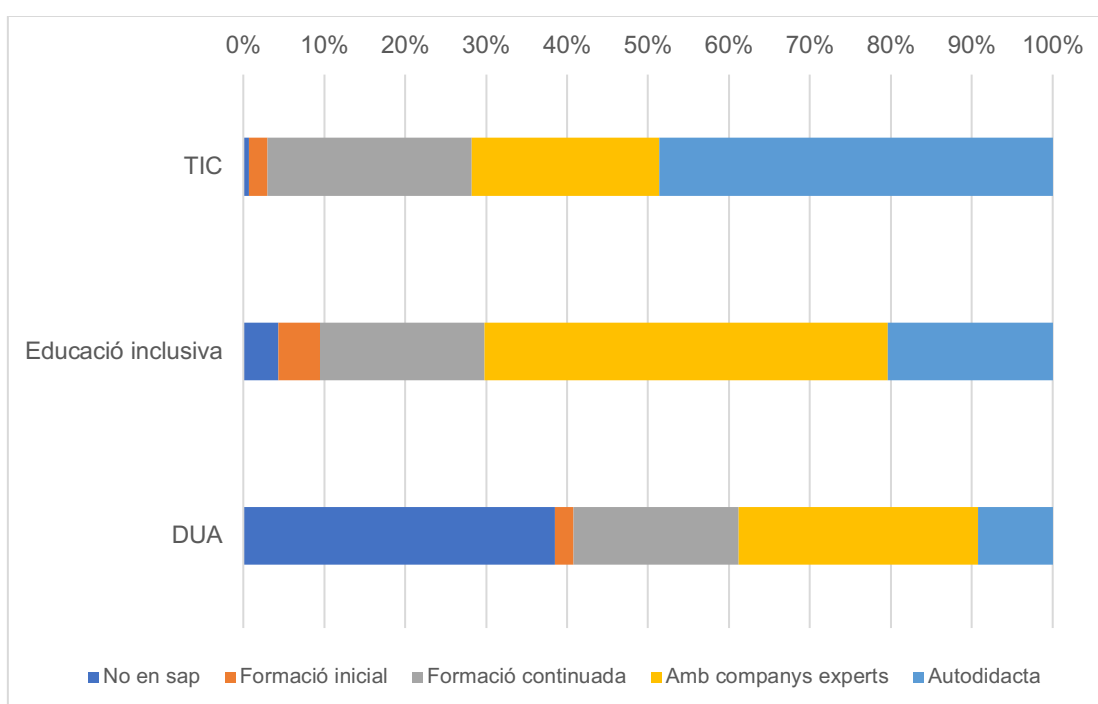


Figura 25. Comparativa de l'adquisició dels coneixements necessaris per treballar amb TIC, educació inclusiva i DUA. FONT. Elaboració pròpia.

6.2.3. Apartat 3: Aspectes generals sobre l'ús de les TIC a l'aula

En aquest apartat es formulen preguntes sobre els espais d'ús prioritari de les TIC als centres i la freqüència de treball amb equipaments, tipologies de materials i recursos. També es pregunta sobre el grau d'acord o desacord amb enunciats relacionats amb l'ús educatiu de les TIC.

6.2.3.1. Situació dels equipaments TIC al centre

Pel que fa a la ubicació prioritària dels equipaments TIC al centre es determinen tres opcions de resposta:

- Aula específica TIC
- Aula ordinària
- *Rack* mòbil que es trasllada al lloc d'ús

La meitat de la mostra respon que els equipaments s'ubiquen prioritàriament a aules ordinàries, seguit de les específiques, i un 19% refereix l'ús prioritari d'un *rack* mòbil per traslladar-los, el que correspondria a un ús prioritari en espais ordinaris, no específics.

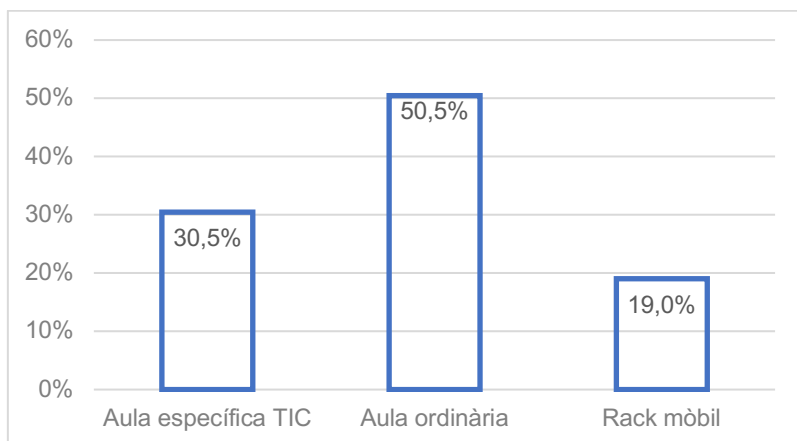


Figura 26. Espai d'ús prioritari de les TIC. FONT. Elaboració pròpia.

6.2.3.2. Freqüència d'utilització dels equipaments TIC

Les respostes sobre la freqüència d'ús dels equipaments es codifiquen amb una puntuació creixent de l'1 al 5:

- Mai (1)
- Gairebé mai (2)
- Un cop per setmana (3)
- Dos o tres cops per setmana (4)
- Cada dia (5)

Aquesta codificació ens permet calcular indicadors estadístics i fer comparacions entre les freqüències d'ús de cada equipament.

Taula 20. Equipaments utilitzats: comparativa indicadors estadístics bàsics de freqüència

Ítem / Variable	Mitjana	Mediana	Moda	Desviació
PDI	3,59	4	5	1,658
Ordinadors de sobretaula	3,05	3	5	1,449
Ordinadors portàtils	3,51	4	4	1,268
Tauletes	2,78	3	1	1,478
<i>Smartphones</i>	2,71	2	1	1,606

FONT. Elaboració pròpia.

Com es pot apreciar, la mitjana més alta correspon a les PDI seguides pels ordinadors portàtils, mentre que la mitjana més baixa correspon als *smartphones* seguits per les tauletes.

A la figura 27 es posen en relació les freqüències per a cada tipus d'equipament. Aquesta figura mostra un destacat ús diari de les PDI, sent aquesta l'única opció de resposta en la qual un equipament s'apropa al 50%. L'ús diari de les PDI gairebé dobla als ordinadors portàtils i *smartphones*, dobla àmpliament als ordinadors de sobretaula i més que triplica el de les tauletes. Si prenem en conjunt la resposta d'ús diari amb la d'ús freqüent (mínim dos cops per setmana), l'ús de les PDI supera el 60%, seguit a poca distància pels ordinadors portàtils (56,3%), que no presenten valors tan extrems en cap de les dues opcions però que globalment mostren una freqüència d'ús similar.

També destaca, en l'extrem inferior de les opcions de resposta, la similitud entre l'absència d'ús de *smartphones* i tauletes (globalment els menys utilitzats, amb un 32,1% i un 31.1%, respectivament), així com entre PDI i ordinadors de sobretaula (22,2% i 21,5%, respectivament). En canvi, els ordinadors portàtils només es consideren no utilitzats en absolut per part d'un 7,4% de la mostra.

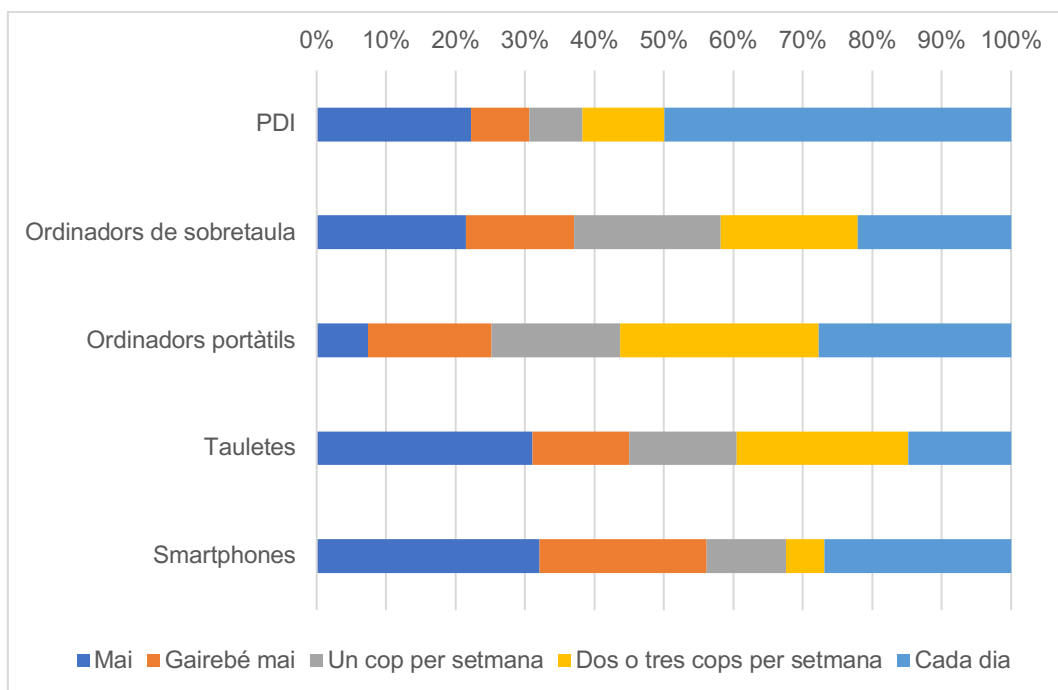


Figura 27. Comparativa de la freqüència d'ús dels equips tecnològics. FONT. Elaboració pròpia.

Cal però fer palès que l'important percentatge de professionals que manifesten no fer cap ús de *smartphones* a l'aula ve determinat fonamentalment pels que treballen a primària (70,5%), mentre que només un 13,3% del professorat de secundària respon no utilitzar aquest equipament a les seves aules.

En canvi, i com és esperable, aquestes proporcions estan invertides, tot i que en menor volum, quan ens referim a la resposta de l'extrem oposat (ús diari de *smartphones*), ja que en aquest cas és el professorat de secundària qui selecciona aquesta opció majoritàriament (36,9%), a més de 30 punts percentuals dels mestres de primària.

6.2.3.3. Freqüència d'utilització de materials i recursos

Com en el cas dels equips tecnològics, les respostes sobre la freqüència d'ús dels materials o recursos es codifiquen amb una puntuació creixent de l'1 al 5. La codificació novament ens permet calcular diferents indicadors estadístics, que queden reflectits a la taula 21.

Taula 21. Recursos utilitzats: comparativa indicadors estadístics bàsics de freqüència

Ítem / Variable	Mitjana	Mediana	Moda	Desviació
Llibres de text elaborats (paper o digitals)	2,82	2	1	1,580
Materials o recursos TIC cercats a Internet	4,07	4	5	0,974
Materials o recursos TIC intercanviats amb altres professionals	3,21	3	4	1,154
Materials o recursos TIC de creació pròpia	3,99	4	5	1,103

FONT. Elaboració pròpia.

En aquest cas la mitjana més alta i també la menor desviació correspon a l'ús de materials o recursos cercats a Internet, seguida de ben a prop pels adaptats o de creació pròpia.

Es pot observar també que, dintre de les quatre opcions de resposta, la que correspon a la utilització de llibres de text (sigui en format paper o digital) es troba en clara inferioritat.

La figura 28 presenta la comparació entre les freqüències per a cada tipus de recurs. En aquesta comparació podem constatar que en l'opció de resposta corresponent a l'ús diari destaquen tant els materials adaptats o de creació pròpia com els cercats a Internet. En canvi, els llibres de text, malgrat ser l'opció amb una mitjana inferior, assoleixen el tercer lloc en aquesta opció de resposta, per davant dels materials intercanviats amb altres professionals.

Si aglutinem la resposta d'ús diari amb la d'ús freqüent (mínim dos cops per setmana) les primeres posicions s'inverteixen, sent l'ús de materials cercats a Internet els que sumen major percentatge (73,1%), seguits de prop pels materials adaptats o de creació pròpia (68,2%). En aquesta aglutinació de les respostes de la banda alta d'opcionalitat també s'inverteix l'ordre del tercer i quart lloc, ja que la utilització de materials intercanviats (44,3%) supera la dels llibres de text (39,8%).

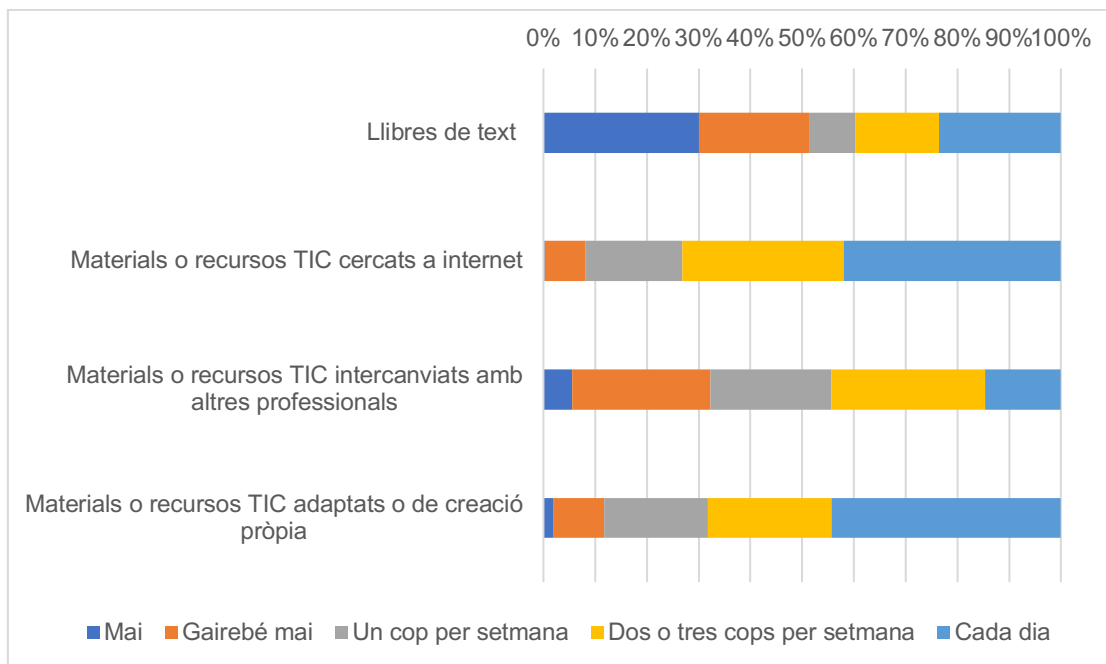


Figura 28. Comparativa de la freqüència d'ús dels recursos. FONT. Elaboració pròpia.

A l'extrem inferior de les opcions de resposta destaca de manera especial la comparació entre el 30,1% de respostes referents al nul ús dels llibres de text, en contrast amb els percentatges mínims de les altres tres alternatives, que fins i tot sumades no arriben al 8%.

Si agrupem les respostes de l'extrem d'ús més baix, incorporant l'opció d'ús mínim superior a zero (gairebé mai), podem observar que novament sobresurt la mínima utilització dels llibres de text per part d'un 51,3% de la mostra, a molta distància del 32,3% dels materials intercanviats amb altres professionals, però encara més de les altres dues opcions de resposta, que se situen a més de 40 punts percentuals.

6.2.3.4. Aspectes generals d'ús de les TIC a l'aula

La darrera pregunta de l'apartat recull afirmacions sobre l'ús de les TIC a l'aula, sent les opcions de resposta el grau d'acord o desacord. Les opcions de resposta es codifiquen amb una puntuació creixent de l'1 al 5, el qual ens permet calcular indicadors estadístics i fer-ne comparacions.

- Molt en desacord (1)
- En desacord (2)
- Ni d'acord ni en desacord (3)
- D'acord (4)
- Molt d'acord (5)

La taula 22 recull els indicadors estadístics bàsics de freqüència per a cada afirmació.

Taula 22. Percepció de la utilitat de les TIC en aspectes generals d'ús a l'aula: indicadors estadístics bàsics de freqüència

Afirmació	Mitjana	Mediana	Moda	Desviació
Les TIC em resulten útils per treballar l'assignatura principal que imparteixo	4,50	5	5	0,708
Utilitzo les TIC per atendre les necessitats educatives de l'alumnat	4,24	4	5	0,860
Les TIC m'ajuden a reduir o eliminar les barreres a l'aprenentatge i la participació que troba el meu alumnat	4,15	4	4	0,835
Treballar amb TIC a l'aula és una complexitat afegida a la meva tasca docent	2,57	2	2	1,348
Treballar amb TIC a l'aula és una oportunitat de desenvolupament i millora professional	4,47	5	5	0,735

FONT. Elaboració pròpia.

En aquest cas, observem que l'afirmació amb major acord i també menor desviació correspon a la consideració de la utilitat de les TIC per treballar l'assignatura principal impartida, seguida per la valoració del treball amb TIC com a oportunitat de desenvolupament i millora professional. En l'extrem oposat, l'afirmació amb major grau de desacord és la que qualifica el treball amb TIC com a complexitat afegida a la tasca docent.

La figura 29 relaciona les respostes a les tres preguntes vinculades amb la percepció de la utilitat de les TIC pels aspectes prioritzats (treball d'assignatura, atenció a necessitats educatives i reducció o eliminació de barreres a l'aprenentatge i la participació).

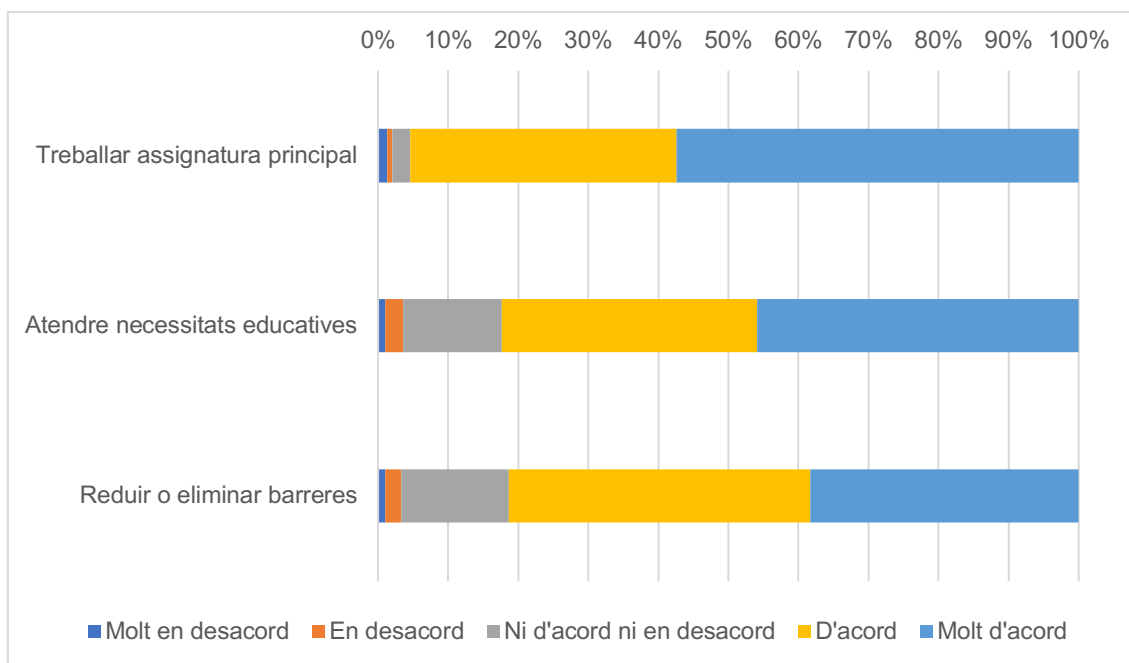


Figura 29. Comparativa entre la percepció de la utilitat de les TIC per treballar l'assignatura principal, atendre les necessitats educatives de l'alumnat i reduir o eliminar les barreres a l'aprenentatge i la participació que troba l'alumnat. FONT. Elaboració pròpia.

Aquesta figura mostra l'amplitud de les franges d'acord per a totes tres opcions, però també evidencia que l'acord es modula de maneres diferents en cada cas, sent molt superior la franja d'indecisió en les opcions que fan referència a aspectes de la tasca docent vinculats a l'alumnat que el professorat considera amb més dificultats.

En la comparativa entre la segona i tercera afirmació, que són les directament vinculades a l'atenció a aquest tipus d'alumnat, hi ha diferents aspectes a destacar. D'una banda crida l'atenció que les franges de desacord i indecisió són molt similars i diferents a les de la primera afirmació. En canvi sí trobem diferències entre les franges d'acord: malgrat l'acord global sigui gairebé idèntic (82,3% la segona afirmació i 81,3% la tercera), la distribució interna entre les dues opcions de resposta és diferent, manifestant-se un major acord vers l'afirmació que les TIC són útils per atendre les necessitats educatives. Considerarem que això pot ser degut a factors diversos, sense descartar la possibilitat d'una interpretació més física que cognitiva de les barreres, i per tant en principi menys vinculada amb la tecnologia.

També és interessant destacar la franja d'indecisió, que com hem comentat és substancialment menor en el cas de la primera afirmació i bàsicament passa a nodrir l'opció de resposta d'acord màxim, mantenint-se l'opció d'acord simple a un nivell equivalent entre totes tres afirmacions.

La figura 30 compara les respostes a les dues afirmacions que posen en contrast la utilitat percebuda de les TIC com a complexitat afegida a la tasca docent o com a oportunitat de desenvolupament i millora professional.

Aquesta figura mostra l'elevada concentració de respostes d'acord en el cas de la percepció de les TIC com a oportunitat, comparada amb la relativa dispersió entre les opcions de resposta sobre la percepció de les TIC com a complexitat.

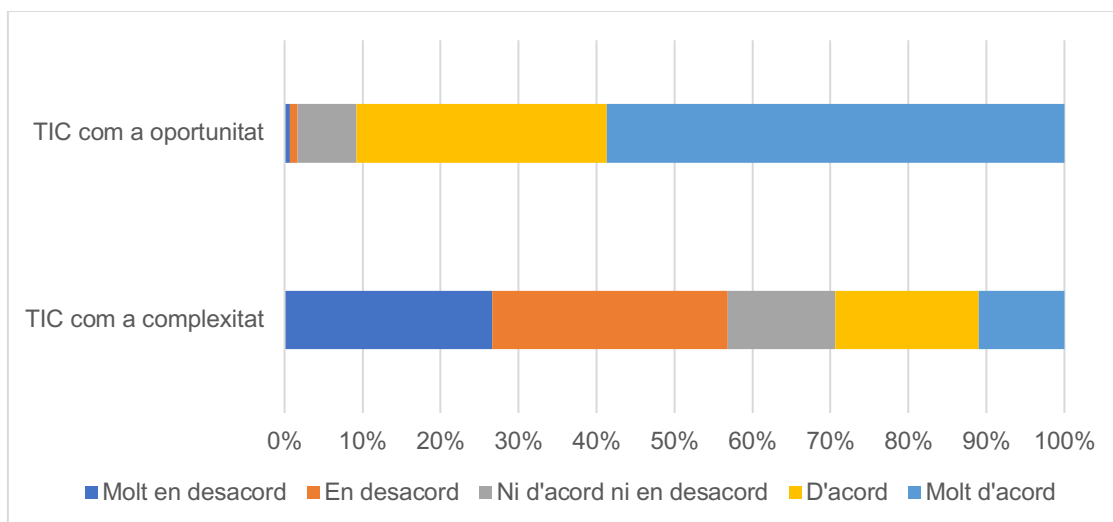


Figura 30. Comparativa entre la percepció de la utilitat de les TIC com a complexitat afegida a la tasca docent o com a oportunitat de desenvolupament i millora professional. FONT. Elaboració pròpia.

6.2.4. Apartat 4: Organització de l'aula

En aquest apartat es formulen preguntes sobre l'organització física de l'aula i el posicionament d'alumnat i docent. També es pregunta sobre el grau d'acord o desacord amb dos enunciats relacionats amb l'ús educatiu de les TIC.

6.2.4.1. Agrupaments prioritari a l'aula

Pel que fa al tipus d'agrupaments utilitzats en el treball d'aula es determinen les opcions de resposta que entenem que globalment donen cobertura als agrupaments més usuals:

- Grup classe
- Grup flexible heterogeni
- Grup flexible homogeni
- Equips (parelles o petits grups) de suport entre iguals
- Treball individual

Observem a la figura 31 que gairebé la meitat de la mostra (45,3%) respon que l'agrupament prioritari en treballar amb TIC són els equips de suport entre iguals, seguit pel grup flexible heterogeni, ambdós relacionats amb pràctiques educatives inclusives.

L'aglutinació dels agrupaments considerats més inclusius recull un percentatge total del 83,7%, mentre que els agrupaments menys inclusius, ni tan sols aglutinats arriben a la quarta part de respostes (12,4%).

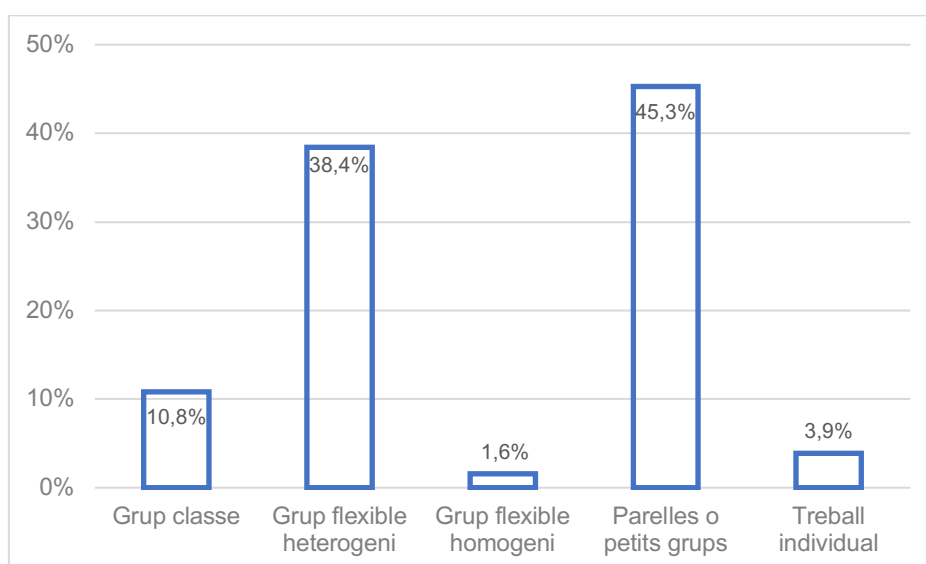


Figura 31. Agrupaments que s'organitzen prioritàriament a l'aula en treball amb TIC. FONT. Elaboració pròpia.

La figura 32 mostra que respecte al treball sense TIC l'opció prioritària és la de grup classe (45,4%), seguida a molta distància de les més inclusives que havien destacat en el treball amb TIC. Si aglutinem les dues opcions de resposta de caràcter més inclusiu totalitzen un 44,8%, tampoc arribant a superar l'opció de grup classe.

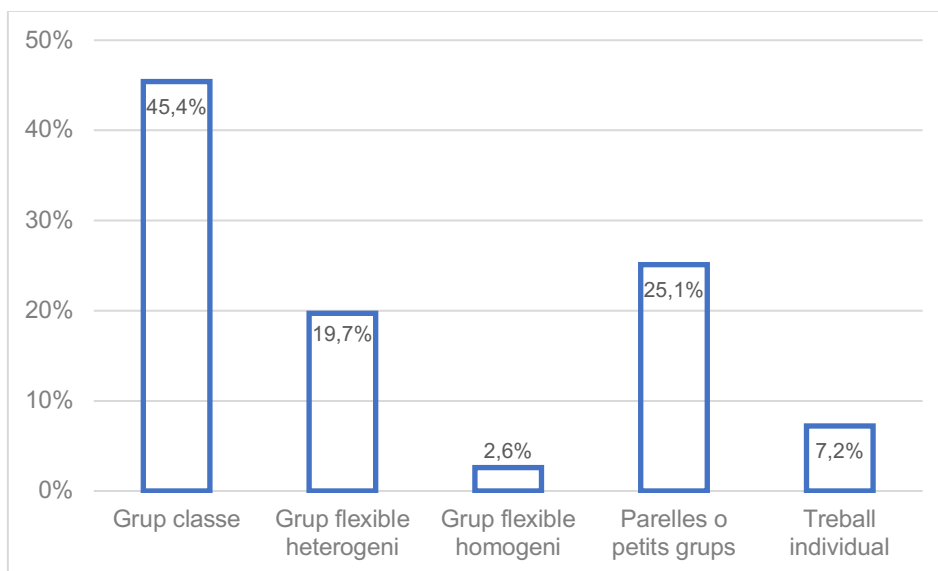


Figura 32. Agrupaments que s'organitzen prioritàriament a l'aula en treball sense TIC. FONT. Elaboració pròpia.

En la comparació de dades de l'apartat, la figura 33 mostra franges diferenciades respecte al treball en grup classe, molt elevat en treball sense TIC i reduït amb TIC.

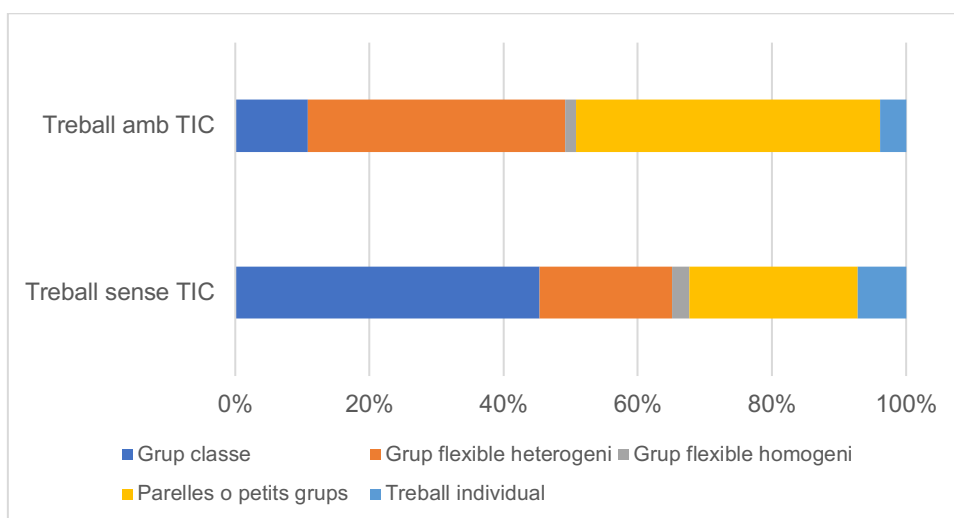


Figura 33. Comparativa entre els agrupaments que s'organitzen prioritàriament a l'aula en treball amb i sense TIC. FONT. Elaboració pròpia.

En aquesta figura també es posa de manifest que l'ús dels agrupaments més vinculats al treball tenint en compte la diversitat de l'alumnat (grup flexible heterogeni i parelles o petits grups) s'incrementa considerablement amb la introducció de la tecnologia a l'aula.

A les franges minoritàries crida especialment l'atenció que les dinàmiques individuals són superiors en el treball sense TIC. Així mateix, es constata que el grup flexible homogeni es manté dins valors residuals en ambdues situacions de treball.

6.2.4.2. Disposicions prioritàries a l'aula

En relació a les disposicions d'aula més utilitzades es determinen cinc opcions de resposta, considerant que globalment reflecteixen una aproximació a les distribucions més usuals als centres educatius de primària i secundària:

- Aula individual
- Aula parelles
- Aula en U
- Aula 4x4
- Aula variada

De manera deliberada i cercant fugir de prejudicis, el qüestionari presenta les opcions sense denominació textual, mostrant la imatge, una etiqueta i un numeral seqüencial. Pels efectes de reflectir els resultats, en canvi, sí optem per emprar el descriptiu de cada distribució d'aula. La figura 34 reflecteix la denominació de cada opció.

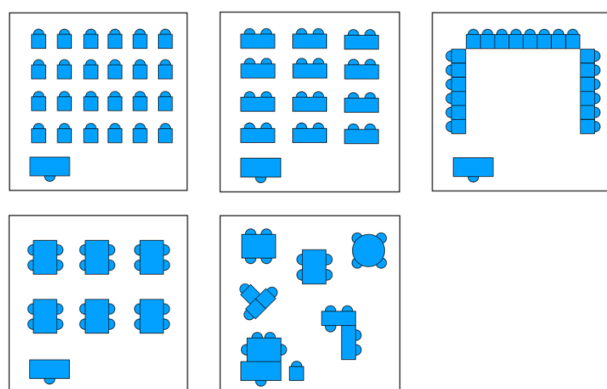


Figura 34. Aula individual, parelles, en U, 4x4 i variada.
FONT. Elaboració pròpia.

Pel que fa al treball amb TIC la figura 35 mostra que l'opció més utilitzada és l'aula 4x4 (38,4%) seguida de molt a prop per la variada (37,7%). L'opció menys preferida és la clàssica d'aula individual (3,6%), mentre que la distribució també clàssica de l'aula parelles és la tercera més triada (14,1%), a molta distància de les dues prioritzades.

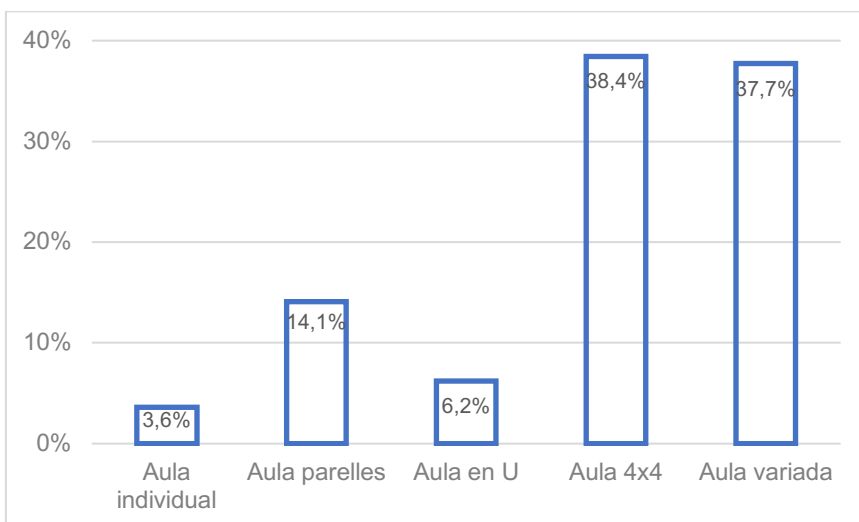


Figura 35. Disposicions que s'organitzen a l'aula en treball amb TIC.
FONT. Elaboració pròpia.

Respecte al treball sense TIC, figura 36 mostra que l'opció més destacada és l'aula parelles (33%), seguida per l'aula 4x4 (28%). La resta d'opcions se situen a nivell secundari en uns percentatges que oscil·len entre el 10,6% i el 16,5%.

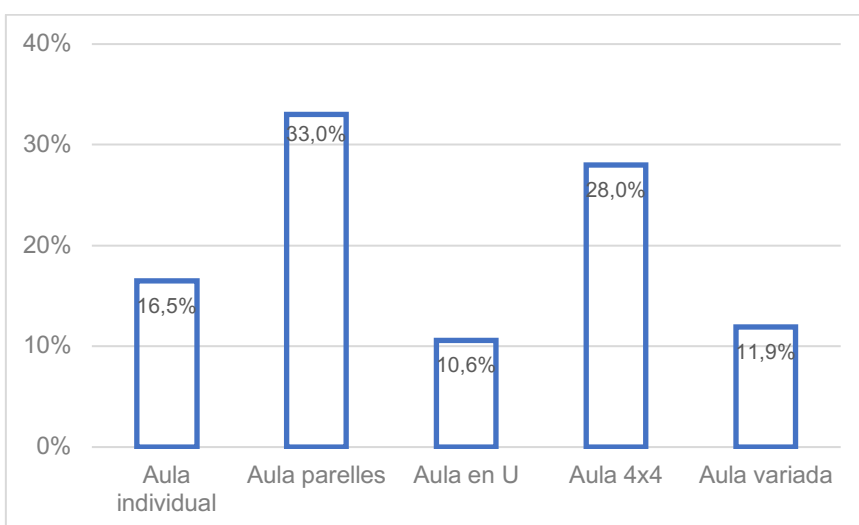


Figura 36. Disposicions que s'organitzen a l'aula en treball sense TIC.
FONT. Elaboració pròpia.

Finalment la figura 37 presenta el contrast de les opcions de resposta d'ambdues situacions (treball amb i sense TIC) i permet copsar que en el treball amb TIC destaca la distribució d'aula variada en detriment de les disposicions considerades com a més tradicionals. Així mateix, observem que la disposició d'aula 4x4 mostra un increment quan es treballa amb TIC a l'aula.

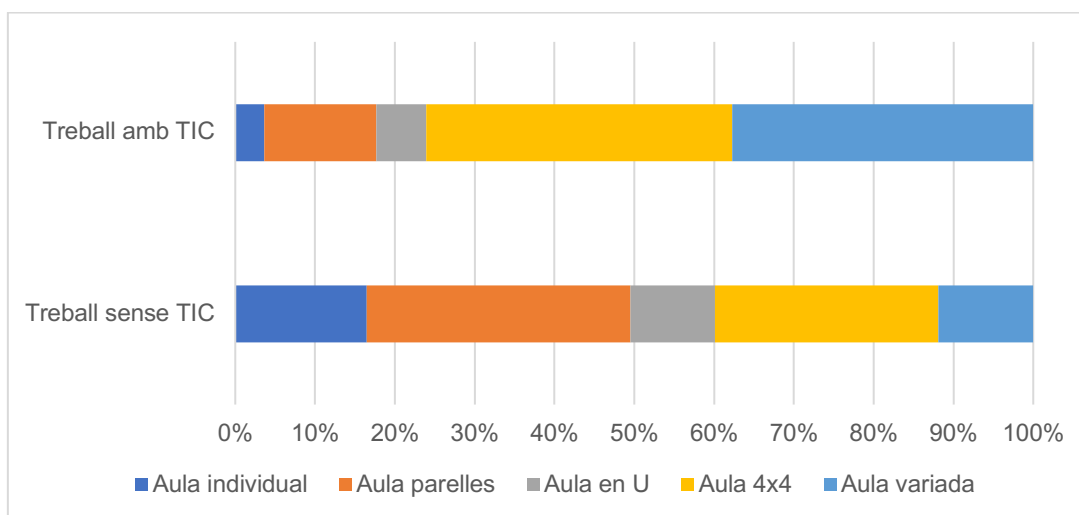


Figura 37. Comparativa entre les disposicions que s'organitzen a l'aula en treball amb i sense TIC. FONT. Elaboració pròpia.

6.2.4.3. Ubicació docent a l'aula

En referència a la ubicació prioritària física del docent a l'aula es determinen les opcions de resposta que, en diferent mesura, s'entén que poden incloure les diverses possibilitats:

- A la part frontal de l'aula
- Al mig de l'aula
- A la part del darrere de l'aula
- A cap ubicació concreta, el docent es mou per l'aula

La figura 38 reflecteix les respostes prioritzades en situacions de treball amb TIC a l'aula. Com es pot observar, l'opció que fa referència a una ubicació diversa i mòbil del docent és majoritària, sent la resta d'opcions pràcticament residuals.

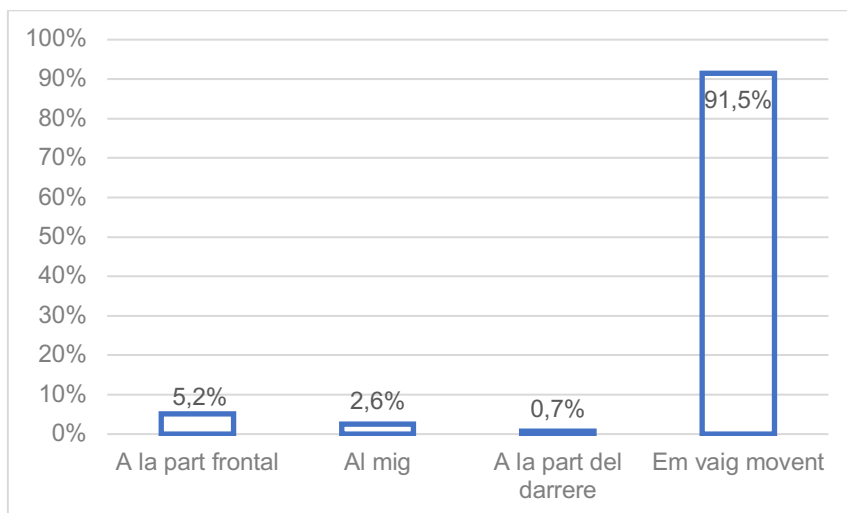


Figura 38. Posicionament prioritari del docent a l'aula en treball amb TIC. FONT. Elaboració pròpia.

En canvi, la figura 39 mostra que en situacions sense ús de les TIC les respostes no s'aglutinen vers una única opció. En aquest cas més de la meitat de la mostra (53,8%) refereix una posició mòbil i diversa, i un 40% prioritza el posicionament a la part frontal, mentre la resta de les opcions segueixen mostrant un grau molt minoritari.

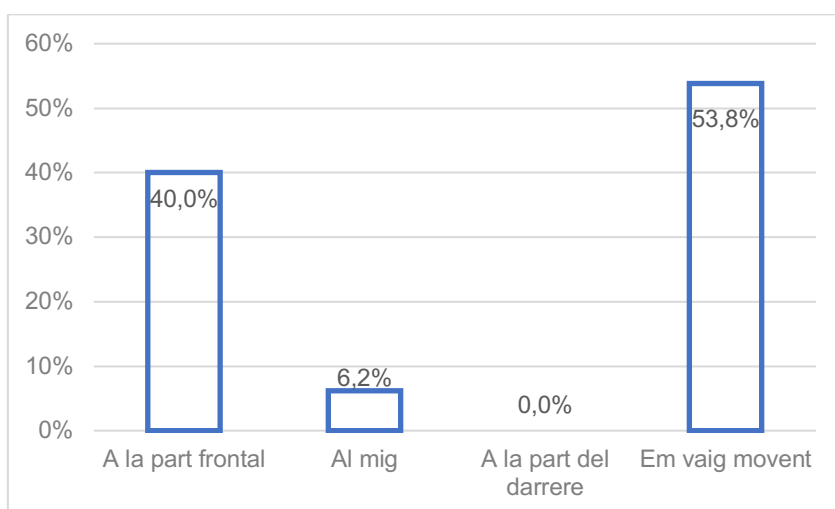


Figura 39. Posicionament prioritari del docent a l'aula en treball sense TIC. FONT. Elaboració pròpia.

En el contrast que presenta la figura 40 constatem les diferències entre ambdues situacions (treball amb i sense TIC).

Destaca en primer lloc la important disminució del posicionament a la part frontal de l'aula quan es treballa amb TIC, respecte al treball sense TIC. Igualment és apreciable la prioritització de posicionaments variats i mòbils quan es treballa amb TIC, una opció que també es mostra majoritària en el treball sense TIC però que augmenta amb la introducció de la tecnologia.

Finalment, destaquem que quan es treballa amb TIC es pot observar una disminució del posicionament docent a la part central de l'aula, així com una aparició (gairebé residual) del posicionament al darrere, del tot inexistent en treballar sense TIC.

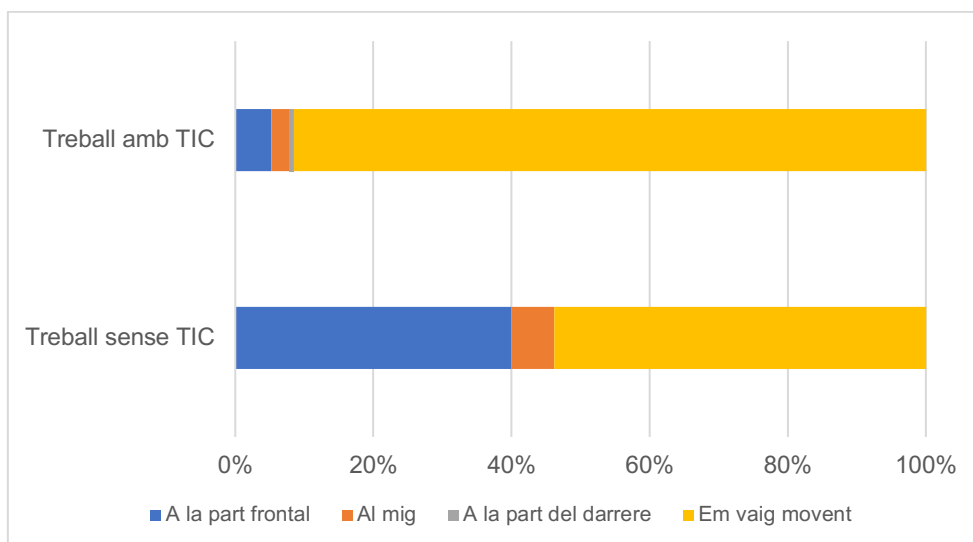


Figura 40. Comparativa entre el posicionament prioritari del docent a l'aula en treball amb i sense TIC. FONT. Elaboració pròpia.

6.2.4.4. Ús de les TIC en l'organització de l'aula

La darrera pregunta d'aquest apartat recull afirmacions sobre l'organització de l'aula i, com en totes les preguntes del qüestionari que es plantegen en base a acord o desacord amb afirmacions, les opcions de resposta es codifiquen amb una puntuació creixent de l'1 al 5 per tal d'habilitar el càlcul d'indicadors estadístics.

La taula 23 presenta els indicadors estadístics bàsics de freqüència respecte a cada afirmació.

Taula 23. Percepció de la utilitat de les TIC en l'organització de l'aula: indicadors estadístics bàsics de freqüència

Afirmació	Mitjana	Mediana	Moda	Desviació
L'ús de les TIC fa que imparteixi menys classes magistrals i em dediqui a moderar les activitats d'aprenentatge de l'alumnat	4,18	4	5	0,897
Les TIC m'ajuden a treballar conjuntament amb altres professionals (educadors/es, mestres d'audició i llenguatge...) a l'aula	3,76	4	4	1,051

FONT. Elaboració pròpia.

Podem observar que la primera afirmació obté una mitjana i moda més alta, així com menor desviació.

La utilitat de les TIC per afavorir el canvi de rol docent, potenciant la moderació *versus* la magistralitat, obté per tant una valoració més positiva que per a afavorir el treball compartit entre els diferents professionals, considerant però que no es tracta d'afirmacions contraposades sinó complementàries.

A continuació, la figura 41 presenta aquesta priorització de manera gràfica, indicant que hi ha un considerable grau d'acord pel que fa a la percepció del valor de les TIC per a donar suport a la codocència i el treball compartit. Amb tot i això, aquest grau d'acord és superat de manera aclaparadora pel que se'ls atorga com a suport al canvi de rol docent.

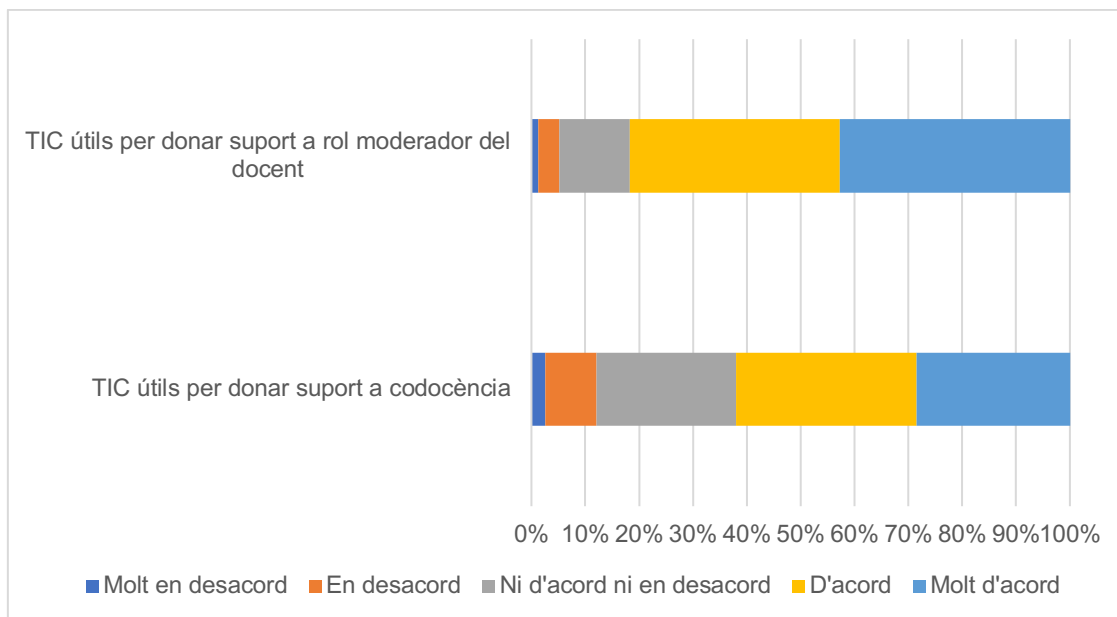


Figura 41. Comparativa de la percepció de la utilitat de les TIC per prioritzar la moderació d'activitats i per treballar conjuntament amb altres professionals a l'aula. FONT. Elaboració pròpia.

6.2.5. Apartat 5: Acció educativa i estratègies d'aprenentatge

En l'apartat final es formulen qüestions sobre l'acció educativa i les estratègies d'aprenentatge, concretament programació, exercici de la docència i avaluació. També es pregunta sobre l'acord o desacord amb quatre afirmacions que hi són relacionades.

Les respostes sobre la utilitat de les TIC en aquests aspectes, com en altres casos es codifiquen amb una puntuació creixent de l'1 al 5.

- Gens important (1)
- Poc important (2)
- Relativament important (3)
- Important (4)
- Molt important (5)

6.2.5.1. Ús de les TIC en la programació

Pel que fa a la utilitat de les TIC en referència a la programació de l'assignatura es demana resposta a sis aspectes:

- Previsió de diferents ritmes d'aprenentatge de l'alumnat
- Previsió que les activitats siguin físicament accessibles per a tot l'alumnat
- Previsió de tasques d'anticipació de continguts
- Previsió de tasques d'ampliació de continguts
- Elaboració de propostes d'activitats més simples i/o intuïtives
- Elaboració de propostes d'activitats més complexes

La figura 42 presenta els diferents aspectes ordenats d'acord amb el percentatge de respostes a l'opció de màxima importància, i evidencia que el principal aspecte de programació de l'assignatura pel qual les TIC es consideren molt importants és la previsió de tasques d'ampliació de continguts, seguit a poca distància de la previsió de diferents ritmes d'aprenentatge i de l'elaboració d'activitats més complexes. No obstant això, les opcions restants també es consideren amb un elevat grau d'importància.

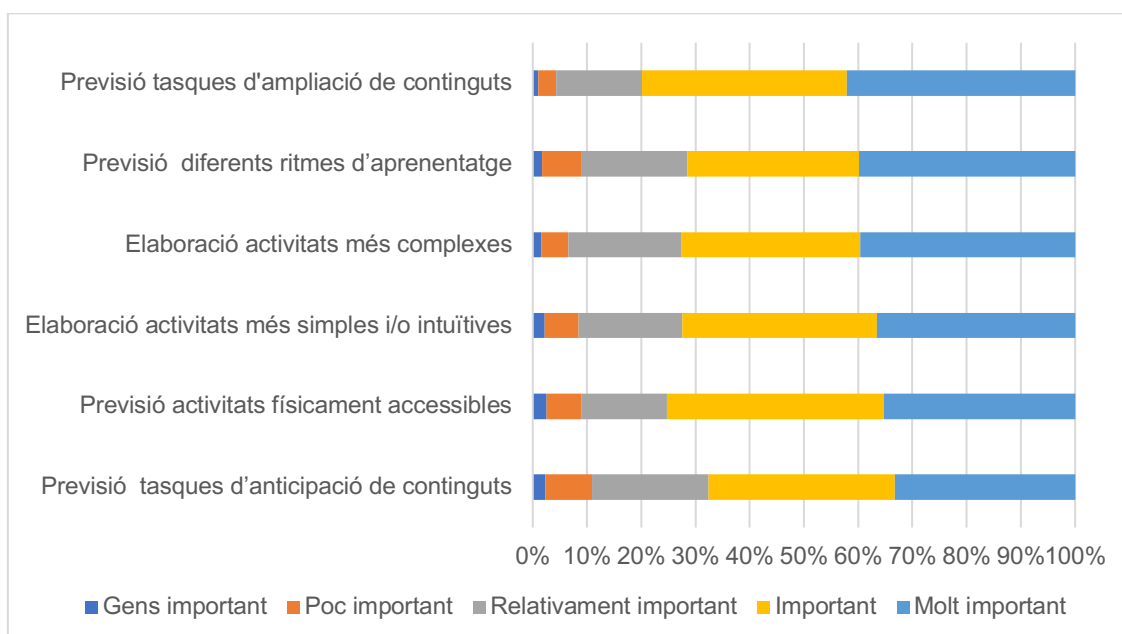


Figura 42. Comparativa de la utilitat de les TIC en aspectes referits a la programació de l'assignatura. FONT. Elaboració pròpia.

Si realitzem una aglutinació de les respostes «important» i «molt important» observem que l'aspecte més valorat és novament la previsió de tasques d'ampliació de continguts, seguit en aquest cas per la previsió que les activitats siguin físicament accessibles per a tot l'alumnat, l'elaboració de propostes d'activitats més simples i/o intuïtives, així com les més complexes.

En aquest cas, les darreres posicions en ordre d'importància, sense menystenir el seu valor ja que igualment es mantenen a nivells molt alts, són la previsió de diferents ritmes d'aprenentatge i la previsió de tasques d'anticipació de continguts.

6.2.5.2. Ús de les TIC en la docència

Quant a la utilitat de les TIC en aspectes relacionats amb la docència de l'assignatura, es demana resposta a quatre aspectes:

- Individualització o personalització del procés d'aprenentatge
- Preparació de diferents modalitats de presentació dels continguts
- Incentivació que l'alumnat utilitzi diferents formats de treball
- Organització del treball en modalitats diverses

També en aquest cas es presenta un contrast gràfic entre les respostes. La figura 43 mostra que el principal aspecte referent a la docència pel qual les TIC es valoren molt importants és la preparació de diferents modalitats de presentació dels continguts, seguit per la incentivació que l'alumnat utilitzi diferents formats de treball. A més distància trobem les dues opcions restants (organització del treball en modalitats diverses i individualització o personalització del procés d'aprenentatge).

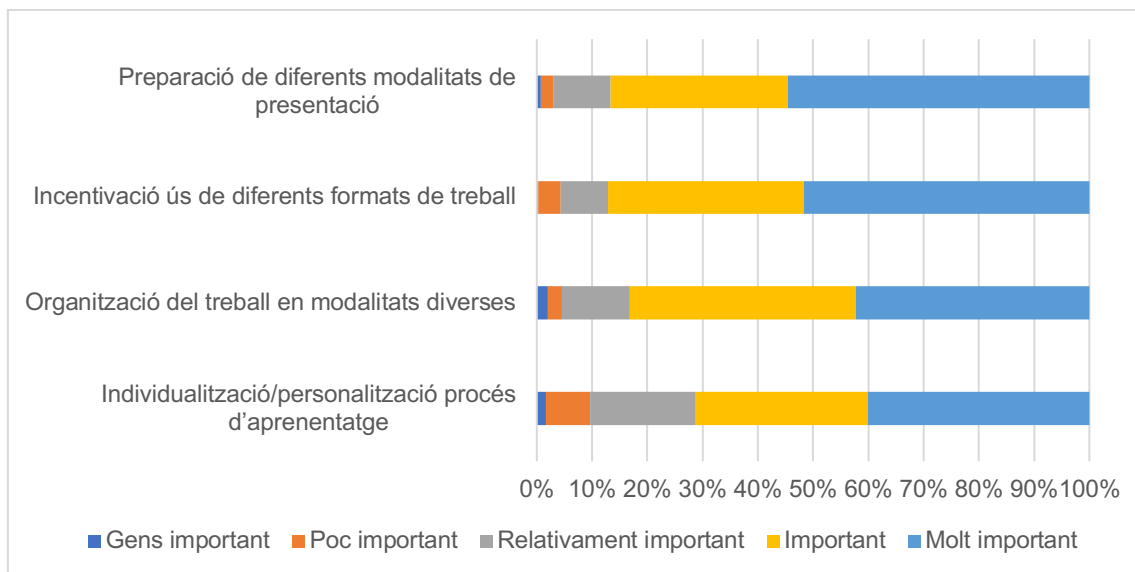


Figura 43. Comparativa de la utilitat de les TIC en aspectes referits a la docència. FONT. Elaboració pròpia.

Podem observar també que la individualització o personalització de l'aprenentatge és el que genera, amb diferència, més percentatge de respostes neutres (19,2%) i de «poc important» (7,9%). En aquest cas, l'aglutinació de les respostes que consideren que el paper de les TIC té una importància baixa o nul·la és del 9,6%.

6.2.5.3. Ús de les TIC en l'avaluació

En relació a la utilitat de les TIC en les diferents formes d'avaluació es presenten a valoració sis modalitats o casuístiques:

- Avaluació amb rúbriques
- Avaluació amb e-portafolis, diaris personals d'aprenentatge o similars
- Avaluació mitjançant diferents suports (textual, àudio, vídeo, gràfic...)
- Avaluació ajustada a les habilitats de l'alumnat
- Autoavaluació de l'alumnat
- Coavaluació entre companys

La figura 44 presenta la comparació entre les diferents formes d'avaluació, d'acord amb el percentatge de respostes per a cada opció d'importància.

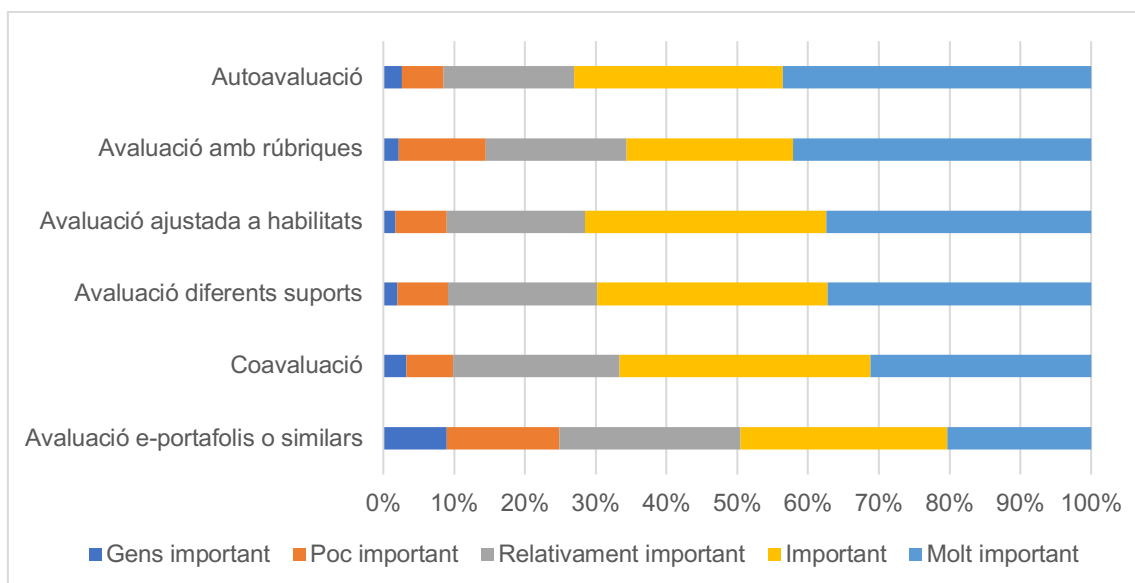


Figura 44. Comparativa de la utilitat de les TIC en aspectes referits a l'avaluació. FONT. Elaboració pròpia.

En aquesta figura podem apreciar que les TIC es consideren especialment útils per a donar suport a l'autoavaluació i l'avaluació amb rúbriques, seguides a poca distància de l'avaluació ajustada a habilitats i l'avaluació amb diferents suports.

En dur a terme l'aglutinació de les respostes «important» i «molt important», es mostra que novament destaca el suport de les TIC a l'autoavaluació, però en aquest cas seguit a poca distància de l'avaluació ajustada a habilitats i l'avaluació amb diferents suports.

Globalment també podem observar com el suport a l'avaluació mitjançant e-portafolis o similars, tot i ser considerat generalment útil presenta una important franja de resposta neutra i sobretot la franja més àmplia de consideració «poc important», manifestant-se així com l'opció menys valorada.

6.2.5.4. Ús de les TIC en l'acció educativa i les estratègies d'aprenentatge

La darrera pregunta del qüestionari recull una sèrie d'afirmacions sobre l'acció educativa i les estratègies d'aprenentatge, i com en totes preguntes plantejades en base a acord o desacord, les opcions de resposta es codifiquen amb puntuació creixent de l'1 al 5.

En la línia d'apartats anteriors, la taula 24 presenta els indicadors estadístics bàsics de freqüència respecte a cada afirmació.

Taula 24. Percepció de la utilitat de les TIC en l'acció educativa i estratègies d'aprenentatge: indicadors estadístics bàsics de freqüència

Afirmació	Mitjana	Mediana	Moda	Desviació
Les estratègies d'aprenentatge que emprava l'alumnat en treballar amb TIC poden ser útils per treballar de manera més inclusiva	4,27	4	4	0,726
Quan l'alumnat treballa amb TIC és més fàcil que superar la por a l'error i poder aprofitar els seus efectes pedagògics	4,11	4	5	0,920
Treballar de manera inclusiva a l'aula és una complexitat afegida a la meua tasca docent	3,27	4	4	1,348
Treballar de manera inclusiva a l'aula és una oportunitat de desenvolupament i millora professional	4,42	5	5	0,740

FONT. Elaboració pròpia.

Es constata que la darrera afirmació ha obtingut la mitjana, mediana i moda més alta, així com la segona menor desviació.

D'altra banda, la mitjana més baixa, compartint amb altres afirmacions els valors més baixos de mediana i moda, correspon a la penúltima afirmació. Podem entendre doncs que s'ha obtingut un alt grau d'acord respecte al fet que el treball inclusiu és una oportunitat de desenvolupament i millora professional, mentre que a l'extrem oposat es manifesta cert desacord amb l'afirmació que aquest tipus de treball implica una complexitat afegida a la tasca docent.

La figura 45 presenta la comparació gràfica entre les percepcions de la utilitat de les TIC per treballar de manera més inclusiva i per aprofitar els efectes pedagògics de l'error.

En aquesta figura observem nivells molt similars en la franja d'acord màxim pel que fa a ambdues afirmacions. En canvi, en l'aglutinació de les respostes d'acord simple, la primera afirmació rep força més acceptació, tot recordant que també en aquest cas cal tenir en compte que no es tracta d'afirmacions contraposades sinó complementàries.

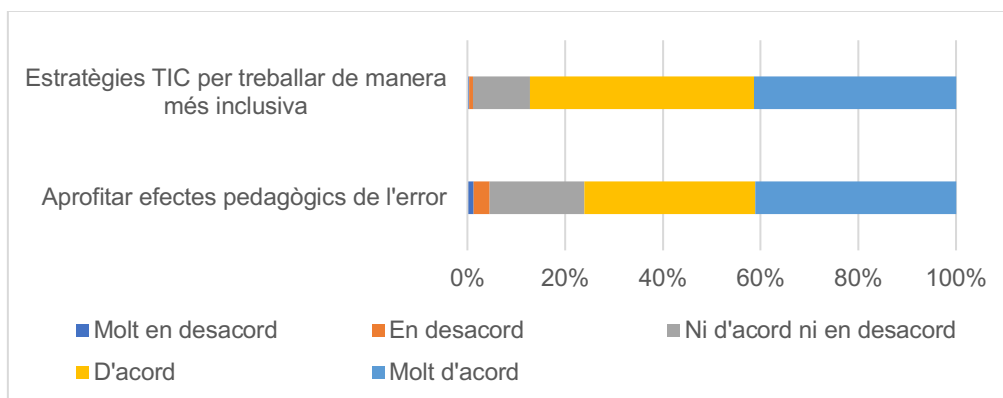


Figura 45. Comparativa entre la percepció de la utilitat de les TIC per treballar de manera més inclusiva i per fer un ús pedagògic de l'error. FONT. Elaboració pròpia.

La figura 46 posa en relació les afirmacions respecte a si el treball inclusiu representa una complexitat o una oportunitat de desenvolupament i millora professional. Observem l'alta concentració de respostes en franges d'acord respecte a les pràctiques inclusives com a oportunitat i força dispersió entre la consideració com a complexitat.

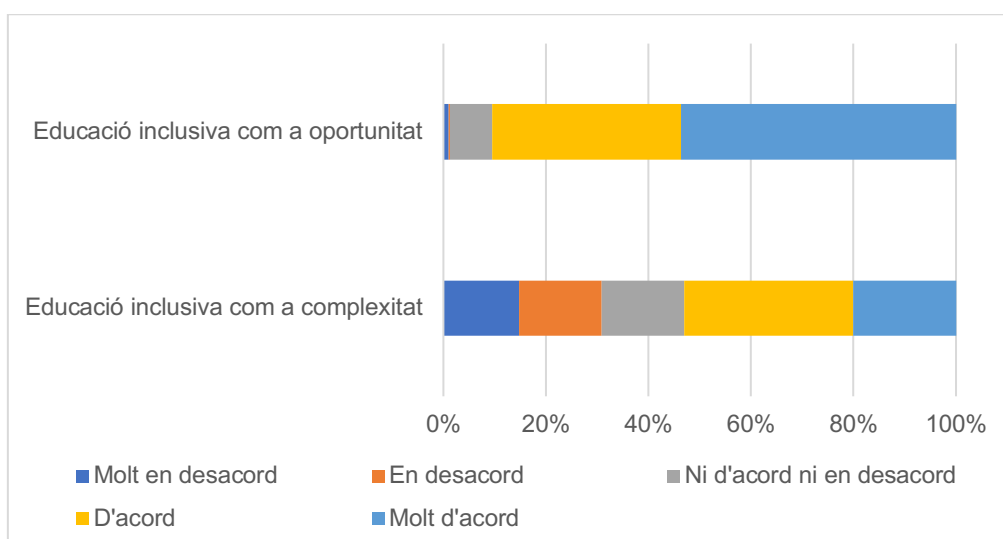


Figura 46. Comparativa entre la percepció del treball inclusiu com a complexitat afegida a la tasca docent o com a oportunitat de desenvolupament i millora professional. FONT. Elaboració pròpia.

6.2.6. Comparativa de percepcions

Per concloure els resultats i anàlisi descriptiva del qüestionari, presentem diverses comparatives de percepcions sobre l'ús de les TIC i l'educació inclusiva.

La taula 25 recull les afirmacions respecte a les quals es demana el grau d'acord i n'extreu els indicadors estadístics, amb una ordenació creixent d'acord amb la mitjana.

Taula 25. Percepció de la utilitat de les TIC en tots els àmbits qüestionats: indicadors estadístics bàsics de freqüència

Afirmació	Mitjana	Mediana	Moda	Desviació
Treballar amb TIC a l'aula és una complexitat afegida a la meva tasca docent	2,57	2	2	1,348
Treballar de manera inclusiva a l'aula és una complexitat afegida a la meva tasca docent	3,27	4	4	1,348
Les TIC m'ajuden a treballar conjuntament amb altres professionals a l'aula	3,76	4	4	1,051
Quan l'alumnat treballa amb TIC és més fàcil que superin la por a l'error i poder aprofitar els seus efectes pedagògics	4,11	4	5	0,920
Les TIC m'ajuden a reduir o eliminar les barreres a l'aprenentatge i la participació que troba el meu alumnat	4,15	4	4	0,835
L'ús de les TIC fa que imparteixi menys classes magistrals i em dediqui a moderar les activitats d'aprenentatge de l'alumnat	4,18	4	5	0,897
Utilitzo les TIC per atendre les necessitats educatives de l'alumnat	4,24	4	5	0,860
Les estratègies d'aprenentatge que emprava l'alumnat en treballar amb TIC poden ser útils per treballar de manera més inclusiva	4,27	4	4	0,726
Treballar de manera inclusiva a l'aula és una oportunitat de desenvolupament i millora professional	4,42	5	5	0,740
Treballar amb TIC a l'aula és una oportunitat de desenvolupament i millora professional	4,47	5	5	0,735
Les TIC em resulten útils per treballar l'assignatura principal que imparteixo	4,50	5	5	0,708

FONT. Elaboració pròpia.

Observem que la puntuació més baixa correspon a que treballar amb TIC a l'aula és una complexitat afegida a la tasca docent, seguida per la seva «paral·lela» referent a treballar de manera inclusiva. Encara per sota de la puntuació 4 trobem l'afirmació que les TIC ajuden a treballar conjuntament amb altres professionals a l'aula. En canvi, entre les afirmacions amb una puntuació més alta trobem l'antítesi de dues de les pitjor valorades, concretament les afirmacions que tant treballar de manera inclusiva com treballar amb TIC a l'aula són una oportunitat de desenvolupament i millora professional. Finalment la mitjana més alta, tot i que a poca distància de la que la precedeix, destaca la utilitat de les TIC per treballar l'assignatura que s'imparteix.

Per acabar, a la figura 47 es posen en contrast les respostes sobre la percepció dels dos eixos d'aquest treball com a complexitat afegida a la tasca docent o com a oportunitat de desenvolupament i millora professional.

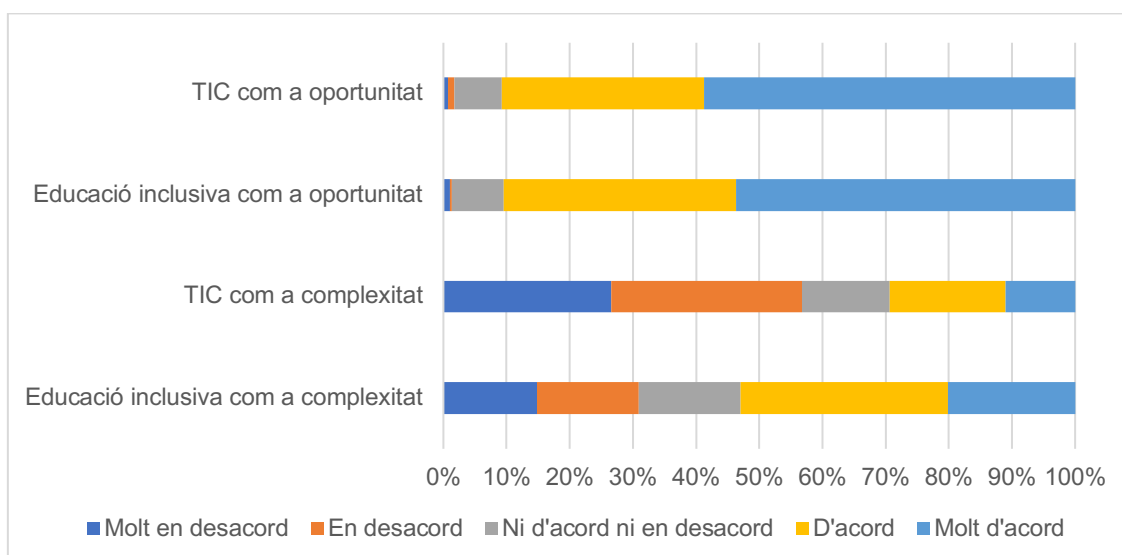


Figura 47. Comparativa entre la percepció de les TIC i el treball inclusiu com a complexitat afegida a la tasca docent o com a oportunitat de desenvolupament i millora professional. FONT. Elaboració pròpia.

Pel que fa a la valoració de TIC i educació inclusiva com a oportunitat de desenvolupament i millora professional, observem que l'acord global és aclaparador i comparable, però també que són les TIC les que aglutinen un major nombre de respostes dins la franja més alta d'acord. Entenem doncs que són més els professionals de la mostra que perceben que especialment les TIC són un element que els pot aportar en aquest sentit.

Pel que fa en canvi a la consideració d'ambdós eixos com a complexitat afegida a la tasca docent, constatem que no hi ha un acord majoritari. Els resultats mostren una àmplia franja de desacord respecte a les TIC (en lògica correspondència amb les preguntes anteriors, tot i que menys polaritzada) però no així en l'àmbit de l'educació inclusiva. El contrast gràfic mostra com la franja amb més freqüència és la de desacord simple, que correspon a les TIC, mentre que per a l'educació inclusiva és justament l'oposada, la de l'acord simple, i en l'aglutinació de les franges d'acord i desacord d'ambdós eixos es constata una imatge gairebé simètrica.

En base a aquesta representació podem considerar que els professionals participants valoren que el treball inclusiu a l'aula afegeix major complexitat a la tasca educativa que la utilització de les TIC. Així mateix, observem que les conseqüències positives pel desenvolupament professional d'ambdues situacions generen més acord entre els participants que les negatives.

6.3. Resultats i anàlisi descriptiva de les entrevistes

Els resultats de les entrevistes es presenten agrupats per àrees, incloent la xarxa semàntica¹¹⁵ amb els codis que hi són vinculats i analitzant les citacions codificades.

Les àrees d'agrupament dels ítems són les següents:

- Canvi de mirada: de les NEE a les barreres a l'aprenentatge i la participació.
- Disseny d'activitats i materials amb perspectiva inclusiva.
- Ús inclusiu de les TIC per potenciar l'autonomia de l'alumnat.
- TIC com a eines de suport a la docència compartida.
- Canvi de rol docent: disseny d'entorns i materials d'aprenentatge.

6.3.1. Canvi de mirada: de les NEE a les barreres a l'aprenentatge i la participació

Un dels aspectes tractats amb més aprofundiment a les entrevistes és la identificació de fins a quin punt la persona que participa en la recerca ha fet o es troba en procés de

¹¹⁵ Elaborada amb el programa ATLAS-ti 8.4.5.

realitzar un canvi de mirada de les NEE de l'alumnat a les barreres a l'aprenentatge i la participació de l'entorn, i la relació entre aquest canvi de mirada i la utilització de les TIC a l'aula. Com s'ha tractat al capítol 3, les implicacions educatives del canvi de mirada estan relacionades amb el grau d'inclusivitat d'un centre educatiu (Huguet, 2006). D'altra banda, l'impacte de les TIC en aquest canvi de mirada pot representar un element facilitador però també generar barreres addicionals sobre les quals cal estar alerta; els riscos de la tecnologia com a barrera, analitzats al capítol 4, són presents en tots els àmbits socials i òbviament també a l'educatiu.

La xarxa semàntica 1 presenta els codis relacionats amb el canvi de mirada de les NEE a les barreres a l'aprenentatge i la participació, que com podem observar estan vinculats amb tres àmbits: alumnat, professorat i suports a l'aula.

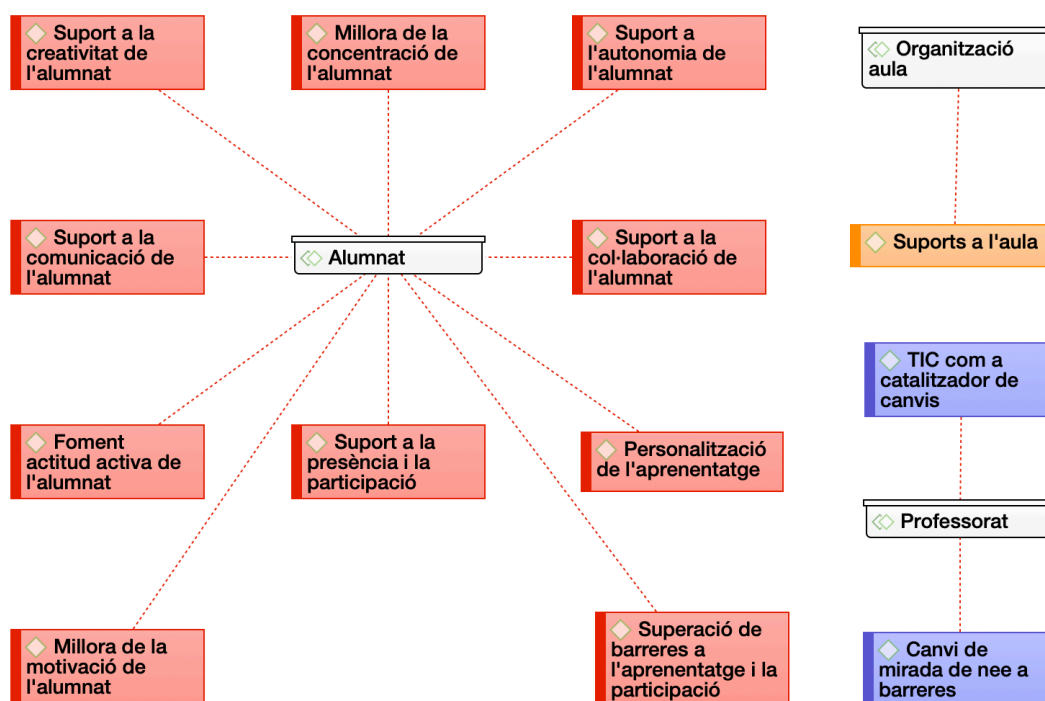


Figura 48. Xarxa semàntica 1. Canvi de mirada: de les NEE a les barreres a l'aprenentatge i la participació. FONT. Elaboració pròpia.

Les persones entrevistades destaquen en primer lloc aspectes vinculats a la manera de percebre, conceptualitzar i per tant, intervenir respecte a l'alumnat amb necessitats de suport. Mestres i professorat, especialment aquells de l'àmbit de l'educació especial, assumeixen dins el seu perfil professional la tasca d'adaptació dels materials per a

aquest alumnat, i les participants més veteranes relaten com van anar incorporant gradualment les TIC en la seva pràctica a mida que van veure el seu potencial, especialment per a l'alumnat amb més dificultats.

Ja sé que estic parlant de fa temps, però crec que és important, perquè aquells usos que fèiem, amb equips diguem rudimentaris i sense massa o cap formació, ja de seguida vam veure que era especialment útil pels alumnes amb més dificultats. (Citació 1:13)

(...) nosaltres a l'institut per exemple el que fem és que quan treballen amb recursos TIC no donem un per tota la classe sinó que em donen diversos, no pots donar el mateix al tothom, o no ho hauries de fer. (Citació 9:6)

Tot seguit el relat que es configura en les entrevistes mostra que a mida que els professionals es fan competents en l'ús de les TIC aprecien els seus potencials més enllà d'un ús puntual, sovint vinculat amb la motivació o limitat a les especificitats del programari. Emergeix així una doble percepció: d'una banda la constatació que les eines TIC són d'utilitat per a tot l'alumnat, de l'altra que aquestes eines no només es poden emprar per allò que han estat dissenyades, ja que el seu potencial educatiu va molt més enllà i no té més límit que el de la creativitat del docent que en fa ús.

(...) crec que qualsevol programa que em diguis podria més o menys pensar... bé, no sé si qualsevol, però molts programes, podria pensar una manera de que pugui ser útil per reduir les barreres a l'aprenentatge. (Citació 10:4)

Això no és obstacle per a què els docents facin una valoració positiva de determinades aplicacions de tipus molt específic, creades per a treballar dificultats d'aprenentatge concretes i sense marge de customització. Però en aquest sentit és rellevant que l'aprofundiment en la conversa mostra que, tot i emprar inicialment aquestes aplicacions de manera exclusiva amb els alumnes als quals en principi estan adreçats, alguns entrevistats reconeixen la seva utilitat per a tot l'alumnat i treballen amb la resta del professorat per aconseguir que el programari es valori com a instrument vàlid per a tothom. La percepció de les aplicacions específiques com a eines no segregadores, potencialment útils per incorporar a dinàmiques ordinàries de treball i vàlides per a tot l'alumnat, es pot considerar un indicador d'utilització inclusiva dels recursos.

(...) amb companyes de l'escola hi ha qui pensa que aquests programes més específics com alguns dels que t'he comentat, com per exemple el *software* de lectura, que només s'han de donar als nens amb dislèxia, i precisament no volem això, volem que tots coneguin l'eina i a qui li vagi bé, tingui dislèxia o no, que ho faci servir. (Citació 10:7)

El concepte de barrera a l'aprenentatge i la participació, bàsic en la definició d'educació inclusiva, és habitual en la conversa entre professionals de l'àmbit educatiu, i molt especialment entre els vinculats a l'educació especial, orientació o especialitats afins. Per això és d'esperar, com de fet succeeix, que la majoria dels entrevistats integrin la terminologia de les barreres a l'aprenentatge i la participació de manera fluida en el seu relat, i també que facin referència a les TIC com a instruments que poden ajudar a reduir-les i/o eliminar-les. Tot i així, les conseqüències educatives de la materialització del concepte potser no són tan habituals com seria desitjable quan l'objectiu és avançar vers l'educació inclusiva.

(...) les TIC poden ajudar a reduir les barreres aprenentatge. (Citació 10:1)

(...) això que per a nosaltres és una comoditat per a ells és una manera de superar una barrera. (Citació 3:3)

(...) també ens ha anat molt bé que les TIC estiguin integrades a l'aula perquè no són una cosa diferencial que té o fa només ella, són una cosa que els uneix a tots i que a ella li facilita la comunicació, li trenca una barrera. (Citació 5:2)

No obstant més enllà de la terminologia, que com s'ha dit per si mateixa no garanteix que la pràctica estigui adreçada a reduir o eliminar barreres, constatem que els docents comenten situacions o intervencions concretes que sí podem afirmar que mostren un canvi de mirada. És el cas, per exemple, de quan fan esment a la personalització de l'aprenentatge o a adaptacions per fer les mateixes activitats amb els suports necessaris. De la mateixa manera, els professionals entrevistats detallen la utilització habitual d'eines que els permeten donar resposta a les necessitats de tot l'alumnat, exemplificant així un treball amb plantejament inclusiu, concretament pel que fa al disseny universal i la personalització del procés d'aprenentatge. També és força constant a les entrevistes la referència al suport de les TIC per possibilitar una resposta inclusiva integrada en la dinàmica de l'aula ordinària.

(...) podia anar seguint força i les adaptacions eren més en funció del que fèiem tots, i sí que les TIC l'ajudaven a fer el mateix, d'altra manera. (Citació 12:5)

(...) perquè cadascú va al seu ritme d'aprenentatge i llavors nosaltres els oferim diversitat de tècniques. (Citació 9:9)

A la classe hi ha diferents ritmes d'aprenentatge, però estem treballant el mateix aspecte, aleshores el que fem és això, que tots els alumnes que treballen al seu ritme amb l'eina que els va millor. (Citació 9:7)

Així mateix, en el decurs de les entrevistes es constata l'assumpció per part dels participants d'altre dels elements característics del canvi de mirada per avançar vers l'educació inclusiva: treballar de manera inclusiva no consisteix merament en adaptar materials per a l'atenció individualitzada. També de manera repetida es posa de manifest la necessitat que tot l'equip docent col·labori per tal d'avançar vers un disseny universal. Igualment, són recurrents els aspectes intrínsecs a la definició d'educació inclusiva vinculats amb la personalització de l'aprenentatge, com ara la presència, participació i resultats, malgrat no sempre estiguin enunciats en els termes definitoris de l'educació inclusiva.

Això es pot posar en relació amb el principi de personalització de l'aprenentatge, en contraposició al principi d'individualització, com hem comentat més restringit i sustentat per una aproximació en base a les necessitats educatives de cada alumne.

Les TIC realment en el centre són molt útils perquè el que permeten és que cada alumne vagi al seu ritme d'aprenentatge. (Citació 9:1)

(...) no és només el que els ajuda tenir les TIC perquè també els acosta al nivell de la classe. Quan fas inclusiva no fas només adaptació per ajustar tot als teus alumnes, vull dir que també has de col·laborar amb els altres profes i treballar l'assignatura perquè sigui inclusiva i respongui el màxim a les necessitats de tot l'alumnat. (Citació 14:3)

En aquest canvi de mirada que es manifesta a les entrevistes, les TIC es posicionen com a catalitzadores de transformacions. Les transformacions afavorides per les TIC es precipiten així a diferents nivells a partir dels quals, seguint a Coll (2008), es possibilita treballar per aconseguir que tinguin un impacte sobre l'educació.

(...) el treball amb una cosa tan senzilla com els *iPad* ja ens feia a fer canvis, bé, no obligats, però veies que si canviaves les taules de lloc, era el lògic, que el que no era lògic era deixar-les com estaven. (Citació 5:6)

(...) quan afegeixes les TIC no pots seguir treballant amb el mateix model, vull dir que és millor treballar a l'aula d'una altra manera. (Citació 12:7)

En última instància, observem que a diverses aportacions queda reflectit el símil del catalitzador com un element que afegit a d'altres precipita una reacció determinada, però que amb la seva presència no garanteix cap reacció. Això es constata per exemple quan els entrevistats relaten que fins i tot en entorns de treball específics adreçats a avançar en l'educació inclusiva (concretament, referint-se a professionals dels SIEI) l'ús de la tecnologia sense un substrat propici al canvi de mirada no produeix cap transformació, sinó que ben al contrari genera percepció de malbaratament.

(...) a cada SIEI a banda de PDI hi ha una una tauleta i busquem *apps* de suport per treballar aspectes més curriculars, però clar, hi ha un problema amb alguns profes que la fan servir com a projector i realment... fa una pena, perquè per a aquest ús no cal tanta tecnologia, fer servir la tecnologia per seguir fent el mateix és trist, però amb segons qui costa que vagin més enllà. (Citació 6:5)

6.3.2. Disseny d'activitats i materials amb perspectiva inclusiva

Altre dels elements respecte al qual es cerca l'aportació de dades en les entrevistes és el disseny d'activitats i materials amb perspectiva inclusiva i la seva relació amb la utilització de les TIC per part dels docents.

La xarxa semàntica 2 presenta els codis relacionats amb aquest aspecte, que es troben vinculats en gran part a l'àmbit de l'alumnat com a destinataris de les activitats i els materials, però també als mateixos continguts i materials i al professorat com a artífexs del procés de disseny.

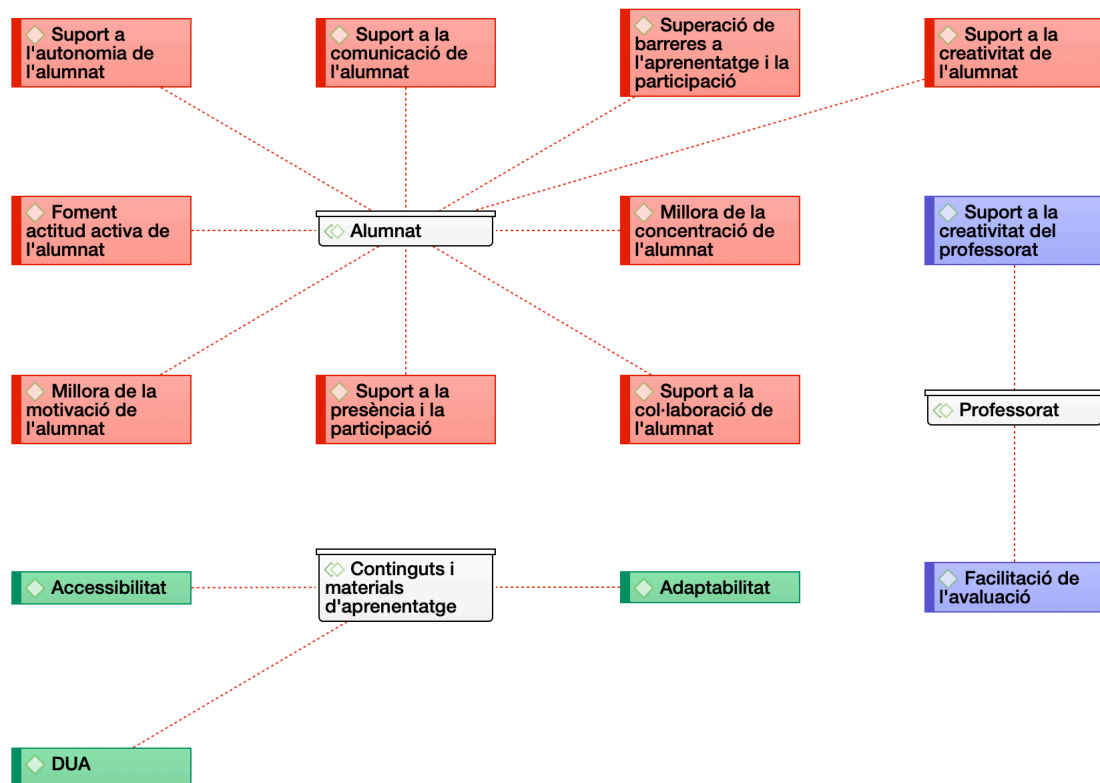


Figura 49. Xarxa semàntica 2. Disseny d'activitats i materials amb perspectiva inclusiva. FONT. Elaboració pròpia.

Els participants, i sobretot els especialitzats en l'atenció a la diversitat, manifesten que el disseny d'activitats i materials és una part important de la seva tasca. La creació i adaptació de materials, tant per a la pròpia docència com per a donar suport a la resta del professorat, està tradicionalment associada al perfil professional de mestres d'educació especial, pedagogia terapèutica, audició i llenguatge i professorat d'orientació educativa. S'entén doncs que aquest podria ser el motiu pel qual les persones d'aquestes especialitats amb més experiència docent expliquen de manera tan viva i acolorida el procés de disseny d'activitats i materials que ocupava un marge força ampli de la seva dedicació.

(...) quan jo vaig començar nosaltres les mestres d'educació especial vivíem a l'univers del *corta y pega, còpypaste* que li diuen ara però amb mitjans més rudimentaris ja fa temps que està inventat (riu). Només que abans això era molta més feina i feina molt artesana i molt repetitiva que a sobre es repetia cada curs, perquè encara que hi haguessin sempre nens de diversitat no sempre les necessitats eren les mateixes i encara que fosin les mateixes els nens són

diferents i no necessiten el mateix o treballàvem centres d'interès diferents o senzillament volíem millorar el que teníem segons ens havia funcionat (...)
(Citació 13:1)

Aquest procés històric de disseny de materials a mida dins «l'univers del *corta y pega*» que tan gràficament descriu una participant, sovint està referit a un treball individualitzat, malgrat també és usual la preparació de materials per a ús compartit. Tal com hem comentat anteriorment, no podem equiparar individualització amb personalització ni podem entendre que la creació o adaptació de materials adaptats a les necessitats de cada alumne o «categoria» d'alumnes implica l'adopció d'una perspectiva inclusiva en el disseny. Ben al contrari, quan els participants descriuen com creen i adapten de manera ajustada a necessitats concretes, no podem inferir que aquest acte creatiu respongui a un propòsit de disseny universal. De fet, hi ha indicis que apunten vers un disseny *ad hoc*, centrat en donar resposta a demandes concretes detectades pels mateixos docents o generades per companys als quals assessoren o donen suport.

(...) les TIC t'ajuden adaptar-te a les necessitats de cada alumne. (Citació 12:2)

Totes aquestes modificacions són més fàcils de fer amb les TIC. (Citació 10:12)

En un marc de treball que implica que els materials estàndard no són vàlids i que exigeix l'adaptació d'aquests i la creació d'altres, és esperable que la irrupció de les TIC fos rebuda com a mínim amb interès per part de professionals que, com recorda una de les persones entrevistades

(...) cada curs torna a retallar i enganxar, a fotocopiar. (Citació 13:1)

Les entrevistes fan palès que des dels inicis de la irrupció de les TIC als centres educatius, aquestes es mostren una eina possibilista pels professionals de l'educació especial.

(...) de seguida vam veure que podíem fer-lo més a mida i llavors alguns profes vam participar a tallers de creació de materials. (Citació 1:5)

També es relata que en els moments d'entrada de les TIC a l'aula la formació permanent del professorat, i sobretot la dels especialistes d'atenció a la diversitat, incorpora el DUA.

De fet els professionals posen en dubte que haguessin pogut avançar en el treball amb DUA a la seva tasca docent, sense disposar del suport ofert per la tecnologia.

(...) ens agradava molt pensar que podíem fer DUA (...) això sense les TIC no sé si ho podríem haver fet, de debò. (Citació 13:2)

Aprofundint en la mateixa línia, en el decurs de la conversa repetidament es posa de manifest la importància de les TIC per dissenyar amb perspectiva inclusiva.

Per a l'educació especial sobretot és un recurs molt important, no és l'únic però sí un molt important d'entre els que podem trobar i podem utilitzar. (Citació 7:3)

(...) si es fa alguna activitat que requereixi seguir unes consignes doncs les TIC em serveixen per presentar o buscar les imatges i no partir tant d'una idea preconcebuda com pot passar si la imatge la dono jo i només és una. (Citació 12:4)

En aquest cas però no es tracta únicament del reconeixement de com les eines han modernitzat i en tot cas fet més assumible la tasca. Vàries persones entrevistades van més enllà i atribueixen a les TIC un rol catalitzador en el pas des de l'adaptació d'activitats i materials per respondre a necessitats educatives concretes, al seu disseny inclusiu.

(...) no és que siguin útils, és que sense les TIC jo em veig que sent les mateixes (mestres d'educació especial) com a molt hauríem seguit adaptant materials, però fer una actuació així real per eliminar barreres o per fer disseny universal, no sé si hauríem arribat, perquè els recursos donen pel que donen i ja sabem els que són i que no ens donen massa més. (Citació 13:3)

És rellevant que en algun cas la persona entrevistada mostra el seu objectiu de garantir la presència de l'alumnat a l'àmbit ordinari (volem sobreentendre que els altres dos elements, participació i resultats, estan implícits en el comentari) i el relaciona directament amb la disponibilitat de les TIC, que permeten fer un disseny amb perspectiva inclusiva. No posem en dubte que els professionals haurien trobat maneres d'aconseguir que l'alumnat més vulnerable aconseguís els objectius de presència, participació i resultats que defineixen l'educació inclusiva, però compartim que es fa difícil albirar com assolir-los, en absència del recurs tecnològic.

La nostra feina és que els alumnes estiguin el màxim a l'ordinària, i jo no veig com podríem fer tantes hores amb ells a les aules del seu curs, vull dir si no tinguéssim aquest recurs. (Citació 14:2)

En un context en el qual la tecnologia és present i a l'abast del professorat, les persones entrevistades manifesten que el disseny d'activitats i materials es fa amb plantejament universal. Així, no només la tecnologia és una eina útil per optimitzar el temps i aconseguir un resultat de més qualitat, sinó que permet plantejar les decisions inclusives que el seu ús possibilita, com per exemple el disseny pensant en l'adaptabilitat per a diferents alumnes, situacions, oportunitats o entorns. També en aquest punt s'introdueix una tasca en línia amb els plantejaments de treball més inclusius, que consisteix no tant en adaptar material sinó en elaborar-lo garantint-ne l'accessibilitat.

El fem ja pensant que pugui ser adaptable, o sigui que sí, pensem un disseny que sigui el més universal possible, perquè quan més ampli sigui, menys l'hurem d'adaptar. (Citació 10:11)

Jo no faig tant l'adaptació pròpia del material sinó que miro com puc fer per fer-lo més accessible. (Citació 8:4)

Finalment les persones entrevistades concreten els efectes del disseny amb perspectiva inclusiva sobre qui a fi de comptes és el seu destinatari: l'alumnat. En aquest sentit es valoren aspectes com l'autonomia, la possibilitat de creativitat i la utilització d'eines diverses, tot destacant el potencial d'utilitzar eines TIC el més ordinàries possible, per motius de normalització de situacions i generalització d'aprenentatges.

(...) vaig organitzar un espai de debat, on es debatia dos contra dos, però la resta dels companys podien participar fent valoració, aportant comentaris, cadascun amb el seu nivell, i després avaluant amb coavaluació, tot des del mòbil. (Citació 8:3)

6.3.3. Us inclusiu de les TIC per potenciar l'autonomia de l'alumnat

Un dels aspectes recurrents en l'anàlisi del recorregut de les TIC en l'àmbit educatiu, sobretot quan es compta amb la interlocució dels professionals vinculats a l'educació

especial, és l'ús que se'n fa per potenciar l'autonomia dels alumnes en contextos inclusius.

La xarxa semàntica 3 presenta els codis relacionats amb aquest aspecte, vinculats amb l'àmbit de l'alumnat i que fan referència als ítems amb relació directa o indirecta amb la millora de l'autonomia.

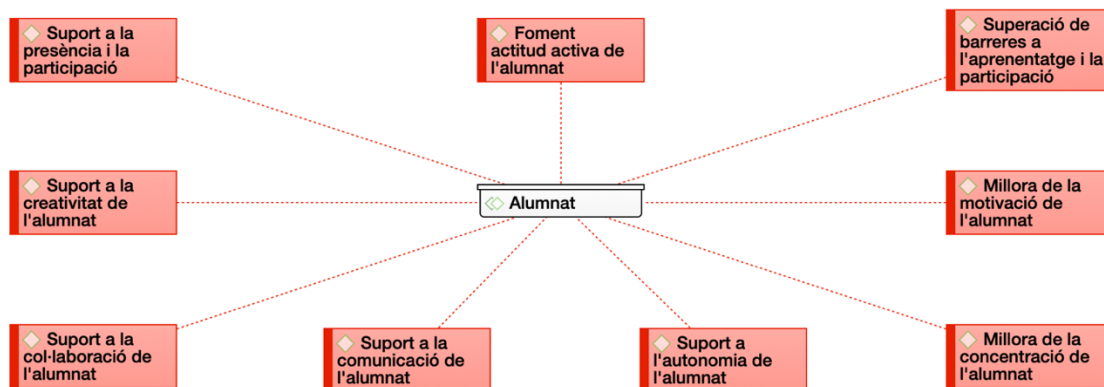


Figura 50. Xarxa semàntica 3. Us inclusiu de les TIC per potenciar l'autonomia de l'alumnat. FONT. Elaboració pròpia.

Les persones entrevistades connecten reiteradament l'assoliment de l'autonomia en contextos inclusius amb elements de motivació, i aquest és el lligam que inicialment hi vincula les TIC.

El component de novetat associat a les TIC durant els primers temps de la seva introducció a les aules es reconeix com a factor motivador i generador d'autonomia. Tanmateix, situats en el context de la pràctica actual es posa de manifest l'evolució en sentit contrari: si inicialment el motivador era la novetat i allò que tenia d'excepcional, anòmal i disruptor de rutines, eines i procediments de treball, actualment el motivador és la normalitat i significativitat de les eines, molt vinculades a contextos i usos diaris.

Sí que també era i crec que és motivador per a tots, abans per la novetat i ara també ho és justament pel contrari, perquè se sembla més al que fan servir a la seva vida normal, però especialment pels alumnes amb més dificultats era i és una eina molt útil. (Citació 1:14)

En conseqüència, es posa en valor l'ús d'eines generadores d'autonomia que siguin el més normalitzades possible. Tot i ser coneixedors d'eines específiques, els professionals destaquen que l'ús inclusiu de les TIC es potencia mitjançant les eines comunes i a l'abast de tothom, per definició més inclusives i sovint amb més possibilitats de les que intuïm en el seu ús ordinari, aplicant en aquest sentit el principi de normalització propi de l'educació inclusiva.

El que m'ajuda amb ells és no tant les *apps* i els programes de pagament que són especials per a cada necessitat, sinó les coses normals que ja porten els ordinadors, perquè avui ja és normal que a l'ordinador li puguis dictar o que et llegeixi, i això que per a nosaltres és una comoditat per a ells és una manera de superar una barrera. (Citació 3:2)

amb les aplicacions normals que ja porten els ordinadors normals, així és com els nens guanyen més autonomia. (Citació 3:4)

Aquesta consideració dona peu a una reflexió sobre com conjugar les potencialitats d'eines específiques, útils i altament generadores d'autonomia però al mateix temps molt diferenciadores, amb la normalitat d'eines d'ús comú que tenen la possibilitat d'oferir suport personalitzat per a cada usuari. La pràctica docent amb TIC consisteix també en equilibrar aquestes prestacions, prioritzant l'ús d'eines ordinàries quan aquestes puguin donar un servei de qualitat a la persona usuària i emprant eines específiques quan sigui necessari, com passa sovint en aspectes d'autonomia. Tampoc podem obviar el fet que certes potencialitats inicialment més desconegudes de les aplicacions TIC d'ús comú (com per exemple les eines de dictat o lectura) no només han fet visibles les barreres i maneres de superar-les, sinó que han estat freqüentment adoptades per usuaris que en principi no eren el seu públic destinatari. De la mateixa manera que una rampa arquitectònica es construeix per garantir l'accessibilitat de persones amb discapacitat i en poc temps acaba sent utilitzada per tots els usuaris de la via pública, que descobreixen el seu impacte facilitador en situacions de la seva quotidianitat, les aplicacions d'accessibilitat de mòbils i ordinadors donen servei a tot tipus d'usuaris.

Els professionals entrevistats vinculen l'assoliment de l'autonomia amb la motivació dels seus alumnes. La tecnologia novament té un rol important en aquesta connexió, perquè hi afegeix un element de facilitació que genera confiança i la fa més possible.

(...) ara tot és més fàcil, i tot és per fer l'alumne més autònom, perquè ara fins i tot els mòbils ja tenen les *apps* que necessita per no necessitar a ningú, i això és el que volen. (Citació 2:5)

tot això crec que els dóna una confiança que té més valor que qualsevol diríem contingut que puguis ensenyar. (Citació 7:13)

Els participants també aporten les seves reflexions sobre com la confiança que el treball amb TIC pot generar en l'alumnat enforteix el component emocional associat a l'aprenentatge. D'aquesta manera, el foment de l'autonomia queda associat a la creació o enfortiment del vincle amb l'alumnat.

(...) ella se sent molt bé a nivell d'autoestima, perquè l'ordinador la fa capaç. (Citació 11:3)

Això a mi m'ajuda molt per crear vincle amb els alumnes, amb les petites coses que els fan créixer en l'autonomia. (Citació 7:14)

A les entrevistes també s'ha mostrat la utilització de les TIC per a la millora dels processos de gestió de l'aprenentatge vinculats amb l'assoliment de l'autonomia. Els entrevistats reconeixen les múltiples aplicacions d'eines ordinàries i específiques en aquest sentit, destacant que les TIC resulten especialment útils per avançar en l'autogestió de l'aprenentatge per part de l'alumnat.

(...) quan els nens veuen que poden construir coses, que poden buscar una fotografia, que poden enganxar-la, que poden informar-te del que estan buscant, presentar un resultat que llueix, tot això crec que els ajuda bastant a completar, hi ha molta més autonomia i també autogestió dels aprenentatges. (Citació 7:9)

(...) treballa per que s'autogestionin. (Citació 7:12)

L'error pedagògic es mostra a les nostres dades com un aspecte destacable en la potenciació de l'autonomia de l'alumnat. Podem observar com la intervenció amb les TIC facilita la gestió positiva de l'error, minimitzant els aspectes de frustració que hi van associats. La reconducció pedagògica de l'error afavorida per l'ús de les TIC es presenta així per part d'alguns dels entrevistats com a element potenciador de l'autonomia,

destacant que en l'univers TIC el rastre de l'error queda diluït, eclipsat pels resultats que fan evident el progrés i retroalimenten la consecució de progressos posteriors.

Amb les TIC poden treballar sols i equivocar-se i corregir-se sense massa rastre i amb resultats que són fins i tot de manera visual, de presentació, molt millors que sense. (Citació 13:4)

L'efectivitat de les TIC com a eines facilitadores de l'autonomia de l'alumnat es mostra en múltiples aportacions dels entrevistats. Disposem d'exemples tant de situacions ordinàries com d'aquelles més excepcionals en les quals el factor TIC és determinant per a l'assoliment d'una autonomia que amb mitjans tradicionals es considera extremadament difícil o fins i tot inviable.

Destaca especialment, per les seves connotacions en l'àmbit educatiu, social i personal, el comentari de la mestra que relata una situació en la qual l'assoliment de l'autonomia possibilitat per les TIC a l'escola permet importants millores d'autonomia en activitats de la vida diària. Ens trobem d'aquesta manera amb el compliment d'un dels principals objectius de la intervenció educativa: la generalització dels aprenentatges, que en l'exemple implica una important diferència en la qualitat de vida de l'alumna. Aquest cas concret resulta també il·lustratiu perquè es refereix a la possibilitat de suport d'una persona auxiliar. Sense abordar el qüestionament de la utilitat dels suports personals, l'exemple ens recorda que pel que fa a qualsevol tipus de suport en un àmbit d'escola inclusiva és fonamental fer-ne una tria adequada i un ús mesurat, considerant que l'objectiu sempre és generar autonomia i no dependència. En aquest cas, el centre va optar per generar autonomia amb un suport TIC, que addicionalment és exportable fora de l'entorn escolar.

(...) sí que les TIC la fan més autònoma, hi ha moments de comunicació que en la vida normal els feia amb la traducció de la mare, que és la que fa com d'intèrpret en la vida normal, però clar a l'escola no podíem tenir a la mare, i moltes coses no les enteníem, no ens enteníem, i una companya deia de parlar amb l'EAP i posar un auxiliar per veure si així podíem, algú centrat només en la comunicació. Però amb l'iPad hem trobat un sistema de comunicació que controla la nena, no depèn de ningú, pot parlar si vol amb el company de taula sense que jo m'hi posi i això li dona autonomia, és des de l'escola que ha adquirit aquesta autonomia. (Citació 5:3)

En diferents comentaris les persones entrevistades es refereixen de manera implícita als suports que generen dependència, tot i que sovint emmarcats en l'entorn familiar. El rol de la família es mostra complex, sent comprensible que no sempre sigui fàcil per a mares i pares delimitar la frontera entre generar autonomia o dependència. Aquesta complexitat s'exemplifica amb un cas de dificultats d'aprenentatge, quan una mestra relata com assessora a una mare perquè el seu fill faci ús de les TIC de manera autònoma.

(...) tenim un alumne amb dislèxia i disortografia, amb moltes dificultats (...). Aleshores, aquests dies durant la quarantena la mare ens va escriure un missatge i ens diu que que l'havia estat ajudant a escriure les respostes de la feina d'anglès, però que ella s'havia limitat a contestar el que havia dit el nen, que no havia ficat res més, punt per punt, coma per coma, i li vaig contestar dient "recorda que pot fer servir el programari d'escriptura, del programari de reconeixement de veu, més que res pel tema d'autonomia". (Citació 10:8)

En qualsevol cas les condicions o situacions en les quals les TIC contribueixen de manera essencial a l'autonomia queden exemplificades de manera reiterada. A mode de resum es presenten algunes citacions relacionades amb alumnat amb discapacitat que mostren la percepció per part de dos professionals respecte a com l'ús inclusiu de les TIC ha fet possible l'autonomia d'alumnes amb grans discapacitats en entorns ordinaris.

(...) pels nens més afectats, per exemple amb paràlisi cerebral, que també en tenim a les aules ordinàries, per exemple la possibilitat de poder tocar el teclat amb l'iris de l'ull i poder escriure només amb el lector d'iris és increïble. (Citació 11:6)

Pels més afectats, que a la meva escola en tenim, les TIC els permeten no dependre de companys ni de la mestra, no només per a les feines de classe, per a la pròpia comunicació amb els altres nens, pel joc. (Citació 13:5)

Un aspecte que es considera important ressaltar és el fet que el desenvolupament de l'autonomia no repercuteix únicament sobre el subjecte «afectat» sinó que també impacta sobre tot el grup, entenent que en un entorn educatiu inclusiu també hem de considerar el valor de la percepció de l'autonomia aliena. Es posa de manifest com l'impacte de la percepció d'aquesta autonomia per part de la resta de companys del grup

evidència que la presència, participació i resultats de tothom a l'aula, independentment de les seves capacitats, és quelcom no només viable sinó ordinari, i un aprenentatge a generalitzar en altres àmbits de la vida quotidiana.

Hauríem tingut fa anys a la classe una nena amb paràlisi cerebral sense TIC? Igual a altres centres sí, segur que en tenen, sí, clar, o en tenien, però amb una persona fent de traductor, amb algú per ajudar-li amb la motricitat fina i gruixuda. Ara a la meua classe la tenim i ella és autònoma, i això la motiva molt i la fa una més, i els altres nens també ho veuen. (Citació 13:6)

Finalment, s'observa de manera reiterada la percepció del valor de les TIC com a pròtesi per a superar barreres.

Les TIC amb els meus alumnes són com una pròtesi. (Citació 14:4)

(Les TIC) Ajuden perquè els fan fàcil el difícil, són com unes ulleres que els permeten veure el món sols, sense tenir algú al costat que els vagi dient "això és així". (Citació 1:6)

(...) els que tenien dificultats per escriure, amb els correctors d'ortografia els salvaves una barrera. (Citació 1:3)

6.3.4. TIC com a eines de suport a la docència compartida

A efectes de tenir en compte els elements comuns entre les pràctiques d'educació inclusiva i les dinàmiques generades o afavorides per la utilització de les TIC, es fa incidència en aspectes referents a la docència compartida i al treball compartit a l'aula amb altres professionals de suport educatiu (no necessàriament docents). En aquest recull de dades es planteja com les TIC poden constituir un suport a diferents situacions, no només vinculades amb la intervenció educativa sinó també amb la seva preparació i la coordinació prèvia dels professionals intervinents en un mateix grup.

La xarxa semàntica 4 presenta els codis d'aquesta àrea, tots ells de l'àmbit de professorat, com a subjectes protagonistes de la coordinació que requereix la docència compartida.

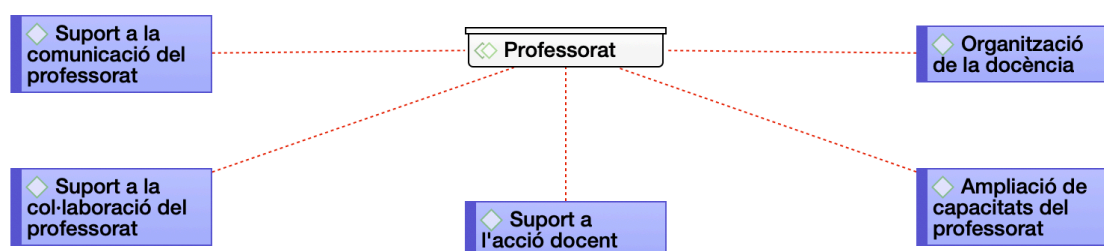


Figura 51. Xarxa semàntica 4. TIC com a eines de suport a la docència compartida. FONT. Elaboració pròpia.

En el decurs de les entrevistes es fa evident que la docència compartida no és una pràctica generalitzada en els centres de les persones participants. Malgrat cap dels participants es manifesta contrari a la seva pràctica, i en canvi sí en valora la utilitat, les aportacions mostren que la majoria no duen a terme docència amb aquest tipus d'organització. En general es manifesta que els centres dels participants prioritzen altres modalitats organitzatives, com per exemple la creació de desdoblaments o grups reduïts. De totes maneres, quan es fa esment a la docència compartida o a la intervenció de professionals diversos dins l'aula, sigui com a referent històric, potencial o de pràctica actual, la valoració del paper de les TIC com a element facilitador és sempre en positiu.

(...) jo soc molt partidària de la docència compartida i crec que l'hauríem de recuperar, i sí que podríem aprofitar les TIC per treballar conjuntament, sobretot per exemple amb el *Drive*. (Citació 1:8)

Només puntualment es fa referència a la possibilitat de problemes tècnics, que queden superats pels avantatges globals de les TIC.

(...) entre tots dos desencallàvem problemes tècnics o ens fèiem suport per gestions que quan ets un de sol, et superen i no tens prou hores. (Citació 4:6)

També observem com el reconeixement del rol de les TIC en aquest aspecte constata els avantatges d'eficiència, rapidesa, facilitat i millora de la qualitat.

(...) quan hem tingut oportunitat de compartir ambient dos mestres, o amb un educador, amb les TIC ens regulem millor les feines, ens les repartim més ràpid. (Citació 7:15)

Aquests avantatges no són menors, especialment quan es comenta la càrrega de treball que comporta treballar en aules diverses donant una resposta inclusiva. El fet que les TIC ofereixin la possibilitat de realitzar les tasques de coordinació de manera més fàcil, ràpida i amb més qualitat, repercuteix sobre tota la intervenció. El temps és limitat i l'alliberament que poden oferir les TIC implica no només assolir un millor producte sinó disposar d'espais de qualitat per a l'atenció a l'alumnat.

(...) si m'hagués de coordinar sense TIC clar que ho faria, però amb la dedicació d'hores que tinc segur que això ho acabaria pagant en temps pels alumnes, perquè el temps és el que és i no es pot estirar més. (Citació 14:6)

Pel que fa a l'exemplificació de l'aprofitament de les TIC per donar suport a la docència compartida, les persones entrevistades detallen l'ús d'entorns i aplicacions ordinàries al núvol amb possibilitat de treball compartit. Aquestes aplicacions afavoreixen dinàmiques col·laboratives d'elaboració de materials, sovint a partir d'activitats i materials preexistents que se seleccionen i complementen conjuntament per tal d'optimitzar les sessions de treball compartit a l'aula.

(...) les mestres sí que utilitzem les TIC, sobretot amb les especialistes, ens preparam les activitats al *Drive*, les dues sabem la proposta i completem la de l'altra, i ens repartim la feina, però aprofitant per treballar les dues, perquè estar dues al mateix temps a la classe però per fer dos minigrups i que cadascú faci una cosa diferent tampoc té massa sentit. (Citació 3:5)

Nosaltres fem servir les TIC per organitzar-nos, repartir-nos la feina, és més fàcil, més eficient. Tenim totes les programacions penjades, els materials penjats i seleccionem conjuntament el que treballarem, llavors jo si sé que he de treballar un tema, si sé quins són els objectius, igual busco del repositori el que necessito i la PT¹¹⁶ ho complementa o em proposa materials nous. (Citació 5:4)

Finalment, es considera important destacar que sobretot les persones entrevistades de l'àmbit de l'educació especial mostren el valor d'utilitzar els instruments de coordinació TIC ordinaris del centre per incorporar continguts, orientacions o estratègies vinculades amb l'educació inclusiva. Aquesta es valora una manera eficient de donar a conèixer a

¹¹⁶ Mestra de pedagogia terapèutica.

tot l'equip docent que les estratègies per fer un aula més inclusiva no es limiten a intervencions individualitzades sobre l'alumnat amb NEE o NESE, sinó que són un suport per a tot l'alumnat.

(...) aprofito les carpetes del *Drive*, que és el que ja fan servir de normal a l'institut, i allà en els documents que han de tenir preparats perquè a l'equip docent es treballa així, jo vaig posant notes, complements... intervenció molt i veuen que tenir aquest suport és un suport no només pels alumnes d'inclusiva, perquè les aportacions són per fer l'aula més inclusiva i no només per atendre la diversitat d'un i de l'altre. (Citació 14:7)

Van molt bé també els fòrums perquè quan la teva feina serveix per a altres alumnes i el tutor ho comenta. (Citació 14:8)

En aquest sentit és especialment interessant un aspecte referent a la difusió de la tasca dels professionals de l'àmbit de l'educació especial que han participat a la investigació. Aquests professionals manifesten que sovint poden trobar dificultats per donar a conèixer el seu rol i treballar per avançar vers educació inclusiva, tot destacant el valor de les experiències properes d'èxit per potenciar el desitjat efecte de «taca d'oli», que s'ha mostrat tan important en la recollida de dades quantitatives¹¹⁷. La utilització de les TIC, en concret en espais al núvol del centre, permet una immediatesa en la difusió a tot l'equip docent que d'altra manera seria més difícil, limitada a equips docents concrets o bé dilatada en el temps.

Sense TIC hauria d'esperar al claustre per tenir aquesta difusió i llavors es perd la immediatesa, et perds molt, vull dir que amb les TIC aquest treball conjunt es fa millor i també es veu millor i es fa taca d'oli. Si no fos per això, hauria de ser jo que amb més esforç mirés com aconseguir aquest efecte, i amb tot l'esforç no sé si l'aconseguiria, no igual. (Citació 14:9)

¹¹⁷ El 23,2% dels professionals reconeixien disposar de formació TIC a partir del que havien après compartint treball amb companys/es més experts/s. Pel que fa a com treballar amb DUA, el percentatge és del 29,6%. Finalment, pel que fa a treballar de manera inclusiva a l'aula, el percentatge és del 49,8%.

6.3.5. Canvi de rol docent: disseny d'entorns i materials d'aprenentatge

El darrer aspecte tractat a les entrevistes és el del canvi de rol docent per esdevenir dissenyadors d'entorns i materials d'aprenentatge. El canvi de rol posa en relació codis vinculats als àmbits de professorat, metodologia i organització d'aula, tal com es mostra a la xarxa semàntica 5.

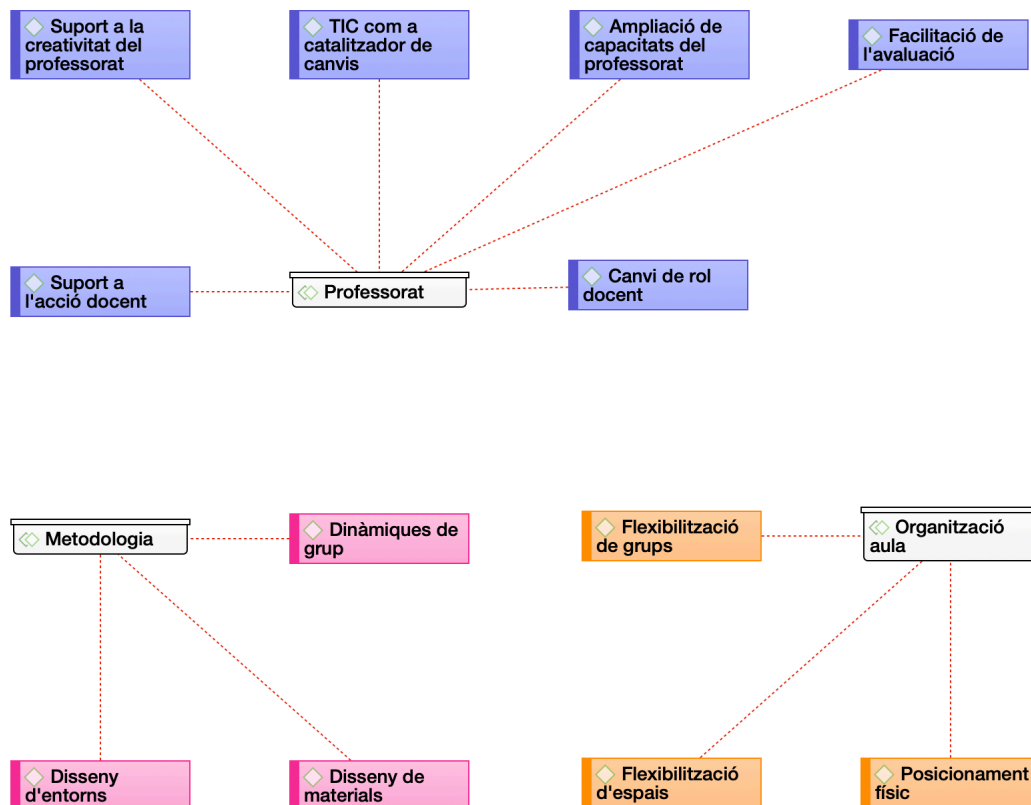


Figura 52. Xarxa semàntica 5. Canvi de rol docent: disseny d'entorns i materials d'aprenentatge. FONT. Elaboració pròpia.

Els participants més experimentats relaten un recorregut històric que inclou en molts casos l'entrada de les TIC a l'aula i en altres presenta l'evolució d'aquesta incorporació des d'un mateix centre educatiu. En aquest recorregut es posa de manifest l'esperable consideració de les TIC com a recurs útil i s'apunta el seu potencial per generar transformacions.

Queda patent també que l'experiència d'aquells docents entrevistats amb més trajectòria professional reflecteix el recollit per autors com Fornell i Vivancos (2010) en analitzar

l'evolució de les tecnologies a l'escola. L'apreciació d'aquests docents i la seva memòria professional és que la introducció de les TIC va anar aparellada a la formació del professorat en el que llavors s'anomenava «informàtica educativa», que bàsicament consistia en ús dels programes, però no, com diu una de les persones entrevistades, en «pedagogia informàtica», és a dir, en la utilització pedagògica de les TIC. Aquesta percepció de la necessitat d'abordar una formació pedagògica referent als llavors nous recursos, entenem que és un indicatiu d'un canvi de rol docent, vinculat amb la incorporació de les eines tecnològiques.

(...) al Departament es va començar a formar en l'ús de programes, en informàtica educativa, però no en pedagogia informàtica. (Citació 1:1)

Com a part d'aquest relat històric algunes de les persones entrevistades fan referència a moments de l'ús de les TIC com a novetat, en molts casos viscuda com a experiència d'èxit però que amb la perspectiva actual es valora sense compensació pedagògica. És la situació per exemple de l'entrada dels llibres electrònics als centres educatius, un pas del qual diversos entrevistats van ser testimonis i que exemplifica com la introducció d'una tecnologia sense reflexió pedagògica no produeix cap canvi significatiu a nivell educatiu. El tracte del recurs digital per mimetitzar el material, únicament afegint un component de modernitat, és percebut pels entrevistats com a desaprofitament de recursos, i al mateix temps albira la possibilitat contrària: que el nou recurs sigui capaç de generar canvis en les dinàmiques.

(...) el pas als llibres electrònics el van fer de seguida perquè donava prestigi, vam ser dels primers, però els feien servir com els de paper, no canviava res, no res important o no res del que els del departament d'orientació veiem que necessitava canviar. Hem treballat molt això amb els departaments, que tractar els llibres electrònics com els de paper era desaprofitar-los, i a partir d'aquí en alguns departaments hem acabat amb els llibres i fem materials i això vol dir que ja no pots tenir la mateixa dinàmica. (Citació 14:10)

És en aquest punt on es considera que podem identificar indicis més clars del canvi de rol del docent, no tant per la modificació de les seves tasques educatives (que comentarem posteriorment) com per les conseqüències dels avantatges que porta aparellats en l'aprofitament pedagògic de les TIC. D'una banda, els professionals entrevistats posen en relleu la redistribució del temps, que permet fer incidència en

tasques o intervencions adreçades a donar més qualitat en l'atenció a l'alumnat, així com en diferents maneres d'intervenir propiciades per les TIC. De l'altra, destaca el rol professional afavorit per les mateixes TIC, que permeten treballar per a l'autonomia de l'alumnat allunyant-se de la sempre present possibilitat de caure en actituds arriscadament sobreprotectores. En diferents citacions de les persones entrevistades es fa patent com fer els alumnes competents amb les TIC pot permetre cert distanciament professional que al mateix temps mantingui el compromís docent amb la responsabilitat d'atenció a l'alumne.

(...) és temps que guanyes i pots invertir en donar més qualitat a l'atenció a aquests alumnes, o en pensar en altres maneres de fer les coses. (Citació 2:3)

les TIC és com si ens permetessin tenir la consciència professional tranquil·la, no els estàs tant al damunt i els deixes una eina per l'autonomia, perquè sinó és el que et deia, amb la millor de les voluntats estàs com molt al damunt i el que estàs fent és que els estàs fent molt dependents de tu. En canvi, si els faig competents en les TIC és la manera de professionalment dir "puc apartar-me" i supervisar. (Citació 7:10)

Arribats a aquest punt considerem que ja és manifest el canvi de rol docent. Les persones entrevistades comencen reconeixent quelcom que actualment està assumit, però que temps ençà hauria estat generador d'inseguretats o fins i tot ofensiu: el docent no està en possessió de la saviesa, ni tan sols dins la pròpia aula. D'aquesta manera el rol docent com a repositori de tots els sabers, un discurs històricament arrelat a l'àmbit educatiu, passa a ser substituït pel rol d'especialista en organització, gestió, estratègia i suport. En aquest nou rol el docent aporta el seu saber pedagògic (que no enciclopèdic), el seu criteri i la seva capacitat per acompanyar a l'alumnat en el procés d'autogestió de l'aprenentatge, entre d'altres.

(...) jo no he de ser la que més sap de tot a l'aula, no sabré més que *Google*, però sí que sé organitzar l'aula per donar peu a que autogestionin el seu aprenentatge. (Citació 7:5)

Nosaltres com a profes no ho sabem tot però sí que tenim un cert criteri que els podem ensenyar, per saber destriar, això és bàsic. (Citació 11:8)

Les escoles que fa temps que estan treballant molt bé amb les noves tecnologies, les aprofitem per treballar per projectes, amb uns objectius, amb les TIC és més fàcil que el profe gestioni aquest rol de guia, i també ve de manera natural, perquè està clar que el profe no ho sap tot, llavors el que sí sap fer és guiar. (Citació 11:12)

Aquest canvi de consideració del docent, que passa de ser dipositari enciclopèdic de coneixement a subjecte creador, organitzador i gestor, és reconegut per part d'alguns dels entrevistats com un pas necessari per a generar canvis en la dinàmica de treball.

(...) un cop assumit això, ja treballes d'altra manera, jo ja tinc assumit que ells poden saber més que jo i que encara que jo els ensenyi algunes habilitats per exemple de les TIC, al final et poden sorprendre perquè dominen el que jo els he ensenyat i van més enllà. (Citació 7:17)

La dinàmica de treball és diferent perquè el paper del profe és diferent, igual que no hi ha un llibre que ho té tot, el profe tampoc ho ha de transmetre tot, el que ha de fer és acompanyament. Per fer això, sí, ha de canviar l'espai, perquè si el profe no és l'altaveu del llibre, no cal que estigui a la pissarra i tots mirant, el que cal és moure les files i moure les taules i moure les cadires. Nosaltres ara hi ha aules que no tenim taules per a tothom, perquè de la manera que treballem no les necessitem. Cadires, sí, eh? (Citació 14:11)

L'èmfasi en el rol del docent com a guia és reiterat per part de diversos entrevistats. Per exemple, un aspecte força repetit en la cerca de l'autonomia de l'alumnat és l'acompanyament en el procés d'autogestió de l'aprenentatge. Les TIC es presenten com a eines per donar suport a aquest procés i el docent incideix a mode d'acompanyament, no per aprendre el funcionament de l'eina en si (que es valora més positivament quan més autoexplicativa i intuïtiva és) sinó per aprendre a destriar allò que és necessari per a assolir l'autonomia.

(...) amb la tecnologia ells fan el seu propi registre i veuen el que estan fent, a partir d'aquí jo els puc ajudar però han detectat la necessitat de manera autònoma. (Citació 8:7)

(...) el profe fa de guia, és un rol molt diferent. (Citació 11:11)

La incidència de les TIC en el canvi de rol docent es valora com a catalitzadora. En aquest sentit, reiteradament s'exemplifica com la presència de la tecnologia a les aules possibilita transformacions no només en les dinàmiques de treball amb l'alumnat sinó també en la manera de treballar del professorat. Els participants posen de manifest com situacions de docència compartida, que poden ser de difícil implementació en alguns centres i que sovint es valoren en comparació i competició els desdoblaments de grup, d'aplicació més senzilla, poden implantar-se de manera més fluïda quan s'introdueix el treball amb TIC. També es fa palès que, un cop incorporats els canvis, la seva exportació a altres assignatures es produeix de manera natural.

Quan canvies una cosa tan substancial a la classe com és això, com fem nosaltres, que ja ni tenim llibres de text, ni en paper ni digitals, tot canvia, i el disseny de l'espai és un moviment que sembla petit però que quan el fas veus que és molt gran, perquè canvia dinàmiques, dels alumnes i també les teves. (Citació 1:10)

Quan treballem amb els *ChromeBooks* i les *tablets* sempre hi ha dos mestres a l'aula i llavors decideixen si desdoblen o si es queden els dos a l'aula. (Citació 6:12)

(...) això ara no és només amb les TIC, nosaltres cada vegada més ho fem en totes les assignatures. (Citació 9:16)

A les aportacions també observem com el canvi de rol del docent en relació amb l'ús de les TIC en la dinàmica ordinària de l'aula, es vincula a canvis que poden semblar menors però arran dels quals es poden generar dinàmiques transformadores de rang superior. Això queda reflectit en dos situacions referides per diversos entrevistats. En primer lloc, el canvi de posicionament físic del docent; en segon, el canvi de disseny de l'aula.

Pel que fa al canvi de posicionament físic del docent, de manera generalitzada i coincident amb les nostres dades quantitatives es reconeix que el fet de treballar amb TIC motiva la reconfiguració dels espais de l'aula, bàsicament desancorant el docent del seu lloc habitual (al front, junt a la pissarra) per desplaçar-se de manera continuada per tot l'espai de l'aula.

L'ús dels portàtils ha fet que haguem reconfigurat l'espai de la classe i també ha modificat el lloc on jo em poso habitualment, no estic tant davant de la pissarra, encara que estic molt perquè té moltes opcionalitats. (Citació 2:10)

Fins i tot en casos en els quals es comenta que prèviament el posicionament no era fix a l'espai atribuït, es reconeix que el treball amb TIC ha potenciat la mobilitat a l'aula.

El meu lloc tampoc és el mateix, jo ja porto anys, molts cursos fent classe i no soc d'aquelles que s'estaven quietes a la taula o al costat de la pissarra, però ara em moc molt més. (Citació 3:8)

Es posa de manifest així mateix que en alguns casos la ubicació prioritària del docent queda diluïda fins al punt que també el mobiliari que en va associat (la clàssica taula de la mestra) perd gran part o tot el seu sentit.

(...) des que treballem més amb les TIC jo li veig menys sentit a la taula de la mestra, és que ja només la faig servir per posar el *bolso*, sí, aquest pas ens ha mogut moltes coses a l'escola, i t'he de dir que va ser difícil d'entomar, vaig pensar que quina situació més complicada (...) però al final hem après molt i crec que ha estat un guanya-guanya no només per a la (nom de l'alumna) sinó per a tota la classe. (Citació 5:7)

Aquest canvi de posicionament físic del docent en alguns casos es manifesta en relació directa amb el segon exemple, els canvis en la distribució dels espais de l'aula catalitzats per la introducció de les TIC, també presents a les nostres dades quantitatives. En aquestes situacions el docent, com a dissenyador, té en consideració que es treballa de manera diferent i reconfigura l'espai per treure'n major aprofitament. Es tracta de situacions en les quals les TIC han fet emergir la necessitat d'emprar nous dissenys.

(...) sí que és millor que l'espai de l'aula es distribueixi d'una manera diferent, perquè tu ja no estàs projectant a la pissarra sinó que els alumnes tenen objecte. (Citació 9:15)

(...) mantenir els alumnes en les taules de classe magistral de tota la vida no ens aportava res, ja per un tema de control mateix, quan no hi havien els portàtils almenys des del davant veies el que tenien al paper o per on tenien obert el llibre, ara la pantalla és com un mur i no saps que hi ha allà. (Citació 2:6)

De la mateixa manera, les dades qualitatives ens aporten que la utilització de les TIC afavoreix el «descobriment pedagògic» d'espais dels centres que poden ser emprats per a dur a terme activitats d'aprenentatge.

(...) també et trobes que, com als passadissos tenim sofàs que en teoria es fan servir per llegir, moltes vegades hi ha molts nens que es posen els sofàs amb els *ChromeBooks* perquè la *wifi* arriba millor, i ara resulta que molts s'han acostumat a treballar així, de costat. (Citació 6:13)

Així doncs, com en el cas del canvi de rol del professorat per fer de guia en el procés d'aprenentatge, es refereix que les TIC catalitzen canvis en el disseny dels espais. Els participants valoren que aquests canvis probablement haurien arribat com a resultat de la formació i la innovació, però que haurien estat d'implementació més tardana i difícil, no tan reconeguda com a necessària des d'un primer moment. És evident per a molts dels entrevistats que un cop introduïdes les TIC es detecta la impossibilitat o com a mínim dificultat de treballar amb les mateixes dinàmiques. Repetidament a les dades es fa palès que sovint les TIC han estat la llavor arran de la qual s'han precipitat canvis de disseny i organització, cimentats en la innovació pedagògica.

Potser sí que amb el temps i la innovació pedagògica hauríem canviat coses del disseny de l'aula, però les TIC han fet que aquest canvi sigui més ràpid perquè tenir els nans asseguts en taules individuals tots mirant a la pissarra digital amb el *ChromeBook* a la taula *vale* que ho pots fer, però (...) no triges en veure que no és la manera. (Citació 1:9)

Clar, no pots tenir una classe ordinària, cada taula amb el seu alumne i amb el seu ordinador i tots en paral·lel. Això que nosaltres quan fem servir les TIC el que fem és que posem totes les taules en rotllana i treballen en grups de quatre o cinc alumnes. (Citació 9:17)

(...) treballar amb els ordinadors ens facilitava poder col·locar els alumnes i les taules d'una altra manera. (Citació 8:9)

(...) nosaltres teníem les classes muntades de 2 en 2, o de vegades movent per fer illes de 4, quan fem projectes, però clar, quan van arribar els *ChromeBooks* no tenia massa sentit mantenir el 2 en 2 aquest. (Citació 3:6)

(...) només posar un ordinador damunt la taula, has de canviar l'orientació, l'agrupació... per treure el màxim profit. (Citació 7:16)

No podem afirmar que els participants considerin que els canvis propiciats pel treball amb les TIC generaran transformacions sostingudes i aplicades a situacions diferents, però sí constatem comentaris sobre com s'ha aprofitat el valor precipitador de les TIC, així com exemples sobre el seu ús per desactivar un rol docent i activar-ne un altre. Tal com es repeteix amb consistència al llarg de les entrevistes, les TIC ofereixen una oportunitat que pot ser aprofitada o rebutjada, optimitzada o banalitzada, i que en diferents casos els professionals de l'educació especial han aprofitat per avançar en els seus objectius de treball.

(...) ja sabíem que era això i més, i que al entrar els ordinadors no eren com llibres i tota l'estructura magistral era més fàcil de desmuntar, el més natural per aprofitar les TIC era muntar les classes d'altra manera. Va costar, però vam trencar les files, i crec que va costar menys gràcies a la influència de les TIC. Un cop començat va ser com una bola de neu i ara la taula de la mestra està araconada, no és com abans. (Citació 13:8)

En aquest sentit valorem que l'argument queda reforçat pel fet que alguns entrevistats verbalitzin ser conscients d'haver desaprofitat l'oportunitat de generar els canvis que els oferia la tecnologia. La constatació d'aquesta vivència com un fracàs està relacionada amb el reconeixement del seu potencial com a element transformador.

(...) sí que potser podríem haver aprofitat el treball amb les TIC per modificar la distribució de l'alumnat a l'aula, sobretot quan estava a l'institut que teníem 1x1. (Citació 4:7)

Finalment, no podem deixar de tenir en compte aquells casos en els quals es mostra que la tecnologia ha entrat a l'aula per a què tot segueixi igual. Amb tot, valorem que només el fet que aquest «canvi pel canvi», sense cap proposta de modificació en el disseny o l'organització de l'espai, cridi l'atenció dels entrevistats i es presenti com a exemple negatiu, denota que es considera com una mala pràctica. Tal com afirmen Escofet et al. (2019), és necessari saber els motius que motiven les preses de decisions, sense deixar-se portar per la tradició ni per les innovacions sense sentit ni fonament. El risc d'emprar les TIC per seguir treballant amb la mateixa metodologia sempre és

present i valorem positivament que s'hagi evidenciat en diversos moments de les entrevistes, pel que implica respecte al mateix valor de les aportacions dels participants.

Tu veus que normalment en general a les aules es continua amb la distribució de taules en les classes de primària, diguéssim aules amb els pupitres un o dos, una o dues taules o fileres i totes sempre mirant cap a la pissarra. I la pissarra, d'acord que ara hi ha pissarres digitals i hi ha d'altres eines, però si acaben fent la mateixa funció i tothom mira a la pissarra, per més que sigui digital, si el posicionament és el mateix i la utilització és la mateixa per què s'està passant un *Power Point*, en essència s'està fent el mateix. Per més que la pissarra sigui digital, el centre que no té integrades les TIC treballa com en una sessió magistral en la què el que continua manegant-lo tot és el mestre i això ho veus a totes les classes. (Citació 11:9)

Capítol 7: Anàlisi de dades i discussió

El nostre recorregut després de formular el marc conceptual (capítols 1, 2, 3, i 4), desenvolupar la recerca (capítol 5) i presentar els resultats (capítol 6) ens porta en aquest capítol a establir les possibles connexions i/o relacions causals entre l'ús educatiu de les TIC i l'educació inclusiva, mitjançant la discussió dels resultats.

La recerca d'aquesta tesi doctoral s'ha focalitzat en donar resposta a preguntes que posaven en relació els dos àmbits que emmarquen la nostra investigació. Ens hem preguntat si les pràctiques, organitzacions i estratègies que s'activen o catalitzen en utilitzar les TIC a l'aula estan directament relacionades amb aquelles que s'han mostrat útils per avançar en l'educació inclusiva. Arran d'aquesta pregunta, ens hem plantejat també de quina manera podem aprofitar el treball amb TIC a l'aula per potenciar transformacions de pràctiques educatives que permetin avançar en l'educació inclusiva. Aquest capítol presenta la discussió per ajudar a respondre les preguntes de la recerca a partir dels resultats obtinguts en les aproximacions quantitativa i qualitativa, en relació amb les aportacions del marc conceptual.

Per establir connexions entre les transformacions generades per l'ús de les TIC i les organitzacions, dinàmiques i estratègies de treball que afavoreixen l'educació inclusiva, primer cal que convinguem quins són aquests elements. En els mapes conceptuais 1¹¹⁸ i 2¹¹⁹ se n'havia fet una primera aproximació d'acord amb el marc teòric de la tesi. El present capítol reconstrueix el contingut d'aquests mapes conceptuais incorporant-ne els resultats de la nostra recerca, posant així en relació el marc teòric amb el treball de camp per configurar una proposta de connexions fonamentada. Per tant, la interpretació dels resultats planteja els elements afavoridors de l'educació inclusiva i les transformacions generades per l'ús de les TIC a l'aula, estructurant la discussió en base a les connexions entre ambdós àmbits. Les connexions es presenten de manera gràfica en el mapa conceptual que conclou aquest capítol.

La discussió dels resultats s'organitza en quatre apartats, els mateixos emprats en la presentació dels dos eixos de la tesi: com s'afavoreix l'educació inclusiva (apartat 3.4) i quines transformacions generen les TIC a l'aula (apartat 4.3).

¹¹⁸ Com s'afavoreix l'educació inclusiva?

¹¹⁹ Quines transformacions generen les TIC a l'aula?

- Organització de l'acció educativa
- Organització de l'aula
- Metodologia
- Bagatge professional

En l'organització interna d'aquests apartats es parteix de l'estructura emprada al nostre marc teòric, però en algun cas els continguts es reconfiguren d'acord amb les troballes de la recerca. És el que passa per exemple a l'apartat d'organització de l'aula, que incorpora un nou contingut sobre la ubicació dels equipaments, mentre que altres apartats coincideixen exactament en la seva estructuració interna la del marc teòric.

7.1. Organització de l'acció educativa

Com hem vist a la nostra tesi, en l'apartat d'organització de l'acció educativa hem decidit analitzar els elements bàsics i previs que configuren l'abordatge de la tasca docent per part dels professionals. Els resultats obtinguts en les connexions entre TIC i educació inclusiva han estat destacables respecte a aspectes fonamentals de l'educació inclusiva com són (a) el treball per identificar i reduir barreres a l'aprenentatge i la participació, (b) la flexibilització del currículum, (c) l'avaluació i (d) el suport a la tasca docent. En aquest sentit podem afirmar que en general hem trobat importants indicis de l'existència de relacions entre les dinàmiques generades per l'ús de les TIC i aquelles que impulsen les pràctiques inclusives.

(A) A efectes operatius considerem que els docents organitzen la seva acció educativa en base a la programació i l'avaluació, i tal com hem vist al capítol 3 en l'educació inclusiva hem de contemplar necessàriament dos processos previs: la identificació de les barreres a l'aprenentatge i la participació, seguida del treball per reduir-les o eliminar-les. D'acord amb Ainscow i Miles (2009) aquests processos són complexos i multidimensionals. En la nostra tesi hem considerat que el suport de les TIC pot tenir una incidència rellevant respecte a ambdós processos, millorant-ne la qualitat i l'eficàcia, optimitzant-los i facilitant tasques.

Els principals resultats que hem trobat mostren la gran utilitat percebuda de les TIC, en primer terme i molt especialment per atendre les necessitats educatives de l'alumnat però també en la pràctica inclusiva d'identificar i reduir les barreres. Entenem que podem

interpretar que la major familiaritat de l'expressió «atendre les necessitats», basada en un concepte de NEE que tal com relata Marchesi té un gran recorregut històric (Marchesi, 2001) i que està estretament lligat a la formació bàsica dels professionals, pot haver generat un nivell d'acord superior al de l'expressió més inclusiva referent a les barreres a l'aprenentatge i la participació. És raonable relacionar aquesta circumstància amb el fet que, tal com també mostren les nostres dades, la formació sobre educació inclusiva dels participants es refereix adquirida majoritàriament a partir de la pràctica i en tot cas de manera aclaparadora fora de la formació inicial per a l'exercici de la docència. Amb això interpretem que el marc conceptual de l'educació inclusiva pot quedar més allunyat dels plantejaments inicials dels participants, ja que es constata que en general ha estat incorporat a posteriori en el seu bagatge professional i per tant en la seva pràctica, que és la que recullen els nostres instruments.

Tot i entendre que la proximitat dels resultats entre ambdues opcions d'utilitat de les TIC per treballar sobre les necessitats o les barreres, pot indicar un progrés vers l'organització de l'acció educativa en un marc inclusiu, no podem obviar que les dades denoten certa prioritització de la intervenció menys inclusiva, sobre les necessitats, en comptes d'una intervenció inclusiva, sobre les barreres. Tal com indiquen Sandoval et al. (2002) tant les barreres com els recursos per reduir-les es troben en tots els aspectes del sistema educatiu, incloent els professionals, les famílies, els centres, la comunitat i les polítiques educatives. En aquest cas entenem que és raonable considerar que també trobem barreres, concretament actitudinals, reflectides en la nomenclatura emprada pel professorat. Com hem vist al nostre marc teòric, malgrat els afanys per avançar vers un model social de la discapacitat i de l'atenció inclusiva a tot l'alumnat, la nomenclatura vinculada amb les NEE encara segueix molt arrelada en els documents normatius actuals, que són el referent pels professionals. En aquest sentit les nostres dades estan en la línia del que afirma Huguet, respecte a que l'expressió NEE esdevindrà menys necessària a mida que s'incrementi el grau d'inclusió dels centres (Huguet, 2006). Amb tot, considerem que la desactivació de la potència associada al concepte NEE requerirà d'un procés de transformació terminològica i conceptual, no només pel que fa a la cultura dels centres educatius sinó també a nivell de l'Administració.

Malgrat la intensitat del concepte de NEE i de les intervencions que hi són vinculades, a la llum dels nostres resultats considerem raonable afirmar que els participants no únicament identifiquen la utilitat de les TIC com a elements per a atendre necessitats

concretes sinó que mostren la percepció de la seva utilitat com a instruments per a incidir sobre el context educatiu i identificar, reduir o eliminar les barreres a l'aprenentatge i la participació.

Especialment les nostres dades qualitatives mostren que més enllà de la terminologia, que com hem comentat per si mateixa no garanteix que la pràctica es formuli en termes inclusius, els participants relaten situacions que posen de manifest l'organització inclusiva de la seva acció educativa, amb l'impuls i suport de les TIC. Considerem que podem posar els nostres resultats en relació amb la classificació de Coll (2008) sobre els usos de les TIC en l'àmbit educatiu i molt especialment amb els seus dos darrers nivells. També considerem que moltes de les situacions reflectides pels participants es poden ubicar clarament en els dos nivells transformatius de l'ús de la tecnologia del model SAMR (Puentedura, 2008, 2010) i en els nivells d'amplificació i transformació del model RAT (Hugues, 2000; Hughes, Thomas i Scharber, 2006). Entenem que un important percentatge dels participants ha mostrat la utilitat de les TIC no només com a instruments mediadors de l'activitat conjunta desplegada per professorat i alumnat durant la realització de tasques o activitats d'ensenyament i aprenentatge, sinó també com a instruments amplificadors, transformadors i configuradors d'entorns o espais de treball i aprenentatge. Considerem que aquests darrers usos estan en relació directa amb la intervenció sobre les barreres a l'aprenentatge i la participació, tant pel seu valor d'assistència i amplificació a les actuacions i capacitats com per la possibilitat d'aplicar el valor transformatiu de les TIC a la configuració d'entorns.

Aquesta connexió entre ambdós àmbits es valora cabdal, ja que entenem que mostra com la complexitat de l'organització de l'acció educativa pot ser facilitada per l'ús de la tecnologia, que en els seus nivells amplificadors però sobretot transformatius dona suport a la possibilitat d'implementar pràctiques més inclusives.

(B) Pel que fa a la flexibilització del currículum, als nostres resultats observem la gran atribució d'utilitat de les TIC en activitats de programació de l'assignatura vinculades amb aspectes potenciadors de l'educació inclusiva, com són l'accessibilitat física i cognitiva, la diversificació d'oportunitats d'aprenentatge i la previsió de diferents ritmes d'aprenentatge.

Destaquem en particular que les dades posen de manifest el gran valor atorgat a les TIC per afavorir l'accessibilitat física i cognitiva a un currículum flexibilitzat, sent especialment interessant com es fa palesa (sobretot a les dades qualitatives) la potencialitat de les TIC per generar autonomia, amb èmfasi en el seu valor en l'autogestió de l'aprenentatge, aspectes que com hem vist apareixen de manera reiterada en el decurs de les entrevistes. Aquests resultats són coincidents amb els de diversos autors que vinculen les aportacions de les TIC amb el desenvolupament de l'autonomia i independència de les persones amb discapacitat (Cabero i Córdoba, 2009; Neilson, Pickering i Vella, 1989; Rodríguez i Arroyo, 2014).

Altrament també resulta interessant destacar la consideració rellevant del rol de les TIC per a la individualització o personalització del procés d'aprenentatge, a partir del seu suport a la flexibilització curricular. Tal com hem comentat a l'apartat 3.2, la personalització del procés d'aprenentatge és un dels principis de l'educació inclusiva i de fet l'organització curricular poc flexible ha estat identificada per l'OMS com una barrera de l'entorn (Organització Mundial de la Salut, 2011). Entenent que la multimodalitat és un dels factors que determinen una aproximació inclusiva a l'organització de l'acció educativa, valorem molt especialment els resultats sobre la utilitat de les TIC per a impulsar tant la preparació de diferents modalitats de presentació dels continguts com la de diferents formats de presentació de treballs (gràfics, vídeo, àudio). Les nostres dades han mostrat repetidament que les TIC són utilitzades per part dels participants com a element flexibilitzador, afavorint així els processos de personalització, i per tant en aquest sentit les podem vincular directament amb l'impuls de pràctiques inclusives.

Tanmateix, assumim que en algun cas la frontera amb la individualització pot no haver quedat prou clara i per aquest motiu aquest és un aspecte en relació al qual identifiquem indicis i no constatacions. Hem de reconèixer que el fet d'agrupar personalització i individualització en el nostre qüestionari, amb l'objectiu de presentar una opció més àmplia i entenedora, pot haver restat concreció respecte a dos processos que en l'àmbit de l'educació inclusiva impliquen, com s'ha vist en el marc teòric, intervencions diferenciades. Considerem però que la formulació separada d'ambdós conceptes podria haver generat confusió en el moment de la resposta, ja que d'acord amb la nostra pràctica i els nostres resultats podem afirmar que personalització i individualització sovint no són fàcilment diferenciables en l'àmbit educatiu. Malgrat organismes

internacionals com l'OCDE han insistit que la personalització de l'aprenentatge no implica un retorn a les teories centrades en l'alumne (OCDE, 2006), a la legislació educativa hem constatat que els conceptes personalització i individualització s'utilitzen de manera pràcticament intercanviable. Recordem per exemple que tant la LOE com la LOMLOE fan referència a atenció personalitzada i individualitzada en els mateixos termes. És per aquest motiu i pel risc que els resultats no fossin un bon reflex de la realitat dels participants, que s'ha sacrificat la possibilitat d'un major aprofundiment respecte a la influència de les TIC sobre la personalització de l'aprenentatge.

No obstant això, valorem positivament les dades quantitatives obtingudes, que ha estat possible complementar i concretar amb l'ajut de les dades qualitatives. Un bon exemple són els resultats que posen de manifest que la creació de materials específics ajustats a alumnes o categories d'alumnes no implica l'adopció d'una perspectiva inclusiva. En aquest sentit, considerem que de les nostres dades es pot concloure que el potencial transformador de les TIC aporta estratègies per dur a terme la personalització de l'aprenentatge i per tant l'afavoriment de l'educació inclusiva que aquesta implica, malgrat en alguns casos no sigui possible discriminar fins a quin punt els processos de personalització i d'individualització s'han mostrat clarament diferenciats.

(C) En referència a l'avaluació, els nostres resultats fan palesa la connexió entre el suport de les TIC i l'activació de modalitats diversificades. És important recordar que autors com Ainscow i Miles (2009) relacionen directament l'educació inclusiva amb la recopilació i avaluació d'informació molt diversa, assenyalant que els resultats són (junt amb la presència i la participació) un dels seus tres aspectes fonamentals. Per tant, els processos d'avaluació tenen una incidència directa sobre la qualitat de la resposta inclusiva.

Els nostres resultats són coincidents amb l'identificat fa més de trenta anys per autors com Torres (1990), que assenyalava el potencial de les TIC per permetre una avaluació més dinàmica i contínua. També són coherents amb la classificació de Florian i Hegarty (2004) sobre els usos de les TIC en l'àmbit educatiu, que destaca la seva utilitat per a una avaluació més «econòmica» pel que fa a temps i costos, però també millorada i més precisa. Entenem així que les modalitats diverses d'avaluació propiciades per l'ús de les TIC ofereixen a tot l'alumnat l'oportunitat de mostrar les seves capacitats i que per tant estan directament vinculades amb l'educació inclusiva. Podem interpretar en aquest

sentit que l'impuls de la tecnologia per dur a terme l'avaluació amb varietat de formes, tipologies i objectius es pot considerar un element afavoridor de pràctiques inclusives, sobretot tenint en compte la complexitat d'una hipotètica gestió d'aquestes tipologies més complexes d'avaluació en un entorn carent del suport de les TIC.

Referint-nos novament al nostre marc conceptual, l'ús facilitador de la tecnologia pel que fa a la diversificació de modalitats d'avaluació es pot posar també en relació amb com teories (i en aquest cas, pràctiques) pedagògiques poden aconseguir una nova dimensió gràcies a les TIC (Generalitat de Catalunya. Consell Escolar de Catalunya, 2012). Així mateix, aquests resultats són concordants amb el que afirmen autores com Blackmore et al. (2003), que inclouen entre els canvis requerits per a l'aprofitament de les TIC la utilització de modes d'avaluació diversificats per part del professorat, tractant-se en aquest cas d'un aprofitament que permet avançar vers una intervenció més inclusiva. La complexitat de gestió d'una avaluació diversificada pot ser considerada així com una barrera que el suport de les TIC ajuda a desactivar.

Per tant, a la vista dels resultats, considerem que podem afirmar que la utilització de les TIC en els processos d'avaluació impulsa formes i tipologies que són coincidents amb les vinculades amb pràctiques inclusives.

(D) Finalment, en relació al suport a la tasca docent els nostres resultats ens permeten establir connexions entre els dos àmbits objecte d'estudi.

Com hem vist en el marc teòric, la introducció de les TIC a l'àmbit educatiu va tenir com a conseqüència força immediata la descàrrega de components repetitius o rutinaris de l'activitat docent, molt especialment pel que fa als professionals vinculats amb l'educació especial (Woodward i Rieth, 1997, citats a Pugach i Warger, 2001). Aquesta descàrrega també ha estat identificada pels nostres participants amb major recorregut docent¹²⁰, que tal com han expressat de manera molt gràfica fins l'entrada de les TIC a l'aula esmerçaven molt de temps i esforços en la realització de tasques laborioses, repetitives i amb un alt cost de dedicació horària en relació a la rendibilitat obtinguda. En aquest sentit les nostres dades mostren la percepció dels participants sobre com les TIC han proporcionat clars avantatges d'eficàcia, rapidesa, facilitat i millora de la qualitat, en la línia de recerques com la de Sigalés, Mominó, Meneses i Badia (2008).

¹²⁰ Un 37% dels participants tenen més de 20 anys d'experiència docent.

La nostra interpretació, arran sobretot de la informació complementada per les dades qualitatives, és que el suport de les TIC a la tasca docent pot haver possibilitat l'emergència de nous espais en el marc de dedicació, generant oportunitats de millorar la planificació de l'acció educativa, així com de produir materials més dinàmics i ajustats a les necessitats d'aquesta. A la llum de les nostres dades qualitatives podem afirmar també que els nous espais han donat suport tant a la creativitat dels docents com a la compartició de les seves produccions amb altres professionals, ambdues activitats al mateix temps facilitades per la disposició de recursos TIC i vinculades amb pràctiques educatives inclusives. Tal com s'ha fet palès repetidament en les nostres dades qualitatives, el suport de les TIC a les activitats relacionades amb l'organització de l'acció educativa no només permet assolir productes de més qualitat, sinó també reconfigurar la dedicació docent i generar espais focalitzats en donar una resposta alineada amb una organització de centre i aula més inclusiva. Addicionalment, aquest suport també obre la possibilitat de configurar els espais de reflexió requerits per avançar vers una cultura de centre que doni suport a la inclusió (Booth i Ainscow, 2006; Organització Mundial de la Salut, 2011).

D'altra banda hem observat que el tipus de materials i recursos emprats de forma prioritària pels nostres participants en treballar en un entorn mediatitzat per les TIC són els cercats *ad hoc* i de creació pròpia, ambdós mostrats com a més afavoridors de pràctiques inclusives pel seu vincle amb aspectes de flexibilització del currículum i personalització de l'aprenentatge. És evident que en l'organització actual de l'acció educativa, la utilització de recursos i materials (tant cercats com creats) està directament vinculada amb l'ús de la tecnologia com a eina a l'abast del professorat. En aquest sentit però considerem que no disposem de prou dades per establir l'existència d'una catalització de pràctiques inclusives a partir del tipus materials i recursos emprats a nivell genèric, ja que no és un aspecte tractat amb prou aprofundiment com per anar més enllà de la identificació del vincle.

Amb tot, els resultats del nostre treball d'investigació sí ens permeten interpretar que el suport de les TIC a la cerca de materials *ad hoc*, creació o adaptació de materials i compartició de materials amb altres professionals pot haver estat un factor afavoridor de pràctiques inclusives en un cas concret, com és el seu rol en detriment de l'ús dels llibres de text, digitals o en paper. En aquest sentit en el nostre marc teòric exposàvem com, malgrat els esforços editorials per presentar una oferta més flexibilitzada, la

configuració estàtica i en general més rígida dels llibres de text no ofereix el millor dels contextos per avançar en l'educació inclusiva. Ben al contrari, com hem comentat al capítol 3, l'organització de les assignatures en base a llibres de text estandaritzats pot ser considerada una barrera a l'aprenentatge i la participació de l'entorn, degut a la seva manca de flexibilitat, versatilitat i adaptabilitat (European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2016). El rol de les TIC per impulsar la superació de l'ús (d'altra banda, molt arrelat) d'aquest tipus de materials, mitjançant la facilitació del treball amb materials més dinàmics, flexibles i versàtils, sí ha estat identificat i es pot valorar com a un element transformador per afavorir l'avenç vers l'educació inclusiva.

7.2. Organització de l'aula

Seguint l'estructura del nostre treball d'investigació, l'organització de l'aula presenta els elements que afecten directament a la intervenció docent aplicada.

Per plantejar aquest apartat considerem en primer lloc que en l'educació inclusiva es parteix d'una filosofia d'aula amb uns principis que configuren l'organització dels espais i els grups, el posicionament físic i ideològic del docent i finalment la manera com s'imparteix la docència. Aquests principis inclusivius que hem abordat en detall al capítol 3 es poden resumir en què a l'aula tothom hi pertany, tothom hi pot participar i tothom hi pot aprendre (Stainback i Stainback, 1999), en aplicació dels tres aspectes fonamentals de l'educació inclusiva referenciats en aquesta tesi: presència, participació i resultats.

En la nostra recerca hem constatat l'existència d'importants connexions entre TIC i educació inclusiva, de diferents intensitats, en aspectes relacionats amb (a) la ubicació dels equipaments, (b) els agrupaments, disposicions i posicionaments, (c) el canvi de rol docent i (d) les dinàmiques de docència compartida.

(A) Els espais d'ubicació dels equipaments TIC ofereixen una aproximació del grau en el qual aquests estan inclosos en la dinàmica del centre, i han resultat útils per a determinar el nivell d'incorporació de la tecnologia com a suport a les activitats desenvolupades a l'aula de referència. En aquest sentit considerem que comptem amb importants indicis que, pel que fa a la tecnologia, en el cas de la nostra mostra s'ha consolidat un canvi de mirada: de les TIC com a àrea de treball a les TIC com a eina transparent. La percepció de les TIC com a transparents o, com Gros afirmava fa més

de 20 anys, invisibles (Gros, 2000), implica la seva inclusió en la normalitat de les eines ordinàries, entre les quals les vinculades al suport a l'aprenentatge. Aquest canvi de mirada també és consistent amb el *Hype Cycle* d'incorporació de tecnologies emergents presentat a l'apartat 4.1.2, seguint el qual considerem que la situació reflectida als nostres resultats s'ubica en una de les seves dues darreres fases (entre la pujada de la il·luminació¹²¹ i el replà de la productivitat¹²²). En resum, entenem que la ubicació de les TIC a l'aula ordinària és un dels indicadors de la seva transparència. En el cas de les nostres dades aquest tipus d'ubicació és majoritari, coincidint amb el que afirmen Escofet et al. (2019) respecte a l'apreciació en aquest sentit per part del professorat.

També trobem indicadors en la mateixa línia pel que fa al tipus de recursos TIC utilitzats, on destaquen aquells d'ús més integrat en les dinàmiques ordinàries. Tal com afirma Stainback (2001) i com hem vist a l'apartat 3.3.2, la ubicació dels recursos i suports en els marcs normals i naturals existents és un dels factors que determinen i afavoreixen una intervenció educativa inclusiva. Així doncs, la ubicació majoritària dels recursos TIC a l'aula de referència que s'observa a les nostres dades és una estratègia concordant amb les pràctiques d'educació inclusiva. Considerem també que aquesta ubicació normalitzada pot donar peu o com a mínim acompanyar la generalització del treball d'ús inclusiu de recursos i suports. Amb tot, en aquesta darrera afirmació destaquem el potencial catalitzador de les TIC respecte a la pràctica inclusiva d'intervenir amb recursos i suports específics a l'aula ordinària, però entenem que caldria disposar de dades més aprofundides per poder establir una relació de causalitat.

En darrer terme, cal tenir present que tant la ubicació com el tipus d'equipaments utilitzats són informacions referides pels participants que en tot cas no reflecteixen les seves iniciatives respecte a la pràctica pedagògica, sinó que les configuren o condicionen en base a decisions preses per l'equip directiu del centre. En un sentit ampli podem interpretar que amb la incorporació dels recursos TIC a les aules ordinàries s'avança vers una cultura de centre inclusiva en l'organització dels suports (en aquest cas, dels equipaments) en un context el més normalitzador possible, fent extensiu un dels principis de l'educació inclusiva presentats a l'apartat 3.2, en concret el de normalització.

¹²¹ *Slope of Enlightenment.*

¹²² *Plateau of Productivity.*

(B) A la vista especialment de les nostres dades quantitatives, els agrupaments, disposicions i posicionaments s'han mostrat cabdals en la relació entre les dinàmiques generades per les TIC a l'aula i les pràctiques inclusives. Els resultats del nostre estudi han estat especialment significatius en els tres aspectes analitzats: (b1) els agrupaments de l'alumnat, (b2) les disposicions d'aula i (b3) el posicionament físic del docent.

(B1) Pel que fa a la relació entre els agrupaments utilitzats prioritàriament a l'aula en treball amb i sense TIC, hem pogut observar com el treball amb tecnologia impulsa de manera contundent la utilització dels agrupaments considerats més inclusius, com són els grups flexibles heterogenis i les parelles o petits grups, en detriment dels agrupaments considerats més clàssics (grup classe i treball individual), propis de dinàmiques magistrals i, sobretot en el cas del treball individual, més relacionats amb l'atenció a la diversitat que amb una aproximació inclusiva. Les nostres dades constaten així que la incorporació de les TIC ha condicionat i de fet modificat l'organització de l'aula, impulsant l'ús d'agrupaments que s'ajusten als que la recerca ha mostrat més vàlids per avançar vers l'educació inclusiva (Ainscow, 2001a; Carbonell, 2017; Muntaner, 2014; OCDE, 2006).

(B2) Resulta interessant complementar aquests resultats amb els que fan referència a les disposicions d'aula. Clarament les nostres dades mostren que les distribucions més flexibles i vinculades amb organitzacions inclusives (aula variada i 4x4) són prioritàries en el treball mediat per la tecnologia. En aquest sentit, les dades manifesten la seva coherència interna en ser també aquestes disposicions les que més afavoreixen les dinàmiques considerades prioritàries en el treball amb TIC (grups flexibles heterogenis i parelles o petits grups). En coherència amb les dades quantitatives, també a les qualitatives es fa èmfasi que el treball amb TIC obliga a fer canvis d'ubicació de mobiliari, uns canvis que novament coincideixen amb la configuració d'agrupaments i espais més flexibles i vinculats amb organitzacions inclusives. No obstant, a la vista dels resultats s'observa que la potenciació d'aquestes distribucions es produeix sobretot a expenses de l'aula per parelles i en segon terme, també de l'aula individual, sent l'aula en U (una distribució no especialment inclusiva) la menys perjudicada en aquest sentit. Recordant que la mostra productora de dades, tot i ser prou àmplia, no permet extreure conclusions que abastin tot el sistema educatiu, considerem que això pot ser atribuïble a que l'aula

en U és una distribució menys utilitzada i potser amb uns usos més concrets i estables (per exemple, de tipus assembleari).

En tot cas valorem que les relacions entre agrupaments d'alumnat, distribucions d'aula i pràctiques inclusives ens han aportat dades molt significatives, que mostren com el treball amb TIC impulsa organitzacions més inclusives, al temps que configuren un tema digne d'aprofundiment en estudis posteriors.

(B3) Finalment, pel que fa al posicionament físic prioritari del docent quan es treballa amb o sense TIC a l'aula, considerem que els nostres resultats han estat aclaparadors, mostrant com el posicionament «clàssic» (a la part frontal, junt a la pissarra) esdevé pràcticament residual amb l'entrada de la tecnologia a l'aula. Segons el nostre estudi, el posicionament mòbil del docent, que tal com afirmen autors com Carrión i Sánchez (2002) afavoreix pràctiques més inclusives, esdevé clarament catalitzat quan es treballa amb les TIC a l'aula. Resulta interessant també comparar aquests resultats amb l'acord generalitzat dels participants respecte a que la tecnologia els ha possibilitat la reducció de la impartició de classes en format magistral i l'increment d'intervencions relacionades amb la moderació d'activitats d'aprenentatge de l'alumnat. En aquest cas les nostres dades quantitatives posen en relació dos aspectes sobre el posicionament físic del docent: un de força objectiu que fa referència a la seva ubicació a l'espai i altre basat en l'experiència i opinió dels professionals respecte al tipus d'intervencions docents realitzades, havent trobat coherència entre ambdós tipus de resultats. Com en el punt anterior, també en aquest cas les dades qualitatives han complementat i reforçat les quantitatives, constatant que en el cas dels nostres participants els canvis provocats per les TIC han impulsat dinàmiques afavoridores de pràctiques inclusives.

D'aquesta manera, interpretem que tant els canvis en agrupaments d'alumnat com els de distribució d'aula i el posicionament físic del docent, motivats per la presència de la tecnologia, poden haver contribuït a facilitar dinàmiques de treball més inclusives, tal com ens preguntàvem en iniciar aquesta tesi.

(C) Aprofundint en el posicionament docent, el nostre estudi ha plantejat aspectes referents al que considerem com a posicionament ideològic, és a dir el rol assumit per mestres i professorat. En particular podem afirmar, no només en base als resultats quantitatius sobre el posicionament físic sinó també a les constatacions que ens han

ofert les dades qualitatives sobre l'evolució en el canvi de rol mediat per la incorporació de les TIC a l'aula, que l'ús de les TIC ha condicionat i fins i tot modificat el rol de la majoria dels professionals participants.

El relat que han fet els participants amb major recorregut sobre la transformació del seu rol coincideix també amb el recollit per Fornell i Vivancos (2010) en la seva anàlisi de l'evolució de les tecnologies a l'escola, des de l'ensenyament de la informàtica fins la integració de les TIC al currículum per arribar a les TIC com a eines al servei de la facilitació de l'aprenentatge. Els nostres resultats mostren com els participants identifiquen clarament el potencial catalitzador de transformacions de les TIC pel que fa al seu rol docent. El canvi de rol del professorat està associat a l'assumpció bàsica que en un entorn tecnificat i connectat és obvi que el rol del docent no s'ajusta al de dipositar enciclopèdic de tots els sabers. Amb tot, en base als resultats entenem que això no implica una devaluació del seu rol professional, ja que, en coincidència amb el nostre marc teòric, es fa palès que el nou rol a assumir és un de més prestigi i valorat molt positivament pels nostres participants: el de dissenyador no només de materials sinó també d'entorns i sobretot d'oportunitats d'aprenentatge (Ruiz, 2007b). Tanmateix, el potencial catalitzador de les TIC en aquest sentit es mostra als mateixos resultats com no exempt de riscos, com ara el de continuar fent el mateix amb eines diferents i atorgant a les TIC únicament valor protèctic, situant-se a la categoria inicial R (replacament-substitució) del model RAT (Hughes, 2000; Hughes, Thomas i Scharber, 2006) o S (substitució) del model SAMR (Puentedura, 2008, 2010).

És important posar de manifest que els nostres resultats, sobretot qualitatius, no aboquen tota la responsabilitat del canvi de rol a les TIC, sinó que les situen en un lloc catalitzador de transformacions que ja estaven en curs i que en molts casos es poden haver vist facilitades pels canvis en l'organització de l'espai motivats per la incorporació del recurs tecnològic a l'aula. Un exemple paradigmàtic és la descripció de com el treball per modificar el posicionament força estàtic del docent a la taula del front de l'aula i junt a la pissarra, en favor d'un de més mòbil i ubicu, amb el que això implica a nivell de posicionament ideològic, que probablement hauria requerit de força més temps i negociacions, s'ha vist precipitat per la incorporació de la tecnologia. Com hem vist, l'ús de les TIC a l'aula treu valor al posicionament docent «clàssic» a la pissarra, que amb l'entrada dels dispositius fins i tot representa un inconvenient a efectes de dinamització i control, i en canvi valora la ubiqüitat docent, més propera a dinàmiques inclusives i

afavoridora d'altres tipus de rols. Seguint a Bautista, Castejón i Espasa (2016), la introducció de les TIC determina un nou rol del professorat com a constructor d'un entorn d'aprenentatge, i a la llum de les nostres dades (especialment de les qualitatives) podem afirmar que la construcció d'aquest rol es pot impulsar mitjançant els canvis generats per les TIC en l'entorn físic.

(D) En darrer terme, en analitzar la utilitat de les TIC per treballar conjuntament amb altres professionals a l'aula s'identifica el seu valor però no es pot afirmar tinguin un gran impacte. Sent cert que les persones participants han mostrat força acord amb la qüestió formulada, també cal reconèixer que hi ha afirmacions amb les quals és complicat estar en desacord, i la de la utilitat de les TIC per donar suport a la docència compartida clarament entraria dins d'aquesta categoria. Tenint en compte que aquest era un fet esperable, en la recollida de dades qualitatives es pretenia copsar indicis de la rellevància de les TIC com a catalitzadores en aquest aspecte, però com hem vist no ha estat així.

En canvi, el que sí s'ha mostrat en les nostres dades qualitatives és l'important impacte de la tecnologia per donar suport al treball compartit dels professionals més enllà de l'entorn d'aula, en especial i de manera molt destacada per contribuir a la difusió de les pràctiques inclusives en funcionament al centre. Hem de reconèixer que en principi no era aquest un tema a abordar, però també observem que ha estat un important aspecte emergent en la dinàmica de les aportacions, molt significatiu per a part dels nostres participants. Aquests professionals han fet èmfasi en el rol de les TIC per a la difusió de les pràctiques inclusives en el centre, descartant de manera taxativa els aspectes referits a la coordinació de la docència compartida dins la pròpia aula que inicialment es plantejaven. A la vista dels resultats entenem que és convenient posar-los en relació amb aspectes de la cultura de centre que es consideren necessaris per a avançar en l'educació inclusiva, com ara la disposició d'espais per dur a terme la reflexió compartida i l'impuls de pràctiques inclusives en base a experiències prèvies (Booth i Ainscow, 2006; Duran, Giné i Marchesi, 2010; Organització Mundial de la Salut, 2011). Autors com Duran, Giné i Marchesi (2010) fan referència especialment als espais físics i temporals de col·laboració, però des dels nostres resultats entenem que actualment els entorns virtuals asíncrons possibilitats per les TIC s'han mostrat capaços de generar les xarxes de col·laboració necessàries en la comunitat educativa, impulsant transformacions en la cultura de centre.

Per tant, hem de concloure que les dades de l'estudi no són determinants per vincular els aspectes de coordinació d'activitats d'aula impulsats per la tecnologia amb aquells afavoridors de l'educació inclusiva, però sí han mostrat un fort vincle de les TIC amb la dinamització de la cultura de centre, altre dels aspectes considerats bàsics per avançar vers l'educació inclusiva.

7.3. Metodologia

L'anàlisi de les connexions entre els aspectes metodològics impulsats per les TIC i l'educació inclusiva ha estat destacable pel que fa als tres grans àmbits abordats: (a) el disseny de materials, (b) les estratègies i (c) les dinàmiques de grup.

(A) Els nostres resultats indiquen que els participants consideren que el disseny de materials és una part molt important de la seva labor docent, i hi ha coincidència en valorar la gran utilitat de les TIC per impulsar el disseny amb perspectiva inclusiva, és a dir, complint criteris d'accessibilitat, adaptabilitat i adreçat a reduir o eliminar barreres. Aquests resultats es mostren de manera consistent tant a les dades quantitatives com a les qualitatives.

Observem també de manera reiterada el valor catalitzador de la tecnologia per possibilitar el disseny universal, i com fins i tot es posa en dubte que hagués estat possible realitzar determinats progressos (per exemple, el treball amb DUA) sense disposar del suport de les TIC. En tot cas, hi ha coincidència en destacar que el progrés en el disseny de materials necessaris per treballar de manera inclusiva a l'aula hauria estat molt més lent i dificultós en absència de la tecnologia, una consideració que compartim.

Aquesta constatació ens vincula directament amb el nostre marc teòric, per respondre al qüestionament d'autores com Blackmore et al. (2003) quan es plantegen la manca d'anàlisi cost-benefici sobre la conveniència d'invertir en les TIC per impulsar determinades pedagogies, per damunt de la inversió directa en la formació del professorat en aquestes pedagogies. Es tracta d'un argument que posa en qüestió el mateix valor de les TIC com a catalitzadores de transformacions i es vincula amb criteris d'eficiència i rendibilitat de la inversió. Com es posa de manifest especialment a les nostres dades quantitatives, les mancances manifestades pels participants pel que fa a

la formació bàsica en DUA són força importants¹²³, destacant el valor de l'aprenentatge mitjançant modelatge, que com s'ha vist també a les dades qualitatives és possibilitat per la tecnologia. Per tant, a la llum de les nostres dades sobre els contextos d'adquisició de coneixements vinculats amb el disseny de materials, entenem que les TIC poden tenir un paper destacat en aspectes de la formació pedagògica que es reconeixen particularment complexos fins i tot pels professionals en exercici. Valorem així que la formació en l'aprofitament de les TIC per donar suport a la pràctica de pedagogies inclusives també pot ser considerada una inversió pedagògica directa. D'altra banda, el qüestionament en base a arguments d'eficiència i rendibilitat de la inversió supera l'abast d'aquest estudi, ja que entenem que hauria de ser valorat a nivell de sistema.

Les nostres dades qualitatives també mostren l'evolució en la incorporació de tecnologia específica com a material ordinari i vàlid per a tot l'alumnat. Així i tot s'observa que sovint es tracta d'un aspecte més desideratiu que executiu, provinent dels professionals vinculats a l'educació especial. Arran d'això interpretem que aquests professionals s'expressen des del seu rol impulsor de la utilització inclusiva de les TIC, sense poder confirmar-ne la generalització perquè no disposem de prou dades en aquest sentit. En canvi, sí es confirma el valor atorgat a l'ús inclusiu de la tecnologia ordinària, mitjançant l'aprofitament pedagògic d'eines d'accessibilitat i adaptabilitat que poden ser utilitzades per tot l'alumnat en qualsevol entorn, en aplicació novament del principi de normalització, propi de l'educació inclusiva.

És interessant destacar que la major utilitat percebuda de les TIC es refereix a la previsió de tasques d'ampliació de continguts, un aspecte vinculat amb l'educació inclusiva però que no és precisament el prioritari per donar resposta educativa incloent l'alumnat amb més dificultats. Amb tot, sí és cert que hem constatat que, a poca distància, es valora positivament la utilitat de les TIC per a la previsió d'accessibilitat de les activitats, que sí està directament relacionada amb l'educació inclusiva, pel seu rol en la reducció o eliminació de les barreres a l'aprenentatge i la participació.

Considerem que també és important fer palès que la percepció d'utilitat de les TIC observada a les nostres dades és més accentuada pel que fa a l'accessibilitat física que

¹²³ El 38,5% manifesten no saber com treballar amb DUA, el 29,6% han après amb el suport de companys experts, el 20,4% han après mitjançant formació continuada, el 9,2% han après de manera autodidacta i només el 2,3% han après com a part de la seva formació inicial com a docents.

a la cognitiva. Aquests resultats són coherents no sols amb la pràctica educativa sinó especialment amb els d'estudis que mostren que les barreres físiques són les més fàcils d'identificar i superar (Pivik, McComas i Laflamme, 2002; UNICEF, 2012) mentre que d'altres, com en aquest cas les cognitives, són més complexes d'identificar i per tant de resoldre. D'aquesta manera els participants, tot i manifestar majoritàriament la utilitat percebuda de les TIC per superar diferents barreres, també han evidenciat que la seva pràctica educativa reflecteix la jerarquització de barreres descrita en el nostre marc teòric.

A la vista dels resultats entenem així mateix que la cerca de materials i recursos a Internet no es manifesta com una utilització estàtica dels continguts trobats, a mode de llibre de text, sinó que sovint es reconeix com associada a una tasca d'adaptació o creació de materials dissenyats universalment que en aquest sentit sí podem relacionar directament amb pràctiques inclusives. En canvi, no podem afirmar que la tecnologia hagi fomentat de manera decisiva l'intercanvi de materials i recursos amb altres professionals, que és altre dels elements impulsors de la cultura inclusiva, ja que no disposem de dades que ho corroborin. En aquest sentit observem que els resultats denoten un ús que podríem anomenar contemplatiu de les xarxes, a nivell d'usuari que cerca allò que necessita sense entrar en activitats d'interacció ni retroacció respecte al producte aconseguit. Les nostres dades no confirmen per tant l'explotació del potencial de participació de la web 2.0 i les xarxes socials, segons les prediccions de Willis (1984) i la classificació de Taylor (2003).

En resum, hem pogut constatar un important impuls de les TIC a l'educació inclusiva a nivell d'accés a materials i recursos, però no així a nivell de treball col·laboratiu dels professionals, com entenem que seria desitjable en un aprofitament del potencial inclusiu de les xarxes. No obstant això, no oblidem que la nostra interpretació reflecteix els resultats assolits amb el nivell d'aprofundiment que permeten els instruments utilitzats, per tant no podem descartar que la dinàmica d'aprofitament del potencial de col·laboració de les TIC es produeixi i no hagi estat detectada, sent aquest un aspecte de prou entitat com per tractar-lo en estudis posteriors focalitzats en aquest tema.

En darrer terme considerem important posar en valor que els nostres resultats qualitius posen de manifest el neguit dels professionals respecte a un doble risc en la utilització de les TIC pel disseny de materials. D'una banda s'observa la preocupació pel risc de

malbaratament, que es produeix quan la inexistència d'un substrat propici inhabilita el potencial catalitzador de la tecnologia i impedeix progressar vers el seu ús transformatiu, en consonància amb els nivells superiors dels models SAMR i RAT. De l'altra, emergeix la consideració del potencial de les TIC com a barrera. Aquests resultats són coincidents amb el que afirmen autors com Barlow i Lacey (1998, citats a Blackmore et al., 2003) pel que fa al risc que la incorporació de dispositius i programari sense tenir en compte l'accessibilitat pot generar una exclusió de part de l'alumnat amb discapacitat. Entenem que podem relacionar aquesta sensibilitat respecte als riscos associats a les TIC amb la reflexió sobre el seu ús en un marc inclusiu, on cal no només identificar-ne el valor com a eines sinó també les amenaces i barreres potencials que poden generar. Així, doncs, hem considerat l'explicitació d'aquest neguit com un element positiu que fins i tot podríem qualificar de saludable, posant-lo també en relació amb el que destaquen diferents autors respecte a la significació de la reflexió sobre la pròpia pràctica en el procés d'avançar vers la inclusió (Duran, Giné i Marchesi, 2010).

(B) Pel que fa a les estratègies que s'activen prioritàriament a l'aula amb la incorporació de les TIC, a la vista dels resultats podem afirmar que hi ha força acord respecte a la seva utilitat per impulsar diferents modalitats de treball i presentació de continguts. Tal com hem exposat al capítol 3, la recerca educativa mostra que la multimodalitat en l'accés i presentació dels continguts és un aspecte facilitador de l'educació inclusiva. En les nostres dades es fa evident que els participants atorguen una gran importància a les TIC per possibilitar aquest treball multimodal, per tant entenem que es pot afirmar que els nostres resultats indiquen l'impuls de les TIC en aquest sentit.

Arribats a aquest punt, considerem interessant posar de manifest l'acord de la gran majoria dels participants referent a les estratègies d'aprenentatge que activa l'alumnat en emprar les TIC, valorant-les útils o molt útils per treballar de manera més inclusiva. Aquest és un aspecte que ha emergit reiteradament a la nostra recerca i que com hem vist es reflecteix tant en els resultats quantitatius com en els qualitius. Per la seva rellevància, exemplificarem amb dues estratègies concretes.

D'una banda, les nostres dades qualitatives i quantitatives mostren de manera consistent que quan l'alumnat treballa amb TIC es potencia la reconducció pedagògica de l'error, amb el qual és més fàcil que en superi la por i pugui aprofitar els seus efectes, comentats a l'apartat 4.3.3. L'error pedagògic, considerat per Astolfi (1999) moment

creatiu dels alumnes i indicador del procés d'aprenentatge, mostra així la seva potencialitat mitjançant la intervenció de les eines de gestió positiva facilitades per les TIC. Això resulta concordant amb el Manifest de l'Associació Espiral sobre l'impacte i la contribució de les tecnologies digitals a l'educació, presentat a la XXII Jornada de Reflexió del Consell Escolar de Catalunya, on es reconeix la utilitat de les TIC per potenciar l'aprenentatge a partir dels errors (Generalitat de Catalunya, 2012), un aspecte que a la nostra tesi hem vinculat amb la gestió inclusiva de l'aula.

De l'altra, a les dades també s'observa la referència reiterada a una estratègia pròpia del treball inclusiu com és la utilització d'ajuts externs que ofereixen autonomia als alumnes i que es poden anar retirant a mida que aquests guanyen habilitats. Aquesta estratègia està directament relacionada amb el concepte de bastida, defensat per Kozma i Schank (1998) com una aportació de les TIC al procés d'aprenentatge. Autors com Blackmore et al. (2003) també han associat el concepte de bastida amb l'atenció educativa a l'alumnat amb discapacitat. Coincidim amb aquests autors en valorar que les instruccions amb bastida són un dels elements que ofereixen resultats més positius en treballar amb aquest tipus d'alumnat, i al temps afegim que es tracta d'una dinàmica especialment adient per treballar en un aula inclusiva, ja que permet, entre altres, compartir directrius i modular suports. Així doncs, considerem que la incorporació de les bastides en el procés d'aprenentatge facilitada per les TIC és una estratègia amb potencial inclusiu, un espai de treball en el qual ambdós àmbits (TIC i educació inclusiva) es mostren en confluència directa. Les dades dels nostres participants es refereixen però a dinàmiques de treball amb alumnes concrets en situacions d'atenció individualitzada i per tant no podem afirmar que el potencial de les bastides afavorides per les TIC es tradueixi directament en l'aplicació d'estratègies de treball inclusives, com considerem que seria requerit per poder-ne fer la constatació formal. Això no obstant, valorem que podem afirmar que, tal com s'aprecia en els exemples presentats, els nostres resultats indiquen la potencialitat catalitzadora de les TIC respecte a la dinamització d'estratègies afavoridores de pràctiques inclusives.

(C) Finalment, en referència a les dinàmiques de grup els nostres resultats mostren el gran valor atribuït pels participants a la utilitat de la tecnologia per a organitzar el treball en modalitats que en el marc teòric s'han identificat com a especialment afavoridores de pràctiques inclusives (equips, grups cooperatius, projectes o suport entre iguals). Així mateix, es fa palesa l'apreciació que a un entorn d'aprenentatge mediat per la tecnologia

calen canvis a les dinàmiques de grup per optimitzar l'aprofitament pedagògic de l'eina, que veu limitat el seu potencial en dinàmiques de tipus rígid i obstaculitzadores de la interacció.

Adicionalment, a les nostres dades qualitatives s'observa la relació entre aquests tipus de modalitats organitzatives i la redistribució dels espais també impulsada per l'ús de les TIC. Així doncs, aquest és un aspecte en el qual també podem identificar fortes connexions entre ambdós àmbits.

7.4. Bagatge professional

A la nostra tesi hem anomenat bagatge professional a aquells coneixements, ideologies o actituds que formen part del perfil dels docents. Entenent que es tracta d'un concepte molt ampli, hem focalitzat aquest bagatge d'acord amb els nostres objectius i en base als dos eixos que ens han acompanyat al llarg de tota la recerca: el treball amb TIC a l'aula i l'educació inclusiva. En aquesta tesi s'ha exposat que el procés d'avançar vers la inclusió s'impulsa mitjançant el compromís i la implicació de tota la comunitat educativa, amb el lideratge de l'equip directiu, però no podem obviar que els actors principals de les dinàmiques educatives són alumnat i professorat, i que la responsabilitat d'aquestes dinàmiques en el context de l'aula correspon al personal docent.

Els resultats obtinguts en les relacions entre els bagatges professionals de TIC i educació inclusiva han estat destacables respecte a (a) la formació dels professionals, (b) la consideració dels canvis analitzats com a reptes o com a oportunitats i (c) el canvi de mirada: de les necessitats educatives de l'alumnat a les barreres a l'aprenentatge i la participació que presenta l'entorn.

(A) Pel que fa a la formació dels professionals, és destacable la coincidència en la baixa importància atribuïda a la formació inicial, tant per treballar amb TIC a l'aula com per treballar de manera inclusiva. També hem pogut constatar, com considerem que era esperable, que l'aprenentatge autodidacta té molta més incidència en l'adquisició d'habilitats sobre l'ús educatiu de les TIC que en l'adquisició dels coneixements necessaris per treballar de manera inclusiva a l'aula. En canvi, les competències vinculades amb l'educació inclusiva es valoren assolides sobretot gràcies al modelatge

de companys experts, un resultat també esperable entenent que el modelatge és un tipus de formació especialment adient en el cas de l'educació inclusiva. Autors com Booth, Nes i Strømstad (2003) afirmen que el potencial dels coneixements pràctics dels professionals és sovint superior al que ells mateixos s'atribueixen, i l'Índex per a la Inclusió (Booth i Ainscow, 2006) dedica el seu apartat C2 a l'aprofitament ple de l'experiència del professorat. Els nostres resultats també són coincidents amb els que mostren que les pràctiques de modelatge entre els professionals de l'aula són un element a potenciar per avançar en l'educació inclusiva, com per exemple l'Informe de valoració de les unitats de suport a l'educació especial (USEE) (Generalitat de Catalunya, 2010).

És especialment notori que el DUA, un aspecte molt vinculat als dos àmbits de bagatge professional analitzats, es presenta com una carència relativa, especialment entre el professorat de secundària. Altrament, en el cas dels professionals que disposen de formació en DUA els resultats indiquen l'assoliment prioritari d'aquests coneixements en la mateixa modalitat que l'educació inclusiva, és a dir mitjançant modelatge de companys experts. Aquestes dades ens permeten interpretar que pel que fa al procés d'incorporació del DUA al bagatge professional, ha primat més la complexitat del seu component teòric que els aspectes vinculats a la seva materialització pràctica, com hem vist associats habitualment a pràctiques mediades per les TIC. Hem de tenir en compte que el treball amb DUA requereix d'una fonamentació teòrica per poder fer-ne l'aplicabilitat pràctica, sent justament en aquest aspecte on les nostres dades posen de manifest mancances entre el col·lectiu docent participant. Seria raonable esperar que l'assoliment dels coneixements teòrics bàsics necessaris sobre DUA es produís de manera majoritària en la formació inicial o continuada, però com mostren els resultats, en el cas dels nostres participants tot indica que no és així. En tot cas, es tracta d'una interpretació aproximativa, ja que la complexitat de la situació i sobretot l'amplitud i importància del mateix concepte de DUA entenem que requeriria una recerca específica focalitzada en aquest tema.

En darrer terme, els resultats de l'estudi indiquen que malgrat les mancances reconegudes pel que fa a l'aplicació pràctica del DUA, es fa patent la utilitat o fins i tot necessitat de disposar de les TIC per dissenyar universalment. En aquest sentit coincidim parcialment amb el que expressen alguns dels participants en afirmar que no hauria estat possible assolir determinats nivells de treball en DUA sense la incorporació

de les TIC a les aules. D'una banda, entenem que en partir d'un model educatiu en el qual les TIC són un recurs ordinari amb gran aprofitament per part del professorat, és difícil plantejar com s'hauria progressat sense disposar d'aquestes eines, i des d'aquesta perspectiva considerem que és del tot raonable l'al·lusió a la necessitat de la tecnologia com a condició indispensable per avançar en el treball amb DUA. Però d'altra banda, considerem que hem de posar en valor el rol catalitzador de les TIC, que tal com hem comentat contribueixen a generar transformacions quan el substrat és propici, i que per tant han de ser valorades conjuntament amb el context. És per això que, reconeixent l'impuls del substrat pedagògic, coincidim que la incorporació de les TIC en el procés d'aplicació pràctica del DUA en pot haver afavorit l'aprofundiment, i posem en valor el rol de les mateixes TIC en la generació del substrat afavoridor de transformacions.

(B) El segon aspecte abordat és el que posa en relació la consideració del canvi com a repte o oportunitat.

D'acord amb les nostres dades, els professionals participants afirmen que el treball inclusiu a l'aula afegeix major complexitat a la tasca educativa que la utilització de les TIC, al temps que és viscut com a oportunitat de manera generalitzada però en menor grau que les TIC. És curiós observar que les conseqüències positives pel desenvolupament professional d'ambdues situacions presenten més similituds entre els participants que les negatives, és a dir, els resultats de la percepció de les TIC i l'educació inclusiva com a oportunitat són força similars entre ells, mentre que els resultats d'ambdós àmbits com a complexitat són força diferents. Això resulta concordant amb els estudis que mostren les resistències del professorat per incorporar pràctiques inclusives a l'aula (Bricker, 1995; Connor i Ferri, 2007; Graham i Slee, 2006; Slee, 2018). La nostra hipòtesi al respecte és que aquestes resistències es poden atribuir a que el treball inclusiu requereix d'un replantejament de la filosofia docent a nivell força més profund que el treball amb tecnologia.

Des de la nostra tesi considerem que la incorporació de les TIC a l'aula té un potencial disruptiu, però com afirmen Christensen, Johnson i Horn (2010) les organitzacions no es disrumpen elles mateixes de manera natural, i la seva tendència és reconvertir el procés disruptiu en un que s'ajusti al funcionament actual. Així doncs, a no ser que es gestioni de manera activa el procés innovador, els docents s'enfronten a una possibilitat de canvi que poden assumir, ignorar o reconvertir.

Com hem comentat a l'apartat 4.1, la incorporació de les TIC genera múltiples possibilitats d'usos i nivells d'aprofundiment, i com hem vist a l'apartat 4.2, la integració de les TIC en la tasca educativa, explicada en base a diferents models (TPACK, SAMR o RAT), es desplega des del nivell més simple (normalment relacionat amb la substitució) fins a nivells de redefinició o transformació. Podem interpretar que la complexitat de les TIC és viscuda amb major o menor intensitat en funció del nivell d'ús que assumeixi un determinat professional. En qualsevol cas, és esperable que encara que se'n faci un ús més superficial es consideri el seu valor d'oportunitat, ja que fins i tot en els nivells S del model SAMR o R del model RAT, on l'impacte pedagògic és mínim, la percepció de millora per part del docent pot ser considerable, depenent de les seves expectatives.

En canvi, en base al nostre marc teòric i a la recerca desenvolupada, entenem que el valor disruptiu del treball inclusiu és molt superior. El treball inclusiu modifica la composició de l'aula, impacta directament sobre dinàmiques establertes i no genera canvis tan modulables com els de les TIC, sent de més complicada incorporació en la pràctica tradicional establerta. Considerem que no és possible donar una resposta inclusiva equivalent als nivells de substitució o amplificació d'ús de les TIC, mantenint les pràctiques educatives tradicionals adreçades al treball en grups homogenis o a l'atenció individualitzada a la diversitat, sinó que per treballar de manera inclusiva calen canvis substancials en la dinàmica de l'aula. Per tant, considerem que aquest pot ser el motiu pel qual l'educació inclusiva té una percepció de complexitat superior per part dels nostres participants.

(C) En relació a la materialització d'un canvi de mirada, passant de les necessitats educatives de l'alumnat a les barreres a l'aprenentatge i la participació que presenta l'entorn, les nostres dades han posat de manifest diferents indicis que ens han permès copsar la situació.

Per una part, els resultats quantitatius mostren l'aclaparadora utilitat de les TIC per treballar l'assignatura principal, un aspecte que també indica el grau d'inclusió de la tecnologia en la dinàmica ordinària de la docència. Per l'altra, aquesta percepció s'ha complementat en les dades qualitatives, on s'ha mostrat la intensa vinculació del treball amb TIC amb les dinàmiques inclusives. Malgrat en primera instància ha estat habitual plantejar la utilitat de determinades eines TIC per a usos específics d'alumnes concrets,

també hem pogut constatar que una simple interrogació sobre el tema posava de manifest la consideració inclusiva del suport de la tecnologia. Els nostres participants han exemplificat usos adreçats a la personalització incorporats en la dinàmica ordinària de l'aula i concordants amb pràctiques d'educació inclusiva.

Afirmar que s'avança en un canvi de mirada no és tasca fàcil quan els nostres resultats es basen únicament en el que refereixen els professionals sobre la pròpia pràctica, ja que requeriria d'una corroboració mitjançant l'observació externa. Malgrat això, en aquesta tesi doctoral posem en valor la professionalitat dels nostres participants i el seu rigor en compartir descripcions acurades de les seves pràctiques, que en molts casos ens han permès inferir aquest canvi de mirada. Com hem comentat reiteradament, la fluïdesa en la terminologia pròpia de l'educació inclusiva no garanteix que la pràctica educativa avanci en consonància, però les exemplificacions de casos, situacions i dinàmiques concretes entenem que mostren una coherència que ens permet dotar de valor les dades recollides.

Així doncs, els nostres resultats aprofundeixen en la línia del que l'any 1993 va avançar Ruiz (1993), en afirmar que la innovació basada en la incorporació de les TIC demana canvis en les habilitats, coneixements i actituds del professorat. En aquest sentit, les nostres dades ens han permès apreciar que l'impuls dels canvis identificats i analitzats s'ha mostrat coincident amb les transformacions necessàries en les habilitats, coneixements i actituds, per avançar vers l'educació inclusiva.

7.5. Connexions entre transformacions generades per les TIC a l'aula i elements afavoridors de l'educació inclusiva

Per concloure aquest apartat presentem el mapa conceptual que reflecteix les connexions entre les transformacions generades per les TIC a l'aula i els elements afavoridors de l'educació inclusiva, identificats a partir del treball teòric i de la nostra recerca.



Mapa conceptual 3. Connexions entre transformacions generades per les TIC a l'aula i elements afavoridors de l'educació inclusiva. FONT. Elaboració pròpia.

Capítol 8: Conclusions

Com hem vist aquesta tesi doctoral s'ha sustentat en dos grans àmbits: l'educació inclusiva i l'ús educatiu de les TIC. En el decurs del nostre treball d'investigació s'han establert connexions entre aquests àmbits, amb l'objectiu d'identificar i analitzar els elements que afavoreixen les pràctiques inclusives i posar-los en relació amb les transformacions que es propicien amb l'ús de les TIC en contextos educatius ordinaris. Aquest establiment de relacions està adreçat a donar suport a les transformacions impulsores de l'educació inclusiva, arran de la incorporació de les TIC a les aules. Després d'un recorregut intens, finalment arribem a les conclusions de la tesi.

En el marc del nostre objectiu general, ens vam proposar quatre objectius específics:

1. Sistematitzar, completar i complementar el corpus de recerca sobre l'educació inclusiva i les TIC com a eines de servei a l'aprenentatge, analitzant-ne l'evolució històrica i conceptual, així com les pràctiques educatives que hi són vinculades.
2. Identificar i sistematitzar les organitzacions, dinàmiques i estratègies de treball que afavoreixen l'educació inclusiva, així com les transformacions generades per l'ús de les TIC a les aules ordinàries, des d'una mirada inclusiva.
3. Establir connexions i/o relacions causals entre les transformacions generades per l'ús de les TIC i les organitzacions, dinàmiques i estratègies de treball que afavoreixen l'educació inclusiva.
4. Reflectir aquestes connexions i/o relacions causals de manera operativa per tal que siguin d'utilitat per a la formació de docents en educació inclusiva i ús inclusiu de les TIC, amb previsió d'un disseny que tingui permanència en el temps i manteniment sostenible.

El primer objectiu s'ha completat en els quatre primers capítols, analitzant els models conceptuals de la discapacitat que determinen els diferents abordatges educatius, fent una síntesi transversal del marc institucional i normatiu de l'educació inclusiva, i finalment presentant una anàlisi històrica i teòrica de les TIC com a eines al servei de l'aprenentatge.

El segon objectiu s'ha plantejat des del marc conceptual en els capítols 3 i 4, i des del marc de recerca en els capítols 5 i 6, identificant tant els elements afavoridors de l'educació inclusiva com les transformacions generades per l'ús de les TIC.

El tercer objectiu s'ha completat en el capítol 7 amb la discussió dels resultats.

El quart objectiu s'ha abordat al mateix capítol 7, amb la presentació d'un mapa conceptual amb les connexions entre ambdós àmbits, i es completarà en aquest capítol amb la presentació d'un *Site* destinat a compartir l'evolució cronològica del marc normatiu de l'educació inclusiva.

En aquest treball d'investigació ens hem interrogat sobre les característiques catalitzadores de les TIC en relació a la pràctica de l'educació inclusiva. Volíem saber si les pràctiques, organitzacions i estratègies educatives que s'activen o precipiten en utilitzar les TIC a l'aula, estaven relacionades amb les que s'han provat útils per avançar en l'educació inclusiva. La conseqüència de respondre aquesta pregunta i de trobar, com era la nostra hipòtesi, connexions i relacions causals, era plantejar l'aprofitament del treball amb TIC a les aules per impulsar transformacions que permetin avançar vers l'educació inclusiva.

Pel que fa a l'aproximació metodològica emprada, volem destacar l'encert d'haver seleccionat una metodologia mixta. Si bé és cert que aquest tipus de metodologia ha afegit certa complexitat al nostre treball d'investigació, també hem de reconèixer que ha permès fer interpretacions transversals de les dades (Creswell, 2013), així com millorar-ne la precisió, cercant convergència, corroboració i correspondència de resultats (Denscombe, 2014). La combinació d'ambdós tipus de dades ha possibilitat desenvolupar una anàlisi en la qual, seguint a també a Denscombe (2014), els mètodes quantitativs i qualitativs s'han informat i complementat. Les nostres dades qualitatives no només han donat peu a aprofundir en algunes informacions, sinó que també han fet emergir nous aspectes, visions o fins i tot matisos, que valorem del tot necessaris per a sustentar les nostres conclusions.

Tal com reflecteixen els nostres resultats i hem exposat al capítol 7, el valor catalitzador de les TIC és un aspecte recurrent en les aportacions recollides sobre la pràctica educativa. Considerem que és manifest que, en el context analitzat per aquesta tesi, les

TIC ofereixen una oportunitat de transformació que en molts casos precipita processos que impulsen pràctiques inclusives. En aquest sentit, al nostre treball d'investigació s'ha observat reiteradament que un aprofitament reflexiu i intencional de les TIC pot fomentar la consolidació de pràctiques coincidents amb les que fan avançar en l'educació inclusiva. Les eines i recursos que les TIC posen a disposició del professorat en els diferents àmbits analitzats s'han mostrat en general vinculades amb aquelles que ajuden a reduir o eliminar les barreres a l'aprenentatge i la participació que es troba l'alumnat. L'ús de la tecnologia s'ha manifestat repetidament com un facilitador de la complexitat de la intervenció educativa, enfortint la possibilitat de pràctiques educatives més inclusives. Amb tot, també s'ha mostrat de manera reiterada i coincident amb el nostre marc teòric que l'efecte catalitzador de les TIC sobre les transformacions a l'aula requereix d'un substrat favorable al canvi pedagògic. Al mateix temps, hem de considerar que, tal com hem vist en la nostra recerca, la mateixa tecnologia pot contribuir a generar el substrat afavoridor, en provocar disrupcions que generen l'oportunitat de ser reconduïdes mitjançant la introducció de canvis o transformacions. En resum, la tecnologia genera canvis i les mateixes TIC poden ser un factor contribuent per a l'activació del substrat favorable, però les transformacions que ens fan avançar vers l'educació inclusiva venen de la mà de la pedagogia.

Com hem vist al nostre marc teòric, el substrat favorable per a l'educació inclusiva requereix d'un canvi de mirada que podem considerar que comença quan els professionals, motivats intrínseca o extrínsecament, es plantegen observar l'educació amb «lents inclusives». Aquest canvi de mirada està relacionat amb l'adopció d'un model social de la discapacitat, per incidir en la identificació, reducció i eliminació de les barreres de l'entorn que troben els alumnes, en comptes de posar el focus en les seves necessitats, un model sustentat en declaracions internacionals i també en la legislació estatal i autonòmica. En el nostre treball d'investigació el canvi de mirada s'ha fet palès en les entrevistes amb els professionals, mostrant l'acompanyament de les TIC per activar transformacions i acompanyar decisions pedagògiques. Tal com hem vist reflectit a les dades, la introducció d'eines TIC fins i tot considerades senzilles pels participants contribueix a configurar una situació en la qual l'opció més lògica a seguir és canviar l'acció educativa, sovint en un sentit coincident amb el dels elements afavoridors de l'educació inclusiva. No podem obviar el risc, també detectat repetidament en la nostra tesi, d'emprar la tecnologia com un element no afavoridor o fins i tot segregador, i és per això que novament cal posar en valor l'existència d'un substrat que permeti activar el

seu potencial transformador. Les TIC per exemple ens ofereixen eines per individualitzar i personalitzar, però en observar l'educació amb «lents inclusives», seguint a Ainscow som conscients que calen «estratègies per personalitzar l'aprenentatge, no per individualitzar la lliçó» (Ainscow, 2001a). És per tant la reflexió pedagògica el que ens fa avançar en el potencial transformador inclusiu de les TIC, a partir de l'impuls que genera la seva utilització.

En aquest sentit, en la nostra tesi hem presentat múltiples exemples de com la incorporació de les TIC a l'aula activa processos de canvi que permeten treballar de manera més inclusiva. Destaquem així el valor catalitzador de les TIC pel que fa a aspectes fonamentals d'organització de l'acció educativa vinculats amb pràctiques inclusives, com ara el suport a la reducció o eliminació de les barreres a l'aprenentatge i la participació, a l'accessibilitat i l'adaptabilitat per minimitzar l'esforç físic i cognitiu, a la diversificació d'oportunitats d'aprenentatge o a l'avaluació amb varietat de formes i tipologies.

Considerem que cal destacar especialment l'impuls catalitzador de les TIC en aspectes d'organització d'aula. En aquest sentit hem observat com la introducció de la tecnologia a les aules té el potencial d'empènyer importants processos afins als necessaris per treballar de manera inclusiva. Els canvis en la dinàmica de l'aula, en l'organització de l'espai i en el posicionament físic del docent s'han mostrat conseqüents amb el treball amb TIC i, encara que en la seva immediatesa poden semblar d'ordre menor, sovint han estat la base per generar transformacions més profundes. El canvi de posicionament físic del docent i el canvi de disseny de l'aula són dos grans exemples que ens mostren com el sol fet de treballar amb tecnologia pot motivar una reconfiguració en l'ús dels espais, en la línia dels que afavoreixen un treball més inclusiu. La ubiqüitat de la figura docent, el seu desancoratge de la part frontal de l'aula o la prioritació de distribucions de taules i cadires que fomenten dinàmiques més participatives i menys contemplatives són alguns dels canvis generats (segons l'experiència alguns dels nostres participants, de manera inevitable) que no només donen suport a un treball més inclusiu a curt termini, sinó arran dels quals també s'han precipitat transformacions substancials de disseny i organització a nivell de tot el centre educatiu.

També és rellevant destacar la influència de les TIC en els processos transformadors vinculats amb el disseny de materials i la facilitació que proporcionen per introduir

aspectes directament vinculats amb la superació de les barreres a l'aprenentatge i la participació. En el decurs de la tesi hem constatat així mateix que les estratègies de treball facilitades per la tecnologia es vinculen directament amb aquelles que permeten un treball inclusiu, com per exemple la diversificació de modalitats de presentació, l'aprofitament pedagògic de l'error o la utilització de bastides per a la resolució de problemes.

En alguns dels nostres exemples ens referim a transformacions que possiblement haurien arribat a les aules com a resultat de la formació continuada dels professionals i l'acompanyament a processos d'innovació, uns processos en els quals els nostres participants estan immersos. Però en el nostre estudi s'ha mostrat que algunes de les aportacions més rellevants de les TIC han estat no només possibilitar les transformacions en terminis més breus sinó sobretot fer més evident la seva necessitat, generar impuls, proporcionar una xarxa de seguretat en moments més arriscats i donar suport, acompanyant les transformacions requerides. Hem vist doncs com en molts casos la percepció del canvi motivat per les TIC ha estat la llavor que ha contribuït a precipitar transformacions cimentades a partir de la innovació pedagògica. És el que s'ha mostrat per exemple en l'impuls i acompanyament de les TIC al canvi de rol del professorat, amb l'evolució del seu ús des dels nivells de substitució i amplificació, fins als nivells transformatius dels diferents models analitzats.

No podem presentar però un panorama idíl·lic en el qual la tecnologia entra a un aula amb un substrat pedagògic adient i un professorat disposat a fer-ne un ús reflexiu i intencional per avançar en l'educació inclusiva, sense tenir en compte els casos en els quals les TIC entren a l'aula per a què tot segueixi igual. Tal com afirma Coll (2008), la tendència del professorat és fer els usos de les TIC que són coherents amb la seva visió pedagògica. La tecnologia ens ofereix un ampli marge i al nostre treball d'investigació hem observat, en la línia exposada per aquest autor, que el professorat amb una visió més transmissiva tendeix a utilitzar les TIC com a reforç de les seves estratègies de transmissió, mentre que el professorat amb una visió més constructivista tendeix a un ús més vinculat a promoure l'activitat exploratòria per part de l'alumnat i el treball col·laboratiu. Considerem que cal assumir que, tal com hem vist al nostre marc conceptual, el risc d'emprar la tecnologia per seguir treballant essencialment igual que sempre, és tan present ara com ho ha estat al llarg de la història, amb la introducció de diferents tecnologies a les aules. De la mateixa manera, des de la nostra tesi hem insistit

en la necessitat d'estar atents per tal de desactivar el potencial generador de barreres que també és un component identificat de les TIC.

Destaquem una troballa relativament inesperada, no en el sentit de desconeguda sinó de no haver estat planificada en la recollida de dades, referida a l'alt valor de les TIC per a la difusió de pràctiques inclusives en l'àmbit del centre. Els professionals amb el rol específic d'exercir i dinamitzar l'avenç de l'educació inclusiva als centres han mostrat com la utilització de les TIC els ha permès visibilitzar i precipitar processos de difusió de bones pràctiques i per tant incidir en els canvis de visió pedagògica d'altres professionals de manera més eficient i amb resultats a més curt termini de l'esperat. Aquest efecte resulta encara més interessant quan el posem en relació amb la importància que té pels participants l'adquisició dels coneixements necessaris per a treballar de manera inclusiva mitjançant el suport de companys experts. En aquest cas per tant ens trobem en una situació en la qual la tecnologia dona suport a la modalitat d'aprenentatge considerada pels participants com a més destacada pels àmbits que ocupen aquest estudi.

En el sentit contrari, les nostres expectatives de trobar elements que donessin suport a la utilització de les TIC pel treball en DUA a les aules no s'han vist del tot complertes. En canvi, hem constatat la utilització majoritària de les TIC per optimitzar processos d'adaptació que ja es feien sense tecnologia, de manera més rudimentària i sobretot més difícil. Són molts els indicadors de l'ús de les TIC per donar resposta a demandes concretes d'atenció més individualitzada que personalitzada. En aquest sentit s'ha mostrat com la potencialitat de l'eina tecnològica permet un aprofitament intens, percebut positivament pel professorat pel seu valor de suport a la docència, descarregant-la de components repetitius i rutinaris, però sense constatar les aportacions per avançar vers l'educació inclusiva.

Encetem amb aquest punt les limitacions que hem identificat en la formulació final de la tesi. D'una banda, hem reconegut que els nostres resultats no presenten una «radiografia» del sistema educatiu, sinó una aproximació a la situació expressada per una mostra de professionals de centres especialment motivats en la innovació educativa. D'altra banda, també cal tenir en compte que la gran diversitat dels ítems analitzats, tant al qüestionari com a les entrevistes, ens ha aportat una quantitat ingent de dades que han estat molt productives en la seva anàlisi i vinculació, però al mateix

temps no ens han facilitat l'aprofundiment en alguns aspectes rellevants per a l'educació inclusiva, com ara el DUA.

En resum, en aquesta tesi hem vist que l'entrada de les TIC a l'aula amb un nivell de reflexió que predisposi a no seguir perpetuant dinàmiques, genera oportunitats de transformacions en l'organització de l'acció educativa i l'aula, així com en la metodologia. A partir de les transformacions motivades per les TIC es possibilita una transformació pedagògica més profunda, que inclou l'adopció de pràctiques que hem identificat com a afavoridores de l'educació inclusiva. Així, responent a una de les preguntes que ens fèiem en iniciar la recerca, considerem que sí podem aprofitar els elements transformadors que aporta la incorporació de les TIC a les aules per avançar en l'educació inclusiva, ja que hem identificat connexions força estables tant en el nostre marc teòric com en els resultats de la recerca. Amb tot, el neguit que genera la possibilitat de malbaratament de les TIC en ser utilitzades per seguir fent el mateix amb eines actualitzades és relativament constant al llarg de les aportacions dels participants i concorda amb que hem analitzat al marc teòric. Això és consistent amb el significat del símil que hem utilitzat a l'estudi en presentar les TIC com a catalitzadors, ja que un catalitzador per si mateix no garanteix cap reacció. Seguint parcialment a Loveless, DeVoogd i Bohlin (2001) la tecnologia per si mateixa no canvia la pràctica; ho fan les persones, a mesura que canvien els seus coneixements, comprensió, habilitats, creences i objectius. És per això que considerem una responsabilitat professional i personal partir del treball realitzat en aquesta tesi per contribuir a la formació del professorat en l'ús inclusiu de la tecnologia i l'aprofitament de les transformacions generades per les TIC per avançar en l'educació inclusiva. No es tracta únicament d'una responsabilitat acadèmica sinó també social, tenint en compte el valor de l'educació inclusiva com a mitjà fonamental pel desenvolupament de societats més justes i democràtiques (Blanco i Duk, 2019).

Com és esperable en qualsevol procés d'investigació, la disciplina en el compliment dels objectius i el tancament dels interrogants de les preguntes de recerca generen nous interrogants i obren el camí a noves possibilitats per aprofundir en els temes tractats o millorar l'aproximació realitzada. En aquest cas entenem que les possibles futures línies de recerca són tan diverses com interessants, però ens centrarem en quatre.

En primer lloc i tenint en compte la importància del treball amb DUA per avançar vers l'educació inclusiva, considerem que seria útil analitzar en profunditat tant la formació dels professionals en aquest àmbit com la incorporació del DUA en la pràctica educativa, amb un especial èmfasi en el rol de la tecnologia per impulsar-ne l'aplicació.

En segon lloc i en aquest cas valorant la significativitat dels resultats referents als canvis de posicionament docent i d'organització física dels espais de l'aula motivats pel treball amb TIC, considerem que seria de màxim interès abordar específicament aquests canvis i les transformacions que generen per treballar de manera més inclusiva. L'èxit del projecte *Smart Classroom*, amb el director d'aquesta tesi, el Dr. Guillermo Bautista, com a investigador principal, ha posat de manifest la preocupació dels centres per reorganitzar els espais de treball de manera que afavoreixin noves metodologies, oferint benestar físic i emocional als usuaris de l'aula. Entenem que l'aprofundiment en les dinàmiques d'aula generades pels nous espais i la seva incidència sobre les pràctiques inclusives poden ser una línia de recerca que aporti un molt necessari valor científic a la pràctica educativa, cercant la millora en la qualitat de l'atenció i l'optimització dels recursos a disposició de l'educació inclusiva. Les taules i cadires posicionades de manera estàtica i convencional no aporten més recurs que el de facilitar la ubicació, però amb la perspectiva d'una *smart classroom* l'espai es configura com un recurs més, amb una dimensió pedagògica, ambiental i digital. Per tant, quan aconseguim que l'espai sigui còmplice de l'intervenció inclusiva, la seva intervenció en qualitat de recurs interactua amb la resta de recursos i suports de l'aula, i pot tenir una incidència sobre el seu aprofitament.

En tercer lloc, el contingut de l'anàlisi dels nostres resultats genera una proposta de línia de recerca vinculada amb les etapes educatives. Els resultats d'aquesta tesi inclouen un treball comparatiu entre les dades obtingudes en educació primària i educació secundària, que per motius de significativitat respecte a la nostra recerca i d'extensió del document no està incorporat en el cos del document d'investigació sinó que es presenta en forma de gràfics a l'annex 4. Aquests gràfics en molts casos mostren un contrast referent a les experiències, valoracions i visions d'ambdós tipus de professionals, tant respecte a l'ús de les TIC a l'aula com a l'educació inclusiva, que probablement mereixerien un tractament en profunditat, amb una mostra significativa del sistema educatiu català. L'objectiu d'aquesta proposta de recerca no consisteix únicament en representar la situació en cada etapa educativa, sinó també en

fonamentar la possible exportació de bones pràctiques entre ambdues etapes, en els àmbits que ens ocupen.

Finalment, com no podia ser d'altra manera en una tesi marcada per un context pandèmic que ens ha transformat la vida personal i professional, la darrera proposta de recerca està vinculada amb l'estudi de les TIC com a facilitadores o barreres en un espai d'educació híbrida com el provocat per la pandèmia COVID-19. Entenem que es tracta d'una modalitat organitzativa que en el seu moment ha constituït un recurs útil per garantir un cert nivell de normalitat en el sistema educatiu, però al temps ha posat de manifest la vulnerabilitat de l'alumnat amb discapacitat i la seva major exposició a la fractura digital. Tenint en compte el risc de continuïtat d'aquest tipus de mesures i el seu impacte sobre l'educació inclusiva, valorem que aquesta línia de recerca, en tota la seva complexitat, seria molt necessària.

Aquest treball d'investigació ha tingut uns objectius específics, ja esmentats, però també intencions complementàries vinculades amb els àmbits de recerca.

Qualsevol tesi doctoral parteix d'una espurna motivadora bàsica, aquella que ens empeny a dedicar anys de la nostra vida a un compromís de recerca, una espurna que ens acompanya com una remor de fons, amb la voluntat de contribuir a la millora de l'àmbit objecte d'estudi.

En el nostre cas, pel que fa a l'educació inclusiva, el propòsit ha estat contribuir al suport científic del dret a l'educació inclusiva, considerant que l'aportació d'elements d'anàlisi històrica i recerca educativa podia ajudar a superar algunes de les resistències que es troben tant en el sistema com en els individus. Com hem vist als dos primers capítols d'aquesta tesi, l'entramat de models i normatives, superposats, juxtaposats, de vegades fins i tot contraposats, determinen un avenç vers l'educació inclusiva que no sempre és de visualització clara, però que en tot cas hem volgut fer evident que no només està emparat per la normativa de més alt nivell i per declaracions internacionals, sinó que disposa d'una fonamentació teòrica afí a l'evolució dels models conceptuals de la discapacitat.

Respecte a les TIC, la intenció ha estat vinculada amb aportar elements de reflexió per al seu ús amb una perspectiva inclusiva. Som conscients de la pressió social,

administrativa i fins i tot mediàtica que empeny als centres educatius al canvi, i de com «transformació» sembla ser la nova paraula clau que substitueix a la innovació com a gran objectiu a assolir per aconseguir un sistema educatiu exitós. En el nostre treball d'investigació hem volgut acompanyar el concepte de transformació i omplir-lo de contingut. De la mateixa manera que la innovació per la innovació, sense criteri pedagògic no ens sembla dotada de sentit, entenem que la transformació superficial o fictícia tampoc genera cap millora. El valor de les TIC a l'aula com a eines al servei de l'aprenentatge és de difícil qüestionament, però el seu valor transformador considerem que requereix d'elements de compleció, per dotar-lo de sentit més enllà de les intencions i sobretot per defugir del «canvi pel canvi». Com hem vist, amb les TIC correm el risc de camuflar amb una pàtina de modernitat pràctiques segregadores o de malbaratar recursos per canviar les formes sense transformar els fons, i és per això que ens ha semblat tan important compartir i analitzar el seu potencial transformador de pràctiques educatives.

Entenem que en el decurs de la tesi s'ha donat compliment a les intencionalitats que ens han guiat com una brúixola al llarg d'una navegació no exempta de complicacions, però seguint la dita popular, cap mar en calma ha fet expert un mariner. En aquesta singladura hem avançat vers l'horitzó de l'educació inclusiva i amb la nostra contribució pretenem acompanyar en la navegació a tots aquells que com nosaltres s'hi atansen, contribuir a esvaïr les boires que sovint enterboleixen el recorregut i ajudar a treure profit dels aparells que ens impulsen per una mar força agitada.

Com tant es repeteix des de l'àmbit educatiu, avançar vers l'educació inclusiva requereix de recursos, però no únicament. Si bé considerem que els recursos són necessaris per a afrontar els reptes que genera la inclusió, també creiem que podem convenir amb molts professionals que els recursos, sense criteri, poden arribar a ser fins i tot contraproductius, centrant-se en les necessitats en comptes de les barreres, generant atencions individualitzades en comptes de personalitzades o dependència en comptes d'autonomia. La provisió, gestió i aplicació dels recursos és una tasca complexa que no podem deixar d'esmentar en un treball d'investigació sobre educació inclusiva. Per donar forma a les nostres intencionalitats, amb aquesta tesi pretenem aportar el recurs del coneixement assolit gràcies a la col·laboració de moltes persones. És per a això que, complint amb el quart objectiu de la tesi, un cop finalitzada la presentació i defensa es posaran a disposició de la comunitat educativa alguns dels continguts generats durant

el procés de recerca que finalment no han estat inclosos en el document i que es valora que podrien ser útils per a altres investigacions o per a la formació de docents. Com hem volgut reflectir a l'anàlisi institucional i normativa del capítol 2, per planificar el futur cal analitzar l'evolució passada i les seves conseqüències sobre el present. Tenint en compte que la nostra anàlisi s'ha realitzat a partir d'un marc institucional i normatiu ingent, hem considerat important compartir la informació seqüencial íntegra per tal de possibilitar altres anàlisis amb diferents mirades. Per tant, l'evolució detallada del marc normatiu de l'educació inclusiva estarà disponible en un *Site* en format obert.



«Evolució del marc institucional i normatiu de l'educació inclusiva»
<https://sites.google.com/view/marc-normatiu-edu-inclusiva/>

Aquesta tesi doctoral no hauria pogut arribar a la seva fi sense l'aportació d'aquelles persones que prèviament han compartit els seus treballs en el corpus de recerca i tampoc sense el temps generosament dedicat per part dels participants en el procés de recollida de dades. Per a totes elles, el meu agraïment final.

Si tal com afirmava Lewin (*circa* 1940) «*no action without research, no research without action*» (citat a Adelman, 1993), el sentit d'aquesta tesi ha de ser no únicament donar continuïtat a la construcció compartida del coneixement sinó també acompanyar el pas a l'acció, animant aquelles persones que l'han llegit a contribuir en l'avenç vers l'educació inclusiva i l'ús transformador de les TIC. Seguim investigant, seguim aprenent, seguim actuant, seguim avançant.

«*The day you stop learning is the day you begin decaying.*» (Isaac Asimov)

Bibliografía

- Abella, B. [Blanca], & González, J. M. [José Manuel]. (2013). LOMCE: La mala educación. <http://semanal.cermi.es/noticia/mesa-redonda-lomce-mala-educacion.aspx>
- Adam, A. [Alison], & Kreps, D. [David]. (2006). Web accessibility: a digital divide for disabled people? Dins E.M. Trauth, D. Howcroft, T. Butler, B. Fitzgerald & J. I. DeGross (Eds.), *Social inclusion: Societal and organizational implications for information systems* (pp. 217-228). Springer. <https://rdcu.be/cr4jS>
- Adam, T. [Tas], & Tatnall, A. [Arthur]. (2017). The value of using ICT in the education of school students with learning difficulties. *Education and Information Technologies*, 22(6). <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9605-2>
- Adelman. C. [Clem]. (1993) Kurt Lewin and the origins of action research. *Educational action research*, 1(1), 7-24. <https://doi.org/10.1080/0965079930010102>
- Adelman, H. [Howard], & Taylor, L. [Linda]. (2006). *The implementation guide to student learning supports in the classroom and schoolwide: New directions for addressing barriers to learning*. Corwin Press.
- Agell, M. [Montserrat], Sala, G. [Georgina], & Torrent, J. [Joan]. (2009). Participación de todo el alumnado, éxito y mejora de la escuela: Análisis de las barreras más relevantes y cómo superarlas. Dins C. Giné (Ed.), *Cuadernos de Educación. La educación inclusiva: de la exclusión a la plena participación de todo el alumnado* (pp. 63-80). Universitat de Barcelona, Institut de Ciències de l'Educació, ICE, Hòrsori.
- Aguado, A. L. [Antonio León]. (1995). *Historia de las deficiencias*. Escuela Libre Editorial.
- Ainscow, M. [Mel]. (2001a). *Desarrollo de escuelas inclusivas*. Narcea.
- Ainscow, M. [Mel]. (2001b). Escuelas inclusivas: aprender de la diferencia. *Cuadernos de Pedagogía*, 307, 44-49.
- Ainscow, M. [Mel]. (2005). El próximo gran reto: la mejora de la escuela inclusiva. *Presentación de Apertura Del Congreso Sobre Efectividad y Mejora Escolar*. Barcelona.
- Ainscow, M. [Mel]. (2008). Developing inclusive education systems: what are the levers for change? *Journal of educational change*, 6(2), 109-124. <https://doi.org/10.1007/s10833-005-1298-4>
- Ainscow, M. [Mel], Hopkins, D. [David], Southworth, G. [Geoff], & West, M. [Mel]. (2001). *Hacia escuelas eficaces para todos*. Narcea.

- Ainscow, M. [Mel], & Miles, S. [Susie]. (2009). Desarrollando sistemas de educación inclusiva: ¿Cómo podemos hacer progresar las políticas de educación? Dins C. Giné (Ed.), *Cuadernos de Educación. La educación inclusiva: de la exclusión a la plena participación de todo el alumnado* (pp. 161-170). Universitat de Barcelona, Institut de Ciències de l'Educació, ICE, Horsori.
- Alcudia, R. [Rosa], del Carmen, M. [Marisa], Gavilán, P. [Paloma], Gimeno, J. [José], Giné, N. [Núria], Montón, M. J. [María José], Onrubia, J. [Javier], Pérez, C. [Cruz], Sanmartí, N. [Neus], Sentís, F. [Ferran], Tirado, V. [Vicent], & Viera, A. M. [Ana María]. (2000). *Atención a la diversidad* (Vol. 6). Graó.
- ALLEA. All European Academies. (2018). *Código Europeo de Conducta para la Integridad en la Investigación*. http://allea.org/wp-content/uploads/2018/01/SP_ALLEA_Codigo_Europeo_de_Conducta_para_la_Integridad_en_la_Investigacion.pdf
- Alonso, C. [Cristina], Alonso, K. [Karla], Bosco, A. [Alejandra], Casablanca, S. [Silvina], Domingo, L. [Laura], Fraga, L. [Leticia], Giró, X. [Xavi], Guitert, M. [Montse], Moltó, O. [Oscar], Müller, J. [Jörg], Ornellas, A. [Adriana], Padilla, P. [Paulo], Romeu, T. [Teresa], Sancho, J. M. [Juana María], & Sánchez, J. A. [Joan Anton]. (2011). Las TIC en Cataluña. *Cuadernos de Pedagogía*, 418, 40-43. https://ddd.uab.cat/pub/artpub/2011/163916/cuaped_a2011n418p40.pdf
- Alonso, P. [Pilar], & Echeita, G. [Gerardo] (2006). Capítulo 9. Barreras para el aprendizaje y la participación de los alumnos sordos Dins V. Acosta (Ed.), *La sordera desde la diversidad cultural y lingüística: construyendo centros inclusivos en la educación del alumnado con sordera* (pp. 141-154). Masson.
- Anastasiou, D. [Dimitris], & Kauffman, J. M. [James M.]. (2011). A Social Constructionist Approach to Disability: Implications for Special Education. *Exceptional Children*, 77(3), 367-384.
- Araque, N. [Natividad], & Barrio, J. L. [José Luis]. (2010). Atención a la diversidad y desarrollo de procesos educativos inclusivos. *Prisma Social: Revista de Ciencias Sociales*, (4), 1-37. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=353744577013>
- Area, M. [Manuel]. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. The process of integration and the pedagogical use of ICT in schools. *Revista de Educación*, 352, 77-97.
- Arenas, C. [Constantino]. (2017). Las TIC como recurso pedagógico del docente inclusivo. *Revista de Educación Inclusiva*, 9(2), 104-115. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/53>
- Astolfi, J. P. [Jean Pierre]. (1999). *El error, un medio para enseñar*. Diada.
- Baines, E. [Ed], Blatchford, P. [Peter], & Kutnick, P. [Peter]. (2016). *Promoting Effective Group Work in the Primary Classroom: A handbook for teachers and educators*. Routledge.
- Balanskat, A. [Anja], Blamire, R. [Roger], & Kefala, S. [Stella]. (2006). *The ICT Impact Report. A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. European Schoolnet, European Commission.

- Ballester, A. [Antoni]. (2007). L'aprenentatge significatiu a l'aula. *Comunicació Educativa: revista d'ensenyament de les comarques meridionals de Catalunya*, (20), 26-30. <https://doi.org/10.17345/comeduc200726-30>
- Bank-Mikkelsen, N. E. [Niels Erik]. (1976). The principle of Normalization. Dins B. Nielsen (Ed.), *Flash #2 on the Danish National Service for the Mentally Retarded*. Copenhagen: Personnel Training School.
- Barkley, E. F. [Elisabeth F.], Cross, K. P. [K. Patricia], & Major, C. H. [Claire Howell]. (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Morata.
- Barlow, A. [Allen Richard], & Lacey, P. [Phillip Richard]. (1998). *Issues in introducing technology into equity groups*. 3rd National Equity & Access Conference. Yeppoon.
- Barnes, C. [Colin], & Mercer, G. [Geoff]. (2006). *Independent Futures*. Policy Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt9qgmh3>
- Barnes, C. [Colin], Mercer, G. [Geoff], & Shakespeare, T. [Tom]. (1999). *Exploring Disability. A Sociological Introduction*. Polity.
- Barron, A. E. [Ann E.], Kemker, K. [Kate], Harnes, C. [Christine], & Kalaydjian, K. [Kimberly]. (2003). Large-scale research study on technology in K–12 schools: Technology integration as it relates to the National Technology Standards. *Journal of Research on Technology in Education*, 35(4), 489-507. <https://doi.org/10.1080/15391523.2003.10782398>
- Barton, L. [Len]. (2005). Special Educational Needs: an alternative look. (A Response to Warnock M. 2005: Special Educational Needs—A New Look). *Disability Archive UK*.
- Barton, L. [Len]. (2009). Disability, physical education and sport. Dins H. Fitzgerald (Ed.), *Disability and Youth Sport* (pp. 51-62). Routledge.
- Barton, L. [Len]. (2015). *Estudios sobre discapacidad y la búsqueda de inclusividad: observaciones*. <http://repositoriocdpd.net:8080/handle/123456789/848>
- Bautista, G. [Guillermo], & Borges, F. [Federico]. (2013). Smart Classrooms: Innovation in formal learning spaces to transform learning experiences. *Bulletin of the IEEE Technical Committee on Learning Technology*, 15(3), 18-21.
- Bautista, G. [Guillermo], Castejón, E. [Ester], & Espasa, A. [Anna]. (2016). *Bases normatives, organitzatives i curriculars d'atenció a la diversitat*. FUOC.
- Bautista, G. [Guillermo], & Forés, A. [Anna]. (2019). *Les funcions i les tasques de la docència amb TIC*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Berhanu, G. [Girma]. (2011). Inclusive Education in Sweden: Responses, Challenges and Prospects. *International Journal of Special Education*, 26(2), 128-148. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ937181.pdf>

- Blackmore, J. [Jill], Hardcastle, L. [Lesley], Bamblett, E. [Esmé], & Owens, J. [Janet]. (2003). *Effective use of information and communication technology (ICT) to enhance learning for disadvantaged school students*. Deakin Centre for Education and Change, Institute of Disability Studies, Deakin University and Institute of Koorie Education, Deakin University, Australia.
- Blanco, R. [Rosa]. (2021). La atención educativa a la diversidad: las escuelas inclusivas. Dins A. Marchesi, J. C. Tedesco & C. Coll. *Calidad, equidad y reformas en la enseñanza* (pp. 87-99). Fundación Santillana.
- Blanco, R. [Rosa], & Duk, C. [Cynthia]. (2019). El legado de la Conferencia de Salamanca en el pensamiento, políticas y prácticas de la educación inclusiva. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 25-43.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782019000200025>
- Boaler, J. [Jo], William, D. [Dylan], & Brown, M. [Margaret]. (2000). Students' experiences of ability grouping-disaffection, polarisation and the construction of failure. *British Educational Research Journal*, 26(5), 631-648.
<https://doi.org/10.1080/713651583>
- Booth, T. [Tony]. (2000). Controlling the agenda: policies on inclusion and exclusion in England. *Policy, Contexts and Comparative Perspectives*. Fulton. Citat a Riddell, S. (2012).
- Booth, T. [Tony], & Ainscow, M. [Mel] (2006). *Índex per a la Inclusió. Guia per a la avaluació i millora de l'educació inclusiva*. Traduït i adaptat al català per David Duran, Josep Font, Climent Giné i Ester Miquel.
<http://www.csie.org.uk/resources/translations/IndexCatalan.pdf>
- Booth, T. [Tony], Nes, K. [Kari], & Strømstad, M. [Marit]. (2003). *Developing inclusive teacher education*. Taylor & Francis.
- Braddock, J. H. [Jomills Henry II], & Slavin, R. E. [Robert E.]. (1992). Why ability grouping must end: Achieving excellence and equity in American education. *Center for Research on Effective Schooling for Disadvantaged Students*.
<https://eric.ed.gov/?id=ED355296>
- Brewer, J. [John], & Hunter, A. [Albert]. (1989). *Multimethod research: a synthesis of styles*. Sage.
- Bricker, D. [Diane]. (1995). The challenge of inclusion. *Journal of early intervention*, 19(3), 179-194. <https://doi.org/10.1177%2F105381519501900301>
- Brodin, J. [Jane] & Lindstrand, P. [Peg]. (2003). What about ICT in special education? Special educators evaluate information and communication technology as a learning tool. *European Journal of Special Needs Education*, 18(1), 71-87.
<https://doi.org/10.1080/0885625032000042320>
- Brophy, J. E. [Jere E.]. (1983). Research on the self-fulfilling prophecy and teacher expectations. *Journal of Educational Psychology*, 75(5), 631-661.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-0663.75.5.631>

- Cabero, J. [Julio], & Córdoba, M. [Margarita]. (2009). Inclusión educativa: inclusión digital. *Revista de Educación Inclusiva*, 2(1), 61-76.
<https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/download/27/26>
- Campo, M. [Manuela], Crespo, M. [Maribel], & Verdugo, M. A. [Miguel Ángel]. (2003). Historia de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF): Un largo camino recorrido. *Siglo Cero: Revista Española Sobre Discapacidad Intelectual*, 34(205), 20-26.
- Carbonell, E. [Efrèn]. (2014a). L'escola inclusiva a Catalunya 2003-2014. Crònica d'una dècada d'avenços, sotracs, frenada i caiguda en picat. *Educació Social. Revista d'intervenció Sòcioeducativa*, (58), 80-100.
<https://raco.cat/index.php/EducacioSocial/article/view/284937>
- Carbonell, E. [Efrèn]. (2014b). El paper de les escoles d'educació especial en el camí cap a la inclusió. *El Diari de l'educació*. <http://diarieducacio.cat/el-paper-de-les-escoles-deducacio-especial-en-el-cami-cap-a-la-inclusio/>
- Carbonell, E. [Efrèn]. (2017). *Escoles inclusives, escoles de futur*. Rosa Sensat.
- Carrington, S. [Suzanne]. (1999). Inclusion needs a different school culture. *International Journal of Inclusive Education*, 3(3), 257-268.
<https://doi.org/10.1080/136031199285039>
- Carrión, J. J. [José Juan] & Sánchez, A. [Antonio]. (2002). Estrategias organizativas de aula para atender a la diversidad. Dins A. Sánchez & J. A. Torres (Coords.), *Educación especial: centros educativos y profesores ante la adversidad* (pp. 203-222). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6477505>
- Carta de las Naciones Unidas. (1945). <https://www.un.org/es/about-us/un-charter/full-text>
- Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, 18 de diciembre de 2000. https://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_es.pdf
- Castaño, A. M. [Ana María]. (2009). *La atención a la diversidad en el marco de una escuela inclusiva: evolución histórica*. El largo camino hacia una educación inclusiva: la educación especial y social del siglo XIX a nuestros días: XV Coloquio de Historia de la Educación (pp. 405-416). Pamplona-Iruñea: Universidad Pública de Navarra
- Castejón, E. [Ester], López, C [Conxi], & Selga, M. [Miquel]. (2016). *Inclusió digital a l'aula*. Editorial UOC.
- Castillo, T. [Tomás]. (2016). La persona protagonista de su vida independiente. Un modelo de escucha de profesionales y familia. *Educación Social. Revista d'Intervenció Socioeducativa*, (58) 29-44. <http://hdl.handle.net/11181/4799>
- Catalunya. *Estatut d'Autonomia de 1979*. (DOGC, núm. 38, 31-12-1979, pàg. 585-594).
- Catalunya. (1981). *Circular de 4 de setembre de 1981, que estableix els criteris d'actuació en el camp de l'educació especial*.

- Catalunya. *Decret 117/84, de 17 d'abril, sobre ordenació de l'educació especial per a la seva integració en el sistema educatiu ordinari.* (DOGC, núm. 435, 18-5-1984, pàg. 1270-1272).
- Catalunya. *Ordre de 26 de setembre de 1984, per la qual es crea la Comissió d'Informàtica del Departament d'Ensenyament i s'aprova el programa d'introducció de la informàtica a l'ensenyament.* (DOGC, núm. 485, 14-11-1984, pàg. 3199-3200).
- Catalunya. *Decret 31/1986, de 30 de gener, pel qual s'estableixen diversos Programes d'actuació en el camp educatiu.* (DOGC, núm. 660, 12-3-1986, pàg. 749-750).
- Catalunya. *Decret 299/1997, de 25 de novembre, sobre l'atenció educativa a l'alumnat amb necessitats educatives especials.* (DOGC, núm. 2528, 28-11-97, pàg. 13888-13892).
- Catalunya. *Decret 320/2000, de 27 de setembre, de reestructuració del Departament d'Ensenyament.* (DOGC, núm. 3242, 10-10-2000, pàg. 12930-12944).
- Catalunya. *Resolució ENS/3844/2003, de 2 de desembre, per la qual es creen unitats d'educació especial en diversos centres docents públics.* (DOGC, núm. 4034, 19-12-2003, pàg. 25009-25010).
- Catalunya. *Resolució de 18 de juny de 2004, que dóna instruccions per a l'organització i el funcionament dels centres docents públics d'educació infantil i primària i d'educació especial de Catalunya per al curs 2004-2005.* (Full de disposicions i actes administratius del Departament d'Educació, núm. 1013, pàg. 740-757).
- Catalunya. *Resolució de 18 de juny de 2004, que dóna instruccions per a l'organització i el funcionament dels centres docents públics d'educació secundària de Catalunya per al curs 2004-2005* (Full de disposicions i actes administratius del Departament d'Educació, núm. 1013, pàg. 767-878).
- Catalunya. *Estatut d'autonomia de Catalunya.* (DOGC, núm. 4680, 20-7-2006, pàg. 31875-31936).
- Catalunya. *Llei 12/2009, de 10 de juliol, d'educació.* (DOGC, núm. 5422, 16-7-2009).
- Catalunya. *Llei 14/2010, del 27 de maig, dels drets i les oportunitats en la infància i l'adolescència.* (DOGC, núm. 5641, 2-6-2010, pàg. 1-216).
- Catalunya. *Resolució EDU/3233/2010, de 7 d'octubre, per la qual es convoca concurs públic per a la selecció de programes i serveis de suport de centres d'educació especial a centres ordinaris per a l'escolarització inclusiva d'alumnat amb discapacitat, amb caràcter experimental per als cursos 2010-2011 i 2011-2012.* (DOGC, núm. 5734, 14-10-2010, pàg. 74757-74760).
- Catalunya. *Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.* (DOGC, núm. 6742, 4-11-2014, pàg. 1-39).
- Catalunya. *Decret 150/2017, de 17 d'octubre, de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu.* (DOGC, núm. 7477, 19-10-2017, pàg. 1-18).

- Catalunya. *Resolució EDU/1464/2019, de 27 de maig, per la qual es crea el Programa d'innovació pedagògica mòbils.edu.* (DOGC, núm. 7887, 27-5-2019, pàg. 1-4).
- Catalunya. *Resolució EDU/1010/2021, de 9 d'abril, per la qual es dicten instruccions referents a l'organització i el funcionament dels centres d'educació especial proveïdors de serveis i recursos (CEEPSIR) sostinguts amb fons públics.* (DOGC, núm. 8386, 14-4-21, pàg. 1-4).
- Chen, H. [Huey-tsyh]. (1997). Applying Mixed Methods Under the Framework of Theory-Driven Evaluations. Dins J. C. Greene & V. J. Caracelli (Eds.), *New directions for evaluation* (pp. 61-72). <https://doi.org/10.1002/ev.1072>
- Christensen, C. M. [Clayton M.], Johnson, C. W. [Curtis W.], & Horn, M. B. [Michael B.]. (2010). *Disrupting Class, Expanded Edition*. McGraw-Hill.
- Clapton, J. [Jayne], & Fitzgerald, J. [Jennifer]. (1997). *The History of Disability: A History of "Otherness."* <http://www.ru.org/index.php/human-rights/315-the-history-of-disability-a-history-of-otherness>
- Col·legi Oficial de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres i en Ciències de Catalunya (2012). *L'impacte de les tecnologies digitals a l'aula i a la vida quotidiana.* http://api.ning.com/files/9RBg26z8Z4EL5liaot17DAD6FQ8EnX8wOrs40*EIXITXb7WJG-TxGa0FIdNe2RA9NUw7H1ZI433FsYUjye-6LndBKCIUFTWz/DocCDL.pdf
- Coll, C. [César]. (1994). El tractament de la diversitat a la LOGSE. *Espais Didàctics*, (7), 14-22.
- Coll, C. [César]. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. *Boletín de La Institución Libre de Enseñanza*, (72), 17-40.
- Coll, C. [César]. (2018). La personalización del aprendizaje escolar, una exigencia de la nueva ecología del aprendizaje. *Dossier Graó*, (3), 5-11. <https://www.eduforics.com/es/la-personalizacion-del-aprendizaje-escolar-una-exigencia-de-la-nueva-ecologia-del-aprendizaje/>
- Comissió Europea. (2004). *Green Paper on Equality and non-discrimination in an enlarged European Union.* <https://op.europa.eu/s/psHk>
- Comissió Europea. (2014). *Third Community action programme (EEC) for disabled people (HELIOS II), 1993-1996 | Programme | EMP | CORDIS | European Commission.* <https://cordis.europa.eu/programme/id/EMP-HELIOS-2>
- Comissió Europea. (2017). *El pilar europeo de los derechos sociales.* https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/economy-works-people/jobs-growth-and-investment/european-pillar-social-rights/european-pillar-social-rights-20-principles_es
- Comissió Europea. (2020). *Comunicación COM/2020/625 de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las regiones relativa a la consecución del Espacio Europeo de Educación Superior.* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52020DC0625>

- Connor, D. J. [David], & Ferri, B. A. [Beth A.]. (2007). The conflict within: Resistance to inclusion and other paradoxes in special education. *Disability & Society*, 22(1), 63-77. <https://doi.org/10.1080/09687590601056717>
- Consell d'Europa. (1992). *Recommendation No.R(92)6 on a coherent policy for people with disabilities*. <https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=09000016804ce0f8>
- Consell d'Europa. (2006). *Conclusions of the Council and of the Representatives of the Governments of the Member States, meeting within the Council, on efficiency and equity in education and training 2006/C 298/03*.
- Consell d'Europa. (2009). *Council conclusions on a strategic framework for European cooperation in education and training ('ET 2020') 2009/C 119/02*.
- Consell d'Europa. (2010a). *Recommendation CM/Rec(2010)2 of the Committee of Ministers to member states on deinstitutionalisation and community living of children with disabilities*.
- Consell d'Europa. (2010b). *Council conclusions of 11 May 2010 on the social dimension of education and training 2010/C 135/02*.
- Consell d'Europa. (2011). *Council conclusions on early childhood education and care: providing all our children with the best start for the world of tomorrow 2011/C 175/03*.
- Consell d'Europa. (2013). *Policy Paper on Quality Education*.
- Comissió Europea. (2021). *Union of Equality: Strategy for the Rights of Persons with Disabilities 2021-2030*. <https://doi.org/10.2767/31633>
- Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. (2006). Naciones Unidas. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>
- Convención sobre los Derechos del Niño. (1989). Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>
- Conyers, L. M. [Liza M.]. (2003). Disability Culture: A Cultural Model of Disability. *Rehabilitation Education*, 17(3), 139-154.
- Corbett, J. [Jenny]. (1996). *Bad-mouthing: The language of special needs*. Psychology Press.
- Creswell, J. W. [John W.]. (2009). Mapping the field of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 3(2), 95-108. <https://doi.org/10.1177%2F1558689808330883>
- Creswell, J. W. [John W.]. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage.
- Creswell, J. W. [John W.], & Plano Clark, V. [Vicki L.]. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage.

- Crowder, N. A. [Norman A.]. (1959). Automatic tutoring by means of intrinsic programming. *Automatic teaching: The state of the art*, 116.
- Cuban, L. [Larry]. (1986). *Teachers and machines: The classroom use of technology since 1920*. Teachers College Press.
- Cuban, L. [Larry], Kirkpatrick, H. [Heather], & Peck, C. [Clark]. (2001). High access and low use of technologies in high school classrooms: Explaining an apparent paradox. *American Educational Research Journal*, 38(4), 813-834.
- de la Cuesta, C. [Carmen]. (2015). La calidad de la investigación cualitativa: de evaluarla a lograrla. *Texto & Contexto Enfermagem*, 24(3), 883-890.
<https://doi.org/10.1590/0104-070720150001150015>
- de Vaus, D. [David]. (2013). *Surveys in social research*. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203519196>
- Decisió Número 771/2006/EC del Parlament Europeu i el Consell, del 17 de maig de 2006, establint l'Any Europeu d'Oportunitats per a Tothom 2007. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32006D0771>
- Declaración de los Derechos de los Impedidos. (1975). Naciones Unidas.
https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO5018/declaracion_dchos_impelidos.pdf
- Declaración de los Derechos del Niño. (1959). Naciones Unidas.
<https://www.cidh.oas.org/ninez/pdf%20files/Declaración%20de%20los%20Derechos%20del%20Niño.pdf>
- Declaración de los Derechos del Retrasado Mental. (1971). Naciones Unidas.
https://www.oas.org/dil/esp/Declaracion_AG-26-2856_1971.pdf
- Declaración Universal de Derechos Humanos. (2001). Naciones Unidas.
<https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- DeJong, G. [Gerben]. (1979). Independent living: from social movement to analytic paradigm. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 60(10), 435-446.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.879.20&rep=rep1&type=pdf>
- Del Arco, I. [Isabel]. (2015). *L'escola del segle XXI: contextos, processos i reptes de futur*. Edicions de la Universitat de Lleida.
- del Cura, M. [Mercedes]. (2012). Un patronato para los «anormales»: primeros pasos en la protección pública a los niños con discapacidad intelectual en España (1910-1936). *Asclepio*, 64(2), 541-564.
- Delors, J. [Jacques]. (1996). *Educació: hi ha un tresor amagat a dins*. UNESCO.
- Dembo, T. [Tamara], Leviton, G. L. [Gloria L.], & Wright, B. A. [Beatrice A.]. (1956). Adjustment to misfortune-a problem of social-psychological rehabilitation. *Artificial Limbs*, 3(2), 4-62.

- Denscombe, M. [Martyn]. (2014). *The good research guide: for small-scale social research projects*. McGraw-Hill Education.
- Devandas-Aguilar, C. [Catalina]. (2016). *A/71/314 Rights of persons with disabilities*. ONU.
- Devlieger, P. [Patrick]. (2005). *Generating a cultural model of disability*. https://www.researchgate.net/profile/Patrick_Devlieger/publication/237762101_Generating_a_cultural_model_of_disability/links/5434004f0cf2dc341daf2bc1.pdf
- Díaz de Rada, V. [Vidal]. (2012). Ventajas e inconvenientes de la encuesta por Internet. *Papers: Revista de Sociología*, 97(1), 193-223. <https://raco.cat/index.php/Papers/article/view/248512>
- Directiva (UE) 2019/882 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de abril de 2019 sobre los requisitos de accesibilidad de los productos y servicios. <http://data.europa.eu/eli/dir/2019/882/oj>
- Dumit, J. [Joseph]. (2006). Illnesses you have to fight to get: Facts as forces in uncertain, emergent illnesses. *Social Science & Medicine*, 62(3), 577-590. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.06.018>
- Duplaga, M. [Mariusz]. (2017). Digital divide among people with disabilities: Analysis of data from a nationwide study for determinants of Internet use and activities performed online. *PloS one*, 12(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179825>
- Duran, D. [David], Echeita, G. [Gerardo], Giné, C. [Climent], López, A. [Ana Luisa], Miquel, E. [Ester], & Sandoval, M. [Marta]. (2003). Promover la inclusión educativa. *Cuadernos de Pedagogía*, (325), 36-39. <https://ddd.uab.cat/record/164133>
- Duran, D. [David], Giné, C. [Climent], & Marchesi, A. [Álvaro]. (2010). *Guia per a l'anàlisi, la reflexió i la valoració de pràctiques inclusives*. Generalitat de Catalunya.
- Echeita, G. [Gerardo]. (2005). Perspectivas y dimensiones críticas en las políticas de atención a la diversidad. *Alambique, Didáctica de Las Ciencias Experimentales*, (44), 7-16.
- Echeita, G. [Gerardo]. (2009). Los procesos de inclusión educativa desde la Declaración de Salamanca: Un balance entre doloroso y esperanzado. Dins C. Giné (Ed.) *Cuadernos de Educación. La educación inclusiva: de la exclusión a la plena participación de todo el alumnado* (pp. 25-48). Universitat Autònoma de Barcelona. Institut de Ciències de l'Educació, ICE, Horsori.
- Echeita, G. [Gerardo], & Ainscow, M. [Mel]. (2011). La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura*, (12), 26-46. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3736956>
- Echeita, G. [Gerardo], & Calderón, I. [Ignacio]. (2016). Desafiaments ineludibles per a la construcció d'escoles inclusives. *Escenaris nous, aprenentatges nous. Revista Dossier Graó*, 35-41.

- Eco, U. [Umberto]. (2014). *Cómo se hace una tesis*. Gedisa.
- Eder, D. [Donna]. (1981). Ability grouping as a self-fulfilling prophecy: A micro-analysis of teacher-student interaction. *Sociology of Education*, 54(3), 151-162. <https://doi.org/10.2307/2112327>
- Egea, C. [Carlos], & Sarabia, A. [Alicia]. (2001). Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad. *Boletín del RPD*, 50, 15-30.
- Elboj, C. [Carmen], & Niemela, R. [Reko]. (2010). Sub-communities of mutual learners in the classroom: the case of Interactive groups. *Journal of Psychodidactics*, 15(2), 177-189.
- Emanuelsson, I. [Ingemar], Haug, P. [Peder], & Persson, B. [Bengt]. (2005). Inclusive education in some Western European countries. *Contextualizing Inclusive Education: Evaluating Old and New International Paradigms* (pp. 130-154). Routledge.
- Escofet, A. [Anna], Gros, B. [Begoña], López, M. [Marta], & Marimon-Martí, M. [Marta]. (2019). Percepción del profesorado sobre la integración de la tecnología en el espacio escolar. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (6), 37-47. <http://dx.doi.org/10.6018/riite.360631>
- Espanya. (1857). *Ley de Instrucción pública*. <https://www.boe.es/datos/pdfs/BOE/1857/1710/A00001-00003.pdf>
- Espanya. (1868). *Ley y Reglamento de Instrucción Primaria*. <https://bvpb.mcu.es/es/consulta/registro.do?id=455033>
- Espanya. *Reglamento de Escuelas Graduadas: Real Decreto de 19 de septiembre de 1918*.
- Espanya. *Ley de 17 de julio de 1945 sobre Educación Primaria*. (BOE, núm. 199, 18-7-1945, pàg. 385-416).
- Espanya. *Ley 27/1964, de 29 de abril, sobre ampliación del período de escolaridad obligatoria hasta los catorce años*. (BOE, núm. 107, 4-5-1964, pàg. 5696).
- Espanya. *Decreto 1219/1965, de 13 de mayo, de coordinación entre los Servicios de las Direcciones Generales de Sanidad y Enseñanza Primaria en orden a la ayuda a subnormales*. (BOE, núm. 118, 18-5-1965, pàg. 6997-6998).
- Espanya. *Decreto 2925/1965, de 23 de septiembre, por el que se regulan las actividades del Ministerio de Educación Nacional en orden a la Educación Especial*. (BOE, núm. 248, 16-10-1965, pàg. 14064-14065).
- Espanya. *Ley 169/1965, de 21 de diciembre, sobre reforma de la Enseñanza Primaria*. (BOE, núm. 306, 23-12-1965, pàg. 17240-17246).
- Espanya. *Decreto 193/1967, de 2 de febrero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Enseñanza Primaria*. (BOE, núm. 37, 13-2-1967, pàg. 1949-1963).

- Espanya. *Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa.* (BOE, núm. 187, 6-8-1970, pàg. 12525-12546).
- Espanya. *Decreto 1151/1975, de 23 de mayo, por el que se crea el Instituto Nacional de Educación Especial.* (BOE, núm. 132, 3-6-1975, pàg. 11769-11771).
- Espanya. *Constitución Española de 27 de diciembre de 1978.* (BOE, núm. 311, 29-12-1978, pàg. 29313-29424).
- Espanya. *Real Decreto 2809/1980, de 3 de octubre, sobre traspaso de servicios del Estado a la Generalidad de Cataluña en materia de enseñanza.* (BOE, núm. 314, 31-12-1980, pàg. 28882-28884).
- Espanya. *Ley 13/1982, de 7 de abril, de integración social de los minusválidos.* (BOE, núm. 103, 30-4-1982, pàg. 11106-11112).
- Espanya. *Real Decreto 2639/1982, de 15 de octubre, de ordenación de la Educación Especial.* (BOE, núm. 253, 22-10-1982, pàg. 29118-29119).
- Espanya. *Real Decreto 334/1985, de 6 de marzo, de ordenación de la Educación Especial.* (BOE, núm. 65, 16-3-85, pàg. 6917-6920).
- Espanya. *Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación.* (BOE, núm. 159, 4-7-85, pàg. 21015-21022).
- Espanya. *Real Decreto 969/1986, de 11 de abril, por el que se crea el Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial.* (BOE, núm. 121, 21-5-1986, pàg. 18092-18093).
- Espanya. *Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre de Ordenación General del Sistema Educativo.* (BOE, núm. 238, 4-10-1990, pàg. 28927-28942).
- Espanya. *Real Decreto 696/1995, de 28 de abril, de ordenación de la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales.* (BOE, núm. 131, 2-6-1995, pàg. 16179 -16185).
- Espanya. *Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre, de la participación, la evaluación y el gobierno de los centros docentes.* (BOE, núm. 278, de 21-11-1995, pàg. 33651-33665).
- Espanya. *Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación.* (BOE, núm. 307, 24-12-2002, pàg. 45188-45220).
- Espanya. *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.* (BOE, núm. 106, 4-5-2006, pàg. 17158-17207).
- Espanya. *Ley 49/2007, de 26 de diciembre, por la que se establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.* (BOE, núm. 310, 27-12-2007).

- Espanya. *Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.* (BOE, núm. 289, 3-12-2013).
- Espanya. *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.* (BOE, núm. 295, 20-12-2013).
- Espanya. *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.* (BOE, núm. 340, 30-12-2020, pàg. 122868-122953).
- European Agency for Development in Special Needs Education. (2009). *Key principles for promoting quality in inclusive education.* Odense.
- European Agency for Special Needs and Inclusive Education. (2015). *Organización de la Prestación para Apoyar la Educación Inclusiva - Informe resumen.* https://www.european-agency.org/sites/default/files/OoPSummaryReport_ES.pdf
- European Agency for Special Needs and Inclusive Education. (2016). *European Hearing - Luxembourg Recommendations.* <https://www.european-agency.org/news/luxembourg-recommendations-zero>
- European Disability Forum. (2009). *Inclusive education. Moving from words to deeds.* European Disability Forum.
- Fàbregues, S. [Sergi], Meneses, J. [Julio], Rodríguez-Gómez, D. [David], & Paré, M. H. [Marie-Hélène]. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa.* Editorial UOC.
- Faro, B., & Vilageliu, M. (2000). Cap a una escola efectiva per a tots els alumnes. CEIP Dr. Fortià Solà (Torelló, Barcelona). *5es. Jornades Tècniques d'Educació Especial.* Barcelona: APPS.
- Farrell, P. [Peter]. (2000). The impact of research on developments in inclusive education. *International Journal of inclusive education*, 4(2), 153-162. <https://doi.org/10.1080/136031100284867>
- Faure, E. [Edgar]. (1972). *Apprendre à être: Rapport de la Commission internationale sur le développement de l'éducation.* UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000132982.locale=en>
- Fernández, M. R. [María del Rosario]. (2011). El camino hacia la integración. *Participación Educativa*, (18), 79-90. <http://hdl.handle.net/11162/94209>
- Ferreira, M. A. V. [Miguel]. (2010). De la minus-valía a la diversidad funcional: un nuevo marco teórico-metodológico/From Handicap to Functional Diversity: a New Theoretical-Methodological Framework. *Política y Sociedad*, 47(1), 45-65. <https://revistas.ucm.es/index.php/POSO/article/download/POSO1010130045A/21674>

- Feuser, G. [Georg]. (2001). Yleinen integratiivinen pedagogiikka välttämättömyytenä ja velvollisuutena [Integration as a duty], Dins P. Murto, A. Naukkarinen & T. Saloviita (Eds.) *Inklusion haaste koululle* (Jyväskylä, PS-kustannus) (pp. 184-198).
- Fidel, R. [Raya], Davies, R. K. [Rachel K.], Douglass, M. H. [Mary H.], Holder, J. K. [Jenny K.], Kushner, E. J. [Elisabeth J.], Miyagishima, B. K. [Bryan K.], & Toney, C. D. [Christina D.]. (1999). A visit to the information mall: Web searching behavior of high school students. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 50(1), 24-37. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(1999\)50:1%3C24::AID-ASI5%3E3.0.CO;2-W](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(1999)50:1%3C24::AID-ASI5%3E3.0.CO;2-W)
- Fitzgerald, H. [Hayley]. (2006). Disability and physical education. Dins D. Kirk, D. MacDonald & M. Mary (Eds.), *The Handbook of Physical Education* (pp. 752-766). Sage.
- Florian, L. [Lani]. (2003). Editorial. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 3(3), 139-140. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.00007>
- Florian, L. [Lani]. (2006). *The Sage Handbook of Special Education*. Sage.
- Florian, L. [Lani]. (2019). On the necessary co-existence of special and inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, 23(7-8), 691-704. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1622801>
- Florian, L. [Lani], & Hegarty, J. [John]. (2004). *ICT and Special Educational Needs. A tool for inclusion*. Open University Press.
- Fornell, R. [Rosa], & Vivancos, J. [Jordi]. (2010). *El pla TAC de centre*. Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació.
- Fox, D. J. [David J.], & López, E. [Eduardo]. (1981). *El proceso de investigación en educación*. Universidad de Navarra.
- Freire, P. [Paulo]. (2002). *Pedagogía del oprimido*. Siglo Veintiuno de España.
- Gartner, Inc. (2018). *Understanding Gartner's Hype Cycles*. <https://www.gartner.com/en/documents/3887767>
- Generalitat de Catalunya, Departament d'Ensenyament. Servei d'Educació Especial. (1983). *Línies bàsiques d'actuació tècnico-pedagògica del Departament d'Ensenyament en matèria d'educació especial*.
- Generalitat de Catalunya, Departament d'Educació. (2003). *Pla director de l'educació especial de Catalunya*.
- Generalitat de Catalunya, Departament d'Educació. (2009). *Aprendre junts per viure junts. Pla d'acció 2008-2015*.
- Generalitat de Catalunya, Departament d'Educació. (2010). *Informe de valoració de les unitats de suport a l'educació especial (USEE)*.

- Generalitat de Catalunya. Consell Escolar de Catalunya. (2012). *L'impacte i la contribució de les tecnologies digitals en l'educació*.
- Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació. (2021). *Mapa de la innovació pedagògica de Catalunya*. <https://innovacio.xtec.gencat.cat>
- Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació. (2021). *Estadística de l'ensenyament*. <https://educacio.gencat.cat/ca/departament/estadistiques/estadistiques-ensenyament/>
- Gill, C. J. [Carol]. (1999). Invisible Ubiquity: The Surprising Relevance of Disability Issues in Evaluation. *American Journal of Evaluation*, 20(2), 279-287. <https://doi.org/10.1177%2F109821409902000209>
- Gimeno, J. [José]. (1999). La construcción del discurso acerca de la diversidad y sus prácticas (II). *Aula de Innovación Educativa*, 8(82), 73-78. https://www.altas-capacidades.net/insti-internacional/insti-internacional/PDF/la_construccion_del_discurso.pdf
- Giné, C. [Climent], Durán, D. [David], Font, J. [Josep], & Miquel, E. [Ester]. (2009). *La Educación Inclusiva: de la exclusión a la plena participación de todo el alumnado*. Cuadernos de Educación.
- Giné, C. [Climent], Font, J. [Josep], Díez de Ulzurrun, A. [Ascen]. (2020). Els centres d'educació especial, suport a la inclusió. *Àmbits de Psicopedagogia i Orientació*, (53), 33-47. <https://raco.cat/index.php/AmbitsAAF/article/view/386274>
- Goldberg, M. [Miriam]. (1966). *The effects of ability grouping*. Teachers College Press, Teachers College, Columbia University.
- González, T. [Teresa]. (2009). *Itinerario de la Educación Especial en el sistema educativo: de la Ley Moyano a la Ley General de Educación*. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/2962564.pdf>
- González, T. [Teresa]. (2011). Modelos de escolarización: Trayectoria histórica de la Educación Especial. *Educação e filosofia*, 25(50), 691-716. <https://doi.org/10.14393/REVEDFIL.issn.0102-6801.v25n50a2011-13>
- González, A. P. [Ángel Pío], & Farnós, J. D. [Juan Domingo]. (2016). Usabilidad y accesibilidad para un e-learning inclusivo. *Revista de educación inclusiva*, 2(1), 49-60. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/viewFile/26/25>
- Graham, L. J. [Linda J.], & Slee, R. [Roger]. (2006). Inclusion? In Disability Studies in Education Special Interest Group, *American Educational Research Association (AERA) 2006 Annual Conference*. https://eprints.qut.edu.au/3832/1/3832_1.pdf
- Graham, L. J. [Linda J.], & Spandagou, I. [Ilektra]. (2011). From vision to reality: views of primary school principals on inclusive education in New South Wales, Australia. *Disability & Society*, 26(2), 223-237. <https://doi.org/10.1080/09687599.2011.544062>

- Grönvik, L. [Lars]. (2007). *Definitions of disability in social sciences: Methodological perspectives*. [Tesi doctoral]. Uppsala Universitet. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:170048/FULLTEXT01.pdf>
- Gros, B. [Begoña]. (2000). *El ordenador invisible: hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Gedisa.
- Gros, B. [Begoña], Sánchez, J.A. [Joan-Anton], García, I. [Iolanda], & Alonso, C. [Cristina]. (2020). Cuatro décadas de políticas para integrar las tecnologías digitales en el aula en Cataluña: acciones, logros y fracasos. *Digital Education Review*, (37), 79-95. <https://doi.org/10.1344/der.2020.37.79-95>.
- Guba, E. G. [Egon G.], & Lincoln, Y. S. [Yvonna S.]. (1989). *Fourth generation evaluation*. Sage.
- Haeghele, J. A. [Justin Anthony], & Hodge, S. [Samuel]. (2016). Disability Discourse: Overview and Critiques of the Medical and Social Models. *Quest*, 68(2), 193-206. <https://doi.org/10.1080/00336297.2016.1143849>
- Harris, J. [John]. (2000). Is there a coherent social conception of disability? *Journal of Medical Ethics*, 26(2), 95-100. <http://dx.doi.org/10.1136/jme.26.2.95>
- Haya, I. [Ignacio], & Rojas, S. [Susana] (2017). Una mirada inclusiva hacia la normativa educativa: limitaciones, posibilidades y controversias. *Revista de Educación Inclusiva*, 9(2-bis), 155-170. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/277>
- Hernandez, R. M. [Ronald M.]. (2017). Impact of ICT on Education: Challenges and Perspectives. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 337-347. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Hollenweger, J. [Judith], & Moretti, M. [Marta]. (2012). Using the International Classification of Functioning, Disability and Health Children and Youth version in education systems: a new approach to eligibility. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 91(13), 97-102. <https://doi.org/10.1097/PHM.0b013e31823d5501>
- Hughes, J. E. [Joan Elizabeth]. (2000). *Teaching English with technology: Exploring teacher learning and practice*. Michigan State University.
- Hughes, J. E. [Joan Elizabeth], Thomas, R. [Ruth], & Scharber, C. [Cassandra]. (2006). *Assessing technology integration: The RAT-replacement, amplification, and transformation-framework*. Dins *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp.1616-1620). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). <https://www.learnlib.org/primary/p/22293/>
- Huguet, T. [Teresa]. (2005). *Alumnes i professors aprenem dins l'aula. Una experiència inclusiva*. Llicència d'estudis del Departament d'Ensenyament curs 2004/05.
- Huguet, T. [Teresa]. (2006). *Aprende junts a l'aula: una proposta inclusiva*. Graó.

- Humpage, L. [Louise]. (2007). Models of Disability, Work and Welfare in Australia. *Social Policy & Administration*, 41(3), 215-231. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9515.2007.00549.x>
- Illán, N. [Nuria], & Arnaiz, P. [Pilar]. (1996). La evolución histórica de la educación especial: antecedentes y situación actual. Dins N. Illán (Coord.) *Didáctica y organización en Educación Especial* (pp.13-44).
- Independent Panel for Special Education Advice IPSEA. (2005). *Memorandum submitted by the Independent Panel for Special Education Advice (IPSEA)*. <https://www.publications.parliament.uk/pa/cm200506/cmselect/cmmeduski/478/6011807.htm>
- Instituto Nacional de Educación Especial. (1978). *Plan Nacional de Educación Especial*. <http://hdl.handle.net/11162/78936>
- Ireson, J. [Judith], & Hallam, S. [Susan]. (2001). *Ability grouping in education*. Sage.
- Jager, A. K., & Lokman, A. H. (1999). Impacts of ICT in education. The role of the teacher and teacher training. Dins *European Conference on Educational Research, Lahti, Finland* (pp. 22-25).
- Jahnukainen, M. [Markku]. (2015). Inclusion, integration, or what? A comparative study of the school principals' perceptions of inclusive and special education in Finland and in Alberta, Canada. *Disability & Society*, 30(1), 59-72. <https://doi.org/10.1080/09687599.2014.982788>
- Jarque, J. M. [Josep Maria]. (2000). Evolució del concepte de persona amb discapacitat. *Revista mèdica internacional sobre la síndrome de Down*, 4(2), 25-27.
- Jarque, J. M. [Josep Maria]. (2016). De què parlem, d'inclusió o d'escola inclusiva? Un esbós a l'estat de la qüestió. *Escenaris nous, aprenentatges nous. Revista Dossier Graó*, 42-46.
- Johnson, B. [Burke], & Christensen, L. [Larry]. (2008). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. Sage.
- Johnson, B. [Burke], & Turner, L. A. [Lisa A.]. (2003). Data collection strategies in mixed methods research Dins A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 297-319). Sage.
- Johnson, D. W. [David R.], Johnson, R. T. [Roger T.], & Holubec, E. J. [Edythe J.]. (1996). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós.
- Johnson, L. [Larry], Adams Becker, S. [Samantha], Estrada, V. [Victoria], Freeman, A. [Alex], Kampylis, P. [Panagiotis], Vuorikari, R. [Riina], & Punie, Y. [Yves]. (2014). Horizon Report Europe: 2014 Schools Edition. *Publications Office of the European Union & The New Media Consortium*.
- Johnson, R. B. [R. Burke], & Onwuegbuzie, A. J. [Anthony J.]. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26. <https://doi.org/10.3102%2F0013189X033007014>

- Jonassen, D. H. [David H.]. (2003). *Learning to solve problems with technology: A constructivist perspective*. Merrill.
- Kebbon, L. [Lars]. (1997). Nordic contributions to disability policies. *Journal of Intellectual Disability Research*, 41(2), 120-125. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.1997.tb00688.x>
- Kivirauma, J. [Joel], Klemelä, K. [Kirsi], & Rinne, R. [Risto]. (2006). Segregation, integration, inclusion-the ideology and reality in Finland. *European Journal of Special Needs Education*, 21(2), 117-133. <https://doi.org/10.1080/08856250600600729>
- Koehler, M. J. [Matthew J.]. (2012). *What is TPACK?* tpack.org
- Koehler, M. J. [Matthew J.], & Mishra, P. [Punya]. (2009). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70. <http://www.editlib.org/f/29544>
- Kozma, R. [Robert]. (2003). Technology and classroom practices: An international study. *Journal of research on technology in education*, 36(1), 1-14.
- Kozma, R. [Robert], & Schank, P. [Patricia]. (1998). Connecting with the 21st Century: Technology in Support of Educational Reform. Dins D. Palumbo and C. Dede (Eds.), *Association for Supervision and Curriculum Development 1998 Yearbook: Learning and Technology* (pp. 3-27). Alexandria, VA: ASCD. <https://www.tappedin.org/publications/1998/21stCenturyASCD.pdf>
- Lance, G. D. [G. Denise], & Wehmeyer, M. L. [Michael L.]. (2001). *Universal design checklist: Pilot version*. Lawrence, KS: Beach Center on Disability, University of Kansas.
- Laster, S. [Stephen]. (2013). *The Uncomfortable Truth about Personalised Learning*. <https://gigaom.com/2013/09/02/the-uncomfortable-truth-about-personalized-learning/>
- Latorre, A. [Antonio], del Rincón, D. [Delio], & Arnal, J. [Justo]. (2003). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Ediciones Experiencia.
- Lawrence, J. [John]. (2004). *The Right to Education for Persons with Disabilities: Towards inclusion, An EFA Flagship Paper*. UNESCO. <https://gsdrc.org/document-library/the-right-to-education-for-people-with-disabilities-towards-inclusion/>
- Legge, K. [Karen], & Harari, P. [Philippe]. (2000). *Psychology and Education*. Heinemann.
- Leonardi, M. [Matilde], Bickenbach, J. [Jerome], Ustun, T. B. [Tevfik Bedirhan], Kostanjsek, N. [Nenad], & Chatterji, S. [Somnath]. (2006). The definition of disability: what is in a name? *The Lancet*, 368(9543), 1219-1221. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69498-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69498-1)
- Lincoln, Y. S. [Yvonna], & Guba, E. G. [Egon G.]. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.

- Lippmann, W. [Walter]. (1922). The reliability of intelligence tests. *New Republic*, (32), 275-277.
- Liu, X. [Xun] (2018). *Rigor*. Dins M. Allen (Ed.), *The SAGE Encyclopedia of Communication Research Methods* (pp. 1512-1514). Sage.
<https://doi.org/10.4135/9781483381411>
- Longmore, P. K. [Paul K.]. (1987). Uncovering the Hidden History of People with Disabilities. *Reviews in American History*, 15(3), 355-364.
<https://doi.org/10.2307/2702029>
- López, M. [Miguel]. (2011). Barreras que impiden la escuela inclusiva y algunas estrategias para construir una escuela sin exclusiones. *Innovación educativa*, (21), 37-54. <https://revistas.usc.es/index.php/ie/article/view/23>
- Lorenzo, J. A. [Juan Antonio]. (2009). *Perspectiva legal de la Educación Especial en España (1970 2007): hacia la plena integración educativa y social de las personas con discapacidad*. El largo camino hacia una educación inclusiva: la educación especial y social del siglo XIX a nuestros días: XV Coloquio de Historia de la Educación (pp. 495-510). Pamplona-Iruñea: Universidad Pública de Navarra.
- Loveless, A. [Avril], DeVogd, G. L. [Glenn L.], & Bohlin, R. [Roy]. (2001). Something old, something new... is pedagogy affected by ICT? Dins A. Loveless & V. Ellis (Eds.) *ICT, Pedagogy, and the Curriculum: Subject to Change* (pp. 63-83). Routledge/Falmer.
- Malo, M. A. [Miguel Ángel]. (2015). *La definición de la discapacidad en la investigación económica: Una reflexión necesaria sobre qué características debería cumplir*. <http://repositoriocdpd.net:8080/handle/123456789/908>
- Marchesi, A. [Álvaro]. (2001). *Del lenguaje de la deficiencia a las escuelas inclusivas*. Desarrollo psicológico y educación. Alianza.
- Martín, F. [Francisco], & Sanchidrián, C. [Carmen]. (2013). El paso de escuelas unitarias a escuelas graduadas: Planos de escuelas en Málaga (1879-1916). La Constitución de Cádiz. Genealogía y desarrollo del sistema educativo liberal: XVII Coloquio Nacional de Historia de la Educación (pp. 677-688). Cádiz. Servicio de Publicaciones.
- Martin, J. J. [Jeffrey J.]. (2013). Benefits and barriers to physical activity for individuals with disabilities: a social-relational model of disability perspective. *Disability and Rehabilitation*, 35(24), 2030-2037. <https://doi.org/10.3109/09638288.2013.802377>
- Martín, M. [Mónica]. (2013). Una experiència d'aula: racons a l'aula de primària. *Educació i Cultura: Revista Mallorquina de Pedagogia*, (24), 121-131.
<https://www.raco.cat/index.php/EducacioCultura/article/download/275986/363919>
- Martínez-Figueira, E. [Esther]. (2013). Una mirada hacia la inclusión: barreras en el camino a la participación. *Perspectiva Educativa*, 52(2), 177-200.
<http://hdl.handle.net/11181/3951>

- Martínez-Rivera, O. [Óscar]. (2014). Entre la discapacitat i la diversitat funcional: El professional davant dels canvis de paradigmes i no només de paraules. *Educació Social. Revista d'intervenció Sòcioeducativa*, (58), 11-24.
<https://raco.cat/index.php/EducacioSocial/article/view/284915>
- McDermott, R. (2001). The acquisition of a child by a learning disability. Dins J. Collins & D. Cook (Eds.) *Understanding Learning: Influences and Outcomes* (pp. 269-305). Paul Chapman Publishing Ltd.
- Meneses, J. [Julio]. (2015). Internet, Escola i Comunitat en el trànsit cap a la Societat Xarxa. *La Incorporació d'internet al Sistema Educatiu de Catalunya per al desenvolupament comunitari*. [Tesi doctoral]. Universitat Oberta de Catalunya.
<http://hdl.handle.net/10803/305495>
- Merton, R. K. [Robert K.]. (1948). The self-fulfilling prophecy. *The Antioch Review*, 8(2), 193-210. <https://doi.org/10.2307/4609267>
- Ministerio de Asuntos Sociales. (1991). Memoria del Real Patronato de Prevención y Atención a Personas con Minusvalía 1976-1990. Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas con Minusvalía.
- Mishra, P. [Punya], & Koehler, M. J. [Matthew J.]. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <http://www.learntechlib.org/p/99246/>
- Mitchell, D. [David]. (2005). Introduction: Sixteen propositions on the contexts of inclusive education. Dins D. Mitchell (Ed.) *Contextualizing Inclusive Education: Evaluating Old and New International Perspectives* (pp. 1-121). Routledge
- Molina, R. M. [Rosa María]. (2009). *La Escuela Central de Anormales de Madrid*. El largo camino hacia una educación inclusiva: la educación especial y social del siglo XIX a nuestros días: XV Coloquio de Historia de la Educación (pp. 297-310). Pamplona-Iruñea: Universidad Pública de Navarra.
<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/2962591.pdf>
- Moliner, O. [Odet]. (2008). Condiciones, procesos y circunstancias que permiten avanzar hacia la inclusión educativa: retomando las aportaciones de la experiencia canadiense. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 6(2), 27-44.
<http://hdl.handle.net/10486/661085>
- Mominó, J. M. [Josep Maria], Meneses, J. [Julio], & Sigalés, C. [Carles]. (2008). *L'escola a la societat xarxa: Internet a l'educació primària i secundària*. Ariel.
- Montero, A. [Antonio]. (2009). Una ley centenaria: la Ley de Instrucción Pública (Ley Moyano, 1857). *Cabás: Revista del Centro de Recursos, Interpretación y Estudios en materia educativa (CRIEME) de la Consejería de Educación del Gobierno de Cantabria (España)*, (2), 105-127. <http://revista.muesca.es/articulos/71-la-ley-de-instruccion-publica-ley-moyano-1857>
- Mooij, T. [Ton]. (1999). Guidelines to pedagogical use of ICT in education. *8th conference of the European Association for Research on Learning and Instruction (EARLI)*. Göteborg, Sweden. <https://hdl.handle.net/2066/210292>

- Morozov, E. [Evgeny]. (2014). *To save everything, click here: The folly of technological solutionism*. PublicAffairs.
- Morse, J. M. [Janice M.]. (2003). Principles of mixed methods and multimethod research design. Dins C. Teddlie & A. Tashakkori (Eds.) *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 198-208). Sage.
- Morse, J. M. [Janice M.]. (2016). *Essentials of Qualitatively-driven Mixed-method Designs*. Routledge.
- Morse, J. M. [Janice M.], & Niehaus, L. [Linda]. (2016). *Mixed method design: Principles and procedures* (Vol. 4). Routledge.
- Muntaner, J. J. [Joan Jordi]. (2010). De la integración a la inclusión: un nuevo modelo educativo. Dins P. Arnaiz, M.D. Hurtado & F.D. Soto, F.J. (Coords.) *25 Años de Integración Escolar en España: Tecnología e Inclusión en el ámbito educativo, laboral y comunitario*. Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo.
- Muntaner, J. J. [Joan Jordi]. (2013). *Caminando hacia la educación inclusiva*. I Congreso Internacional sobre Intervención Social y Educativa en Grupos Vulnerables. Almería.
- Muntaner, J. J. [Joan Jordi]. (2014). Los apoyos facilitadores para la inclusión. http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_77/nr_845/a_11342/11342.pdf
- Muñoz-Repiso, M. [Mercedes], Gil, G. [Guillermo], Egido, I. [Inmaculada], Buckhardt, E. [Eduardo], Calzón, J. [Juan], García, B. [Belén], Lucio-Villegas, M. [Mercedes], Paredes, J. [Joaquín], Villalaín, J. L. [José Luis], & Delgado, M. [Marina]. (1992). *El sistema educativo español, 1991*. Ministerio de Educación.
- Nacions Unides. (1981). Resolution adopted by the General Assembly A/RES/36/77 on the International Year of Disabled Persons. <http://www.un-documents.net/a36r77.htm>
- Nacions Unides. (1982). World Programme of Action concerning Disabled Persons <https://www.un.org/development/desa/disabilities/resources/world-programme-of-action-concerning-disabled-persons.html>
- Nacions Unides. (1993). Resolution adopted by the General Assembly A/RES/48/96 on Standard Rules on the Equalisation of Opportunities for Persons with Disabilities. A/RES/48/96
- Nacions Unides. (2008). Resolution adopted by the General Assembly A/RES/62/127 on Implementation of the World Programme of Action concerning Disabled Persons: realizing the Millennium Development Goals for persons with disabilities <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N07/471/39/PDF/N0747139.pdf?OpenElement>
- Nacions Unides. (2010). *Monitoring the Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. <http://www.ohchr.org/EN/HRBodies/CRPD/Pages/QuestionsAnswers.aspx>

- Nacions Unides. (2013). *Thematic study on the right of persons with disabilities to education*. <https://undocs.org/A/HRC/25/29>
- Nacions Unides. (2015). *La Agenda para el Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Nacions Unides. (2020). *The Sustainable Development Goals Report*. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/>
- National Center on Universal Design for Learning. (s.d.). <http://www.udlcenter.org/>
- Neilson, D. P. [David P.], Pickering, J. A. [John A.], & Vella, C. A. [Carol A.]. (1989). Technology and special needs: a survey of current UK research. *British Journal of Educational Technology*, 20(1), 57-60. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8535.1989.tb00028.x>
- Norwich, B. [Brahm]. (2002). Education, Inclusion and Individual Differences: Recognising and Resolving Dilemmas. *British Journal of Educational Studies*, 50(4), 482-502. <https://doi.org/10.1111/1467-8527.t01-1-00215>
- Norwich, B. [Brahm]. (2016). Identificar les necessitats educatives especials o la discapacitat en l'educació: tensions i resolucions. *Reptes. Revista d'Educació Especial i Inclusiva*, 01(1), 9-25.
- Nosek, M. A. [Margaret A.]. (1992). Independent living. Dins R. M. Parker, E. Szymanski & J. B. Patterson (Eds.) *Rehabilitation Counseling: Basics and Beyond* (pp. 103-133). Pro-ed.
- OCDE. (2003). *Transformando la discapacidad en capacidad: Políticas para fomentar la seguridad laboral y salarial de las personas con discapacidad*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. http://www.imsero.es/InterPresent1/groups/imsero/documents/binario/8021_transformando.pdf
- OCDE. (2006). *Personalising education / Centre for Educational Research and Innovation* (OCDE, Center for Educational Research & Innovation, Eds.). OCDE. <http://www.worldcat.org/title/schooling-for-tomorrow-personalising-education/oclc/224888716>
- OCDE. (2007). *Students with Disabilities, Learning Difficulties and Disadvantages Policies, Statistics and Indicators*. <https://doi.org/10.1787/9789264027619-en>
- OCDE. (2012). *Special Educational Needs (SEN)*. <http://www.OCDE.org/els/family/50325299.pdf>
- Oliver, M. [Mike]. (2000). Decoupling education policy from the economy in late capitalist societies: Some implications for special education. Ponència International Special Education Congress 2000 Including the Excluded. University of Manchester.
- Oliver, M. [Mike]. (2004). The social model in action: If I had a hammer. Dins C. Barnes & G. Mercer *Implementing the Social Model of Disability: Theory and Research* (pp.18-31). The Disability Press.

- Oliver, M. [Mike]. (2013). The social model of disability: Thirty years on. *Disability & Society*, 28(7), 1024-1026. <https://doi.org/10.1080/09687599.2013.818773>
- Oliver, M. [Mike], Zarb, G., Silver, J. R., Moore, M., Salisbury, V., & Creek, G. (1988). *Walking into darkness: The experience of spinal cord injury*. Sheridan House Inc.
- Olmos, O. [Oscar]. (2009). *La transición a la democracia en la atención educativa a las personas con discapacidad: análisis legislativo*. El largo camino hacia una educación inclusiva: la educación especial y social del siglo XIX a nuestros días: XV Coloquio de Historia de la Educación (pp. 523-534). Pamplona-Iruñea: Universidad Pública de Navarra. <http://hdl.handle.net/11162/45455>
- Oppenheimer, T. [Todd]. (1997). The computer delusion. *The Atlantic Monthly*, 280(1), 45-62. <https://www.thegreatideas.org/TulinwIQ/PiEBSummer03.pdf>
- Organització Mundial de la Salut. (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud*. IMSERSO. <https://www.imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/435cif.pdf>
- Organització Mundial de la Salut. (2007). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: versión para la infancia y adolescencia: CIF-IA*. Ministerio de Sanidad. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/81610>
- Organització Mundial de la Salut. (2011). *World Report on Disability*. http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/en/
- Pacte Nacional per a l'Educació. Catalunya, 20 de març de 2006.
- Pagliari, L. A. [Louis A.]. (1983). The history and development of CAI: 1926–1981, an overview. *Alberta journal of educational research*, 29(1), 75-84.
- Palacios, A. [Agustina]. (2008). *El modelo social de discapacidad: orígenes, caracterización y plasmación en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Cinca.
- Palacios, A. [Agustina], & Romañach, J. [Javier]. (2006). *El modelo de la diversidad: una nueva visión de la bioética desde la perspectiva de las personas con diversidad funcional (discapacidad)*. Diversitas.
- Palmer, M. [Michael], & Harley, D. [David]. (2012). Models and measurement in disability: an international review. *Health Policy and Planning*, 27(5), 357-364. <https://doi.org/10.1093/heapol/czr047>
- Papert, S. [Seymour]. (1984). *New theories for new learnings*. Massachusetts Institute of Technology, Media Laboratory, Epistemology and Learning Group.
- Papert, S. [Seymour]. (1994). *The Children's Machine*. Basic Books.

- Patnoudes, E. [Eric]. [@NoApp4Pedagogy]. (2017, juny 25). "Nothing could be more absurd than an experiment in which #edtech is placed in a classroom where nothing else is changed." -Papert #ISTE17 [Tweet].
<https://twitter.com/NoApp4Pedagogy/status/878792781967347713?s=20>
- Patton, M. Q. [Michael Quinn]. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Sage.
- Pedró, F. [Francesc]. (2011). *Tecnología y escuela: lo que funciona y por qué*. Fundación Santillana.
- Pérez, A. [Antonio]. (2011). Escuela 2.0. Educación para el mundo digital. *Revista de Estudios de Juventud*, (92), 63-86.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5047335>
- Pié, A. [Asun]. (2011). Els 'Disability Studies' i el gir hermenèutic de la discapacitat. *Temps d'Educació*, (40), 243-262.
<https://raco.cat/index.php/TempsEducacio/article/view/248264>
- Pié, A. [Asun]. (2012). *Fonaments de l'educació per a l'autonomia: el model social de la discapacitat*. FUOC.
- Pivik, J. [Jayne], McComas, J. [Joan], & Laflamme, M. [Marc]. (2002). Barriers and facilitators to inclusive education. *Exceptional Children*. 69(1), 97-107.
<https://doi.org/10.1177%2F001440290206900107>
- Planella, J. [Jordi], & Martínez-Rivera, O. [Oscar]. (2010). L'educador/a social i la discapacitat: procés d'enfrontament, alteració i indigència. *Espai Social, Monogràfic: Discapacitat Intel·lectual*, (5), 4-9.
https://www.coeescv.net/docs/Revistas%20EspaiSocial/espai_social_11.pdf#page=3
- Plano Clark, M. [Mark], & Wentworth, C. D. [Christopher D.]. (1997). *Constructivism and the development of multimedia applications*. Proceedings of the 30th Annual Small College Computing Symposium (pp. 8-33). University of Wisconsin-Parkside.
- Plató. (s.d.). *Fedro* (P. de Azcárate, Trad.).
- Política de cooperació europea (ET 2020 framework) en educació i formació.
<http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/en>
- Porter, G. [Gordon]. (1997). Critical elements for inclusive schools. Dins S. Hegarty (Coor.) & S. J. P. Meijer (Ed.) *Inclusive Education. A Global Agenda* (pp. 68-81). Routledge.
- Porter, G. [Gordon]. (2001). Elements crítics per a escoles inclusives. *Suports*, 5(1), 94-107. <https://www.raco.cat/index.php/Suports/article/download/102019/141951>
- Porter, G. [Gordon]. (2003). Puesta en práctica de la Educación Inclusiva. Dins *Congreso: Las necesidades educativas especiales en una escuela vasca inclusiva*. Donostia.

- Porter, G. [Gordon], & Towell, D. [David]. (2013). Advancing inclusive education. Keys to transformational change in public education systems. *Inclusive Education Canada. Centre for Inclusive Futures*. <https://inclusiveeducation.ca/wp-content/uploads/sites/3/2013/07/Porter-and-Towell-Advancing-IE-2017-Online-FINAL.pdf>
- Pressey, S. L. [Sidney, L.]. (1926). A simple apparatus which gives tests and scores- and teaches. *School & Society*, 23(586), 373-376.
- Puentedura, R. [Ruben]. (2008). TPACK and SAMR - Models for Enhancing Technology Integration. *Maine Learning Technology Initiative*.
- Puentedura, R. [Ruben]. (2010). *SAMR and TPACK: Intro to advanced practice*. http://hippasus.com/resources/sweden2010/SAMR_TPACK_IntroToAdvancedPractice.pdf
- Pugach, M. C. [Marleen C.], & Warger, C. L. [Cynthia L.]. (2001). How does technology support a special education agenda? Dins J. Woodward, & L. Cuban (Eds.), *Technology, Curriculum and Professional Development: Adapting Schools to Meet the Needs of Students with Disabilities*, 226-239. California: Corwin Press, Inc.
- Puigdemívol, I. [Ignasi]. (2006). La diversitat a la LOE. *Guix: Elements d'acció Educativa*, (330), 59-65.
- Pujolàs, P. [Pere]. (2005). La inclusió escolar: principis i estratègies per fer-la possible. *Àmbits de Psicopedagogia*, (15), 14-20. <http://ambitsaaf.cat/article/view/2125>
- Pujolàs, P. [Pere]. (2006). *Cap a una educació inclusiva. Crònica d'unes experiències*. Eumo.
- Pujolàs, P. [Pere]. (2008a). Cooperar per aprendre i aprendre a cooperar : el treball en equips cooperatius com a recurs i com a contingut. *Suports: revista catalana d'educació especial i atenció a la diversitat*. 12(1), 21-37. <https://www.raco.cat/index.php/Suports/article/download/120854/192756>
- Pujolàs, P. [Pere]. (2008b). *El aprendizaje cooperativo. 9 ideas clave*. Graó.
- Punch, K. F. [Keith]. (2013). *Introduction to social research: Quantitative and qualitative approaches*. Sage.
- Ramberg, J. [Joacim]. (2016). The extent of ability grouping in Swedish upper secondary schools: a national survey. *International Journal of Inclusive Education*, 20(7), 685-710. <https://doi.org/10.1080/13603116.2014.929187>
- Rao, K. [Kavila], Ok, M. W. [Min Wook], & Bryant, B. R. [Brian R.]. (2014). A review of research on universal design educational models. *Remedial and Special Education*, 35(3), 153-166. <https://doi.org/10.1177%2F0741932513518980>
- Real Patronato sobre Discapacidad (2010). *Prevención de deficiencias*. Observatorio Estatal de la Discapacidad.

- Reguant, N. [Núria], Barlam, R. [Ramon], Alart, N. [Núria], & Grané, F. [Flora]. (2012). *Metodologies, eines i estratègies TIC per a una educació multicultural a l'ESO*. UOC.
- Reindal, S. M. [Solveig Magnus]. (2008). A social relational model of disability: a theoretical framework for special needs education? *European Journal of Special Needs Education*, 23(2), 135-146. <https://doi.org/10.1080/08856250801947812>
- Reindal, S. M. [Solveig Magnus]. (2009). Disability, capability, and special education: towards a capability-based theory. *European Journal of Special Needs Education*, 24(2), 155-168. <https://doi.org/10.1080/08856250902793610>
- Reja, U. [Ursa], Manfreda, K. L. [Katja Lozar], Hlebec, V. [Valentina], & Vehovar, V. [Vasja]. (2003). Open-ended vs. close-ended questions in web questionnaires. *Developments in Applied Statistics*, 19(1), 160-117. https://begrijpelijkeformulieren.org/sites/begrijpelijkeformulieren/files/Reja_e.a._Open-ended_vs._Close-ended_Questions_in_Web.pdf
- Resolution by the Council and the Ministers of Education Meeting within the Council concerning integration of children and young people with disabilities into ordinary systems of education. (Official Journal C 162, 3-7-1990, pàg. 2-3).
- Richer, S. [Stephen]. (1976). Reference-group theory and ability grouping: A convergence of sociological theory and educational research. *Sociology of Education*, 49(1), 65-71. <https://doi.org/10.2307/2112394>
- Richler, D. [Diane]. (2013). The Evolution of Human Rights: implications for inclusive education. Dins *Inclusive Education in Europe: Putting theory into practice. International conference* (pp. 12-24). <https://www.european-agency.org/sites/default/files/IC%20Researchers%20paper.pdf>
- Riddell, S. [Sheila]. (2012). *Education and Disability/Special Needs, policies and practices in education, training and employment for students with disabilities and special educational needs in the EU*. NESSE.
- Rodríguez, D. [David], & Valldeoriola, J. [Jordi]. (2009). *Metodologia de la investigació*. FUOC.
- Rodríguez, M. [Marisol], & Arroyo, M. J. [María José]. (2014). Las TIC al servicio de la inclusión educativa. *Digital Education Review*, (25), 108-126. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4778259.pdf>
- Romañach, J. [Javier], & Lobato, M. [Manuel]. (2005). Diversidad funcional, nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano. *Foro de Vida Independiente*, (5), 1-8. <http://centrodocumentaciondown.com/uploads/documentos/1dcb1a899435d2b2806acdf5dbcf17aa941abd8d.pdf>
- Rose, T. [Todd]. (2016). *The end of average: How to succeed in a world that values sameness*. Penguin UK.
- Rosenthal, R. [Robert], & Jacobson, L. [Lenore]. (1968). Pygmalion in the classroom. *The Urban Review*, 3(1), 16-20. <https://doi.org/10.1007/BF02322211>

- Roush, S. E. [Susan E.], & Sharby, N. [Nancy]. (2011). Disability reconsidered: the paradox of physical therapy. *Physical Therapy*, 91(12), 1715-1727. <https://doi.org/10.2522/ptj.20100389>
- Ruiz, A. [Antoni]. (2009). Método de encuesta: construcción de cuestionarios, pautas y sugerencias. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca En Educació*, (2), 96-110. <https://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/viewFile/2479/2619>
- Ruiz, F. [Ferran]. (1993). Integration of Information Technology into Secondary Education. Main Issues and Perspectives. Dins T.J. van Weert (Ed.) *Guidelines for Good Practice*. International Federation for Information Processing.
- Ruiz, F. [Ferran]. (2007a). Vint-i-cinc anys de polítiques d'integració de les TIC als centres docents de Catalunya. Dins M. Castells et al. (Coords.) *L'escola a la Societat Xarxa: Internet a l'educació primària i secundària Informe final de recerca 1* (pp. 31-180).
- Ruiz, F. [Ferran]. (2007b). *La nueva educación*. Lid Editorial.
- Sabariago, M. [Marta], & Bisquerra, R. [Rafael]. (2004). El proceso de investigación (parte 2). Dins *Metodología de La Investigación Educativa* (pp. 128-163). La Muralla.
- Sala, I. [Ingrid]. (2013). Universitat i discapacitat: Construint un model d'aula inclusiva en el marc universitari. [Tesi doctoral]. Universitat Ramon Llull. <http://hdl.handle.net/10803/119739>
- Sanahuja, A. [Aida], Moliner, O. [Odet], & Moliner, L. [Lidón]. (2020). Organización del aula inclusiva: ¿Cómo diferenciar las estructuras para lograr prácticas educativas más efectivas? *Revista Complutense de Educación*, 31(4), 497-506. <https://doi.org/10.5209/rced.65774>
- Sandoval, M. [Marta], López, M. L., Miquel, E. [Ester], Durán, D. [David], Giné, C. [Climent], & Echeita, G. [Gerardo]. (2002). Index for inclusion. *Contextos Educativos*, (5), 237-238. <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/498293.pdf>
- Saris, W. E. [Willem], & Gallhofer, I. N. [Irmtraud N.]. (2014). *Design, Evaluation, and Analysis of Questionnaires for Survey Research*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118634646>
- Schacter, J. [John], Chung, G. K. W. K. [Gregory KWK], & Dorr, A. [Aimée]. (1998). Children's Internet searching on complex problems: performance and process analyses. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 49(9), 840-849. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199807\)49:9%3C840::AID-ASI9%3E3.0.CO;2-D](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199807)49:9%3C840::AID-ASI9%3E3.0.CO;2-D)
- Selwyn, N. [Neil]. (2017). Digital inclusion: can we transform education through technology? <http://dx.doi.org/10.31235/osf.io/m5fw7>
- Shakespeare, T. [Tom]. (2006). The social model of disability. *The Disability Studies Reader*, (2), 197-204.

- Shakespeare, T. [Tom]. (2009). Social models of disability and other life strategies. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 6(1), 8-21. <https://doi.org/10.1080/15017410409512636>
- Shakespeare, T. [Tom], & Watson, N. [Nicholas]. (2001). *The social model of disability: An outdated ideology?* Dins S. N. Barnartt & B. M. Altman (Eds.) *Exploring theories and expanding methodologies: Where we are and where we need to go*, Vol. 2, (pp. 9-28). Emerald Group Publishing Limited.
- Shulman, L. [Lee]. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14. <https://doi.org/10.3102%2F0013189X015002004>
- Shulman, L. [Lee]. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-23. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
- Sierra, R. [Restituto] (2001). *Técnicas de investigación Social: Teoría y ejercicios*. Paraninfo.
- Sigalés, C. [Carles], Mominó, J. M. [Josep Maria], & Meneses, J. [Julio]. (2009). TIC e innovación en la educación escolar española: estado y perspectivas. *Telos: Cuadernos de Comunicación e Innovación*, (78), 90-99.
- Sigalés, C. [Carles], Mominó, J. M. [Josep Maria], Meneses, J. [Julio], & Badia, A. [Antoni]. (2008). *La integración de internet en la educación escolar española: situación actual y perspectivas de futuro*. Barcelona: Fundación Telefónica.
- Silver, P. [Patricia], Bourke, A. [Andrew], & Strehorn, K. C. [Kregg C.]. (1998). Universal Instructional Design in higher education: An approach for inclusion. *Equity & Excellence*, 31(2), 47-51. <https://doi.org/10.1080/1066568980310206>
- Skinner, B. F. [Burrhus Frederic]. (1958). Teaching Machines. *Science*, 128(3330), 969-977. <http://www.jstor.org/stable/1755240>
- Skoglund, P. [Per]. (2013). Fundamental Challenges and Dimensions of Inclusion in Sweden and Europe. How does inclusion benefit all? *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, (1), 207-221. <https://doi.org/10.3917/nras.065.0207>
- Slavin, R. E. [Robert E.]. (1990). Achievement effects of ability grouping in secondary schools: A best-evidence synthesis. *Review of Educational Research*, 60(3), 471-499. <https://doi.org/10.3102%2F00346543060003471>
- Slavin, R. E. [Robert E.]. (1996). *Education for all*. CRC Press.
- Slee, R. [Roger]. (2012). *La escuela extraordinaria. Exclusión, escolarización y educación inclusiva*. Morata.
- Slee, R. [Roger]. (2018). *Inclusive education isn't dead, it just smells funny*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429486869>

- Söder, M. [Marten]. (1989). Disability as a social construct: the labelling approach revisited. *European Journal of Special Needs Education*, 4(2), 117-129. <https://doi.org/10.1080/0885625890040204>
- Solity, J. E. [Jonathan E.]. (1991). Special needs: a discriminatory concept? *Educational Psychology in Practice*, 7(1), 12-19. <https://doi.org/10.1080/0266736910070103>
- Soriano, V. [Victoria]. (2011). La educación inclusiva en Europa. *Participación Educativa*, (18), 35-45. <http://hdl.handle.net/11162/94206>
- Sosa, J. J. [Juan José], & Alegre, O. M. [Olga María]. (2006). La incorporación y tratamiento normativo del concepto de “necesidades educativas especiales” en España: algunas contradicciones, incoherencias y confusiones. *Revista Currículum*, (19), 91-115. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/17347>
- Stainback, S. B. [Susan Bray]. (2001). L'educació inclusiva: definició, context i motius. *Suports: revista catalana d'educació especial i atenció a la diversitat*, 5(1), 18-25. <https://www.raco.cat/index.php/Suports/article/download/102022/163617>
- Stainback, S. B. [Susan Bray], & Stainback, W. [William]. (1999). *Aulas inclusivas: un nuevo modo de enfocar y vivir el currículo*. Narcea.
- Stake, R. E. [Robert E.]. (1995). *The Art of Case Study Research*. Sage.
- Starcic, A. I. [Andreja Istenic], & Bagon, S. [Spela]. (2014). ICT-supported learning for inclusion of people with special needs: Review of seven educational technology journals, 1970–2011. *British Journal of Educational Technology*, 45(2), 202-230. <https://doi.org/10.1111/bjet.12086>
- Sutherland, A. H. (1925). Factors Causing Maladjustments of Schools to Individuals. Dins G.M. Whipple (Ed.) *Section I in The Twenty-Fourth Yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II* (pp. 18-29). Bloomington, Illinois: Public School Publishing Company.
- Tashakkori, A. [Abbas], & Teddlie, C. [Charles]. (2003). *Sage handbook of mixed methods in social & behavioral research*. Sage.
- Taylor, R. P. [Robert P.]. (1980). *The computer in the school: Tutor, tool, tutee*. Teachers College Press New York.
- Taylor, R. P. [Robert P.]. (2003). Reflections on The Computer in the School. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 3(2), 253-274. <https://www.learntechlib.org/primary/p/19906/>
- Terrazas, M. [Miguel], Sánchez, S. [Susana], & Becerra, M. T. [María Teresa]. (2016). Las TIC como herramienta de apoyo para personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista de Educación Inclusiva*, 9(2), 102-136. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5600282>
- Tiana, A. [Alejandro]. (2021). Calidad, evaluación y estándares: algunas lecciones de las reformas recientes. Dins A. Marchesi, J. C. Tedesco & C. Coll, *Calidad, equidad y reformas en la enseñanza* (pp. 113-124). Fundación Santillana.

- Toboso-Martín, M. [Mario]. (2013). De los discursos actuales sobre la discapacidad en España/On current discourses about disability in Spain. *Política y Sociedad*, 50(2), 681-706. <http://hdl.handle.net/10261/59085>
- Toledo, P. [Purificación], & Hervás-Gómez, C. [Carlos]. (2006). Las nuevas tecnologías como apoyo a los sujetos con necesidades educativas especiales. Dins J. Cabero, *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación* (pp. 279-291). McGraw-Hill Interamericana de España.
- Tomlinson, S. [Sally]. (2012). *A sociology of special education*. Routledge.
- Torres, S. [Santiago]. (1990). La informática como recurso didáctico y terapéutico. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (9), 129-154. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/117726.pdf>
- Touraine, A. [Alain], & Pons, H. [Horacio]. (1997). *Podremos vivir juntos?: Iguales y diferentes*. Madrid PPC.
- Tregaskis, C. [Claire]. (2004). *Constructions of disability: Researching the interface between disabled and non-disabled people*. Psychology Press.
- Turney, A. H. [Austin H.]. (1931). The status of ability grouping. *Educational Administration and Supervision*, 17(2), 110-27.
- UNESCO. (1936). *Recommendation No.7 concerning The organization of Special Schools*. <http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/R07.pdf>
- UNESCO. (1960a). *Convention against Discrimination in Education*. http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=12949&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- UNESCO. (1960b). *XXIIIe Conférence internationale de l'instruction publique. Genève. 1960. L'Organisation de l'enseignement spécial pour débiles mentaux*. https://data.bnf.fr/en/11599398/conference_internationale_de_l_instruction_publique/
- UNESCO. (1990). *World Declaration on Education for All and Framework for Action to Meet Basic Learning Needs*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000127583.locale=en>
- UNESCO. (1994). *Declaración de Salamanca*. <https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/FDO1005/6.1.3.4-1005.pdf>
- UNESCO. (2000). *World Education Forum: The Dakar Framework for Action: Education for All: meeting our collective commitments*. https://www.right-to-education.org/sites/right-to-education.org/files/resource-attachments/Dakar_Framework_for_Action_2000_en.pdf
- UNESCO. (2002). *Declaración de Madrid sobre las personas con discapacidad*. http://www.includ-ed.eu/sites/default/files/documents/DeclaracionMadrid_2002.pdf
- UNESCO. (2005). *Guidelines for inclusion: ensuring access to education for all*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001402/140224e.pdf>

- UNESCO. (2007). Declaración de Lisboa. Las opiniones de los Jóvenes sobre la Inclusión Educativa. https://www.european-agency.org/sites/default/files/lisbon-declaration-young-people2019s-views-on-inclusive-education_declaration_es.pdf
- UNESCO. (2008a). *48th session of the International Conference on Education (ICE)*. <http://www.ibe.unesco.org/en/international-conference-education/48th-session-2008>
- UNESCO. (2008b). *International Conference on Education. Inclusive education: The way of the future. Reference document*. http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Policy_Dialogue/48th_ICE/CONFINTED_48-3_English.pdf
- UNESCO. (2009). *Policy guidelines on inclusion in education*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000177849.locale=en>
- UNESCO. (2010). *EFA Global Monitoring Report: Reaching the marginalized*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000186525.locale=en>
- UNESCO. (2015a). *Qingdao Declaration: A journey towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning*. <https://en.unesco.org/icted/content/qingdao-declaration>
- UNESCO. (2015b). *Rethinking Education: towards a global common good?* <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232555.locale=en>
- UNESCO. (2015c). *Declaración de Incheon Educación 2030: Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233137_spa.locale=en
- UNESCO. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje*. https://web.unican.es/unidades/igualdad/SiteAssets/guia-de-recursos/responsabilidad-social-universitaria/EdS_ODS.pdf
- UNESCO. (2019). *Foro Internacional sobre Equidad e Inclusión en la Educación - Todas y Todos los Estudiantes Cuentan*. Cali, Colombia. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372651_spa
- UNICEF. (2012). The right of children with disabilities to education: A rights-based approach to inclusive education. Geneva: UNICEF Regional Office for Central and Eastern Europe and the Commonwealth of Independent States (CEECS). https://www.unicef.org/disabilities/files/UNICEF_Right_to_Education_Children_Disabilities_En_Web.pdf
- Unió Europea. (s.d.). *EUR-Lex: Open method of coordination*. http://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/open_method_coordination.html
- Union of the Physically Impaired Against Segregation & Disability Alliance. (1976). *The Union of the Physically Impaired Against Segregation and the Disability Alliance Discuss Fundamental Principles of Disability*. <https://the-ndaca.org/resources/audio-described-gallery/fundamental-principles-of-disability/>

- Universitat de Barcelona. (2019). *Codi ètic d'integritat i bones pràctiques de la Universitat de Barcelona*. <http://hdl.handle.net/2445/129464>
- Universitat de Barcelona. (2020). *Codi d'integritat en la recerca de la Universitat de Barcelona*. <https://www.ub.edu/web/ub/galeries/documents/recerca/codi-integritat-recerca.pdf>
- Van der Klift, E. [Emma], & Kunc, N. [Norman] (1994). *Benevolence, Friendship, and the Politics of Help*. <https://www.broadreachtraining.com/van-der-klift-kunc-hellbent-on-helping-benevolence-friendship-and-the-politics-of-help>
- Vega, A. [Armando]. (2014). Plan Estratégico de Atención a la Diversidad en el marco de una Escuela Inclusiva, 2012-2016. *Revista Española de Educación Comparada*, 24, 293-310.
- Velásquez, G. (2016). *¿Qué remedios para la Organización Mundial de la Salud? Le Monde Diplomatique en español*, (253). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5715592>
- Verdugo, M. A. [Miguel Ángel]. (2001). La Concepción de Discapacidad en los Modelos Sociales. *¿Qué Significa La Discapacidad Hoy? Cambios Conceptuales*. https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO7103/concepcion_discapacidad.pdf
- Verdugo, M. A. [Miguel Ángel], & Parrilla, A. [Ángeles]. (2009). Presentación. Aportaciones actuales a la educación inclusiva. *Revista de Educación*, (349), 15-22. <http://www.revistaeducacion.educacion.es/re349/re349.pdf#page=13>
- Viñao, A. [Antonio] (2004). *Escuela para todos: educación y modernidad en la España del siglo XX*. Marcial Pons Historia.
- Vislie, L. [Lise]. (2003). From integration to inclusion: focusing global trends and changes in the western European societies. *European Journal of Special Needs Education*, 18(1), 17-35. <https://doi.org/10.1080/0885625082000042294>
- Vlachou, A. [Anastasia]. (1999). *Caminos hacia una educación inclusiva*. La Muralla.
- Vlachou, A. [Anastasia]. (2004). Education and inclusive policy-making: implications for research and practice. *International Journal of Inclusive Education*, 8(1), 3-21. <https://doi.org/10.1080/1360311032000139449>
- Voltz, D. L. [Deborah L.], Brazil, N. [Nettye], & Ford, A. [Alison]. (2001). What matters most in inclusive education: A practical guide for moving forward. *Intervention in School and Clinic*, 37(1), 23-30. <https://doi.org/10.1177%2F105345120103700105>
- Wallace, S. [Susan]. (2015). *A dictionary of education*. OUP Oxford.
- Wang, M. C. [Margaret C.]. (1994). *Atención a la diversidad del alumnado* (Vol. 6). Narcea.
- Warnock, M. [Mary]. (1978). *Report of the Committee of Enquiry into the education of handicapped children and young people*. London: Her Majesty's Stationary Office.

- Warnock, M. [Mary]. (2005). *Special Educational Needs: A New Look*. Philosophy of Education Society of Great Britain.
- Webb, L. [Lesley]. (1967). *Children with special needs in the infants' school*. Humanities Press Intl.
- Welsh Office, Department of Education and Science. (1975). *Circular 2/75 The Discovery of Children Requiring Special Education and the Assessment of their Needs*.
- Whipple, G. M. (1925). *The Twenty Fourth Yearbook Of The National Society For The Study Of Education Part II: Adapting the schools to individual differences*. Public School Publishing Company.
- Willis, J. [Jerry]. (1984). Educational computing: Current status and future directions. *Computers in the Schools*, 1(1), 3-12. https://doi.org/10.1300/J025v01n01_02
- Willis, J. [Jerry]. (2003). Instructional Technologies in Schools. Are we there yet? *Computers in the Schools*, 20(1-2), 11-33. https://doi.org/10.1300/j025v20n01_02
- Willson, J. A. R., & Robeck, M. C. [Mildred C.]. (1961). Teaching Machines and Spelling. *AVCR* 9, 298-300. <https://doi.org/10.1007/BF02769054>
- Woodward, J. [John], & Rieth, H. [Herbert]. (1997). A historical review of technology research in special education. *Review of Educational Research*, 67(4), 503-536. <https://doi.org/10.3102%2F00346543067004503>