

COM EDUCAR AVUI PEL DEMÀ?

Proposta per un model integral de centre d'innovació educativa

Projecte de recerca amb llicència d'estudi (modalitat A) concedida pel Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya per al Curs 2007-2008.

Temàtica:

Organització i gestió del coneixement i la milora de resultats de l'alumnat

Àmbit de recerca:

Gestió i organització de centres educatius

Autoria:

Sr. Marià Cano Santos (mcano@xtec.cat)
http://www.xtec.cat/~mcano/avui_x_dema/

Supervisió i tutoria:

Dra. Mercé Gisbert i Cervera (merce.gisbert@urv.cat)

Aquesta obra està sota una [licència de Creative Commons](#).



[Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada]

Llicenciat sota la [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 2.5 License](#)

Index

Agraïments	3
Pròleg	5
PART 1	
Introducció	10
Marc teòric i conceptual	
Innovació i canvi en educació	16
Integració avançada de les TIC	36
Organitzacions que aprenen	52
Models de gestió de la qualitat	61
Cap a una definició de la Fase 0	77
Lideratge	88
Les lliçons de Blue Mountain	99
Escoles del futur	111
PART 2	
Finalitats de la recerca	116
Metodologia de la recerca	119
Planificació de la recerca	120
Treball de camp	122
Estudi de cas nº1	123
Estudi de cas nº2	132
Estudi de cas nº3	136
Estudi de cas nº4	143
Estudi de cas nº5	150
Estudi de cas nº6	161
Entrevista IOC	167
Conclusions	170
Centre educatiu d'aplicació	175
Aplicacions en el sistema educatiu	178
Bibliografia	180
Enllaços	187
Bookmarks Delicious	
Annexes	
Llicència Creative Commons	189
Glossari	194
Recull de normativa	195

Agraïments

Vagi el meu primer agraïment dirigit a aquelles persones de l'administració educativa que han confiat en la proposta de recerca presentada i les seves potencials aplicacions per a la millora del sistema educatiu català, tan als tècnics del Servei d'Innovació i Recerca Educativa (SIRE) com als responsables de la Subdirecció General de Formació i Desenvolupament del Personal Docent (SGFPiPD) de la Direcció General d'innovació Educativa (DGIE).

D'altra banda vull agraïr l'ajut rebut des dels Serveis Territorials d'Educació a les Terres de l'Ebre que m'han animat a tirar endavant aquesta proposta de treball. Tan des de les successives direccions d'aquests serveis, com des de la inspecció educativa o els serveis educatius, el suport ha estat permanent i en tot moment he pogut comptar amb el seu valuós consell i assessorament. Gràcies Xavier, Pepín, Marian, Valero, Imma, Joseps/es..., tècnics de planta 2, Núria, Joaquim, Montse..., xiques d'administració de baix, Neus, Hermínia, Vicky,... xiques d'administració de dalt, Ceci, Alma, Elisensa, ...Luis, Ricard, Cinta, Albert,...gent del CRP, de l'EAP, del LIC, en fi a tots i totes!!!

Des del primer moment que vaig iniciar aquest camí personal de recerca mitjançant el [Programa de Doctorat Interuniversitari en Tecnologia Educativa](#) he tingut he gaudit de la confiança, l'impuls i la inspiració constant de la Dra. Mercé Gisbert. Ella ha estat la meua guia en aquesta exploració i ha estat un privilegi que hagi acceptat supervisar i tutoritzar el treball d'investigació. Gràcies Mercé per incloure'm com una petita senyal en la teu espai-temps particular del *Mundo Mundial* !

També vull agraïr l'interés mostrat pel projecte per part del Sr. Jesús Auré, Representant Territorial l'Esport a les Terres de l'Ebre, així com l'ajuda i la col·laboració permanent del Sr. Axel Müller, Director del Centre de Tecnificació Esportiva de les Terres de l'Ebre (CTE TE). El futur institut d'educació secundària vinculat al CTE TE, és proposat en aquest treball com a centre experimental d'aplicació del projecte educatiu que es presenta i des del primer moment he pogut comptar amb el suport dels responsables del programa de Tecnificació Esportiva a les Terres de l'Ebre, tan des de l'Ajuntament d'Amposta com des de la Secretaria General de l'Esport. Gràcies també als components de l'Equip Impulsor del projecte, Axel Müller, Fidel Font, Ramon Sogues, Luis Cabello i Artur Tallada. Gràcies pel vostre esforç i per la vostra feina, però sobretot gràcies per creure en aquest projecte, pel vostre esperit esportiu i per la vostra qualitat humana. Junts ho aconseguirem, perquè *Junts Fem Equip*!

No puc tampoc oblidar als membres d'equips directius amb els quals m'he entrevistat per a la confecció dels estudis de cas. Gràcies a tots ells per la seva amabilitat i pel seu, sempre escàs, temps alhora de fer-me un forat a la seva agenda per atendre'm. A tot arreu he estat rebut amb cordialitat i interès per participar en la recerca. Haig d'agrair la facilitat i diligència amb la qual se m'ha proporcionat documentació de centre per al seu anàlisi. Un cop més he pogut comprovar que arreu del país el sistema educatiu català compta amb centres educatius de primer nivell i professionals de l'educació compromesos amb la seva feina. Malgrat tot allò que darrerament venim escoltant pels mitjans de comunicació, i sent conscient dels grans reptes que tenim per endavant, no hauriem d'oblidar el potencial de qualitat de la xarxa de centres educatius públics de Catalunya.

Gràcies també ha persones, personalitats, que m'han il·luminat el camí amb les seves converses. En especial a Ferran Ruiz i Alfons Cornella, heu estat una font de mestratge i d'inspiració permanent. Gràcies a Miquel Àngel Prats per la seva amabilitat i confiança mostrada en la visita feta a la facultat d'educació Blanquerna de la URL. Gràcies a les moltes persones amb les quals he intercanviat correus electrònics i comentaris a través del meu bloc personal (<http://mcanosan.blogspot.com>) en aquests tres darrers anys. Gràcies al Boris Mir, a la Irene Martínez, al Ramon Barlam, a l'Anna Pérez ...a tota la gent amb la qual vaig compartir l'experiència, l'experiment, de la trobada Escolal 2008-2018 (<http://escola2018.blogspot.com/>), haig d'aprendre tantes coses de vosaltres! Gràcies al Xavier Suñé i als components del seminari SITA de l'ICE-URV (<http://blocs.xtec.cat/sitaiceurv>), Xavier ja saps: *frikis forever!* Gràcies també al *megacrack* Xavier Belanche per haver-me obert les portes del cel XHTML amb *eXe-Learning*, l'eina que m'ha permès redactar aquest treball.

I gràcies als excel·lents companys i amics de professió que han escoltat en to de confiança, i confessió, les meves dèries permanentment. Gràcies Joan Vicent, Xavi, Rosa, Alfred, Ximo i Carles, amb vosaltres no hi ha repte educatiu impossible d'aconseguir. Però sobretot gràcies a l'Artur, el meu camarada *hobbit* d'aventures. Diuen que els hobbits mai mengen ni caminen sols. Amb l'Artur he compartit taula i camí, carretera i manta, somnis i penalitats. Amb l'Artur sempre he tingut una mà amiga a la qual agarrar-me. Amb ell aniria fins a les portes de *Mordor* sense dubtar-ho ni un moment. Te dec un sac de *lembas*!

Per últim haig d'agrair l'enorme suport i paciència mostrada, infinita paciència, durant aquest el temps que ha durat aquest treball per les *meves princeses elfes de Rivendel*, Dolors, Miriram i Remei. Sou les meves àncores i les meves brúixoles. Sense vosaltres no hagués perseverat en el camí. Us estimo.

Pròleg

"Caminante no hay camino se hace camino al andar..."

Antonio Machado

千里之行，始于足下

(Lit. Una marxa de mil li s'inicia amb el primer pas)

Proverbi xinès

Aquest treball d'investigació s'ha realitzat durant el curs 2007-2008 amb una [Llicència d'estudi de modalitat A](#) concedida pel Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya dins de l'àmbit de gestió i organització de centres educatius. La recerca es va iniciar en el marc del [Programa de Doctorat Interuniversitari en Tecnologia Educativa](#) de la Universitat Rovira i Virgili i l'estudi que aquí presentem conforma el nucli central del projecte de recerca per a l'obtenció del Diploma d'Estudis Avançats, dirigit i tutoritzat per la Dra. Mercè Gisbert de la Universitat Rovira i Virgili. Amb aquesta recerca d'orientació R+D+i, es proposa el disseny i la implementació d'un centre educatiu de nova creació. Es tracta d'un estudi de caràcter mixt, que combina la vessant teòrica i el treball experimental, realitzat amb una metodologia qualitativa.

Quan vaig iniciar aquesta recerca pensava que sabia alguna cosa sobre la relació entre TIC i educació. Ara m'adono del poc que sabia. En realitat veig que no sabia gairebé res. Vaig començar amb algunes preguntes i un cop finalitzat el treball tinc moltíssimes més preguntes i molt poques respostes. És com si després del pujar al pic d'una petita serra, des del cim de sobte descobrim una inmensa serralada amb muntanyes d'alçada imponent que s'estenen fins a l'horitzó. Ha estat un autèntic bany d'humilitat intel·lectual, i n'he quedat xop fins al moll de l'òs! No espereu solucions universals ni receptes màgiques per afrontar els temes que platejem amb aquest treball. No hi ha dreceres per a l'excel·lència en educació, el camí per millorar des dels centres educatius és llarg i dur, ple de dificultats. Però, avui més que mai, el repte és indefugible i val la pena recórrer el camí.

Si bé el problema de canviar el funcionament de l'escola és gegantí, no podem quedar-nos paralitzats per l'enormitat de les forces de resistència que s'hi oposen. Cal reflexionar amb rigor i profunditat, però també buscar estratègies d'acció per implementar propostes d'experimentació. Malgrat que ens puguem equivocar, és necessari correr aquest risc i actuar perquè sense acció no hi ha canvi possible. Actuant des de cada centre educatiu, amb un propòsit moral a peu d'aula i en la mesura de les possibilitats, sense esperar que el remei a tots els mals vingue de la mà de canvis pomoguts amb dinàmiques de dalt a baix del sistema educatiu.

L'impuls d'aquesta recerca va començar amb un petit detonant, una simple pregunta: *què passaria si tinguéssim l'oportunitat de participar en el procés de creació d'un nou centre educatiu, com s'hauria de dissenyar per tal que fos una escola pròpia del s.XXI?*

És una sola pregunta, a primera vista naïf, però he après que és una pregunta trampa (com un iceberg) que en el seu enunciat amaga, implícitament, múltiples premises i preguntes. Per exemple:

- *què vol dir dissenyar una escola?*
- *què és una escola del s.XXI? es pot caracteritzar?*
- *quines implicacions hi ha des d'un punt de vista normatiu?*
- *quin paper hi juguen els recursos i les infraestructures tecnològiques?*
- *de quin model pedagògic estem parlant?*
- *existeixen organitzacions òptimes?*
- *realment què s'enten per innovació educativa?*
- *una escola moderna és una escola progressista?*
- etc

L'estudi que aquí presentem pertany doncs a l'àmbit del disseny d'entorns educatius. Hem de tenir en compte, però, que quan aquí parlem de disseny, ens referim al disseny d'entorns educatius en el sentit que se li dona en la Tecnologia Educativa, entesa com com "la manera sistemàtica de concebre, aplicar i avaluar el conjunt dels processos d'ensenyament-aprenentatge, tenint en compte a la vegada els recursos tècnics i humans i les interaccions entre ells, com a forma d'obtenir una educació més efectiva" [definició segons UNESCO (1984): *Glossary of Educational Technology Terms*, recollida a SANCHO, J.M. (coord.) (1994)]. Així doncs, des d'una perspectiva holística i sistèmica, estariem referint-nos al concepte de disseny escolar incloent-hi àmbits del:

- disseny arquitectònic
- disseny tecnològic
- disseny administratiu
- disseny organitzatiu
- disseny curricular i pedagògic

Per intentar copsar aquesta globalitat transversal proposem un recorregut interdisciplinari a través de territoris conceptuals com: gestió del canvi, innovació, integració avançada de TIC, complexitat, caos, pensament sistèmic, organitzacions que aprenen (OA) i aprenentatge organització (AO), escoles eficients, lideratge, arquitectura escolar, connectivisme, aprenentatge per competències, comunitats professionals d'aprenentatge, escoles del futur, organitzacions xarxa, sistemes de gestió de la qualitat, autonomia de centres i planificació estratègica. Serà un viatge apassionant i comptarem amb l'orientació de guies experts a partir de l'exploració de la bibliografia seleccionada.

Dedicarem la primera part del treball a fer aquesta exposició del marc teòric i conceptual revisant, sense cap pretensió d'exhaustivitat, l'estat de la qüestió al voltant d'aquests temes. No hi ha dubte que cadascun d'aquests territoris mereixeria una exploració per ell mateix, però necessàriament les pròpies limitacions de la recerca i les dimensions d'aquest treball ens imposen fer un ràpid recorregut a vista d'ocell. Provarem de veure com es podrien interrelacionar totes les peces d'aquest complicat trencaclosques per integrar-se en el procés de creació d'una nova escola.

La principal premisa que contenia la pregunta inicial que indicàvem més amunt, *si tinguéssim l'oportunitat de participar en el procés de creació d'un nou centre educatiu*, és una possibilitat real que es dona amb la planificació de la construcció del tercer institut d'educació secundària a la ciutat d'Amposta. La construcció del tercer institut del municipi s'està planificant de forma conjunta entre l'Ajuntament d'Amposta, el Departament d'Educació i la Secretaria General de l'Esport ja que aquest institut estarà englobat dins del projecte de Centre Especialitzat de Tecnificació Esportiva Terres de l'Ebre (CTE TE) del [programa d'Alt Rendiment Esportiu de Catalunya](#) (ARC).

És en aquest context estructural de caràcter singular on s'haurà de desenvolupar el nou centre públic d'educació secundària a Amposta. Un nou institut que, ara per ara, es troba en fase d'aprovació del projecte d'obra.

Cada nou centre educatiu representa una oportunitat única per aprofitar el potencial i la càrrega d'il·lusió per engegar el seu projecte educatiu. En paraules de Ricard Aymerich, president de la Federació de Moviments de Renovació Pedagògica:

"Noves escoles impliquen nous equips de mestres. I en el cas de les escoles de nova creació, les persones que hi van a parar en els seus inicis ho fan perquè així ho escolleixen. Hi ha, per tant, una dosi d'il·lusió inicial en l'equip docent que no ens pot passar desapercebut. Perquè nova escola i nou equip comporta, també, nou projecte. I a partir d'aquí, altres mestres i pares i mares tenen l'oportunitat (tot i que hi ha una part d'incomoditats que segurament no deuen tenir els centres que treballen sobre la seguretat de molts anys de tradició escolar) de contribuir a construir i, per tant, fer seu aquest projecte educatiu. Hi ha moltes coses que poden millorar en els nostres centres; i de vegades falla el coneixement o el compromís amb el projecte educatiu que dóna sentit a l'escola. Aquests centres que es creen de bell nou, i els seus equips de mestres, i la seva creixent comunitat educativa i el seu projecte en construcció, són una de les oportunitats més clares per mostrar com es pot fer això. Lluny d'espantar-se pel camí que hi ha per desbrossar i recórrer, hi ha persones que hi veuen una bona oportunitat i s'apunten a l'aventura. Construir una bona escola no és només cosa de l'edifici. " ([Noves escoles, projectes nous](#). Diari digital CAPGRÓS 4/10/2007, www.capgros.com)

Podem dissenyar, per posteriorment implementar i experimentar, les característiques escolars bàsiques d'un nou centre seguint determinats criteris? Aquest és el repte i aquest és el problema que plantejem: dissenyar un nou centre escolar en base a models de gestió de la qualitat, paral·lelament al seu procés de creació i al voltant de tres eixos conceptuals de la recerca educativa en disseny curricular: escoles eficients, entorns educatius enquirits tecnològicament i comunitats professionals d'aprenentatge.

En busca d'unes pautes a seguir per aquest model de centre, amb el propòsit de constatar les reflexions teòriques de la primera part de l'estudi i les hipòtesis de partida, dedicarem la segona part de l'estudi a presentar el procés del treball de camp realitzat mitjançant sis breus estudis de cas corresponents a:

- 2 centres de secundària amb models de gestió de la qualitat ISO 9001:2000
- 2 centres de secundària del projecte experimental [IATIC](#) (Integració Avançada de les TIC)
- 2 centres de secundària que escolaritzen alumnat del programa ARC.

Per últim exposarem les conclusions a les quals s'ha arribat amb la recerca efectuada fins al moment i tancarem el treball amb els apartats de bibliografia de referència i una selecció d'enllaços per consultar. La pretensió és que aquest document sigui un document de consulta "viva" amb el pas del temps, que pugui ser permanentment actualitzat i ampliat. Per això es presenta també redactat amb una versió en format html.

[L'aplicatiu informàtic amb el qual s'ha formatat el document, és l'editor XHTML [eXe-Learning](#). Aquest programari, que és lliure i multiplataforma (Linux, Mac-OSx i Windows), va ser creat per la [Auckland University of Technology](#) i la [Tairāwhiti Polytechnic](#). El projecte està finançat per la *Tertiary Education Commission* de Nova Zelanda. Amb eXe, qualsevol docent pot construir continguts web didàctics sense necessitat de ser expert en l'edició XHTML. eXe pot exportar contingut com a pàgines web autosuficients o com a paquets basats en estàndards [IMS](#) o [SCORM](#). Existeix molta documentació a la web sobre eXe, en particular el Departament de Llengües Informàtiques de la Universitat d'Alacant manté un lloc web amb abundant informació en castellà sobre el projecte: <http://www.exe-spain.es/>]

Esperem que aquest estudi sigui d'utilitat per a la comunitat educativa de Catalunya, en especial per tots aquells interessats en la temàtica de disseny d'entorns educatius i/o estiguen involucrats d'una manera o altra en l'apassionant tasca de creació de nous centres educatius. A cavall entre el final del segon mil·lenni i el principi del s.XXI ens ha tocat viure en una època plena de convulsions i també d'incerteses, amb tota mena d'accelerats canvis tecnològics, socials i culturals. Alguns dirien que de crisi, altres d'oportunitats. En tot cas en una societat que s'albira complexa, l'escola com a organització no pot donar l'esquena als canvis que s'hauran d'afrontar i mirar cap a una altra banda per quedar-hi al marge com una institució conservadora. Hem d'aprendre a prendre la iniciativa per liderar el veritable canvi que volem. Ningú no caminarà per nosaltres. Omplim doncs les motxilles per al viatge, és hora de posar-se a caminar.

PART 1

Introducció

"Hem arribat en un moment de la història en que el món sencer experimenta innovacions científiques i tecnològiques capitals, canvis en els camps de l'economia i la política i transformacions de les estructures demogràfiques i socials. Aquestes transformacions radicals, que s'aniran seguint produint sense cap dubte en el futur a un ritme accelerat, per força hauran de crear tensions considerables, en particular en els mitjans d'ensenyança, que hauran d'atendre necessitats cada vegada més grans i enfrontar-se als nous desafiaments d'un món que canvia ràpidament. Si volem complir amb el que exigeix la nostra època, haurem de donar mostres de creativitat, de valentia i d'una ferma voluntat d'introduir canvis reals i d'estar a l'altura de les tasques que ens esperen..."

In'am Al Mufti

UNESCO Comissió Internacional sobre l'educació per al S.XXI

"The demands of the global workplace and the needs of society are changing rapidly. Students who have a narrow set of skills and are unable to adapt quickly to change are no longer desirable by employers and society in general. The leaders of tomorrow will be technically proficient, but they will also work well with others, adapt quickly to organizational and technological change, and understand the needs of the communities in which they work and live."

Education for life ([Task Force on Student Life and Learning](#))
Massachusetts Institut of Technology

"Are students well prepared to meet the challenges of the future? Are they able to analyse, reason and communicate their ideas effectively? Do they have the capacity to continue learning throughout life?"

[Programme for International Students Assessment](#)
OECD

Aquest nou segle que albirem és un temps de canvis accelerats, en què la informació, el coneixement i el saber tenen un paper creixent determinant en la vida de les societats [CASTELLS, 1996]. Aquest període de canvis té la potencialitat per engendrar un nou renaixement, basat en la força de la creativitat, l'activitat científica i el desenvolupament cultural de la col·lectivitat. Les fonts de productivitat informacional d'aquesta nova societat xarxa de la qual ens parla Castells radiquen en les tecnologies digitals de generació i processament de coneixement. El que avui distingeix la nova societat del coneixement és la capacitat de crear, acumular i transmetre coneixements, la capacitat de les persones de generar idees, difondre-les i fer-les evolucionar a través de xarxes, per a obtenir-ne beneficis socials.

Però el desenvolupament generat per la globalització i la societat del coneixement té llums i ombres, i de la mateixa manera que altres tipus de models econòmics capitalistes, provoca fractures socials eixamplant les diferències entre pobres i rics. Ara no només és l'accés als recursos, als productes i als serveis bàsics allò que defineix la línia divisòria entre riquesa i pobresa, sinó de forma determinant l'accés a la informació, al coneixement i a l'aprenentatge al llarg de la vida. El risc d'exclusió social creat per aquesta escletxa digital posa en perill la cohesió, l'estabilitat i la pròpia supervivència de les societats basades en el coneixement.

Uns reptes educatius als quals fins al moment no s'ha estat capaç de trobar una resposta efectiva com ens recorda [FULLAN, M. (2002)]: *"La sociedad global es cada vez más compleja y requiere ciudadanos educados que puedan aprender de forma continua y que sean capaces de trabajar con la diversidad; en el ámbito local y en el internacional. Aunque las explicaciones varían, hoy en día es irrefutable que el sistema educativo y sus participantes no ha sabido educar ciudadanos que puedan contribuir y beneficiarse de un mundo que ofrece a la par grandes oportunidades y la dificultad, igualmente compleja, de hallar nuestro lugar en él."*

Per aquest motiu, com alguns autors han assenyalat [HARGREAVES, A. 2003], el paper que ha de jugar i els reptes que han d'afrontar els sistemes educatius com a actors principal per a la formació de les persones en la societat del coneixement és doble i a la vegada doblement complicat. Per un costat l'escola ha de proporcionar les capacitats i les competències necessàries per permetre sobreviure als individus i a les organitzacions en aquesta societat, i per l'altre ha de contrarestar els efectes col·laterals d'exclusió generat per aquest mateix model econòmic i social. Cal evitar que ningú pugue quedar enrera per manca d'oportunitats educatives a la vegada que es promou el talent individual. Excel·lència i equitat, com recull l'actual projecte de [Llei d'Educació de Catalunya](#), esdevenen així els conceptes clau de qualsevol sistema educatiu públic que, amb l'ànim de disposar d'escoles més eficaces i flexibles, vulgue tenir projecció en el s.XXI.

Entre les habilitats requerides per als ciutadans de la societat del coneixement diverses fonts i estudis [BATES, A.W. (1999)] coincideixen en destacar:

- l'esperit emprenedor
- la creativitat
- l'enginy i la imaginació
- habilitats de raonament (resolució de problemes, pensament crític, lògica, càlcul,...)
- saber cooperar, compartir i treballar en equip
- la flexibilitat i capacitat d'adaptació a les circumstàncies canviants
- bones competències comunicatives (saber llegir, escriure, parlar, escoltar...)
- saber valorar, obtenir i processar la informació per generar coneixement
- habilitats relacionals pròpies de la intel·ligència social i emocional (ètica, responsabilitat, actitud...)
- la capacitat per aprendre independentment al llarg de la vida

Capacitats que d'una manera o altra, més explícitament o bé de forma implícita, ja queden incloses entre les vuit competències bàsiques definides en el desplegament del [nou currículum](#) establert per la LOE [EDUCACIÓ, DEPARTAMENT DE (2007) Decret 143/2007]:

1. Competència comunicativa, lingüística i audiovisual.
2. Competència artística i cultural.
3. Tractament de la informació i competència digital. (veure [TALLADA CERVERA, A. 2008])
4. Competència matemàtica.
5. Competència d'aprendre a aprendre. Les competències personals:
6. Competència d'autonomia i iniciativa personal.
7. Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic.
8. Competència social i ciutadana.

I que de fet representen una versió és extensa dels ja famosos quatre pilars essencials de l'aprenentatge presentats l'any 1996 en l'informe Delors [DELORS, J. 1996] de la *Comissió Internacional sobre l'Educació per al s.XXI* per a la UNESCO

(<http://www.unesco.org/delors/>):

- **aprendre a conèixer**, combinant una cultura general suficientment ampla amb la possibilitat de profunditzar els coneixements en un petit nombre de matèries. El que suposa, a més: *aprende a aprende* per poder aprofitar les possibilitats que ofereix l'educació al llarg de la vida.
- **aprendre a fer**, amb la finalitat d'adquirir no només una qualificació professional sinó, més generalment, una competència que capaciti a l'individu per fer front a gran nombre de situacions i a treballar en equip. Però, també, aprendre a fer en el marc de les distintes experiències socials o de treball que s'ofereixen als joves i adolescents, bé espontàniament a causa del context social o nacional, bé formalment gràcies al desenvolupament de l'ensenyament per alternança.
- **aprendre a viure junts** desenvolupant la comprensió de l'altre i la percepció de les formes d'interdependència -realitzar projectes comuns i preparar-se per a tractar els conflictes- respectant els valors de pluralisme, comprensió mútua i pau.
- **aprendre a ser** per a que floreixi millor la pròpia personalitat i s'estigui en condicions d'obrar amb creixent capacitat d'autonomia, de judici i de responsabilitat personal. Amb tal finalitat, no s'ha de menysprear en l'educació cap de les possibilitats de cada individu: memòria, raonament, sentit estètic, capacitats físiques, aptitud per a comunicar...

D'altra banda a les clàssiques competències fonamentals pròpies del concepte tradicional d'alfabetització: llegir, escriure i calcular (allò que en el món anglosaxó es coneix com **3R's**: **R**eading, **w**riting, **a**rithmetics) ara cal ampliar i afegir noves competències per a l'alfabetització en la nova societat del coneixement vinculades a les TIC, conformant el que s'anomena alfabetització digital [RODRIGUEZ ILLERA, J.L. 2005]. Per altra part hi ha autors [RUIZ TARRAGÓ, F. 2007] que postulen un determinat ús educatiu de les TIC proposant complementar el concepte d'alfabetització de les 3R amb les **3X** plantejat per Idit Harel:

- **eXploration**, explorar: descobrir informació i idees, descobriment obert; infants conduint la seva pròpia experiència d'aprenentatge
- **eXpression**, expressar: utilitzar mitjans digitals per expressar idees i representar el coneixement
- **eXchange**, intercanviar: comunicar-se, formular preguntes, compartir idees i treballar amb els altres

L'adopció d'una orientació curricular basada en les 3X té a veure amb opcions pedagògiques que promouen la iniciativa, la creativitat, la imaginació i la curiositat de l'alumnat. En definitiva amb metodologies didàctiques d'enfocament constructivista que permeten facilitar el desenvolupament de la personalitat i que tenen a la vegada un fort component d'aprenentatge individual i treball cooperatiu [RUIZ TARRAGÓ, F. 2007]. En aquest context les innovacions, el canvis metodològics i les millores educatives passen per la integració avançada de les TIC [CABERO, J. GISBERT, M. et al., 2000].

Des de fa més d'una dècada, diferents estudis publicats mostren l'interès creixent en el rol que les TIC poden exercir en la millora de l'educació [BROWN, J. i HOWLETT, F. 1994] i en el procés de canvi que s'evidencia a les escoles d'arreu del món i que té com a objectiu adaptar-les a les necessitats de la societat actual així com preparar a l'alumnat per a l'aprenentatge al llarg de la vida, una cosa imprescindible en la societat del coneixement i la informació del segle XXI. Malgrat la coexistència amb maneres tradicionals d'ensenyar, hi ha suficients evidències que la integració de les TIC a les escoles està originant amb claredat un nou model educatiu modificant el rol del membre de la comunitat educativa. Un model que demana una concepció del currículum escolar oberta a introduir l'ensenyament i l'aprenentatge d'uns sabers i unes competències que ajudin els alumnes a assumir un paper actiu, de recerca, de comunicació d'un coneixement que es vincula a la vida real i que exigeix un trencament de la visió exclusivament disciplinària de les matèries escolars [CSd'A, 2003].

I coincidint amb els estudis anteriors, diversos treballs de recerca integrats en el projecte "*Schooling for Tomorrow*" [OECD, 2001] mostren la necessitat d'impulsar el disseny de centres escolars amb determinades característiques de modernitat. Per això actualment, a nivell mundial existeix una emergent línia d'investigació en tecnologia educativa orientada cap al disseny d'entorns i espais educatius, tan a nivell arquitectònic com organitzacional i metodològic, [RUDD, T; GIFFORD, C.; MORRISON, J. and FACER, K. , 2006]. Si bé el canvi en educació té múltiples agents i responsables socials, sembla evident que no qualsevol model d'organització escolar donarà una resposta satisfactòria per a l'encaix de les demandes educatives que exigeix la nova societat del coneixement. Així, es preveu necessari proposar, introduir i gestionar diferents canvis a diferents escales del sistema educatiu:

- escala **macroscòpica** (a nivell global de tota la xarxa de centres del sistema)
- escala **mesoscòpica** (a nivell local de cada centre educatiu)
- escala **microscòpica** (a nivell individual de cada professor a l'aula)

En aquest sentit, en el darrer capítol del seu llibre sobre la *nova educació*, Ferran Ruiz [RUIZ TARRAGÓ, F. 2007] planteja que s'han de donar quatre transformacions bàsiques en el sistema educatiu:

1. La transformació del currículum
2. La transformació dels rols
3. La transformació de l'organització
4. La transformació de l'arquitectura

Algunes d'aquestes transformacions tenen a veure amb canvis profunds a nivell global (*macroscòpic*), i d'altres més a nivell local (*mesoscòpic*) i/o individual (*microscòpic*). Cada escala de canvis té actors, dificultats i estratègies d'acció pròpies. En qualsevol cas l'estudi que aquí presentem se situa a escala mesoscòpica i, com indicàvem en el pròleg, amb l'objectiu d'explorar alguna de les particularitats de disseny per tal que un centre educatiu de nova creació pugue adaptar-se en millors condicions a les transformacions anteriors. Transformar, però transformar per a millorar és clar. Per això s'analitzaran escenaris d'implementació per a diferents paràmetres en models de gestió d'organitzacions educatives del tipus "*organitzacions que aprenen*" (OA) [BOLÍVAR, A. , 2000] i "*system quality management*" (SGQ) aplicats a la gestió de centres educatius (a Catalunya els models SGQ en l'àmbit educatiu han estat impulsats des del [Projecte de Qualitat i Millora Contínua](#) del Departament d'Educació, on es compta amb antecedents contrastats i experiències sòlides basades en la norma [ISO 9001:2000](#) i actualment en evolució d'aquesta norma certificada cap al [model europeu EFQM](#) [<http://www.efqm.org/>] d'Excel·lència).

Educar sempre ha estat un tasca del *present*, fonamentada en el *passat* però orientada cap al *futur*. Eduquem les noves generacions amb l'esperança de rebre una bona formació per a la seva futura vida adulta. Per tant d'alguna manera, tot i que sembli una paradoxa, sempre eduquem *avui pel demà*. Com a generació adulta és la nostra responsabilitat deixar el millor món possible per als nostres fills, però a través de l'educació també hem de procurar deixar els nostres millors fills per al món, perquè en bona part estarà en les seves mans poder contribuir a un millor futur per a la humanitat. És cert, educant per al futur eduquem per a l'*utopia*, que no per a la *quimera*. Educar *avui pel demà* vol dir educar des de l'esperança de viure en un món més just i solidari. Educar per al futur és essencialment una pedagogia de l'esperança [CARBONELL SEBARROJA, J.,2008)].

Però havent assumint el *per què*, la qüestió central per actuar continua essent el *com*, *com educar avui pel demà*? Podem encertar la destinació correcta per al futur que volem, però quin és el camí per arribar-hi? Educar per al futur és difícil, perquè el futur és ple de canvis, d'incerteses i les decisions que prenem avui per orientar aquesta educació estan basades en observacions i dades de temps passats.

I donat que ens ha tocat viure en una època de canvis accelerats, les incerteses sobre com educar són encara majors en comparació a quan les coses canvien poc a poc i podem continuar reproduïnt models que funcionaven en el passat sense risc a equivocar-nos.

Educar *avui pel demà* és doncs en gran mesura preparar, a la societat, a les persones i a les institucions, per adaptar-se al canvi, sigui quin sigui, perquè el canvi és l'únic que avui podem garantir que serà permanent en el futur. Per tant dissenyar entorns educatius per al demà significa optar pels models estructurals i organitzatius que més bé s'adaptin a les turbulències provocades pels canvis (causats per factors interns o externs). El treball sobre la naturalesa de les forces del canvi en educació i la seva gestió, d'autors com [Michael Fullan](#) [FULLAN, M. 2002, 2004 i 2007] serà per tant un altre referent continu en aquest estudi.

Marc teòric i conceptual

Innovació i canvi en educació

"L'únic que roman invariable en el canvi és el propi canvi"
Heràclit, s.V AC

" No es suficiente cambiar estrategias, estructuras y sistemas,
a menos que el pensamiento que produce dichas estrategias, estructuras y sistemas cambie
también
Peter Senge, Danza con el cambio

Explorar les tendències d'educació per al s.XXI i no fer referència al terme innovació pareix difícil. Sens dubte la paraula innovació està de moda. Tothom en parla, apareix als mitjans de comunicació de forma permanent vinculada a recerca, desenvolupament, competitivitat i productivitat. En parlen els científics, els economistes, els empresaris, els polítics i els tertulians. Gairebé en tots les àmbits d'activitat econòmica, social, cultural, científica i tecnològica es parla de la innovació com un factor estratègic per a l'èxit de les organitzacions. *Innovar o morir!* sembla un lema dels nostres temps en els països amb economies del coneixement. No és estrany doncs que, fruit d'aquesta pressió en un entorn social i tecnològic amb un ritme canvi accelerat, aquest discurs s'hagi acabat traslladant també a l'esfera educativa i n'entri a formar part com una més de les demandes que la societat fa cap a l'escola [CARBONELL SEBARROJA, J. (2006)]. Però parlar d'innovació sense caure en la superficialitat no és trivial i parlar d'innovació en l'àmbit educatiu encara menys. Però què cal innovar a l'escola i per què?

En primer lloc caldria establir clarament la definició i els significats del què s'enten de forma general per innovació així com per innovació en educació o més concretament, innovació aplicada als canvis metodològics en la pràctica docent. Autors com Teixidó [GLATTER (1990) a TEIXIDÓ SABALLS, J. (2005)] ens ho assenyalen:

"Termes com 'canvi', 'innovació' i 'millora' són molt ambigus o, com diem en anglès, 'relliscòs', ja que aquestes idees no només tenen connotacions tècniques sinó també polítiques; ja que la majoria dels intents de canvis i innovacions estan carregades de valors, la ressonància i el to d'aquests termes és sovint més important que una definició previsa". (GLATTER, 1990)

i continua Teixidó exposant la complexitat de les característiques conceptuals d'innovació segons altres autors:

"BORRELL (1966), entén la innovació com un pont d'enllaç en el triangle del temps: qualsevol innovació parteix d'un passat, pretén una millora de la realitat actual per projectar-la cap al futur. S'entén com: 'un procés dinàmic i obert, de caràcter multidimensional i complex, inserit en una realitat sociocultural i humana que busca el creixement personal, institucional i social, per a la qual cosa requereix estratègies de participació en la col·laboració'. D'es d'aquesta perspectiva, postula existència de sis dimensions bàsiques de la innovació entesa com a reconstrucció social de la realitat amb la intenció de millorar-la. Són les següent: contextual, constructiva, personal, processual, estratègica i avaluadora, enteses com a sis cares d'un cub totes elles interrelacionades i interdependents".

Però canviar també és dur. I contra més profund (culturalment parlant) és el canvi, més dur. Ho és per a les societats, per a les organitzacions i per a les persones. Paradoxalment donat que un dels trets més distintius de l'ésser humà és la seva capacitat per aprendre (aprenem continuament, aprendre forma part del nostre instint de supervivència, si no aprenem ens morim), i aprendre comporta canviar, l'home s'hauria d'adaptar fàcilment als canvis en el seu entorn. Però de fet molts cops adoptem canvis gairebé forçats per les circumstàncies i no per voluntat pròpia, hom diria que no sembla que ens agradi canviar. Si més no, no ens agrada canviar per canviar, ens agrada conservar allò que tenim garantit ans de posar-ho en perill per fer alguna cosa que no coneixem prou bé. La naturalesa d'adaptació evolutiva del canvi va per tant lligada a la percepció del guany, la millora i la seguretat, sense la qual no es pot vèncer la resistència al canvi. És evident doncs que canvi, millora i innovació estiguin relacionats.

Qualsevol proposta de millora de l'educació a qualsevol escala, macroscòpica (del sistema educatiu), mesoscòpica (del centre educatiu) o microscòpica (aula), implicarà la introducció de canvis i per tant s'haurà d'afrontar al problema no trivial de fer efectius aquests canvis. És el problema de la resistència al canvi, tan per part de les persones com per part de les organitzacions i la societat. Canvis que es produeixen al mateix temps però no al mateix ritme, d'aquí l'escletxa que es genera entre els diferents nivells d'impacte del canvi quan la velocitat interna de canvi (persones o organitzacions) és inferior a la velocitat externa de canvi (organitzacions o sistema). Una altra paradoxa al voltant del canvi, és que precisament en les èpoques de canvis accelerats és quan es necessita més temps més adaptar-se als canvis perquè aquests canvis són profunds. Però en aquests períodes, com en el que estem vivint actualment, també és quan es donen les majors situacions de crisi i d'aprofitament d'oportunitats provocades pels canvis. A nivell d'organitzacions, quines són doncs les estratègies més adequades per adoptar i adaptar-se al canvi?

D'altra banda hem de ser conscients que, ja sigui a nivell individual o d'organitzacions, el canvi és fet per les persones tot i que pot ser provocat i a la vegada facilitat per la tecnologia. To i que allò més complicat en relació al canvi tecnològic no és quina tecnologia hem de canviar, sinó saber en què i com han de canviar les persones quan utilitzen la tecnologia. Potser les organitzacions han de canviar, en particular les educatives, però sobretot les hem de fer canviar els propis membres de l'organització actuant com a agents provocadors del canvi. Reconeguem-ho: si la proposta educativa implica canvis a nivell personal, com per exemple assumir nous rols per al professorat i/o l'alumnat, llavors ens trobarem davant d'un proposta de canvi cultural i/o ideològic. Un proposta de canvi de paradigma en relació a la nostra visió de l'educació.

John Kotter [KOTTER, J. ; RATHGEBER, H.(2006)], un dels autors més rellevants en la gestió del canvi a les organitzacions, acaba condensant tot el seu saber en una proposta de vuit etapes del procés per transformar una organització:

- SET THE STAGE (sentar les bases)
 - **1. Create a Sense of Urgency.** *Help others see the need for change and the importance of acting immediately.* Establir el sentit de la urgència del canvi
 - **2. Pull Together the Guiding Team.** *Make sure there is a powerful group guiding the change -one with leadership skills, credibility, communications ability, authority, analytical skills, and a sense of urgency.* Formar una poderosa coalició d'orientació del canvi (establir complicitats)
- DECIDE WHAT TO DO (decidir què fer)
 - **3. Develop the Change Vision and Strategy.** *Clarify how the future will be different from the past, and how you can make that future a reality.* Crear una visió del canvi

- MAKE IT HAPPEN (fer que succeixi)
 - **4. Communicate for Understanding and Buy In.** *Make sure as many others as possible understand and accept the vision and the strategy.* Comunicar la visió del canvi i fer-la compartida.
 - **5. Empower Others to Act.** *Remove as many barriers as possible so that those who want to make the vision a reality can do so.* Facilitar que els altres puguin actuar segons la visió compartida.
 - **6. Produce Short-Term Wins.** *Create some visible, unambiguous successes as soon as possible.* Aconseguir objectius de millora ràpidament visibles (*short wins-quick wins*)
 - **7. Don't Let Up.** *Press harder and faster the first successes. Be relentless with initiating change after change until the vision is a reality.* Consolidar les millores i continuar produint més canvis (millora continua, roda de la qualitat)
- MAKE IT STICK
 - **8. Create a New Culture.** *Hold on to the new ways of behaving, and make sure they succeed, until they become strong enough to replace old traditions.* Institucionalitzar i garantir la cultura del canvi.

Per tant, d'alguna manera gestionar el canvi a les organitzacions és articular una visió i gestionar una dinàmica que a partir de la configuració del context organitzatiu adequat, permet la creació del clima relacional i les connexions emocionals que faciliten l'establiment de consensos sobre el canvi. En la mesura que qualsevol procés de canvi prové de desatibilitzacions del *status quo*, si proposem canvis caldrà preveure mecanismes suficients d'ajuda i reequilibri per a les persones que han de canviar ja que això proporcionarà confiança per afrontar els processos de canvi. Mentre canviem ens desequilibrarem, però ningú vol estar permanentment desequilibrat. Les persones busquem l'equilibri, ens agrada l'equilibri.

És impossible abordar des d'aquest modest treball tots els aspectes del problema del canvi en les organitzacions, encara que només sigui aplicat a l'àmbit de l'educació, està fora del nostre abast. Però si podem oferir algunes de les lliçons sobre el canvi en educació extretes de la darrera trilogia sobre les forces del canvi d'un dels autors de referència en aquest camp, Michael Fullan (<http://www.michaelfullan.ca/>). Fullan recull en la seva obra anys de resultats i conclusions de recerca sobre el canvi educatiu de múltiples autors

Ja es pot veure doncs que la tasca d'innovar i canviar és força complicada i encara més si parlem d'educació. Precisament si alguna cosa ha demostrat la institució escolar al llarg de la seva història ha estat "*una resistència numantina*" alhora d'adoptar pràctiques innovadores. L'escola és doncs essencialment una organització conservadora de les seves tradicions i costums més arrelades [CARBONELL SEBARROJA, J. (2006)]. Per aquest motiu quan es tracta de desenvolupar processos d'innovació amb una visió holística en un centre educatiu és pertinent fer-se preguntes del tipus:

- *què s'entén per innovació?*
- *què s'entén per innovació educativa?*
- *quan podem considerar la pràctica docent com innovadora? per què?*
- *què cal fer per afavorir la innovació en educació? com s'ha de fer?*
- *què fa que centre educatiu sigui innovador?*
- *realment és necessari innovar en educació?*

Gestionar la innovació no és cosa fàcil. Fins i tot existeix una norma de qualitat específica per posar ordre en la gestió dels processos R+D+I (Recerca, Desenvolupament, Innovació) a les organitzacions. Es tracta de la **Norma UNE serie 166000** d'AENOR (<http://www.aenor.es/>), els objectius de la qual són:

- Facilitar la sistematització de projectes de R+D+I i millorar la seva gestió.
- Convertir-se en referència per a definir, documentar i desenvolupar els projectes de R+D+I, així com identificar possibles projectes d'innovació que es desenvolupen a l'organització però que poden quedar ocults.
- Determinar si un projecte és o no de R+D+I.

El contingut de la norma UNE 166000 fa referència principalment a tres àmbits:

- **Terminologia i definicions de les activitats R+D+I:** innovació, objectiu, R+D+I, nou producte, procés o servei, tecnologia...
- **Requisits d'un projecte R+D+I:**
 - caracterització dels informes i memòries de projectes R+D+I
 - Indicacions sobre planificació de projectes de R+D+I
- **Requisits d'uns sistema de gestió de la R+D+I:**
 - Model de procés R+D+I
 - Model de sistema de gestió de la R+D+I: documentació, registros, compromís amb la direcció, política de R+D+I, gestió de recursos, ...
 - Relació d'activitats de la R+D+I: selecció d'idees, vigilància tecnològica, transferència de la tecnologia, disseny bàsic, proves pilot,...
 - Determinar si un projecte és o no de R+D+I.

Però més enllà de l'interés que tingue la normalització dels processos d'innovació per a la seva integració en [models de gestió de la qualitat](#), considerem essencial reflexionar al voltant de tot un seguit de qüestions vinculades al conceptes d'innovació. Començarem per intentar donar-ne una definició. Quan parlem d'innovació de seguida ens venen a la ment tot un seguit de termes associats com: *creativitat, exploració, enginy, atreviment, radicalitat, talent, divergència, visió, perseverància, cooperació, comprensió, suport, experimentació, desenvolupament, passió, recerca, reconeixement, esforça, iniciativa, canvi i millora*. Malgrat les fortes ressonàncies de les altres paraules, ens fixarem especialment en aquestes dos últimes: canvi i millora.

El primer referent simple que podem trobar per aproparnos al significat d'innovació és via la definició del diccionari (exercici de lectura sempre recomanable quan hem de parlar d'una cosa que pensem que teniem clara però que descobrim que té matisos). Si fem ús del Diccionari *Pompeu Fabra* trobem les següents entrades:

innovació. Acció d'innovar; l'efecte.

innovador. que innova.

innovar. Introduir quelcom de nou (en una cosa).

De forma pareguda si emprem el *Gran Diccionari 62 de la Llengua Catalana* (Edicions 62) trobem:

innovació. Acció i efecte d'innovar.

innovador. que innova, que tracta d'innovar, que constitueix una innovació.

innovar. Introduir una cosa nova per reemplaçar-ne una de vella en un domini qualsevol.

Si consultem el Centre de Terminologia, TERMCAT, (<http://www.termcat.cat>) ens trobem amb les entrades:

innovació. Acció i efecte d'innovar. Procés sistemàtic de millora d'un producte o servei que incorpora alguna modificació en relació amb els preexistents.

innovador. Categoria d'adoptants constituïda per les persones que adopten un producte nou o una innovació en el moment en què apareix al mercat.

(Curiosa definició aquesta darrera d'innovador donada pel TERMCAT, en comparació amb les dos anteriors, ja que defineix a les persones innovadores com aquelles que *adopten* innovacions en comptes d'aquelles que *fan* innovacions. Curiosa també, perquè ve a coincidir amb l'atrevida idea d'innovació d'un dels gurús actuals en la gestió del canvi a les organitzacions, Michael Schrage (<http://ebusiness.mit.edu/schrage/>): "*Innovation' isn't what innovators do....it's what customers and clients adopt.*" Idea que aplicada a l'àmbit educatiu ben bé podria suggerir plantejar-se una pregunta provocadora com la següent: i el nostre alumnat, un cop ha rebut ensenyances amb metodologies educatives que considerem innovadores, què fa de diferent en relació al que feia abans, fa? res? doncs llavors la innovació resultant és nul·la...no?)

Per tant, si més no, ja podem dir una cosa clara: allò que no és innovar. No innovar vol dir no canviar res. Primera idea clau: **INNOVAR IMPLICA CANVIAR**. La gestió de la innovació i el problema del canvi a les organitzacions estan íntimament lligats. És a dir que no innovar, implica no introduir canvis en allò que fem ni com ho fem, ni per bé ni per mal. Per tant la resistència a la innovació, n'hem de ser plenament conscients, conté implícitament un cert sentit conservacionista, de conservadurisme si es prefereix, però no com a oposició a la idea de progressisme sinó de manteniment a allò que de moment sembla funcionar. Canviar no és fàcil, sobretot si el canvi és de tipus cultural. Només canviem quan tenim un bon motiu per fer-ho. Però compte! No canviar res no vol dir pas necessàriament fer les coses malament. I quan s'innova pot haver-hi bones pràctiques però també mala praxis (el que normalment entenem com canvi pel canvi o canviar-ho tot per no canviar res). Modernitat i progressisme no sempre van junts de la mà. Llavors des d'aquest punt de vista, havent descartat l'opció *fer coses velles amb eines velles*, (entenent el terme velles sense cap sentit pejoratiu, és a dir que fa referència a coses i eines ja existents) podríem afirmar que innovar vol dir...

1. ...*fer coses noves amb eines velles?*
2. o, *fer coses velles amb eines noves?*
3. o bé, *fer coses noves amb eines noves?*

Perquè en realitat tots aquests plantejaments s'ajusten a introduir canvis, no? Vist gràficament en forma d'anàlisi per escenaris obtindríem quatre zones d'innovació:

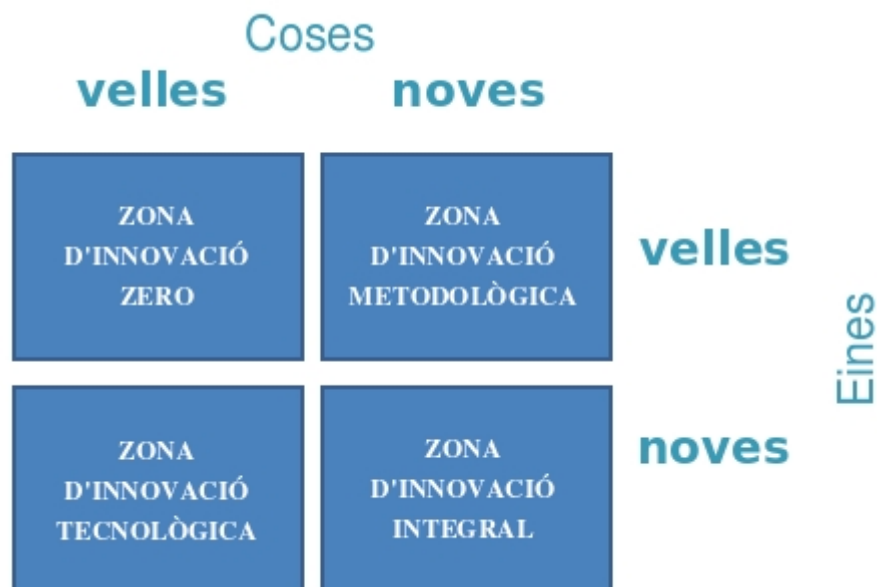


fig.01 Escenaris d'innovació Eines vs Coses

Aquest gràfic de dos eixos (eines vs coses), tot i que de forma molt simplificada, pot ajudar a situar algunes pràctiques innovadores i a relativitzar el paper de l'ús de recursos tecnològics quan parlem d'innovació en l'àmbit educatiu perquè no tota innovació educativa és rellevant i/o eficaç [ESCUADERO, T. i DELIA CORREA, A. 2006] en la millora dels processos educatius més importants: l'ensenyament-aprenentatge. Una part considerable de la innovació educativa actual consisteix a desenvolupar i adaptar metodologies didàctiques ja conegudes (*coses velles*) amb noves tecnologies de la informació (*eines noves*). Com a educadors on estariem situats entre aquests quadrants? On voldríem estar situats (individualment a nivell professional però també com a centre escolar en tant que organització innovadora)? Què hauríem de fer per modificar la nostra posició en relació a la innovació?

Assumim aquí la perspectiva sobre innovació de Jaume Carbonell [CARBONELL SEBARROJA, J. (2006)] quan afirma:

"Existeix una definició bastant acceptable i acceptada que defineix la innovació com una sèrie d'intervencions, decisions i processos, amb un cert grau d'intencionalitat i sistematització, que tracten de modificar actituds, idees, cultures, continguts, models i pràctiques pedagògiques. I, a la seva vegada, d'introduir, en una línia renovadora, nous projectes i programes, materials curriculars, estratègies d'ensenyament-aprenentatge, models didàctics i una altra forma d'organitzar i gestionar el currículum, el centre i la dinàmica de l'aula.[...]. La innovació educativa, en determinats contextes, s'associa a la renovació pedagògica. I també al canvi i a la millora, tot i que no sempre un canvi implica millora: tota millora implica canvi."

Per tant, des de nostre punt de vista, segona idea clau sobre innovació: **MILLORAR IMPLICA INNOVAR** (tot i que hi ha autors com que sostenen que innovar no és igual a millorar donat que consideren la innovació com un procés de canvi més radical que implica canvis conceptuals o a nivell de paradigma). Així doncs qualsevol sistema de gestió d'una organització que incorpore procediments de millora, com els [models de gestió de la qualitat](#), ímplicitament desenvolupa processos que tenen a veure amb la innovació. Perquè sense canvi no hi ha innovació, però sense millora no hi ha innovació ni bona ni útil. Innovem per millorar, innovem per progressar.

Per tant els canvis que es vulguen introduir han d'anar orientats a permetre millores en alguns dels següents aspectes:

1. **reduir l'esforç per obtenir els mateixos resultats** (-ESFORÇ =RESULTATS)
2. **obtenir millors resultats amb el mateix esforç** (+RESULTATS =ESFORÇ)
3. **augmentar la rapidesa amb què s'obtenen resultats** (=RESULTATS +RÀPIDS)
4. **augmentar la "qualitat"** (no entrem a definir el que s'entendria per qualitat)
5. **satisfereix noves demandes o adaptar-se a nous entorns.**(*innovar o morir*)

És a dir que si per millorar uns resultats hem d'augmentar significativament l'esforç necessari per obtenir-los llavors aquesta innovació serà rebutjada per no ser "rentable" en relació a la no adopció dels canvis proposats. Això és cabdal que ho tinguem en compte, perquè per tal que les innovacions tinguin èxit no han de generar desgast per part de l'usuari d'aquestes sinó que han de facilitar la seva productivitat. Recordem: canviem per millorar, no per continuar igual o pitjor. La percepció d'aquesta millora és clau per reduir la resistència al canvi i evitar el fracàs de la innovació. Per tant els canvis proposats no només han de resoldre eficaçment el problema que aborden sinó també solucionar-los eficientment. Innovació, eficàcia i eficiència conformen un altre triangle clau. La ratio *resultat/esforç* pot constituir doncs un indicador útil per mesurar el grau d'utilitat d'una determinada innovació.

Per a tenir èxit innovant, el cost d'introduir canvis ha de ser assumible per als usuaris i clients finals d'aquestes innovacions. Si els inconvenients superen els avantatges, el fracàs està garantit. La innovació no és un camí fàcil, i el seu recorregut és costós. Innovar no és immediat, com recorda Begoña Gros [GROS SALVAT, B. (2000)]: "*En el ciclo de las innovaciones educativas, los discursos y las políticas que acompañan la innovación, se desarrollan de forma paralela, pero hay que tener en cuenta que el uso real no puede darse al mismo tiempo, la innovación llegará con posterioridad.*" Per tant es requereix temps (més, contra més profund i significatiu és el canvi a fer), planificació i suport continuat. Si els canvis proposats no són progressius i de "baix cost" (en termes d'esforç d'adaptació), llavors posen en situació límit a les persones i les organitzacions que els han d'adoptar. I com a conseqüència la innovació es torna insostenible i acaba morint.

Ara bé, tot i que la mesura d'una millora pot ser objectiva, la seva percepció és subjectiva, relativa a cada individu. De la mateixa manera que no és fàcil arribar a un consens sobre allò que significa la qualitat [CARBONELL SEBARROJA, J. 2008]. És a dir que allò que per uns pot ser interpretat com una millora o signe de qualitat, per altres pot significar un empitjorament o una pèrdua de qualitat. Tot depèn dels criteris, els interessos, la ideologia i els paràmetres a partir dels quals cadascú interpreti allò que és la qualitat o mesuri la millora. Per això comptar amb suficients dades i arguments per defensar l'adopció d'una determinada innovació esdevé un problema central de la comunicació de noves idees. Ja que, no només es tracta de tenir bones idees ni de vendre novetats tecnològiques sinó de convèncer de la necessitat de canvi en relació a la millora de l'eficiència en l'obtenció de resultats. Tothom es resisteix a treballar molt més si no té molt clar que fent-ho guanyarà molt més. Quan una innovació fracassa o no s'adopta ens hem de preguntar quins eren els requisits d'esforç que es demanaven, els suports que es proporcionaven i els guanys que s'obtenien, així podrem fer-nos una idea dels motius pels quals ha fracassat.

Però si cal obtenir dades, llavors, acordar una mètrica d'indicadors, així com uns principis culturals i professionals comuns, sembla una condició necessària per a la innovació en les organitzacions. Si abans apuntàvem la resistència al canvi com un obstacle per a la innovació, una segona font de dificultats prové d'allò que podríem anomenar relativisme de la millora. S'ha de tenir en compte que aquesta resistència és especialment important sobretot en aquelles organitzacions amb funció social, que com l'escolar, tenen un forta tradició d'autonomia professional dels seus membres i no és fàcil definir ni mesurar els impactes de la innovacions sobre els resultats. És en aquest sentit que es pot parlar d'una certa crisi en la investigació educativa [ESCUADERO, T. i DELIA CORREA, A. 2006], ja que les evidències científiques obtingudes de la recerca no s'han traslladat a la pràctica educativa. Aquestes dificultats de relació entre la investigació i la pràctica educativa, no es donen en altres camps de coneixement, on innovació, recerca i desenvolupament estan íntimament lligats entre ells.

Malgrat el relativisme de la percepció d'allò que és una millora, i davant del perill de pèrdua de referents provocat per la incertesa dels canvis accelerats, [CARBONELL SEBARROJA, J. (2006)] adverteix: *"hi ha suficients coneixements, veritats, objectius i valors educatius -contrastats per evidències i experiències- que ens proporcionen certes racionals i morals per saber quin tipus d'educació pot conduir cap l'assoliment de majors quotes de llibertat i justícia social, quins coneixements contribueixen a una formació més sòlida, i quines proposates innovadores faciliten un aprenentatge més atractiu, eficaç i exitós"*.

La complicada relació entre teoria, recerca i aplicació pràctica en l'àmbit educatiu ha portat a plantejar canvis en els models d'innovació i investigació a l'aula. Així es poden diferenciar almenys dos grans enfocaments de recerca: el predictiu i el participatiu [GROS, B. 2007]. El plantejament dels models metodològics d'investigació participativa està centrat en l'anàlisi de les pràctiques dels participants (professorat, alumnat, gestors,...). Un dels models més coneguts de recerca participativa és el de **recerca-acció** i un altre és el del **disseny formatiu** (*design research*). En paraules de [GROS, B. 2007] el model del disseny formatiu:

"[...] té com objectiu principal promoure la sostenibilitat de la innovació. Per aquesta raó, la investigació no està estructurada en funció d'una metodologia específica seleccionada, sinó en funció dels seus objectius. Aquest marc presenta una visió transformadora de la investigació educativa, on els resultats obtinguts durant el procés permeten avaluar i refinar els propis dissenys. Aquesta perspectiva de refinament progressiu implica posar una primera versió del disseny en pràctica i veure els seus resultats. A partir d'aquí el disseny és constantment revisat fins que satisfaci els objectius plantejats."

El disseny formatiu es caracteritza per:

- la recerca en contextos reals
- la indentificació de variables
- no replicabilitat de pautes d'implementació (paradigma de disseny per escenaris)
- la complementarietat metodològica
- la millora de la pràctica però també del coneixement científic
- la revisió constant del disseny per aprendre dels errors (explicar què ha funcionat i per què, i què no ha funcionat i per què)

En qualsevol cas donat que la recerca actua com a força impulsora dels processos d'innovació, més enllà de la iniciatives d'innovació guiada de dalt a baix, proposar fer innovació educativa des del propi centre educatiu significaria dissenyar experiències d'investigació educativa en base a models d'enfocament participatiu.

D'altra banda cal indicar que la modernització de l'escola no té res a veure amb la innovació i que les diferències entre innovació i reforma tenen a veure amb la magnitud del canvi que es vol dur a terme. Així la innovació tindria lloc a les aules i els centres mentre que la reforma afectaria al conjunt de l'estructura del sistema educatiu [CARBONELL SEBARROJA, J. (2006)]. Per tant des d'aquest punt de vista, i assumint la perspectiva anterior, innovar en educació des d'un centre educatiu podria incorporar una dimensió de tipologia, amb aspectes com ara:

- **innovació curricular:** organització del currículum, continguts, enfocament de matèries...
- **innovació en recursos:** materials curriculars, recursos educatius, TIC,...
- **innovació metodològica:** estratègies d'ensenyament-aprenentatge, models i pràctiques pedagògiques, treball per projectes...
- **innovació organitzativa:** distribució d'espais i temps, gestió acadèmico-administrativa, gestió de l'organització, lideratge,....
- **innovació relacional:** dinamització de l'equip humà, comunitats professionals, treball en xarxa, convivència i mediació, entorn educatiu...

, juntament amb una dimensió d'escala:

- **nivell individual:** professor/a a aula
- **nivell grupal:** equip docent, departament didàctic, equip directiu, seminaris o grups de formació permanent...
- **nivell de centre:** comunitat educativa, claustre de professorat,

La combinació de totes dues dimensions dibuixa una mapa cartesià amb diferents regions o territoris on situar la innovació que podria estar-se produint en un centre educatiu:

regions d'innovació		nivell d'agrupament		
		individu	equip	centre
tipologia	currículum			
	recursos			
	metodologia			
	organització			
	relació			

No hi ha dubte que contra més tipologies abarqui la innovació i major sigui el nivell d'escala involucrat, més complexitat tindrà el procés a desenvolupar i més complicat serà dur a bon port la implementació dels canvis proposats. Donat que qualsevol canvi provoca una desestabilització inicial, augmentar la grandària del canvi significa augmentar el grau d'inestabilitat cosa que pot acabar generant més resistència a la innovació de la desitjada. Graduar i esgraonar, tan per tipologia com per escala, els processos d'innovació sembla doncs una tàctica tan adient com necessària, tot i que no suficient, per al seu èxit. Aquesta és una proposta de treball que fem per intentar facilitar la categorització dels processos innovació en un centre educatiu, però no pretèn ser tancada ni exhaustiva. Es podrien afegir altres dimensions, augmentar, disminuir o modificar els ítems de cada dimensió en funció de les característiques o particularitats de cada context educatiu.

D'altra banda cada regió o territori d'innovació no s'hauria de considerar tancat ni autònom, sinó fortament interrelacionat amb la resta, i a més podrien haver-hi processos d'innovació deslocalitzats per tot el mapa ja que afectarien simultàniament a totes les regions.

És essencial tenir aquesta visió de conjunt a en l'ordenació dels processos d'innovació per evitar la descoordinació, la dispersió d'esforços inconnexos i la pèrdua d'eficiència dels canvis implementats. El territori de la innovació és sistèmic i requereix del treball cooperatiu entre tots els agents de la comunitat educativa.

Convindria per tant, disposar d'una estratègia a mig i llarg termini sobre innovació educativa per anar encaixant de forma coherent els diferents projectes que es vagin desenvolupant amb el temps. Per aquests motius caldria incorporar la gestió de la innovació en la planificació estratègica de centre com un part fonamental del seu projecte educatiu.

Per un altre costat, en el treball de [CARBONELL SEBARROJA, J. (2006)] sobre innovació a l'escola es presenta una relació sintètica dels factors que caracteritzarien la innovació educativa de la següent manera:

"La innovació...

- i el canvi són experiències personals que adquireixen un significat particular en la pràctica, ja que aquella ha d'atendre tan els interessos col·lectius com els individuals.
- ... permet establir relacions significatives entre diferents sabers de manera progressiva per anar adquirint una perspectiva més elaborada i complexa de la realitat.
- ... tracta de convertir les escoles en llocs més democràtics, atractius i estimulants.
- ... tracta de provocar la reflexió teòrica sobre les vivències, experiències i interaccions de l'aula.
- ... trenca amb la clàssica escisió entre concepció i execució, una divisió pròpia del món del treball i molt arrelada a l'escola mitjançant el saber de l'expert i el "no saber" del professorat, limitat al rol d'aplicar les propostes que li dicten.
- ... amplia l'àmbit de l'autonomia pedagògica -que no socioeconòmica- dels centres i del professorat.
- ... apel·la a les raons i les finalitats de l'educació i al seu replantejament de forma continuada en contextes específics i canviants
- ... no s'emprèn mai des de l'aïllament i la sol·litud, sinó des de l'intercanvi i la cooperació permanent com a fonts de contrast i enriquiment.
- .. fa que apareguin desitjos, inquietuds e interessos ocults - o que habitualment passen desapercebuts- en l'alumnat.
- ... facilita l'adquisició del coneixement, però també la comprensió d'allò que dona sentit al coneixement.
- ... és conflictiva i genera un focus d'agitació intel·lectual permanent.
- i, en la innovació no hi ha instrucció sense educació, una cosa que, potser per obvi i essencial, s'oblida amb massa freqüència."

Aquest llistat ens proporciona una valuosa guia alhora per orientar el sentit dels projectes d'innovació en un centre educatiu. Prendre consciència d'aquests factors pot ajudar als centres que vulguin afrontar el repte de la innovació a no subestimar ni sobrevalorar els seus projectes, així com tampoc a tenir pressa per obtenir resultats immediats de l'aplicació de projectes d'innovació a curt termini. Deixem-ho clar un cop més, si no volem innovacions irrellevants i de curta durada, si optem per innovacions que calin profundament en la cultura professional dels centres, llavors aquestes requereixen temps. Temps per [CARBONELL SEBARROJA, J. (2006)]: conceptualitzar, planificar, implicar, formar, experimentar, avaluar, compartir, comunicar i transferir les pràctiques innovadores. Ens trobem doncs davant d'una de les principals paradoxes d'adopció de canvis i adaptació als canvis en un món de canvis accelerats com mai s'havia viscut fins ara. Responent amb rapidesa de curt termini als entorns d'incertesa creixent, s'alimenta el foc de la irreflexió i la superficialitat.

Hem intentat anteriorment definir el concepte d'innovació i sintetitzant la qüestió hem presentat quatre conceptes clau lligats al fet innovador: **canvi, millora, eficàcia i eficiència**. Amb aquests referents bàsics, A.FIDALGO (<http://innovacioneducativa.wordpress.com/>) estableix uns principis clars a partir dels quals poder fonamentar el concepte d'innovació educativa. Per a aquest autor, que diferencia entre renovació i innovació ("*toda innovación supone renovación; sin embargo, no toda renovación es innovación*"), les accions d'innovació educativa es podrien circumscriure a tres tipus d'iniciatives per:

1. **Millorar** metodologies existents, fent-les més eficaces i eficients.
2. **Fer aplicables i disminuir** el cost d'aplicar paradigmes educatius centrats en l'aprenentatge; és a dir, aplicarlos sense augmentar la càrrega de treball.
3. **Explorar i crear** noves metodologies educatives.

Aquest mateix autor introdueix una separació subtil entre dos rangs d'innovació educativa: un primer des del punt de vista de **la metodologia** i un altre de major amplitud centrat en **el model educatiu** o procés formatiu. Segons FIDALGO les innovacions metodològiques poden millorar de forma parcial un model educatiu però no canviar-lo substancialment. Innovar en les metodologies seria així només el pas inicial cap la innovació integral en el centre educatiu. Innovar en el model educatiu del centre és encara més difícil d'aconseguir donat que implica un abast més ampli (en nivell d'escala i en tipologies) d'innovacions. tractant de generar processos d'innovació educativa de tipus global que modifiquen les paradigmes culturals i professionals existents en el centre per uns altres de nous, fent factible millorar l'eficiència i l'eficàcia del procés d'ensenyament-aprenentatge.

Com podem veure, es pot deduir que el paper de la tecnologia en aquestes accions d'innovació tindria un sentit essencialment instrumental per facilitar l'assoliment dels objectius centrats en el canvi i la millora. Això ja ens proporciona una idea potent en relació a la [integració avançada de les TIC](#): el problema de la innovació no és un problema d'adopció de la tecnologia sinó més aviat un problema arrelat en la gestió del canvi i la seva percepció de millora. Perquè com suggereix críticament Miquel Àngel Prats: "*¿Es que para ser innovador, educativamente hablando, se necesitan ordenadores e Internet?*" [PRATS, M.A. (2006)].

D'altra banda també hem assenyalat una dimensió d'escala per diferenciar tres nivells d'actuació en relació als processos d'innovació en un centre educatiu: individual, grupal i de centre. El primer nivell té a veure amb com les persones poden ser més innovadores, per tant si volem intervindre en aquest nivell es tractaria d'analitzar aquelles d'actuacions que faciliten que els individus siguin: més creatius, més emprenedors, més imaginatius, més crítics, més espontanis... Mentre que el segon i tercer nivells estan associat a les actuacions (conscients, sistemàtiques, planificades i dirigides) en les condicions d'entorn de treball i gestió de les organitzacions que faciliten l'adopció de processos d'innovació per part de les persones i equips que conformen aquesta mateixa organització. En els àmbits laborals i professionals de l'educació, la innovació és quelcom que esdevé en la zona d'encreuament entre aquests tres nivells.

Seguint aquesta idea, i de forma simplificada, proposariem identificar quatre zones d'interacció bàsiques:

1. **Persones no innovadores en organitzacions no innovadores.**
2. **Persones innovadores en organitzacions no innovadores.**
3. **Persones no innovadores en organitzacions innovadores.**
4. **Persones innovadores en organitzacions innovadores.**



fig 02. Escenaris d'innovació organitzacions vs persones.

Deixant de banda la zona d'innovació ideal 1, i la nul·la 4, les situacions del tipus 2 i 3 sovint són font de frustració per motius diferents. En un cas perquè les iniciatives individuals d'innovació no troben suport d'implimentació i comprensió institucional a les organitzacions, i en l'altre cas degut a la resistència al canvi generada pels processos dirigits (generalment per por als canvis i/o per falta de percepció subjectiva de millora) per part de les persones que en darrer terme han d'adoptar propostes d'innovació verticals (de dalt cap a baix). Afrontar el repte de dissenyar un centre educatiu com una organització integral d'innovació educativa representa establir les condicions i les estratègies per les quals es pot evolucionar progressivament des de les zones 2,3 i 4 cap a la zona 1. Existeixen bones pràctiques fàcilment identificables en gestió de la innovació? D'entrada aquest sembla però un problema lluny d'estar resolt o amb una solució universal transferible a contextos escolars diversos.

Afirma Michael Fullan (<http://www.michaelfullan.ca/>) referint-se a les organitzacions escolars que "s'ha de lluitar perquè les nostres organitzacions siguin positives per disseny i no negatives per principi". La qüestió és doncs com ha de ser el disseny de les organitzacions escolars innovadores? Perquè, què diferencia les organitzacions innovadores d'aquelles que no ho són? Existeixen una sèrie de característiques, valors i actituds comunes a les organitzacions que promouen i faciliten els processos d'innovació?. Des de l'anàlisi de l'àmbit educatiu, Carbonell en fa una proposta de factors clau on actuar per facilitar l'impuls dels processos d'innovació, havent assumit prèviament que el principal motor de canvi rau en la força del treball cooperatiu horitzontal del professorat compromès amb una escola més democràtica [CARBONELL SEBARROJA, J. (2006)]:

1. **Equips docents sòlids i comunitat educativa receptiva.**
2. **Xarxes d'intercanvi i cooperació, assessors i col·laboradors crítics i altres suports externs.**
3. **Plantejament de la innovació i el canvi dins d'un context territorial.**
4. **Clima emocional i cultura professional de centre.**
5. **Institucionalització de la innovació amb un lideratge de centre més democràtic i una major mobilització de recursos,**
6. **Perseverància en la innovació.**
7. **Vivència, reflexió i avaluació.**

Així mateix, per contraposició, en destaca set factors més que dificultarien, desvirtuarien o frustrarien els processos d'innovació:

1. **Resistència al canvi i rutines del professorat.**
2. **L'individualisme professional i el corporativisme intern.**
3. **Pessimisme, baixa autoestima i malestar docent.**
4. **Els efectes perversos de les reformes verticals.**
5. **Les paradoxes del doble currículum** (el "heavy" avaluat en les transicions entre etapes educatives i l'innovador considerat "light")
6. **La saturació i fragmentació de l'oferta pedagògica.**
7. **El divorci entre investigació universitària i pràctica escolar.**

Pel que sabem la major part d'estudis existents sobre gestió de la innovació provenen de l'àmbit del *management* i la gestió d'organitzacions, són transferibles aquests coneixements a l'àmbit educatiu? Alguns autors com el sociòleg Christian Laval [LAVAL, C. (2005)] defensen que la funció de l'escola no s'ha de considerar des d'una vessant d'empresa. En la seva argumentació denuncia la creixent invasió en l'àmbit educatiu d'una terminologia (amb paraules com clients, eficàcia, competitivitat, gestió, processos, serveis, competències, rendiment, indicadors, control de la qualitat, planificació estratègica...) , d'uns principis organitzatius i d'uns plantejaments més propis del corrent de pensament econòmic neoliberal.

Des d'aquesta posició ideològica, Laval contraposa el model cultural, humanístic i conceptual d'una escola democràtica al d'una escola tecnocràtica, defensant que els veritables problemes de canvi socials que ha d'afrontar l'educació no podran ser resolts en funció de les necessitats conjunturals ni dels interessos de l'economia. Realment, és recomanable llegir amb deteniment les tesis de Laval per ser conscient de les dificultats no trivials que comporten determinats models d'organització escolar i no caure en la simplificació d'un problema de naturalesa complexa. Però tot i les diferències, algunes insalvables, que s'apunten entre empresa i escola , realment no podem aprendre res sobre innovació del que fan organitzacions d'altres àmbits?

És cert que en el món educatiu, principalment entre el professorat de centres públics, es podria dir que existeix una "resistència" considerable a incorporar conceptes provinents de l'àmbit de la gestió empresarial a l'hora de pensar en l'organització de les institucions escolars. D'una manera o altra solen aparèixer en el debat arguments que qüestionen que per obtenir millors resultats educatius l'escola hagi de funcionar com una empresa, donat que el seu rendiment s'hauria de mesurar en termes de benefici social a llarg termini i no economicista a curt termini. Per exemple, és habitual que aquestes confrontacions ideològiques es produeixin en els centres educatius que proposen l'adopció de sistemes d'organitzatius basats en [models de gestió de la qualitat](#) provinents del món empresarial .

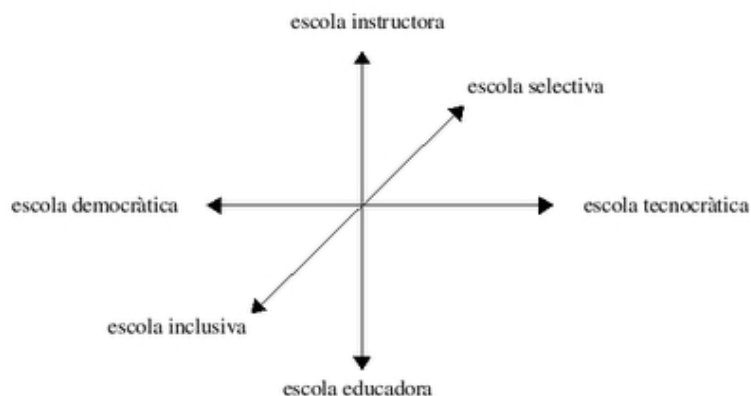


fig.03. Proposta d'eixos per a la representació de models escolars

Probablement ambdues posicions extremes (diguem-ne *escola democràtica* i *escola tecnocràtica*) presentin deficiències i siguin insuficients per donar una resposta global en un dels possibles eixos que s'entrecreuen en la representació de models educatius (veure fig.03). La realitat, multidimensional, complexa i polièdrica, sempre molt més complicada que les teories, potser s'ajusta més a models híbrids que matisen els principis dels models extrems combinant el millor de cadascun. No defensem aquí que s'hagin de sostenir visions neoliberals del sistema educatiu, però tampoc veiem per què l'escola no pot emprar tècniques genèriques de gestió que havent-se generat inicialment en l'àmbit empresarial s'hagi comprovat que són beneficioses per a la millora de les organitzacions. En particular en la gestió de la innovació.

Quan parlem d'empresa acostumem a fer-ho des de l'accepció d'entitat econòmica o negoci. Però una empresa és també una aventura, allò que algú, en sol·litari o acompanyat, emprèn. Així una empresa s'entendria com una acció o un conjunt d'accions que desenvolupa gent amb visió, que té empenta i s'atreveix a endisar-se en territori desconegut. D'aquestes persones en diem emprenedors. Una empresa pot ser un viatge (també en el sentit figurat), una relació personal, una recerca, escriure un llibre, una iniciativa solidària, un projecte de vida, la construcció d'una casa, una revolta política, tenir fills... I vist d'aquesta manera, si educar és una aventura, no podríem dir que *una escola és una empresa*? No constitueix de fet una de les *empreses* més importants de la nostra societat, quan no la més important?

Molts afirmarien que una societat sense esperit emprenedor és una societat sense iniciativa ni creativat, sense capacitat d'innovació ni de generar il·lusió, un societat morta. I què fan les organitzacions empresarials per promoure la creativitat i la innovació? Només a tall d'exemple fixem-nos en què diuen d'elles mateixes i com defineixen els seus valors algunes de les grans corporacions de referència en tecnologies de la informació. Enmirallem'shi durant un moment sense prejudicis ni complexos ideològics:

IBM (<http://www.ibm.com/ibm/think/>): "For nearly a century, when people have turned to IBM, what they been seeking? Companies, institutions and individuals trying to imagine what the world might be and actually to build it have looked for a unique capacity to conceptualize opportunities, to analyze developments, to tackle and overcome grand challenges. At the most basic level, IBM's defining value over the years has not been our assets, our size or our offerings. It has been the way we **THINK**."

HP (<http://www.angelfire.com/me5/pfid/HP/HP.htm>): "Believe you can change the world. Work quickly, keep the tools unlocked, work whenever. Know when to work alone and when to work together. Share tools, ideas. Trust your colleagues. No politics. No bureaucracy. (These are ridiculous in a garage.) The customer defines a job well done. Radical ideas are not bad ideas. Invent different ways of working. Make a contribution every day. If it doesn't contribute, it doesn't leave the garage. Believe that together we can do anything. **INVENT**."

APPLE (http://en.wikipedia.org/wiki/Think_Different) "Here's to the crazy ones. The misfits. The rebels. The troublemakers. The round pegs in the square holes. The ones who see things differently. They're not fond of rules And they have no respect for the status quo. You can quote them, disagree with them glorify or vilify them. But the only thing that you can't do is ignore them. Because they change things. They push the human race forward. And while some may see them as the crazy ones, we see genius. Because the people who are crazy enough to think that they can change the world, are the ones who do. Stay foolish, stay hungry. **THINK DIFFERENT**."

MICROSOFT

(<http://www.microsoft.com/about/brandcampaigns/innovation/yourpotential/main.html>): "Imagine if you could make the world more like you it to be. Our technology is designed to help you to do just that. Work faster, achieve more, stay in touch and share a smile. See how people just like you are using our technology to improve their worlds. you inspire us to help you go further. The only limit to what we create is how big you can dream. Dream Big because your potential is our passion. **EXPLORE, CREATE, INSPIRE.**"

No hi ha dubte que aquests petits fragments de text representen tota una declaració de principis en relació a la filosofia d'aquestes organitzacions. Pel que fa a la promoció de la innovació, les diferències de plantejament amb la cultura professional dominant en administracions educatives, d'estructura funcional, rígides i en excés burocratitzades, són abismals. Qui i com ens engresca a fer innovació a l'escola? Quines idees es poden importar del món de l'empresa per afavorir els entorns d'innovació educativa (ecosistemes escolars)? Podem continuar buscant alguns referents més, ara prenent com a exemple la corporació **Google**, un altre dels casos paradigmàtics pel que fa al disseny d'entorns professionals amb especial cura per facilitar la innovació. Aquests són els seus coneguts 9 principis enumerats per una de les seves executives, Marissa Mayer (<http://ecorner.stanford.edu/authorMaterialInfo.html?mid=1524>):

1. Ideas come from everywhere. *Les idees venen de qualsevol lloc. L'últim empleat en entrar, el més jove, pot tenir la idea més brillant. Una conversació amb un soci o amb un client pot donar una idea. Oblidar les jerarquies en la generació d'idees.*

2. Cheer everything you can. *Comparteix tant com puguis. Compartir redueix el risc i maximitza el talent. Els mercats financers són més eficients contra més transparents i àgils són en la transmissió de la informació. Aquesta eficiència se pot aplicar a quasi tots els sectors que busquen l'optimització en l'ús de la informació.*

3. You're brilliant, we're hiring. *Persegueix el talent. Tú eres brillant, tots som empleats. Només amb gent extraordinària és possible fer coses extraordinàries.*

4. A license to pursue dreams. *Llicència per aconseguir els somnis. Somiar és bo i lluitar per aconseguir els somnis és bo. No acceptar les limitacions. Gairebé tocar la bogeria dels impossibles.*

5. Innovation, not instant perfection. *Innovació, no perfecció. Millor començar el més aviat possible a emprar la innovació amb un mínim de funcionalitat que esperar a la perfecció de la idea. Els usuaris no només diran si una idea és bona, sinó que ajudaran a perfeccionar-la.*

6. Data is apolitical. *Les dades són apolítiques. Deixar que parlin els números i no la lògica de les jerarquies de poder. Un dels grans avantatges que té la tecnologia digital és que se pot mesurar gairebé tot. Construir bons quadres de comandament des del principi, que siguin ells els que portin el pes de les decisions, i no les opinions subjectives dels individus.*

7. Creativity loves constraints. *La creativitat adora les restriccions. La creativitat es mou bé en la mesura, evita fer despeses inútils.*

8. It's users, not money. *Son usuaris, no diners. No pensar en els diners primer. Crear valor per a l'usuari. Els guanys vindran d'una manera o d'una altra quan hi ha valor creat per a l'usuari.*

9. Don't kill projects, morph them. *No matis els projectes, modifica'ls. No renunciar a un projecte perquè no funcioni a la primera. Amb petits canvis és possible millorar molt un producte.*

En el nostre país, l'Alfons Cornella (<http://www.infonomia.com/directorio/ficha.php?id=13>) i el seu equip d'Infonomia (<http://www.infonomia.com/>) han treballat extensament en l'anàlisi d'entorns per a l'afavoriment de la innovació. En el llibre "EUREKA, 10 palabras para innovar. La alquimia de la innovación" [CORNELLA, A.; FLORES, A. (2006)], l'Alfons Cornella i l'Antonio Flores indentifiquen els següents conceptes clau comuns en els escenaris d'innovació:

- **Hibridació:** mesclar idees, processos, tecnologies de camps diferents per a trobar noves solucions; formar equips de treball multidisciplinaris; nou i vell; joventut i experiència...
- **Autenticitat i honestetat:** retrobar les arrels de les coses simples però genuïnes, buscar la essència.
- **Teamdividualism:** combinació de talent individual amb col·laboració i treball en equip
- **Territori/frontera:** la innovació se sol trobar en els límits d'allò que coneixem, per innovar cal donar un pas més enllà on estan els nous territoris inexplorats.
- **Efímer/efervescent** : en contraposició a autèntica/honesta es correspondria a la innovació de curt termini
- **Capilaritat:** capacitat de fer fluïr les idees, informació i coneixement, horitzontalment i verticalment en tota l'organització. A nivell intern de l'organització; entre departaments; entre direcció, *staff* i treballadors...però també a nivell extern amb altres organitzacions, amb els usuaris, amb la societat,...La idea de capilaritat i treball en xarxa estan relacionades.
- **Catàlisi:** factor o conjunt de factors catalitzadors que fan possible la confluència dels elements necessaris per a que es produeixi innovació. Els conceptes de "massa crítica" i "energia de reacció" s'hi podrien relacionar per analogia.
- **Fracàs/risc:** no hi innovació sense risc, aprendre a assumir el fracàs quan es vol innovar perquè els encerts acostument a anar precedits pels errors.
- **Radical:** la innovació sempre s'adelanta al seu temps per definició, marcant noves categories i tendències de futur. Per aquest motiu pot ser causa d'incomprensió i rebuig quan s'està generant, cal protegir-la en les primeres etapes.
- **Innovadors:** no hi ha innovació sense persones innovadores, persones amb energia, intuïció, talent i visió per veure més enllà. Detectar i promoure als innovadors és una estratègia clau requerida en les organitzacions que volen innovar.

Seguint a A.Cornella trobem una definició simple però molt interessant d'innovació: "**innovar consisteix essencialment en generar idees que algú percibeix com a valor i que com a conseqüència d'això produeix resultats positius per a totes les parts**". Novament veiem com sorgeix la idea de millorar, obtenint valor i resultats positius per tothom. D'altra banda, ell mateix resumeix en una paraula, *VERS*, els 4 factors l'èxit dels processos d'innovació: **Visió, Energia, Risc i Sort**.

Fins ara no havíem parlat de la influència de l'atzar en els processos d'innovació, però no ho podem oblidar perquè la seva presència és real: comptar amb les persones oportunes en el moment oportú; coincidir amb una situació política, social o econòmica favorable; haver trobat un suport econòmic no previst; una trobada inesperada; un amic que ens obre una porta...etc. Deixar la innovació completament en mans de l'atzar seria un error, però minimitzar el seu paper seria negar la evidència.

En una línia semblant en relació a les organitzacions s'expressa l'autora Mariana Ferrari [FERRARI, M. (2007)] quan diu: *"Quien arriesga, aunque a veces pierda, siempre aprenderá algo para el futuro [...] Una empresa innovadora es optimista en su enfoque y es creativa, pero además tiene un plan orientado a resultados. Por muy creativa que sea una idea, sin un plan de ejecución, nunca será otra cosa que una idea y generará frustración. Para innovar hay que lograr realidades."* Visió, missió, planificació, estratègia, creativitat, risc...aspectes centrals que apareixen de manera reiterada quan es parla d'innovació a les organitzacions. I no creiem que la innovació en l'àmbit educatiu difereixi molt en això. Per tant podem considerar que la presència o no d'aquests factors pot també constituir un quadre d'indicadors rellevant per determinar el nivell de desenvolupament de la innovació en el si d'una organització complexa com és un centre educatiu.

D'altra banda, com s'ha assenyalat, també és evident que per generar innovació caldran persones innovadores. Aquest seria un enfocament de la innovació que posaria l'èmfasi més en potenciar el desenvolupament professional de les persones que no de les idees o dels processos. No hi ha un problema amb tenir noves idees, sinó amb com tractem, motivem i reconeixem a les persones que tenen bones idees. I això és el que ve a dir d'alguna manera Rod Boothby (<http://innovationcreators.com/>):

"Successful innovation is not about the ideas; it's about the people. If you want innovation, you have to enable your innovation creators. [...] When most people talk about innovation, they rattle on about how to generate ideas. They use words like brainstorm. Most organizations are filled with people who constantly generate new ideas. The problem isn't generating the ideas. The problem is three fold:

- 1. how to share enough information to generate useful ideas*
- 2. how to motivate people to share their good ideas*
- 3. how to make sure that good ideas are heard, fairly examined, and acted upon."*

Però, com al cap i a la fi, les societats estan constituïdes per individus, què cal fer per tenir persones emprenedores, innovadores i creatives? Lluny de ser una pregunta sense importància, la qüestió anterior esdevé cabdal per al desenvolupament del teixit empresarial de les economies basades en el coneixement [HARGREAVES, A. (2003)] i té unes repercussions més que evidents en el model educatiu d'aprenentatge al llarg de la vida i el tipus d'escola que volem per al s.XXI. És natural doncs que en els cercles de decisió econòmica, acadèmica i política hi hagi un creixent interès per repensar el paper de l'escola en la nova societat informacional. Ens trobem en una cruïlla històrica, en què convergeixen les noves necessitats de formació de les empreses i la potencialitat educativa de les TIC, que poden permetre un renaixement de les metodologies pedagògiques més arrelades en l'aprenentatge col·laboratiu, el desenvolupament de la creativitat i el creixement personal, intel·lectual i emocional de l'individu.

I, què cal que sàpiguen les persones per innovar? És a dir, quines són les habilitats, capacitats o competències que haurien d'adquirir per saber innovar? Sens dubte el tema dona per molt, però l'economista Xavier Sala i Martin, ens proporciona una proposta que hem de reconèixer plena de sentit comú, tan simple com rica i precisa:

1. **Ser capaç de detectar, observar i analitzar què no funciona prou bé o que hi ha un problema no resolt a una necessitat.**
2. **Trobar solucions al problema plantejat.**
3. **Saber implementar la solució proposada.**

Quin model educatiu i quin currículum respon millor a aquests requeriments? Si fins ara hem parlat d'*innovar en educació* no hauríem de perdre vista la qüestió d'*educar en innovació*. Totes dos coses estan íntimament relacionades però mentre la primera qüestió té a veure amb millora del procés d'ensenyament-aprenentatge a través de l'adopció de canvis organitzatius, metodològics o de model educatiu, la segona té a veure amb aspectes del currículum i del problema de com fer que el procés educatiu generi persones més innovadores i emprenedores.

Cal ser conscients que avui dia parlar d'innovació en educació té aquesta doble dimensió, ja que la demanda social que rep el sistema educatiu no només té a veure amb la millora de resultat acadèmics i la cohesió social, sinó també amb les necessitats de formació pròpies d'economies en transició des de models industrials cap a models de societat del coneixement. Per al desenvolupament d'aquesta model de societat esdevé essencial disposar de persones amb: valors democràtic, visió cosmopolita, caràcter emprenedor, esperit crític, imaginació, iniciativa, responsabilitat, capacitat de treballar en equip, perseverància...Capacitats totes elles que també resulten clau per poder innovar. Innovar en educació es transforma inevitablement així en un peix que es mossega la cua: **innovar per educar persones innovadores**.

És precisament amb aquest objectiu que cal reivindicar el paper actiu de les pedagogies progressistes com a pedagogies innovadores [CARBONELL SEBARROJA, J. (2006)], reinterpretant i recuperant referent clàssics consolidats com per exemple:

- Els centres d'interès de Decroly.
- John Dewey, l'aprenentatge basat en problemes i el mètode de projectes de Kilpatrick.
- Freinet i la investigació de l'entorn
- Freire, la transformació social i l'aprenentatge dialògic
- Stenhouse i els projectes de desenvolupament curricular

Els centres educatius que vulguin caminar per les senderes de la innovació trobaran bones guies (psicològiques, pedagògiques, sociològiques i antropològiques) i signes d'identitat per orientar els seus projectes educatius seguint la proposta de Carbonell:

- èmfasi en la cooperació i democràcia participativa
- compromís amb la transformació escolar i social
- articulació entre procés i producte
- vinculació estreta amb l'entorn
- concepció integrada i globalitzada del coneixement: interdisciplinarietat i transversalitat.
- lluita per la igualtat social
- respecte a la individualitat

Segons Carbonell optar per la innovació i el canvi a l'escola significa actuar per impugnar un accés al coneixement: artificialment fragmentat, sobrecarregat i en gran mesura irrellevant. Davant d'un excés d'informació, fins i tot hi ha qui com *Alfons Cornella* parla d'infoxicació (<http://ca.wikipedia.org/wiki/Infoxicacio>) com d'una veritable

intoxicació informativa, existeix un perill de bloqueig i saturació en el procesament d'informació degut a les dinàmiques de dispersió en la consulta documental. Generar coneixement a partir de la informació requereix imaginació, temps i reflexió. Necessitem temps per digerir la informació, filtrar-la, analitzar-la, discutir-la, sintetitzar-la i elaborar-ne de nova. Però mantenir-se ben informa't també requereix temps: temps per escoltar, temps per visualitzar, temps per llegir i temps per conversar. I per sort o per desgràcia els éssers humans no comptem amb uns dipòsits il·limitats de temps. Per tant davant de l'allau d'informació que produeix la societat xarxa, mantenir l'equilibri entre temps per saber i temps per fer serà cada cop més complicat.

Per aquest motiu és tan important saber destriar el gra de la palla a l'escola i emprar adequadament les tecnologies de la informació (TIC) com a veritables tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement (TAC): estimulant la recerca, potenciant la creativitat, facilitant el treball en equip, optimitzant els aprenentatges i reduint el temps necessari per a l'execució rutinària i repetitiva de tasques sistemàtiques. Partint d'aquests plantejaments Carbonell [CARBONELL SEBARROJA, J. (2006)] acaba el·laborant un decàleg de components de caracterització per al nou coneixement necessari als quals s'hauria d'atendre des de qualsevol proposta en innovació educativa:

1. **El coneixement afecta a tots els aspectes del desenvolupament personal** (cognitiu, emocional, cultural, ètic i social).
2. **El coneixement ha de ser rellevant.** (amb sentit per a la majoria d'alumnat)
3. **El coneixement s'enriqueix amb la interculturalitat.**
4. **El coneixement apel·la a l'emancipació i a la recerca de la veritat.**
5. **El coneixement ha de desenvolupar el pensament reflexiu i la comprensió,** per entendre una mica millor el passat, el present i el futur.
6. **El coneixement requereix fer-se més preguntes que respostes.**
7. **El coneixement s'enriqueix amb l'experiència personal.**
8. **El coneixement té un forta càrrega emotiva i forma part de la subjectivitat.** (aprendre no es pot imposar)
9. **El coneixement ha de mirar al seu entorn per interpretar-lo i provar de transformar-lo.**
10. **El coneixement és públic i democràtic.**

I a mode de síntesi acabem aquesta secció, que hem dedicat a explorar el concepte d'innovació, amb les magnífiques paraules de Jaume Carbonell [CARBONELL SEBARROJA, J. (2006)] sobre el sentit, el caràcter i els requisits mínims que hauria de tenir un projecte educatiu innovador, sobretot per a l'escola pública:

"un proyecto educativo innovador expresa finalidades y esperanzas en el futuro; historias y narraciones compartidas; objetivos globales relativos a la personalidad del alumnado, su desarrollo social y sus aprendizajes; concepciones sobre la convivencia y la manera de afrontar los conflictos; mecanismos para la participación democrática de los diversos estamentos y la toma de decisiones; el modo en que el centro se vincula con el entorno; y fórmulas alternativas para cambiar la asignación tradicional de tiempos y espacios. Estos diversos ámbitos confluyen en un todo sistémico donde todas las piezas se interrelacionan e integran armónicamente en el conjunto de la institución.

Un proyecto innovador para la escuela pública ha de ser inclusivo e integrador de todo tipo de alumnado [...] Ha de tener un ojo muy atento a la realidad y otro mirando hacia la utopía; porque no hay proyecto sin sueño y voluntad de futuro.[...]

Toda escuela innovadora trata de ser diferente y de proyectar su identidad a pesar de los intentos de la Administración por convertir los centros en sus

sucursales, uniformes y clónica. Además, el profesorado innovador y comprometido busca continuamente referentes de identidad y pertenencia y se encuentra más a gusto cuando éstos se explicitan y comparten. [...]

El proyecto educativo es una simbiosis entre la tradición pedagógica acumulada por el centro y la necesidad cambiante de ir modificándolo con el paso del tiempo. No hay proyecto sin vida y movimiento continuo pero tampoco se puede caer en el otro extremo de partir siempre de cero. La innovación es el resultado de un sabio y frágil equilibrio entre el saber acumulado colectivamente y la necesidad permanente de repensarlo. [...] El proyecto [...] requiere tiempo, reflexión y consensos obtenidos a partir de coincidencias y divergencias. Ahí está la clave: cómo enriquecerse a partir del contraste y del diálogo y no del enfrentamiento; y cómo ser capaces de subrayar lo que une por encima de lo que separa."

Integració avançada de les TIC

Què hem d'entendre per integració avançada de les TIC a l'educació? Quin paper juga en els models d'[escoles del futur](#)? Quin són els aspectes que he de tenir en compte a l'hora de plantejar-la? Quines són les dificultats que comporta? Quins els canvis que implica a nivell organitzatiu i conceptual de l'educació?

Són diversos els autors que han tractat aquestes qüestions com ara Begoña Gros [GROS SALVAT, B. (2000)], del llibre de la qual hem extret alguns fragments que ens poden ajudar a entendre el sentit de l'ús de les TIC a l'educació:

"El ordenador pasará a integrarse en el aula cuando ya no se hable de él, cuando sea algo invisible, cuando al entrar en el aula lo observemos con la misma naturalidad que a los bolígrafos, los libros o los cuadernos. La invisibilidad del ordenador pasa por adaptar la tecnología a la pedagogía, pero también la pedagogía a la tecnología. [...] los profesores no tienen que ser tecnocéntricos, no deben preguntarse que puedo hacer con la máquina sino qué quiero hacer en el aula [...] se trata de centrar la atención en el método y no en el medio. [...] El medio informático ni es bueno, ni es malo, es neutro." pg.12

"[...] El uso de la tecnología compromete e impone una reflexión que va más allá de la propia tecnología." pg.17

"[...] Las tecnologías de la información y la comunicación, en la medida en que intervienen, en los modos de aprendizaje, el acceso a la información, la adquisición de los conocimientos y en la formas de comunicación, introducen elementos nuevos en la formación de las personas. [...] El problema es que la institución escolar ha vivido la incorporación de las nuevas tecnologías como una intrusión.[...] Sin conocer los efectos de su uso en el aprendizaje, en el currículo y en la organización de la propia institución." pg.18

"[...] Por primera vez en la Historia, la mayor parte de las competencias adquiridas por una persona al empezar su trayectoria profesional estaran obsoletas al final de la misma. Trabajar, además, cada vez más quiere decir aprender, ir formándose de forma continua.[...] Toda nueva tecnología amplifica, exterioriza y modifica muchas funciones cognitivas. [...] Hay claras implicaciones en la memoria, imaginación, percepción y la propia comunicación. La institución escolar debe contemplar todas estas modificaciones, sin duda, la escuela debe cambiar y mucho. Pero los cambios no sólo están relacionados con el uso instrumental de la herramienta, sino obviamente, con un planteamiento mucho más amplio de los objetivos de la institución escolar en si." pg.21

"[...] Siguiendo la teoría de Piaget sobre la construcción del conocimiento, Papert resaltó la importancia de la construcción del aprendizaje a través de la interacción entre el niño y el ordenador. para este autor, el uso del ordenador en la escuela ha de suponer un ruptura con los métodos de enseñanza tradicionales, ha de servir para la innovación de la enseñanza." pg.23

"[...] la escuela, por primera vez en la Historia, ya no es un elemento aislado, existe una conexión con otros centros, con otras fuentes de información que están más allá de los muros del aula, de los libros de texto. Este hecho forzosamente conduce a un alteración de la vida de los centros."pg.27

"[...] Actualmente, no sólo se busca un modelo de clara integración curricular sino que, además la nuevas tecnologías son un buen soporte para los contenidos trnasversales e interdisciplinarios." pg.28

"[...] La mayoría de los discursos pedgógicos sobre las tencologías de la información y la comunicación consideran que estas renovar y mejorararan la escuela [...] parece que a falta de nuevas ideas metodológicas y organizativas, la innovación pedagógica se centra en los medios, en las nuevas tecnologías." pg.29

"[...] La escuela debe utilizar la tecnología, al menos para garantizar una formación mínima e igual para todos los ciudadanoos. La introducción de los ordenadores, además de ser un objeto de estudio es un medio para la enseñanza y el aprendizaje. Y es aquí, dónde comienzan a complicarse las cosa.[...] Todavía no conocemos todas las implicaciones que el uso de la informática tiene en la escuela. [...] La mirada está todavía muy centrada en la tecnología en si misma y hasta que no haya un desplazamiento hacia el funcionamiento de la escuela, los objetivos educativos, las metodologías adaptadas, etc. será difícil conocer la incidencia y eficacia real del medio." pg.31

"[...] El ordenador ha de estar integrado en el currículo. Pero ¿qué significa realmente dicha integración? [...] podemos hablar de integración del ordenador cuando éste se utilice de forma habitual en las aulas para tareas tan variadas como escribir, obtener información, experimentar, simular, comunicarse, aprender un idioma, diseñar o simplemente jugar. Y totdo ello de forma natural, sin que que cause extrañez. Sin que el ordenador sea lo visible sino la tarea que se está realizando." pg. 39

"[...] la integración no acaba aquí. Hay que tener en presente también que la integración dela NTIC supone una modificación global del sistema educativo que, a su vez, tiene que adaptarse a las modificaciones derivadas de la sociedad informacional tales com la concepción del trabajo, del tiempo, del espacio, de la información, del conocimiento, etc. [...] la primera limitación para la integración eficaz de la nuevas tecnologias de la información en la educación, radica al parecer en que se plantea como una tecnología de uso, o natural, más que como una tecnología acorde con los conceptos y principios generales que rigen las acciones y procesos educativos." pg.40

"[...] Cada vez que surge una nueva innovación tecnológica aparecen artículos, libros, que desde el punto de vista científico, académico, consideran que la última tecnología surgida es la mejor, la que cambiará no sólo la escuela sino también la sociedad. Y cambiará, evidentemente para mejorarla, aprenderemos más y mejor, más significativamente, compartiendo nuestros cnonociemiento. Parece que cada nuevo avance tecnológico nos avanza más a un mundo mejor." pg.43

D'altra banda, en relació a l'impacte de l'ús de les TIC en els centres educatius i la seva contribució al canvi de model pedagògic i metodològic, es disposa de diversos estudis d'àmbit internacional com els informes SITES: **SITES-M1** [ANDERSON, R. E. & PELGRUM, W. J (Eds.) (1999)] i **SITES-M2** [CSASE (2003)] desenvolupats per l'IEA. Ja en l'estudi SITES-M1 s'obtenia la conclusió de que les TIC, en comparació amb el seu menor ús en metodologies centrades en el professorat, tenen un impacte significatiu en pràctiques didàctiques que en la seva realització impliquen: el compromís i participació activa de l'alumnat, l'autorregulació i responsabilitat sobre l'aprenentatge i el treball cooperatiu per projectes. I pel que fa als resultats del SITES-M2 a Catalunya s'obtenien les següents conclusions:

Les prácticas innovadoras en l'ús de les TIC són considerades molt positives per gairebé tots els agents que han intervingut en l'estudi SITES M2, ja que sovint han actuat de motor per promoure canvis que ajuden a consolidar el nou model d'ensenyament. No s'ha d'oblidar, però, que totes aquestes experiències demanen un esforç sostingut al professorat, al centre i a l'Administració educativa. El professorat ha de dedicar esforç i temps fora del seu horari laboral per formar-se i preparar aquest tipus d'activitats. A nivell de centre, cal destacar el paper fonamental del coordinador d'informàtica i de l'equip directiu. Sense l'ajut i el suport d'ambòs, cap d'aquestes innovacions no s'hauria pogut dur a terme amb èxit. Pel que fa a l'Administració, si bé, [...] el Departament d'Ensenyament ha fet un gran esforç per dotar als centres amb equipament tecnològic i per proporcionar al professorat la formació necessària, haurà de continuar aportant i facilitant els recursos humans i d'equipaments necessaris per aconseguir ampliar i promoure aquestes pràctiques.

Pel que fa als centres i a l'aula, podem destacar els canvis següents:

En el professorat:

- S'han observat nous rols: el professorat actua com a facilitador de coneixements i guia en comptes de ser gairebé l'única font de coneixements. La planificació del desenvolupament del currículum a l'aula és més estructurada i la col·laboració amb la resta del professorat, en alguns casos amb personal de fora de l'escola s'ha incrementat.*
- El professorat sol estar content amb les innovacions tot i que hi ha queixes generalitzades del temps que cal dedicar a preparar totes aquestes activitats, ja que es tracta de temps afegit a l'habitual dins de la seva jornada laboral i això implica una càrrega important de voluntarisme que no tothom està disposat a fer. En el cas de les innovacions que demanen un equipament i un programari molt especialitzat, el professorat es veu obligat a autoformar-se i a preparar les pràctiques al centre mateix.*
- Malgrat que hi ha hagut una oferta àmplia de formació, assistir als cursos ha comportat també una dedicació complementària. Les experiències que demanen una formació especialitzada exigeixen sovint temps per al desplaçament, perquè les activitats de formació no es poden fer tan territorialitzades com en el cas de la formació més general.*

En l'alumnat:

- *Els alumnes són molt més responsables del seu aprenentatge, estan més motivats per aprendre, ja que treballar les TIC els agrada i les activitats d'ensenyament i aprenentatge que fan són molt més creatives i lligades al món real.*
- *Es fa evident la possibilitat de treball simultani de diferents alumnes o grups d'alumnes en nivells de dificultat diversos.*

En els continguts:

- *Les TIC ajuden a aprofundir el coneixement d'un determinat tema i a entendre millor la matèria, ja que estimulen la reflexió i el pensament crític, quan en l'activitat han de buscar informació, reorganitzar-la i comunicar-la.*
- *Les experiències multidisciplinàries milloren el procés d'aprenentatge, atès que consoliden competències aplicables a moltes matèries que es poden transferir a situacions del món real, més enllà de l'àmbit estricte escolar.*

En els objectius:

- *Sovint s'estableixen nous objectius que s'incorporen al currículum, com ara la utilització de la informació, la comunicació i la col·laboració i, en general, el domini de les competències en l'ús de les TIC.*

En les activitats d'ensenyament-aprenentatge:

- *L'alumnat a més de treballar d'una manera individual, també ho fa per parelles o en grup, la qual cosa, afavoreix l'aprenentatge.*
- *Les TIC permeten dur a terme un aprenentatge més guiat i una correcció més immediata de possibles errors. Faciliten l'adaptació curricular i l'atenció a la diversitat.*

En l'avaluació:

- *Troben nous models d'activitats d'avaluació en els quals el procés d'avaluació està molt lligat al procés d'aprenentatge (avaluació formativa). Sovint, també hi ha autoavaluació i coavaluació.*
- *Tanmateix, els nous mètodes coexisteixen amb mètodes tradicionals d'avaluació sumativa a través de proves de contingut.*

En el centre:

- *Les pràctiques innovadores en l'ús de les TIC fomenten el treball multidisciplinari amb implicació de diversos professors i àrees. S'incrementa, per tant, la col·laboració entre el professorat.*
- *Sovint s'han de modificar espais i horaris, per la qual cosa el suport dels equips directius és fonamental, com també el del coordinador d'informàtica, el qual, habitualment, a més de tenir cura de l'equipament, fa de formador del professorat i recull i transmet informació sobre el programari disponible.*
- *Així mateix, s'observa que les activitats lligades a les innovacions sovint es duen a terme també fora de l'escola i amb implicació d'altres agents.*
- *En totes les escoles hi ha una persona experta en TIC i dinamitzadora*

del seu ús en el centre. Sense alguna o algunes persones preparades i l'ajut de l'equip directiu no es poden dur a terme aquestes pràctiques

Pel que fa a política educativa:

- El professorat i els centre, tots ells públic, perceben la incidència de l'Administració en la dotació d'equipaments, de programari i de recursos diversos. Alguns dels professors que no participen gaire directament en aquestes experiències pensen que fins i tot s'han prioritzat massa recursos en equipaments informàtics, en detriment d'altres necessitats dels centres.*
- Es demana un esforç sostingut, ja que els centre sense ajusts externs no poden trancar algunes de les barreres, com ara la resolució d'averies i el suport del professorat perquè pugui esdevenir competent en aquest àmbit.*

Existeixen també altres organismes internacionals amb informes i estudis realitzats sobre el procés d'introducció de les TIC a l'escola i el seu impacte en termes educatius, com per exemple els que realitza el programa europeu *European Schoolnet* (<http://www.eun.org/>) a través de **INSIGHT**, *Observatory for New Technologies and Education*, (http://insight.eun.org/www/en/pub/insight/misc/specialreports/ict_in_schools_.htm). En general tots són coincidents, òbviament amb algunes diferències per països, però venen a senyalar els mateixos paràmetres claus, conclusions i recomanacions per a la integració de les TIC.

D'altra banda, més recentment s'ha publicat, dins del Projecte Internet Catalunya (PIC) de la UOC, un altre estudi que radiografia l'ús i el nivell d'integració de les TIC a Catalunya [MOMINÓ, JM.; SIGALÉS, C.; FORNIELES, A.; GUASCH, T.; ESPASA, A. (2004)]. L'exhaustiu informe PIC (realitzat entre desembre de 2002 a abril de 2003 amb una mostra de 350 centres) sobre l'ús d'internet a l'escola a la societat xarxa s'ha centrat en l'anàlisi de:

- les formes d'organització i gestió de les institucions educatives
- la pràctica pedagògica
- el context socio-cultural: vinculació amb la comunitat i el territori

, i ha mesurat indicadors els següents àmbits en relació a les TIC i el seu ús educatiu:

- **1. Infraestructura**
 - 1.1 Disponibilitat d'equipament de TIC (tipus d'ordinadors, xarxa d'àrea local, connexió a Internet, pissarres digitals, etc.)
 - 1.2. Disponibilitat de programari (general i curricular, sistemes de gestió de l'aprenentatge, eines d'avaluació, etc.)
 - 1.3. Necessitats quant a infraestructura i problemes
- **2. Pràctica pedagògica.** Extensió dins del centre de pràctiques estimuladores de l'aprenentatge permanent
- **3. Visió.** Visió de la direcció en relació amb la pedagogia i les TIC, d'acord amb tres orientacions: tradicional, a l'aprenentatge permanent i a la connectivitat
- **4. Desenvolupament professional**
 - 4.1. Estímul o exigència al professorat d'adquirir coneixements i destreses relacionades amb les pràctiques pedagògiques i l'ús de les TIC
 - 4.2. Prioritats del personal per adquirir competències de TIC
 - 4.3. Formes amb les que el professorat ha adquirit les competències de TIC per emprar-les al seu ensenyament
 - 4.4. Disponibilitat de cursos de formació relacionats amb les TIC, tan interns com externs als centres

- **5. Suport**
 - 5.1. Persones que proporcionen suport i temps que hi dediquen
 - 5.2. Disponibilitat de suport pedagògic i de suport tècnic al professorat
- **6. Organització i gestió**
 - 6.1. Paper dels directors com a iniciadors de canvis
 - 6.2. Responsabilitat de les decisions
 - 6.3. Gestió del canvi
 - 6.4. Estímul de la cooperació entre el professorat
 - 6.5. Promoció de pràctiques d'avaluació alternatives

L'informe PIC obté el següents resultats contundents en cinc aspectes:

I. Internet a la vida quotidiana del professorat i alumnat
Professorat i alumnat mostren un nivell d'accés a la Xarxa molt superior al conjunt de la població de Catalunya
Professorat i alumnat manifesten majoritàriament interès per Internet i la consideren una eina de futur molt important per a l'educació escolar
[Font: informe PIC. <i>l'Escola a la societat xarxa</i>]

II. L'ús educatiu d'Internet als centres docents
Professorat i alumnat utilitzen molt poc Internet quan són a l'escola
La presència d'Internet en les activitats d'ensenyament i aprenentatge a les escoles és irrellevant per als 2/3 de l'alumnat de Catalunya
Les causes del poc ús segons el professorat i els directius són: • Manca de temps per preparar classes amb Internet • Manca de recursos tecnològics • Poca formació per utilitzar aquests recursos Altres causes detectades en l'estudi: • la concentració gairebé exclusiva dels ordinadors connectats a Internet en aules específiques
Internet s'utilitza majoritàriament per a dur a terme activitats poc innovadores, des d'un punt de vista educatiu
Internet és present sobretot en la preparació de les classes i per a la cerca d'informació relacionada amb les assignatures
Els usos innovadors d'Internet amb finalitats educatives són minoritaris (menys d'una quarta part)

del professorat que n'és usuari)
Es troben diferències per raó de l'edat, el gènere o el tipus de centre, però cap d'elles prou rellevant.
La incorporació de les TIC i d'Internet no és una prioritat per a la major part dels directius dels centres
Força centres han impulsat programes de formació en TIC per al professorat
Tenir Internet com a prioritat (per part dels centres) no comporta una major freqüència i varietat d'ús per part del professorat
[Font: informe PIC. <i>l'Escola a la societat xarxa</i>]

III. El professorat, l'element clau
El professorat, l'element clau en la incorporació d'Internet a l'educació escolar
Les aptituds i creences respecte de l'ús d'Internet, i el tipus de pràctiques docents que adopta el professorat, pesen més que els recursos disponibles i les actuacions de l'entorn a l'hora d'incorporar la Xarxa als processos d'ensenyament i aprenentatge.
Els aspectes que més incideixen en la forma com el professorat utilitza Internet en la seva activitat docent: - El tipus de pràctiques educatives que adopta (en els usos més innovadors) - El domini instrumental i les percepcions positives sobre l'ús educatiu d'Internet (en els usos menys innovadors)
[Font: informe PIC. <i>l'Escola a la societat xarxa</i>]

IV. Internet fora de l'escola i rendiment acadèmic
No es troben evidències de la incidència de l'ús d'Internet a les aules en la millora del rendiment acadèmic
La tecnologia, per ella mateixa, no té un efecte negatiu ni positiu en el rendiment acadèmic dels alumnes
Aquest efecte ve donat pel tipus d'ús i no es pot considerar que els nens i joves tenen un comportament homogeni en la manera com utilitzen la tecnologia
Un major rendiment acadèmic i una major proximitat de la família a la xarxa s'associen amb un major ús

d'internet per a finalitats educatives
L'ús de la xarxa per a finalitats acadèmiques es pot associar amb un major rendiment acadèmic
Els nois i noies amb millor rendiment acadèmic accedeixen a Internet amb més freqüència, quan són fora del centre, que els que tenen més dificultats
Un major ús d'Internet per part de pares i mares es relaciona amb un major accés per part dels seus fills/es, quan són fora del centre
Els nois i noies que es troben en una millor posició també són els que acaben obtenint els majors avantatges de l'ús de la xarxa
Així, doncs, existeix una situació de desigualtat d'oportunitats pel que fa al benefici educatiu que pot comportar el l'ús de la tecnologia. L'escola hauria de poder contribuir a la compensació de les desigualtats que es produeixen en la societat xarxa
Es constata que l'escola encara té un paper poc destacat en l'alfabetització digital dels nens i joves, que es produeix fonamentalment fora de l'àmbit escolar
Contràriament, quan l'accés fora de l'escola és més freqüent, la probabilitat d'alfabetització digital dels nois/es augmenta significativament
[Font: informe PIC. <i>l'Escola a la societat xarxa</i>]

V. Internet, escola i comunitat
Malgrat la seva potencialitat, Internet encara no és prou present a les escoles per al desenvolupament de xarxes de col·laboració, ni en l'activitat quotidiana en el marc dels propis centres, ni per a la relació de les escoles amb la comunitat local.
Quan l'ús de la xarxa és present com a eina de desenvolupament comunitari, més que com factor de canvi, serveix per potenciar els contextos d'activitat quotidiana on aquest desenvolupament es du a terme
Els professors que ja porten a terme una activitat fonamentada en la col·laboració, la participació i la corresponsabilització, són també els que incorporen la xarxa com a instrument complementari de desenvolupament comunitari.
S'observa una associació positiva entre el desenvolupament comunitari del professorat, en la seva activitat quotidiana en el centre, i el rendiment acadèmic de l'alumnat
[Font: informe PIC. <i>l'Escola a la societat xarxa</i>]

, resultats en base als quals els autor elaboren les següents conclusions:

Conclusions informe PIC. l'Escola a la societat xarxa
1. No té gaire sentit buscar quin és l'impacte de la tecnologia a l'escola, cal posar l'atenció en la forma com els diversos actors s'apropien de la tecnologia i la integren en la seva activitat quotidiana
2. D'aquest punt de vista, el que interessa és veure quines diferències s'estableixen en les formes d'integrar les TIC a les diverses pràctiques, quins resultats donen i quines dinàmiques les produeixen
3. Internet pot ser utilitzada des de perspectives pedagògiques molt diferents i no comporta necessàriament l'adopció d'innovacions profundes
4. Tanmateix, el màxim aprofitament del seu potencial passa per l'adopció d'un tipus de pràctiques que transformin la realitat actual de les aules
5. Més enllà de l'escola, l'accés i el tipus d'ús de la Xarxa es produeix de tal manera que tendeix a incrementar les diferències entre l'alumnat més que no pas a reduir-les.
6. L'escola no contribueix amb prou decisió a la compensació d'aquestes desigualtats
7. L'enlluernament que produeix el potencial de les TIC per a l'educació ensopega continuadament amb la complexa realitat dels centres docents. Encara queda molt camí per recórrer
8. L'estadi en què s'ha trobat el procés d'incorporació d'Internet al nostre sistema educatiu és prototípic de les etapes inicials d'integració de les TIC: l'impulsa una minoria preparada tècnicament, amb un alt grau de fascinació per la tecnologia, que intenta avançar malgrat els obstacles de tota mena que troba
[Font: informe PIC. <i>l'Escola a la societat xarxa</i>]

, efectuant les següents recomanacions en el desplegament de polítiques d'integració avançada de les TIC:

Implicacions i recomanacions per al desplegament de polítiques d'integració TIC
Quatre prioritats emergents: • Les TIC per fer més efectius i productius els mètodes pedagògics existents • Les TIC per contribuir a l'evolució dels mètodes i acostar-los al punt de vista de l'estudiant • Les TIC com a objectiu curricular per garantir l'alfabetització digital • La introducció de canvis significatius en el currículum per adaptar-lo a les necessitats que genera la societat de la informació

Un increment quantitatiu i qualitatiu de l'ús de les TIC i d'Internet es desitjable si es supedita a la consecució d'uns objectius educatius més amplis

Una estratègia basada únicament en la dotació de recursos tecnològics i en la formació genèrica del professorat no produirà millores educatives significatives

Per poder aprofitar adequadament el valor afegit de les TIC cal resoldre alguns problemes estructurals

Pel què fa al currículum:

- Precisant els nivells d'alfabetització digital i informacional desitjables
- Descarregant-lo de continguts disciplinars obligatoris

Pel què fa la organització de la docència:

- Revisant els mètodes d'ensenyament i aprenentatge basats en la transmissió de coneixements
- Revisant l'estructura disciplinar i departamental
- Revisant l'excessiva fragmentació horària, especialment a secundària
- Proporcionant/assegurant el temps de preparació i exercitació necessària, per part del professorat

Pel què fa al disseny i desplegament de polítiques:

- Posant les TIC al servei dels plans de millora educativa que el departament d'Educació o els propis centres estableixin de forma prioritària
- Cercant la unitat d'acció entre els plans i programes d'integració de les TIC i els plans generals d'ordenació i innovació educativa
- Evitant que els missatges que arriben als centres en relació a les TIC siguin confusos o contradictoris respecte de les altres prioritats impulsades
- Posant les TIC al servei dels plans de millora educativa que el departament d'Educació o els propis centres estableixin de forma prioritària
- Cercant la unitat d'acció entre els plans i programes d'integració de les TIC i els plans generals d'ordenació i innovació educativa
- Evitant que els missatges que arriben als centres en relació a les TIC siguin confusos o contradictoris respecte de les altres prioritats impulsades

Quant a la dotació de recursos tecnològics:

- Continuar amb la millora de les ràtio alumnes/ordinador connectat a Internet, però:
 - Prioritzant dispositius portàtils i xarxes wi-fi
 - Portant els ordinadors a les aules ordinàries
 - Evitant creixements de recursos indiscriminats
 - Fent seguiment i avaluació de les experiències singulars en marxa per poder-ne aprendre

Quant a la formació inicial i en servei del professorat:

- Falten formadors veritablement experts en l'ús educatiu de les TIC
- Cal crear expertesa professional mitjançant acords entre les universitats, les administracions, els centres capdavanters i els nuclis de professorat expert
- Caldria involucrar els sectors interessats en la producció de continguts digitals
- La simple assistència a cursos o seminaris no promou la innovació educativa: caldria insertar la formació en el desenvolupament de projectes innovadors que tinguin sentit per als professors i els ajudin a fer millor la seva feina. Es tractaria de projectes definits per a alumnes concrets que combinessin assessorament expert amb disponibilitat de temps per conèixer i compartir amb els col·legues les possibilitats d'aplicar els recursos TIC a les diverses àrees.

Quant al paper dels directius dels centres:

- Cal que els directius coneguin, comparteixin i es comprometin amb les prioritats en matèria d'integració de les TIC
- Cal que liderin els projectes d'innovació i, per tant, que els prioritzin i, si convé, els limitin.

Pel què fa a la millora dels resultats escolars amb les TIC:

- El que s'exigeix als alumnes avui té molt poc a veure amb el que les TIC i Internet proporcionen
- En els models transmissius el paper de les TIC es marginal
- No s'aprèn millor dels ordinadors que dels professors
- Les diferències en els resultats escolars dependran del tipus de contextos d'aprenentatge que siguem capaços de generar, del paper que hi juguin les TIC i de l'adequació d'aquests contextos a la consecució dels objectius educatius establerts

[Font: informe PIC. *L'Escola a la societat xarxa*]

, per acabar apuntant que:

- *La integració de les TIC a l'educació suposa una innovació de grans proporcions*
- *Cal formular-la en termes evolucionaris*
- *Els aspectes més crítics tenen a veure amb les creences, actituds i expectatives de les persones*
- *Serà difícil avançar si només es prenen algunes mesures de forma aïllada*
- *Cal definir clarament les prioritats*
- *És necessari un lideratge efectiu als diversos nivells*
- *i tenir molt en compte les necessitats que es generen dia a dia a les aules*

Realment poca cosa queda més a afegir, les demolidores conclusions de l'informe PIC juntament amb les recomanacions donades conformen una excel·lent orientació per determinar quines són les accions que s'haurien de prendre, no només per part de l'administració educativa, sinó també des dels centres educatius que vulguessin integrar de forma avançada les TIC als seus projectes.

En termes generals caldrà tenir present que la integració de la TIC pot de plantejar-se des dos paradigmes educatius:

- el de l'**eficiència tecnològica**, conceptualment lligat als models pedagògics del conductisme i el cognitivisme. En aquest paradigma l'ús de l'ordinador es fa com a eina d'ensenyament, com un element que transmet informació i del qual podem aprendre de forma més eficient.
- el de l'**humanisme tecnològic**, conceptualment lligat als models pedagògics del constructivisme. En aquest paradigma l'ús de les TIC incorpora la idea de canvi educatiu.

Però l'adopció d'un o altre paradgima no és automàtica ens recorda [GROS SALVAT, B. (2000)]:

"[...] los usos educativos no surgen de forma automática porque exista la posibilidad técnica sino porque existen profesores con proyectos educativos que aprovechan la potencia comunicativa del ordenador para llevarlos a cabo." pg.47

"[...] "Las políticas de introducción de la NTIC han supuesto inversiones económicas importantes, pero los resultados no parecen compensar los gastos realizados.[...] el uso real de los ordenadores ha sido muy escaso." pg. 49

"[...] En el ciclo de las innovaciones educativas, los discursos y las políticas que acompañan la innovación, se desarrollan de forma paralela, pero hay que tener en cuenta que el uso real no puede darse al mismo tiempo, la innovación llegará con posterioridad. [...] existen pocas investigaciones sobre la incidencia real del uso de los ordenadores en el aprendizaje y hasta que no haya una mayor evidencia de los beneficios que estos producen las actitudes reticentes no cambiarán. [...] los preofesores utilizan los ordenadores cuando tienen un conocimiento directo del tema, cuando tienen una formación suficiente que les permite utilizar la tecnología con facilidad, y es entonces cuando se ven las ventajas y las limitaciones." pg.50

Pel que fa als requisits i paràmetres a tenir en compte per a la integració de les TIC, [GROS SALVAT, B. (2000)] proposa els següents vlassificats en quatre grans eixos d'actuació:

1. Relatiu a l'equipament.

infraestructura TIC, dotacions, recursos econòmics, xarxes de comunicació, qualitat i quantitat de programari, etc.

2. Relatiu al professorat.

- formació inicial, formació permanent, formació en centre, competència professional, materials educatius, propostes didàctiques, models metodològics, etc. Una característica de l'ús de les TIC per part del professorat té a veure amb la percepció d'una elevada caducitat dels aprenentatges tècnics, que provoca la necessitat permanent de mantenir un esforç per l'aprenentatge continuat. Això provoca cansament, actituds de rebuig, temors i desmotivació entre el professorat i una asimetria entre usuaris experts (coneixedors del llenguatge específic i les darreres novetats tecnològics) i usuaris inexperts que desconeixen aspectes

tecnològics en torn a les TIC. Cal per un costat fer senzill l'ús de l'eina i per altra part promoure la formació en aspectes metodològics però també en procediments genèrics d'ús de les TIC, en comptes en continguts específics que ràpidament queden desfasats amb el temps. *"[...] la integración tecnológica se da en la medida que las NTIC den una respuesta eficaz a los problemas profesionales de los profesores."*

- tres principis per a l'increment de la competència professional dels docents:
 - vincular teoria i aplicacions pràctiques
 - transferibilitat d'allò après en altres contextes.
 - introducció o reconfiguració de nous elements

3. Relatius al currículum:

- organització dels centres: espais, temps, projectes, suport, etc.

"[...] si el centro en conjunto apoya y favorece la integración de las NTIC, esta no dependerá de un o dos profesores que tienen mayores conocimientos o, simplemente se sienten más atraídos por el tema. El uso de algunos profesores de forma aislada no es la mejor forma para integrar las NTIC. Al contrario, a menudo las experiencias se personalizan tanto que incluso puede llegar a ser un problema para las personas que están utilizando los ordenadores ya que acaban convirtiéndose en una especie de técnicos para resolver cualquier tipo de problema informático que se presente en el centro. En definitiva, la integración de las NTIC en la enseñanza precisa de un proyecto de centro que profile las líneas de integración y actuación en las diversas actividades y asignaturas"

- integració curricular

"[...] la integración está relacionada con todas aquellas funciones y tareas habituales del profesor: diagnóstico, selección y organización de contenidos, evaluación de procesos de aprendizaje, asesoramiento, estrategias metodológicas, etc. Las NTIC deben resolver problemas curriculares reales. [...] Desde un punto de vista metodológico las NTIC pueden utilizarse para potenciar la eficacia de un tipo de enseñanza, pero además, las propias tecnologías constituyen en sí mismas fuentes de nuevas estrategias que afectan a la metodología, el contenido propio de los aprendizajes." pg.46

4. Relatiu al context sociocultural

Adequació a l'entorn. "[...] *La integración va más allá del mero uso instrumental de la herramienta y se sitúa en propio nivel de innovación del sistema educativo. La escuela de la sociedad informacional no puede ser la escuela de la sociedad post-industrial, requiere un cambio en las funciones educativas y hacer de los profesores unos profesionales capaces de flexibilizar sus propias tareas.*"

Altres autors com [BATES, A.W. (1999)] han sintetitzat en estratègies clau les orientacions per a la integració de les TIC a les organitzacions educatives (en aquest cas d'ensenyament superior, però considerem que perfectament adaptables al cas d'educació secundària), n'hem extret alguns d'ells:

- **"New technologies such as the World Wide Web and multimedia have the potential to widen access to new learners, increase flexibility for traditional students, and improves the quality of teaching by achieving higher levels of learning, such as analysis, synthesis, problem solving, and decision making."** És a dir les TIC poden en potència millorar el resultat educatiu.
- **"New technologies are unlikely to lead to a reduction in spending by higher education institutions, at least in the short term, because of the high and recurrent cost of investment."** L'ús de les TIC a les organitzacions escolars no produeix reducció de costos, ans al contrari cal mantenir increments pressupostaris continuats. Per finançar els projectes TIC, és molt important que les institucions entenguin els costos derivats de l'ús de les TIC. Existeixen metodologies comptables per calcular aquests costos i planificar la despesa/inversió global en TIC com per exemple: el *Total Cost of Ownership* (TCO) [RUIZ TARRAGÓ, F. (2007)] o les derivades de ITIL (http://en.wikipedia.org/wiki/Information_Technology_Infrastructure_Library) o altres estàndards en govern de les TIC com el protocol australià **AS8015** (<http://www.ramin.com.au/itgovernance/as8015.html>)
- **"History suggest that the introduction of new technologies is usually accompanied by major changes in the organization of work."** Al llarg de la Història, l'aparició de noves tecnologies gairebé sempre ha comportat modificacions en les formes d'organització del treball amb implicacions de tipus estructural. Les institucions educatives han de canviar les seues models d'organització i gestió per integrar les possibilitats de les TIC de forma òptima.
- **"The use of technology needs to be embedded within a wider strategy for teaching and learning."** No es tracta de tecnologia, sinó d'educació. Cal definir quina és la visió educativa del projecte per dissenyar les estratègies a través de les quals les TIC contribueixen a assolir els objectius. Per fer això és necessari disposar de [lideratge](#) institucional i capacitat de planificació de processos estratègics.
- **"The increased ease of use of new technologies has led to the development of Lone Ranger approaches to technology-based-learning."** Cal evitar els models d'integració TIC basats en la participació activa de poques persones però molt qualificades. Per tal d'obtenir resultats satisfactoris i de qualitat és necessari substituir aquests models de desenvolupament TIC, adoptant metodologies de treball en equip i gestió per projectes amb objectius clars i pressupostos ben definits.

- **"Appropriate technology infrastructure is an essential requirement for technology-based learning."** Amb una bona infraestructura tecnològica no n'hi ha prou per garantir resultats. Però sense una bona infraestructura tecnològica no es poden integrar les TIC. Aquesta infraestructura afecta aspectes de maquinari, programari, connectivitat i manteniment.
- **"Faculty members need much more support and encouragement than has been provided to date for their use of technology for teaching and learning."** És el professorat qui al cap i la fi ha de fer realitat la integració de les TIC, sense suport, orientació i motivació continuada als professors/es no es farà un ús intens de les TIC. Ensenyar amb tecnologia requereix nivells elevats de competència professional, pedagògica i tecnològica, caldrà per tant dissenyar accions de formació permanent en ambdues vessants.
- **"All faculty members must understand and comply with copyright law".** Si en el procés d'integració de les TIC a l'aula, el professorat ha d'emprar, reutilitzar, adaptar, modificar o crear materials educatius en suport digital, llavors és important que es conegui i es respecti el marc legal de la propietat intel·lectual, la protecció dels drets d'imatge i altres normatives de l'incompliment de les quals es podrien derivar responsabilitats per a la institució educativa.
- **"Partnerships and collaboration are strategies for sharing the cost and leveraging the benefits of technology based-teaching."** L'establiment d'aliances i convenis de col·laboració amb empreses i/o altres institucions, permet reduir la repercussió del cost directe de la integració de les TIC en les organitzacions educatives. Les aliances d'èxit necessiten temps i finançament i han de ser de tipus estratègic, definint clarament els beneficis potencials per a totes les parts.
- **"An organizational structure encompassing a mix of centralized and decentralized strategies is recommended to support teaching with technology."** A l'hora d'integrar les TIC és recomanable combinar una estratègia global, central i estructurada a nivell de centre amb l'autonomia d'actuació per part del professorat en cada departament.
- **"Given the emerging context of technology-based teaching, especially for traditional campus-based universities and colleges, research and evaluation will be essential".** En la integració de les TIC és imprescindible desplegar metodologies d'avaluació i de recerca per mesurar el seu impacte educatiu en els centres.
- **"The implementation of these strategies will require fundamental change in the way the higher education institutions are organized and managed".** Dur a terme la integració de les TIC amb èxit requereix inevitablement la modificació de les estructures tradicionals de gestió i organització dels centres educatius.
- **"Finally, the changes proposed [...] may be too rich, too drastic, or too threatening to the core values of many institutions".** Per assumir les implicacions que representa la integració avançada de les TIC, la institució involucrada ha de voler canviar. Però el canvi del qual estem parlant és profund, dràstic i amenaça als valors centrals, a la cultura de l'organització. Per tant pot no ser acceptat per molts.

Sense aquesta voluntat de canvi, no hi ha integració avançada de les TIC possible. El repte va doncs molt més enllà de la tecnologia i afecta a les creences dels agents educatius implicats en cada institució escolar. Parlar de TIC, vol dir doncs parlar sobretot de persones. D'aquí la importància del sentit d'[innovació i canvi educatiu](#), del [lideratge](#) i de l'adopció de models d'organització del tipus [OA i comunitats professionals d'aprenentatge](#) com a temàtiques estretament relacionades amb les TIC.

Organitzacions que aprenen

"Vemos la organización que aprende como

una visión de las escuelas, una meta que nunca se alcanza completamente, pero un futuro por el que vale la pena esforzarse.

El propósito es crear escuelas que pueden responder a las necesidades de los jóvenes y de la sociedad en un mundo que está en continuo cambio.

El único modo para que las escuelas puedan sobrevivir en el futuro es llegar a ser organizaciones que aprenden creativamente. El mejor modo por el que los estudiantes podrán aprender a vivir en el futuro es la experiencia de una vida en una organización que aprende."

Dalín i Rolff (1993)

" Que las escuelas deban llegar a ser organizaciones que aprenden, es un feliz enunciado pero un sueño lejano"

Michael fullan (1995)

"En un contexto de creciente crisis de la organización escolar heredada de nuestra modernidad, las organizaciones que aprenden se está presentando como la última teoría del cambio educativo, donde las escuelas -en lugar de determinados planes, objetivos o estrategias para cambiar- puedan aprender de su propia experiencia, proporcionando así una base de mejora continua. Diseñar una propuestas externas para diseminarlas en el mundo sólo ha conducido a cambios episódicos, generando -a su vez- el eterno problema teoría-práctica. Se trata ahora de que, de modo continuo e incremental. el propio centro educativo como organización cree conocimiento y aprenda"

Antonio Bolívar, [BOLÍVAR, A. (2000)]

Aquest és el punt de partida que proposa Antonio Bolívar i que compartim. A l'obra *Los centros educativos como organizaciones que aprenden* [BOLÍVAR, A. (2000)] Antonio Bolívar, des d'una perspectiva educativa, fa un extens repàs a la gènesi i els plantejaments conceptuals del que s'ha vingut a denominar aprenentatge organitzatiu (AO) i organitzacions que aprenen (OA). En primer lloc adverteix Bolívar no existeix pràcticament cap referent en la bibliografia no anglosaxona que descrigui casos o bones pràctiques d'aplicació d'aquest model organitzatiu i encara menys en l'àmbit educatiu:

"[...] Ahora mismo, la mayor parte del trabajo en aprendizaje organizativo es de naturaleza teórica. Si bien se han llevado a cabo experiencias en empresas, en el ámbito educativo son aún muy exigüas, por lo que el peligro de transferencias del ámbito empresarial se incrementa. Exceptuando la labro de Keneth Leithwood y Karen Louis (1998), ahora recogida en un

excelente libro (Organizational learning in schools), que hemos tenido en cuenta, es poco lo que se ha hecho específicamente en el ámbito educativo. Por su parte no contamos en español con ningún estudio específico sobre el aprendizaje organizativo en los centros educativos, sólo algunos trabajos se hacen eco del tema; por ello nos hemos visto obligados a basarnos básicamente en literatura anglosajona."

Com Bolívar apunta no es disposa molta bibliografia sobre el tema, per això ell serà el nostre principal referent en aquest apartat, juntament amb l'obra de Peter Senge [SENSE, P. (1990)] [SENSE, P.; ROSS, R.; SMITH, B.; ROBERTS, Ch.; KLEINER, A. (1994)] [SENSE, P.; CAMBRON-McCABE, N.; TIMOTHY, L.; SMITH, B.; DUTTON, J.; KLEINER, A. (2000)] i el seu model de pensament sistèmic (systems thinking).

La segona advertència severa extreta de les conclusions a les quals arriba Bolívar en el seu treball, i que ja posem per endavant, té a veure amb l'adopció d'un punt de vista crític en relació a la possibilitat real d'implementar el model OA a l'àmbit educatiu:

"[...] Si bien algunos centros de empresas punteras en el sector económico del mercado [...] pueden tener comportamientos propios de algunas caracterizaciones de la OA, declarar que los centros escolares son (o deben ser) 'organizaciones inteligentes' no sólo es estar fuera de la tono, es que -en determinados contextos- puede ser un sarcasmo pronunciarlo. [...] En efecto, parecería irrisorio predicar de un centro educativo que es una organización inteligente, cuando cuenta con un edificio con graves problemas de construcción y de estado de conservación, con falta de personal y recursos, en una zona desestructurada socialmente, que intenta ofrecer -como puede- un servicio público de educación. Y sin embargo es una buena idea."

"[...] Senge (1998), que no es tonto o ingenuo, declara: La idea de las OA es justo eso, una idea. [...] no es una idea descriptiva, sino 'generativa', que expresa una visión deseable de lo que debía ser la realidad, pero no describe una realidad previa. Es una idea evolutiva: generar un proceso de cambio continuo y autotransformación dentro de la organización. Es además un término relativo, en el sentido de que [...] podemos -con sentido- decir que unas organizaciones pueden aprender más y mejor que otras, pero no existe 'la' organización que aprende en sentido absoluto o plenamente realizado. El término expresa un desarrollo o búsqueda, no un estado final. [...] Por eso no resulta adecuado predicar de una organización que es, o no es, una organización que aprende, como si hubiera una situación final con la que medir. Más bien, hay diferentes modos con los que una organización puede movilizar a sus miembros para autodesarrollarse, a algunos de los que se les puede predicar que contribuyan a que 'aprenda'."

De un modo enormemente clarificador, desde mi perspectiva, Kofman y Senge (1993:16) defienden que las OA es una categoría creada por el lenguaje, que no tiene -propiamente dicha- una existencia empírica real. Como construcción social, 'las organizaciones que aprenden existen primariamente como una visión en nuestra imaginación colectiva' ha dicho Senge. [...] Por tanto, para no engañarse darle el estatus de expresar una visión o ideal de desarrollo, que contibuya tanto a generar (o incrementar) la capacidad de aprender de las organizaciones, cómo para juzgar -contrafácticamente- en qué grado un centro de trabajo se aproxima, en mayor o menor grado, a dicha situación ideal."

Val a dir que assumim plenament aquí el punt de vista de Bolívar, adoptant una perspectiva *contrafàctica*, *dispositiu heurístic* o *metàfora* del model d'aprenentatge

organitzatiu: en el sentit d'allò que haurien de ser i fer les organitzacions, però que no són, per arribar a ser OA. La qual cosa no vol dir que no es puguin dissenyar processos i emprar metodologies gerencials (com ara els [models de gestió de la qualitat](#)) per desenvolupar plantejaments de l'aprenentatge organitzatiu:

"[...] Somos conscientes -por tanto- de que cuando acudimos aquí a las teorías del 'aprendizaje organizativo- lo hacemos como modelo contrafáctico que pudiera servir para guiar procesos y estructuras necesarias para que los centros puedan aprender como organizaciones. Sin renunciar a que se vaya realizando fácticamente, se postula contrafácticamente como criterio -guía o principio de procedimiento. Un centro que queira desarrollarse y crecer como organización ha de suponer si se dan las condiciones 'como si' fuera una organización que aprende. Esta postura no le resta valor, al contrario, las mejores propuestas educativas siempre han surgido como ideales para guiar procesos." [BOLÍVAR, A. (2000)]

Dit això per començar, déu n'hi dó, passem ara exposem breument quines són les característiques del AO. Com hem dit, a partir d'ara empremem per això la referència bàsica de [BOLÍVAR, A. (2000)], però no repetirem continuament totes les fonts que utilitza en el seu treball perquè llavors la lectura ser faria interminable i farragosa. Començarem amb la diferenciació entre tres nivells d'aprenentatge

1. *aprenentatge de cycle simple* (modifica accions)
2. *aprenentatge de cycle doble* (modifica els valors que condicionen les accions)
3. *aprenentatge de cycle triple* (meta-aprenentatge, nivell superior d'aprenentatge, aprende a aprendre, trencament de paradigmes i models mentals)

NIVELL	FOCUS	ASPECTES DE L'APRENTATGE	RESULTATS
Simple	regles	canvis en les regles organitzatives existents, amb millora dels procediments habituals	millora
Doble	explicacions	repensar les regles, coneixent la raó de la seva existència i posant-les en qüestió	innovació
Triple	principis	qüestionar els fonaments de l'organització, en particular la relació entre identitat i desitjos i la seva relació amb l'entorn	desenvolupament

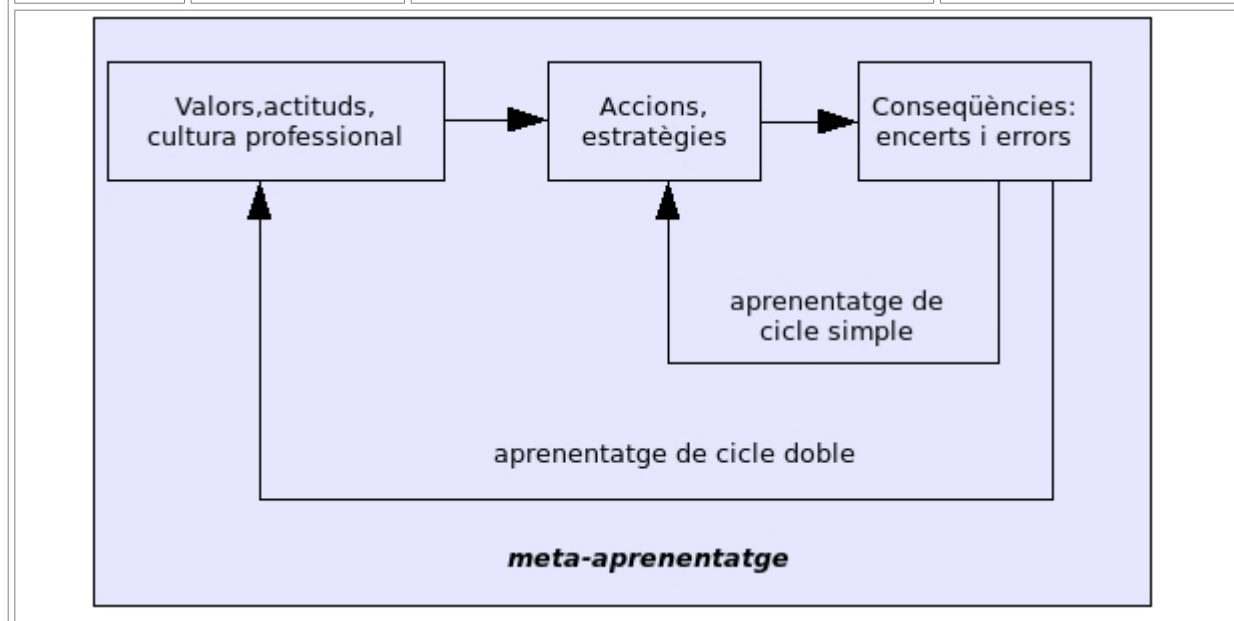


fig.01 nivells d'aprenentatge organitzatiu

extret i adaptat de [BOLÍVAR, A. (2000)]

Així mentre l'aprenentatge de cicle simple modifica accions però no valors, l'aprenentatge de cicle doble modifica les creences i la cultura professional a partir del marc conceptual i cognitiu de les qual es plantegen les estratègies i accions a desenvolupar. Quan es parla d'aprenentatge en un organització cal ser conscient de quin és el nivell d'aprenentatge involucrat que s'ha de desplegar. Així contra més profund és el canvi que es vol fer més alt és el nivell d'aprenentatge requerit i més difícil de dur-lo a terme, tan a nivell individual com col·lectiu. S'ha de tenir en compte que per tal que les organitzacions aprenguin, es condició necessària que els individus aprenguin però no suficient. Per tant una primera caracterització de les OA ens portaria a dissenyar-les com organitzacions que faciliten, impulsen i promuen el desenvolupament professional i personal dels seus membres.

D'altra banda Peter Senge [SENGE, P. (1990)] distingeix dos estrats per a l'aprenentatge organitzatiu:

- **Aprenentatge adaptatiu:** es reacciona a curt termini a la situació o als problemes, adaptant solucions i procediments coneguts i apresos en altres situacions. Fa front a les conseqüències dels problemes rutinaris però no a les causes.
- **Aprenentatge generatiu:** consisteix en generar noves visions, explicacions estructurals del funcionament. Permet transformar les organitzacions.

Davant d'escenaris de canvi accelerat no és possible generar respostes satisfactòries només amb un aprenentatge de tipus adaptatiu, ja que donen solucions conegudes a situacions desconegudes amb variacions profundes de les condicions contextuals dels problema. En aquest sentit, l'AO té sobretot a veure amb un aprenentatge transformatiu i es refereix a la capacitat de les organitzacions i els seus membres per modificar els seus models mentals que condicionen la resolució de problemes nous. A més aquest aprenentatge col·lectiu requereix d'elevats nivells relacionals i de cooperació interna entre els membres de l'organització, ja que és a través de la construcció col·lectiva del coneixement que l'aprenentatge es fa efectiu. La necessitat d'establir connexions, cooperar, treballar en equip, generar confiança i fer xarxa és doncs una altra de les característiques clau del model OA.

Per a la majoria de les organitzacions però, no és fàcil entrar en els nivells d'aprenentatge de cicle doble, i ja no diguem triple, donada la complexitat del canvi que comporta Allò que és més habitual trobar-se és organitzacions amb nivells d'aprenentatge de cicle simple. En funció del nivell d'aprenentatge [BOLÍVAR, A. (2000)] defineix dos models d'organització:

MODEL I	MODEL II
<i>Valors-guía</i> 1. aconseguir els propòsits intentats 2. maximitzar els èxits i minimitzar les fracassos 3. Suprimir sensacions negatives en un mateix o en altres 4. Actuar d'acord amb el que es considera racional	<i>Valors-guía</i> 1. Emprar la informació vàlida i constratable 2. Esforçar-se per fer eleccions informades i sopesades 3. Fer seguiment responsable de la posada en pràctica per detectar errades i corregir-les

<i>Estratègies d'acció</i> 1. Reafirmar la seva posició 2. Evaluar els pensaments i accions d'altres i propis 3. Atribuïr causes per a tot el que és difícil d'entendre	<i>Estratègies d'acció</i> 1. Dissenyar situacions o entrons on els participants poden ser originals i tenir experiències personals interessants 2. La protecció del jo és una empresa conjunta i orientada cap el desenvolupament 3. Protegir a altres és promoure relacions bil·laterals
<i>Resultats d'aprenentatge</i> 1. Limitats o inhibits 2. Conseqüències que incrementen la incomprensió 3. Processos d'autoprovisió d'error 4. Aprenentatge de cicle simple	<i>Resultats d'aprenentatge</i> 1. Es facilita l'aprenentatge 2. Es possibilita la reducció persistent de les defenses organitzatives 3. Es genera aprenentatge de cicle doble
extret i adaptat de [BOLÍVAR, A. (2000)]	

Ara bé com que el paper ho aguanta tot, una cosa és dir sobre paper quina mena de model d'organització som (*teoria declarada*) i l'altra és realment quina mena de model d'organització funciona a la pràctica (*teoria en ús*). Ho sabem prou bé en els centres educatius! Així probablement no seria difícil trobar que molts projectes educatius de centre on es defineix la missió i visió de l'organització se situen sobre el Model II, mentres que el dia a dia del centre se situa sobre el Model I generant-se una tensió de facto entre teoria i pràctica.

Així Bolívar recull tota una sèrie de requeriments (segons Chris Argyris) per a les organitzacions futures que se vulguin situar en el Model II de teoria en ús:

"[...] *La organizaciones necesitan:*

1. *más planificación creativa*
2. *conocimiento válido y utilizable sobre nuevos productos y procesos*
3. *incrementar la acción concertada y cooperativa con compromiso internalizado a a largo plazo*
4. *aumentar la comprensión de la complejidad de los cambios*

Estos requerimiento, a su vez, dependen:

1. *del éxito continuo y abierto entre individuos y grupos*
2. *comunicación libre y veraz, dónde*
3. *la interdependencia es la base de la cohesión*
4. *prevalece la confianza, riesgo y ayuda a cada uno de los demás, así como*
5. *el conflicto es identificado y gestionado*

Estas condiciones también requieren individuos que:

1. *no tengan miedo de manifestar su punto de vista*
2. *valoren y busquen integrar sus contribuciones en un todo creativo*
3. *en lugar de necesitar ser recompensado individualmente, de modo que*
4. *intenten buscar el conocimiento válido y el desarrollo de las mejores soluciones posibles"*

A la vista d'aquest conjunt de requeriment i condicions, no és estrany considerar el model OA con un model organitzatiu de màxims difícil de desenvolupar completament. A més cal tenir en compte que la disciplina de l'aprenentatge organitzatiu comporta la integració de diverses disciplines d'estudi, cadascuna amb la seva pròpia perspectiva, i que van des de la psicologia i desenvolupament organitzatiu fins a l'antropologia cultural, passant per la ciència de la gestió, la sociologia i teoria de l'organització, l'estratègia i la gestió de la producció [BOLÍVAR, A. (2000)]. Per tant això incrementa encara més la dificultat de fer-ne un plantejament conceptual transferible a l'àmbit educatiu.

Per aquest motiu caldria assenyalar des de bon començament limitacions d'aplicació del model [Bill Mulford (1998) a [BOLÍVAR, A. (2000)]:

- **limitacions culturals:** dificultats de transferibilitat d'un context a un altre
- **limitacions micropolítiques:** implicació cooperativa dels agents educatius
- **millora continua?** desgast personal i professional, individual i col·lectiu provocat per la necessitat de mantenir un compromís continuat amb la millora de qualitat
- **autodeterminació?** autonomia?continua existint un fort component regulador i normativitzant centralista per part de l'administració educativa
- **il·lusions procedimentals d'efectivitat:** la major responsabilitat de millora del sistema educatiu depèn de paràmetres com la política educativa i el suport extern.
- **la gramàtica de les escoles:** dificultats per modificar cultura professional i organitzativa dels centres educatius

Però ser conscients d'aquestes limitacions no ens pot impedir moure per buscar solucions i propostes d'actuació davant dels canvis que està vivint la societat i l'escola del s.XXI. Durant la segona meitat del s.XX hem vist com sistemàticament, reforma rera reforma, les propostes dirigides (de dalt cap a baix) d'introducció de canvis en la cultura de l'escola han fracassat parcial o totalment. No entrarem ara a analitzar els motius dd'aquests fracassos, sobrepassaria les possibilitats i l'extensió reduïda d'aquest treball fer-ho, però només apuntem com un fet contrastat que el canvi educatiu a escala *macroscòpica* (del sistema educatiu al complet) no sembla ser la solució al canvi educatiu a escala *mesoscòpica* (*de centre*) ni *microscòpica* (*d'aula i professorat*). Ningú no nega que l'escala macro condiona fortament als altres nivells (en realitat totes tres escales *macro*, *meso* i *micro* estan interrelacionades), el que volem dir és que els agents educatius en l'escala *meso* tenen la principal capacitat d'introduir canvis en l'escala *meso* tenint en compte les condicions de contorn de l'escala *macro* i *micro* respectivament. I és aquí precisament on l'AO hi juga un paper rellevant postul·lant el model d'organització, contrafàctic, de les organitzacions que aprenen.

Aquesta és una aparent paradoxa segons apunta [BOLÍVAR, A. (2000)] perquè pressuposa que quan els canvis i pressions a què estan sotmeses les organitzacions són externs, la font de la solució és interna. Quan el model de gestió del canvi programat/planificat des de fora de les organitzacions xoca amb les resistències culturals i professionals dels seus membres, que no se senten implicats ni entenen el perquè d'aquest canvi, és quan emergeix amb força la proposta de les OA. Una proposta i un model que passa per més autonomia i capacitat de decisió, fent protagonista a cada organització del seu propi canvi, assumint nous rols a partir de noves creences, valors i actituds:

[...] "revivificar las organizaciones no vendrá dado por haber intentado cambiar los conocimientos y actitudes de los individuos que las componen, sino por haber creado nuevos roles (coordinación, competencias y compromiso) que fuerzen a alterar las conductas en los modos deseados. Por eso, inducir el compromiso, el consenso por una nueva visión, en suma, institucionalizar la revitalización de la organización mediante sistemas, estructuras y políticas, es la dirección adecuada del cambio organizativo y, por ello, individual. Esto hace que la trayectoria del cambio no sea lineal, sino abierta o en espiral. Si el cambio no puede ser, estrictamente, gestionado, sólo cabe confiar en la capacidad local de cada centro para mejorar aportando los recursos necesarios e impeliendo un compromiso por la mejora. De ahí que se hable, cada vez más, de la necesidad de rediseñar o reestructurar las escuelas, para que lleguen a ser organizaciones genuinas de aprendizaje, no sólo para los alumnos sino para los propios profesores. En un tiempo de paradojas en este final de milenio, cuando los cambios son inesperados e inexorables, de demandas sociales continuas a la escuela, impredeción del futuro, la relevancia de la innovación para sobrevivir, o la necesidad de acabar con la organización burocrática; el aprendizaje organizativo tiene -como estrategia de cambio- la capacidad suficiente para que, si no puede ser de otra forma, los centros educativos tomen el protagonismo." [BOLÍVAR, A. (2000)] pg.55

Des d'aquest punt de vista transformacional del paper del l'escola, d'alguna manera, el model de les OA aplicat a l'àmbit educatiu no deixa de ser una evolució, una ampliació, una adaptació o una reinterpretació, si es prefereix, de conceptes com escola eficaç i comunitat d'aprenentatge molt arrelats en una perspectiva de transformació social de l'educació (http://www.unicef.cl/centrodoc/escuelas_efectivas/). Per tant en el model derivat de l'AO hi conflueixen diversos paradigmes de canvi a l'escola: desenvolupament organitzatiu, escoles eficaçes, gestió i reestructuració escolar, millora de l'escola, gestió de la qualitat, planificació estratègica i autonomia de centres. Amb tots ells el model d'AO té en comú una sèrie de principis:

"[...] La idea de organizaciones que aprenden comparte con las estrategias de innovación y mejora de los centros escolares un conjunto de principios:

- *visión sistémica del cambio*
- *relevancia de la autoevaluación como base del proceso de mejora*
- *importancia de crear normas de mejora continua*
- *trabajar de modo conjunto*
- *aprender en el proceso de trabajo*
- *relevancia de los procesos de planificación y evaluación*
- *liderazgo que conjunte visión y acciones.*" [BOLÍVAR, A. (2000)] pg.69

Més concretament a [BOLÍVAR, A. (2000)] es cita (Siroknit, 1994; dalin y Rolff, 1993; Hopkins, 1998) per establir aquests principis característics del model OA en l'àmbit educatiu:

1. **El centre educatiu és la unitat de canvi**, el nucli del canvi (centre escolar com un tot, visió holística, i centre escolar únic en el seu context)
2. **El canvi com a aprenentatge**: el canvi com a procés, més un camí que pas un final.
3. **El focus del canvi son les condicions internes del centre educatiu**: cal redissenyar rols i estructures organitzatives (relacions, procediments...) per poder canviar la cultura professional del centre.
4. **La millora és conseqüència de mobilitzar energia interna de l'organització**: visió compartida, formació, innovació i desenvolupament

horitzontal.

5. **Enfocament sistèmic del canvi:** el canvi és procés continu, interrelacionat i complex.
6. **L'objectiu últim de les estratègies de canvi és la seva institucionalització:** canviar la cultura de centre per fer-ne una nova cultura de l'organització.
7. **El desenvolupament professional de professorat es realitza en el seu context de treball:** formació en centre, pràctica reflexiva cooperativa i treball en equip que ha de portar al creixement personal, professional i institucional.
8. **Cumplir els objectius educatius de forma més eficient:** la missió de l'escola és la millora de l'aprenentatge i la cohesió social, cal incidir-hi des de cada centre.

Per últim, i per acabar aquesta secció, no podem deixar de fer una referència a l'obra de Peter Senge [SENGE, P. (1990)] on proposa les disciplines centrals en base a les quals es construeixen les OA, o organitzacions intel·ligents com ell les anomena:

1. **Domini personal.** Afecta als individus de l'organització. Una organització no aprèn si els seus membres no aprenen. Amb domini personal Senge es refereix a la dimensió de creixement personal, relacional, emocional i espiritual, però també professional. Però encara va més enllà proposant encarar la vida amb un sentit creatiu de l'existència més que no pas reactiu. Això situa a les persones en un nivell d'aprenentatge permanent de tipus adaptatiu però sobretot generatiu. Significa viure la professió docent i la missió de l'educació des de la vocació.
2. **Models mentals.** Actuem segons el que creiem. Si volem actuar diferent hem de pensar diferent. El canvi ha d'afectar a la modificació de paradigmes a partir dels quals donem significat i sentit a la realitat i a la professió docent. Tots els models mentals són simplificacions. La part més important dels models mentals no es fa explícita en les opinions, és tàcita però impregna la cultura de les organitzacions. Cal fer emergir aquesta part tàcita per poder-la analitzar, compartir, reflexionar i modificar. La metodologia de pràctica reflexiva pot ajudar a desenvolupar les habilitats necessàries per prendre consciència dels models mentals.
3. **Visió compartida.** Si una visió en una organització és unipersonal o fruit de poques persones, llavors no serveix. El lideratge carismàtic i visionari no és adient per a les organitzacions que aprenen. Cal construir la visió a partir de debats intensos i confrontació crítica i creativa d'idees. Els falsos consensos amaguen disensions que més tard explotaran. Calen organitzacions amb forta cultura democràtica i participació activa, tothom és important, tots sumem. Organigrames i fluxes horitzontals de compartició de la informació per a la creació de coneixement. Ningú és imprescindible però tots són necessaris. La visió compartida permet treure forces del coratge i la passió per arribar-hi.
4. **Aprenentatge en equip.** Una organització que apren és un equip. Ningú té la solució a nivell individual. Cal crear oportunitats, espais i temps per permetre, facilitar i promoure el treball en equip. Els problemes complexos requereixen de la contribució d'equips multidisciplinars amb trajectòries professionals que s'enriqueixen mútuament. Cooperar, compartir, donar suport i corregir. Dialogar, reflexionar i discutir obertament amb la capacitat d'arribar a acords. L'aprenentatge en equip significa actuar de forma col·legiada però evitant el corporativisme.
5. **Pensament sistèmic** (systems thinking). Pensar sistèmicament vol dir prendre consciència de les interrelacions creuades entre causes i efectes en àmbits i actuacions diverses que afecten a l'organització. La causa d'una cosa pot ser l'efecte d'una altra i a l'inrevés. Res és simple, tot està connectat. Els efectes es poden transmetre en el temps i en l'espai, alguns són immediats però altres pateixen una demora i provoquen a la seva vegada efectes col·laterals. Quan no s'identifiquen correctament els processos que poden estar generant causes que afecten altres processos, llavors les actuacions que mitiguen els efectes poden

comportar l'augment de la causa primària amb la qual cosa empitjoren els efectes provocats que es volien evitar. Organitzacions complexes que actuen en entorns d'elevada incertesa i resposta en temps real (com és al cas dels centres educatius) necessiten identificar el seu propi mapa de processos sistèmics per respondre amb eficiència al canvi.

Models de gestió de la qualitat

**"If quality isn't in the classroom,
then it isn't on Campus".**

Myron Tribus

(http://en.wikipedia.org/wiki/Myron_Tribus)

Els models de gestió de la qualitat, o de qualitat total, tenen el seu origen en els treballs de W. Edwards Deming a mitjans del segle XX en l'àmbit de la gestió empresarial per a la millora de resultats. La posada en marxa d'un pla de millora global de la gestió de l'organització que condueixi a una millora dels resultats requereix un compromís de totes les persones que col·laboren amb les activitats de millora, de manera que fer bé les coses des del principi i orientar-se cap a la satisfacció del client/usuari formi part de la feina quotidiana i sigui una norma arrelada en la cultura de l'organització. Les tècniques i eines de millora de la qualitat, tant les bàsiques com les més avançades proporcionen objectivitat i precisió a les observacions, per la qual cosa resulten una ajuda eficaç per a la presa de decisions.

En l'àmbit educatiu, com a conseqüència del fracàs de les grans reformes curriculars dels anys 60 i 70 del s.XX per canviar l'educació i transformar la societat, es derivaren tot un seguit de lliçons per optimitzar els nivells de qualitat i equitat dels sistemes educatius. Una de les més importants va ser que els canvis en educació són eficaços si i només si són assumits pels docents de forma individual i com a col·lectiu en una escola. Amb aquest plantejament va sorgir una nova visió del problema del canvi educatiu centrat en la importància del centre educatiu des d'una perspectiva global, com a factor fonamental per a la millora de l'educació [MURILLO TORRECILLA, F.J. (2003)].

Fruit d'això va néixer el moviment teòric-pràctic de les **Escoles Eficacients** (*School Effectiveness*) i de **Millora de l'Escola** (*School Improvement*) amb la idea fonamental que l'escola ha de ser el centre del canvi, amb l'aula com a unitat bàsica de canvi, liderant aquest des de la pròpia escola i centrant-se en la cultura de l'escola per aconseguir canviar l'educació. De forma que tot i disposar d'una gran quantitat d'estratègies i tècniques específiques per a la millora, l'èxit del canvi dura poc si aquestes no es tradueixen en noves formes de pensar i d'actuar que impregnen la vida quotidiana dels centres escolars. Les escoles eficaces es caracteritzarien per ha una preocupació activa per la qualitat d'allò que es fa i per millorar el seu progrés a partir de l'anàlisi i la supervisió de l'avaluació continuada del funcionament del centre [FULLAN, M. y Hargreaves, A.(1997)].

Ara bé, traslladar la cultura de la qualitat des de l'àmbit industrial i empresarial a l'àmbit educatiu no és una tasca fàcil. "La principal dificultat a l'hora d'implantar un sistema de gestió de qualitat en un centre educatiu no rau en la naturalesa del servei, sinó en la concepció de l'escola com a organització" [TREBALL I INDÚSTRIA, DEPARTAMENT DE (2006)]. Es requereix en primer lloc tot un treball de traducció al llenguatge escolar de la terminologia pròpia de la qualitat amb un glossari de termes com: *processos, productes, client, servei, proveïdor, circuit, indicador, validador, mesura*,... La dificultat d'implantació d'aquesta cultura en els centres escolars no és tan així un problema de lèxic com un problema de marc conceptual i entorn d'aplicació, ja que sovint les resistències ideològiques que es troben en l'àmbit docent per acceptar una concepció més *empresarial* de l'educació són molt fortes [LÓPEZ RUPÉREZ, F. (2005)]. I en alguns casos aquestes resistències internes al canvi són insalvables i fan impossible a la pràctica l'adopció de sistemes de gestió de la qualitat.

En part, el rebuig entre el professorat també prové de la no acceptació d'una visió, diguem, tecnològica de l'educació, en el sentit que per aquests ensenyar és una activitat professional més artística que no pas tècnica.

Però, en el sistema educatiu públic, possiblement aquest rebuig té, a més, altres raons que tenen a veure amb una estructura funcional del professorat així com per una absència *de facto* de competència per captar als clients potencials del servei. Així des d'una perspectiva economicista neoliberal, que no compartim però, hi ha qui podria argumentar que amb professionals *blindats* per contracte que treballen per organitzacions que presten serveis des d'una situació *monopolista*, els estímuls per millorar un producte, que el *client* no té altra opció que adquirir en el *mercat*, són nuls. Ni perilla la feina, ni perillen els clients, per molt deficient que sigui el producte servei. Per què millorar doncs? Per què caldria implantar sistemes de qualitat, que només poden significar fer més feina cobrant el mateix sou?

Des del nostre punt de vista, al marge de les demandes fetes des de l'administració del propi sistema educatiu, el professorat hem de millorar contínuament en la nostra feina perquè el malestar causat per una mala pràctica educativa acaba per provocar-nos la infelicitat professional. I a ningú no li agrada ser infeliç. Per regla general, ens agrada sentir-nos orgullosos del què fem, de com ho fem i de per què ho fem. El pessimisme laboral permanent condueix de manera segura a la mort professional. Per tant, [innovar en educació](#) i canviar per millorar no hauria de ser entès com una opció, sinó més aviat com una necessitat vital per als docents.

Una necessitat que apuntava així la Consellera d'Educació Marta Cid i Pañella en el pròleg de la "Guia: Gestió per processos en els centres educatius basada en la norma ISO 9001:2000" [TREBALL I INDÚSTRIA, DEPARTAMENT DE (2004)].

"Els sistemes d'ensenyament dels països europeus i, més concretament, els del món més industrialitzat estan immersos en un vertader canvi de paradigma organitzatiu. Un canvi que porta a orientar-nos permanentment cap a la família, l'alumnat, les empreses, i en definitiva, cap al conjunt de la nostra societat. Avui, més que mai, els professionals de l'educació necessiten estructures fortes i ben organitzades en les quals es puguin recolzar. El professorat necessita sentir-se segur en un món tan canviant i ha de disposar de les eines adequades. "

La pròpia definició de qualitat en educació i els criteris en base als quals es defineix i s'avalua és controvertida [CARBONELL SEBARROJA, J. (2008)]. No hi ha única interpretació per al concepte de qualitat en educació, i sota el seu paraigües conceptual s'aixopluguen diversos posicionaments ideològics segons el model pedagògic emprat com a paradigma i la funció social que es vulgui donar a l'educació. També el context educatiu i sociocultural d'aplicació seria un factor determinant a l'hora d'establir uns paràmetres, ja que allò que pot ser qualitat per a uns pot no ser-ho per a uns altres d'acords amb les prioritats o necessitats de cadascú. A més no s'ha d'oblidar mai que l'educació és ans un servei que un producte, i la percepció del grau de satisfacció d'un client/usuari en la prestació d'un servei rebut és sempre un indicador relatiu i subjectiu. Les principals característiques definidores de l'educació com a servei a diferència d'altres serveis i/o productes [TREBALL I INDÚSTRIA, DEPARTAMENT DE (2006)] serien les següents:

- **Intangibilitat:** el servei en si és intangible. Definir-ne els requisits és més complex. El resultat no pot ser previst, mesurat i verificat igual que en el cas de productes.

- **Heterogeneïtat:** els resultats de la prestació d'un servei educatiu poden ser molt variables en funció de qui el dona i de qui el rep. La percepció de la qualitat del servei és subjectiva, depèn de la persona que ofereix el servei, del client i del dia en què es porta a terme. El que per un alumne és rigor, per a un altre pot arribar a ser intransigència. En els serveis, la qualitat va més enllà del compliment d'unes especificacions, hi ha d'altres paràmetres que influeixen, com per exemple el lloc i la manera en què es presta el servei, les expectatives del client, la comunicació, etc.
- **Inseparabilitat de l'elaboració i el consum:** la producció es fa al mateix temps que es consumeix. La simultaneïtat de la producció-consum dificulta l'aplicació d'un control de qualitat en procés.
- **L'educació és un bé de mèrit, un bé necessari, tot i que l'usuari no sempre ho percebi així;** per això, en certes etapes es parla d'ensenyament obligatori, o cal incentivar la participació en determinats cursos per a aturats. Aquest fet té una implicació fonamental: el servei educatiu té unes característiques que no sempre l'usuari demana i, d'altra banda, l'usuari demana característiques del servei educatiu que no sempre suposen una major qualitat.

Però malgrat les diferències sobre el que s'entén per èxit o fracàs escolar, rendiment, eficàcia i eficiència, existeix, això sí, un consens sobre el fet que la qualitat té a veure amb l'obtenció d'uns resultats d'acord amb uns objectius fixats (siguin quin siguin aquests objectius i sigui quina sigui la mètrica de mesura emprada).

Així ens podem trobar amb les següents definicions genèriques de qualitat [TREBALL I INDÚSTRIA, DEPARTAMENT DE (2006)]:

«Qualitat és el grau en què un conjunt de característiques d'un producte o servei satisfà les necessitats dels clients i, per tant, fa satisfactori el producte. (Norma ISO 9001:2000)»

«Totalitat de característiques d'un producte o servei que condueixen amb la seva aptitud a satisfer necessitats expressades o implícites.» (Norma A3 ANSI ASQC)

i aquestes altres aplicades al concepte de qualitat educativa:

«Esforç sistemàtic i continuat que té com a finalitat canviar les condicions d'aprenentatge i altres condicions internes d'una escola per tal d'assolir els objectius d'una manera més eficaç» (projecte ISIP OCDE, OCDE (1991): Escuelas y Calidad de la Enseñanza. Informe internacional. Madrid: Paidós-MEC.).

«L'escola de qualitat és la que promou el progrés dels seus estudiants en una àmplia gamma d'assoliments intel·lectuals, socials, morals i emocionals, tenint en compte el seu nivell socioeconòmic, el seu medi familiar i el seu aprenentatge previ. Un sistema escolar eficaç és el que maximitza la capacitat de les escoles per assolir aquests resultats» (J. Mortimore).

«La qualitat total en l'educació és un procés que suposa incidir en els punts següents: complir i superar les expectatives del client, millora continuada, compartir responsabilitats amb tot l'equip de col·laboradors i reduir els errors i les repeticions per no haver fet bé les coses» (Franklin P. Schargel).

A partir de la definició de qualitat, es defineix un Sistema de Gestió de la Qualitat (SGQ) com el conjunt de tècniques i eines que s'apliquen per garantir el nivell de qualitat d'un o més d'un producte, servei i/o activitat [TREBALL I INDÚSTRIA, DEPARTAMENT DE (2006)].

El fonament de tot sistema de qualitat és el què es coneix com a cicle de Deming, cicle PDCA, o cicle de millora continuada. Simplificadament, el cicle de millora continuada es divideix en quatre etapes:

- **PLANIFICAR** bé la nostra activitat (**PLAN**)
- **DUR A TERME** aquesta planificació (**DO**)
- **COMPROVAR** i avaluar els resultats obtinguts (**CHECK**)
- **ACTUAR** i millorar els resultats obtinguts (**ACT**).

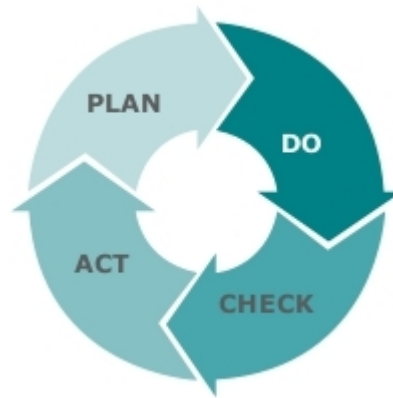


fig.01. El cicle de Deming, també conegut per roda de la millora contínua

font imatge: [TREBALL I INDÚSTRIA, DEPARTAMENT DE (2006)]

Es podria dir que l'element bàsic de gestió dels sistemes SGQ és l'enfocament a processos. Entenent com a procés:

"Qualsevol activitat que rebi entrades i les converteixi en sortides[...]. Perquè les organitzacions funcionin, han de definir i gestionar processos interrelacionats entre si. Les sortides d'un procés poden repercutir directament en l'entrada sobre l'usuari del servei o sobre el procés següent. La identificació sistemàtica i la gestió dels diferents processos emprats dins d'una organització, i particularment les interaccions entre aquests processos, són referenciats en l'àmbit de la gestió, com orientació a processos. Si ens atenem a la norma ISO 9001:2000 de qualitat, es defineix com a procés qualsevol activitat que utilitza i gestiona recursos per permetre la transformació d'entrades en sortides, d'acord a unes especificacions o requeriments prèviament establerts. Si entenem que una activitat ha d'aportar valor, es pot fer un pas endavant en la definició de procés: conjunt d'activitats que a partir d'una o més entrades aconseguir a la sortida un resultat amb un valor afegit.

En definitiva, tots els processos han de disposar d'un responsable que n'asseguri el compliment i l'eficàcia continuats, tots els processos han de ser capaços de satisfer el cicle PDCA (planificar, fer, avaluar, millorar) i tots els processos han de tenir sistemes de seguiment i mesura (per exemple indicadors que permetin visualitzar-ne de manera gràfica l'evolució); han d'estar planificats en la fase P, cal assegurar-ne el compliment en la fase D, han de servir per dur-ne a terme el seguiment en la fase C i s'ha utilitzar en la fase A per ajustar els objectius per a un nou cicle. " [TREBALL I INDÚSTRIA, DEPARTAMENT DE (2004)] .

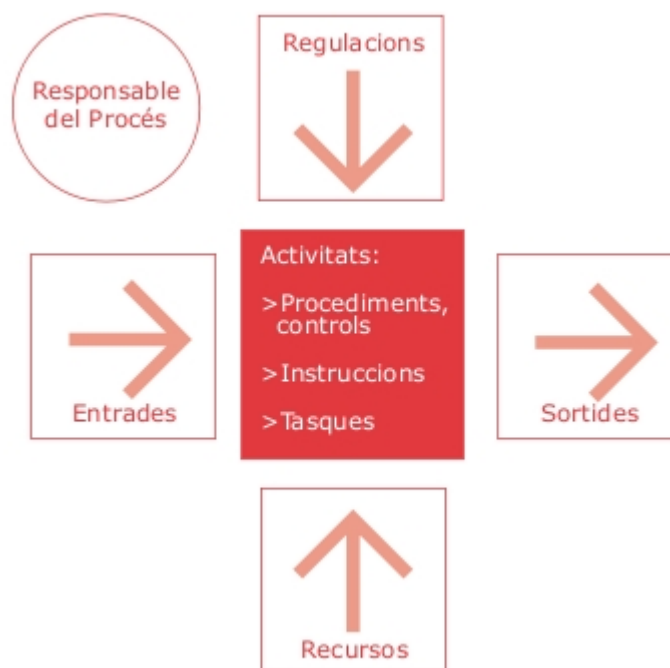


fig.01. Esquema simplificat de procés

font imatge: [TREBALL I INDÚSTRIA, DEPARTAMENT DE (2004)]

És precisament en l'organització, la planificació i l'avaluació de la millora dels processos, que els models de gestió de la qualitat tenen sentit. Aquests models proporcionen eines per a sistematitzar el control de totes les fases dels processos de producció, de manera que es pot garantir que qualsevol producte o servei obtingut com a resultat d'aquests processos respon a uns paràmetres de qualitat predeterminats d'acord amb una mètrica (mesura, control i avaluació) de satisfacció de la necessitat del client/usuari.

La proposta d'implementació de sistemes SGQ en l'àmbit educatiu tindria per objectiu: *"garantir la qualitat del servei i la del procés educatiu, a més de definir-la en el projecte educatiu i en els diferents projectes i plans que el centre gestiona"*; i fent un pas més enllà: *"avaluar la feina ben feta i els diferents plans de centre sense perdre de vista que la qualitat, d'acord amb aquests documents, la fan diàriament els equips de professors adaptant-se constantment al nostre alumnat, a les noves necessitats i a l'entorn en canvi constant"* [TREBALL I INDÚSTRIA, DEPARTAMENT DE (2006)].

Tot i això, una bona part dels sistemes de gestió de la qualitat aplicats a centres educatius han estat orientats a millorar processos escolars (els controls d'assistència, la gestió documental, els procediments de matrícula i gestió acadèmica, l'acollida de persones nouvingudes, el manteniment d'instal·lacions escolars, el pla d'evacuació, ...) que ben bé no tenen a veure explícitament amb el procés clau d'ensenyament-aprenentatge *dins de l'aula*. Per què com s'ha de definir la qualitat a l'aula? I si es pot definir, com millorar la qualitat a l'aula? De quina manera s'hauria d'implementar un sistema de qualitat a l'aula? O com fer que l'alumnat aprengui *millor* i el professorat eduqui *millor*?

Existeixen experiències interessants per adoptar sistemes de gestió de qualitat a l'aula, com per exemple la que desenvolupa el professor [Miguel Valero García](http://epsc.upc.edu/~miguel%20valero/), (<http://epsc.upc.edu/~miguel%20valero/>). Miquel Valero, que és enginyer d'informàtica i professor a la UPC, treballa en un projecte de qualitat a l'aula (http://epsc.upc.es/proyectos/qualitat_aula/) a l'Escola Politècnica Superior de Castelldefels (<http://www-epsc.upc.es/>) a través del qual s'intenten adaptar els principis de qualitat de les normes ISO a la docència d'algunes assignatures.

Així, en un primer estadi d'adaptació a un model de qualitat, M.Valero considera que una assignatura s'hauria de dissenyar tenint en compte els 5 elements següents:

1. Un llistat d'objectius formatius ben definits que han de ser mesurables i coherents amb el projecte educatiu de l'escola i els estudis que s'estiguin cursant.
2. Un programa descriptiu de les activitats que ha de realitzar l'alumne i que assegurí que s'assoleixen els objectius formatius
3. Un sistema d'avaluació continua de la docència
4. Un procés de millora continuada ben documentat que usi els resultats de l'avaluació per analitzar i actualitzar periòdicament els objectius formatius i/o el programa d'activitats.
5. Una sistema de comunicació que recopili i doni accés al material que pose en evidència el nivell de qualitat de l'assignatura

Si ens fixem, els dos primers elements tenen a veure amb la programació didàctica de l'assignatura i no haurien de comportar cap dificultat per als docents, mentre que els tres restants formen part dels procediments específics d'avaluació i mesura dels sistemes de qualitat . Però aquests elements no són suficients per ells mateixos ja que s'han d'implantar d'acord amb una estratègia d'intervenció pedagògica a l'aula. I aquí és on en M. Valero considera clau desenvolupar la filosofia de treball **PIGMALION** (en paral·lelisme a l'anomenat *efecte Pigmalión* de reforç positiu) :

**"Piénsate un programa de actividades,
de la que los alumnos no puedan escapar sin haber aprendido,
consigue que hagan esas actividades,
y si llegan al final entonces apruébalos."**

L'objectiu final d'aquesta estratègia és fer desaparèixer l'examen final del procés educatiu d'ensenyament-aprenentatge de l'assignatura, ja que si el sistema de gestió de la qualitat està desplegat al llarg de tot aquest procés, controlant el seu desenvolupament, el propi sistema ha de garantir que el servei final obtingut respongui als paràmetres de qualitat exigits. És a dir l'avaluació no es produeix al final d'un procés d'ensenyament-aprenentatge sense control, sinó durant un procés que es duu a terme sota control.

Fent un paral·lisme industrial, no es tractaria de fabricar cargols sense control i al final després d'una inspecció de qualitat (examen) descartar els defectuosos, sinó de fabricar cargols amb un model de gestió de qualitat que controlant la fabricació de cargols en minimitzés els defectuosos. Però com posar-se d'acord en quins són els paràmetres de qualitat a l'aula?

Durant el juliol de 1986, un grup de prestigiosos educadors dels Estats Units es van reunir durant dos dies amb l'objectiu d'obtenir de forma sintètica els paràmetres fonamentals que caracteritzaven les institucions escolars d'educació secundària amb pràctiques d'excel·lència educativa. D'aquella reunió en va sorgir com a resultat un llistat de set principis per exercir una docència de qualitat i que amb el temps s'ha acabat convertint en un clàssic.

El **Set Principis de la docència de qualitat** són els següents:

1. Estimular el contacte entre professor i alumne.
2. Estimular la cooperació entre els estudiants.
3. Estimular l'aprenentatge actiu.
4. Proporcionar *feedback* ràpidament.
5. Posar èmfasi en el temps dedicat per l'alumnat a aprendre.
6. Comunicar expectatives elevades als estudiants.
7. Respectar els diferents talents i estils d'aprenentatge dels estudiants.

[Es poden trobar a la xarxa múltiples referències d'aquest llistat, que ha guadit de molt èxit i d'una àmplia difusió en les darreres dues dècades. Per citar només un article de la bibliografia, es pot consultar aquest: **Chickering, A.W. y Gamson, Z. F.** *Seven principles for good practice in undergraduate education*. AAHE Bulletin, 1987, 39 (7), 3-7.]

Inicialment, aquest llistat de principis de qualitat estava dirigit de forma exclusiva a modificar les pràctiques docents del professorat. Però aviat es va veure que per tal que el professorat pogués implementar amb èxit aquests principis, calia que en el seu centre educatiu existís una cultura escolar i un clima de centre que facilités la seva adopció. Malgrat que la relació principal entre el professor i l'alumne es desenvolupi dins de l'aula, aquests no es poden aïllar de l'entorn escolar en el qual conviuen amb altres professors i alumnes.

Els models de gestió de centres tenen una importància molt gran en la cultura escolar i poden influir de manera decisiva en les pràctiques educatives d'aprenentatge a l'aula. Per això, els set principis anteriors es podrien considerar també un referent a l'hora de determinar un model de gestió eficient, o sigui de qualitat, dels centres educatius.

A Catalunya, els centres públics d'educació que volen implantar sistemes de gestió de la qualitat poden rebre suport a través del **Projecte de Qualitat i Millora Contínua** (<http://www.xtec.net/fp/qualitat/index.htm>). El Projecte de Qualitat i Millora Contínua (PQiMC) va ser creat durant el curs 1997-1998 a iniciativa d'un centre educatiu i del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya amb la idea de donar suport als centres per desenvolupar i implantar models de gestió de la qualitat. A partir del curs 2006-2007, el projecte és reconegut administrativament amb rang d'ordre per la norma ORDRE EDU/432/2006, de 20 d'agost (<http://www.gencat.net/diari/4717/06220103.htm>), que n'estableix les bases reguladores.

Des de l'inici del projecte s'han estat desenvolupant [TREBALL I INDÚSTRIA, DEPARTAMENT DE (2004)] diverses eines i mètodes de gestió dirigides a:

1. Augmentar la capacitat dels centres educatius de donar resposta a les necessitats educatives de l'alumnat, les famílies, les empreses i la societat.
2. Potenciar la millora contínua d'una manera ordenada i sistemàtica.
3. Millorar la satisfacció de l'equip humà del centre.
4. Millorar els resultats claus del centre.

El PQiMC ha anat, al llarg d'aquests deu anys i fins al moment actual, integrant 70 centres participants en el projecte. Gràcies a l'experiència acumulada en el seu desenvolupament, i amb la col·laboració dels centres i assessors externs, s'han acabat de precisar i concretar les actuacions que cal realitzar per a la implantació d'un sistema de gestió de la qualitat (SGQ) en centre un centre educatiu en base als models ISO 9001:2000 i EFQM. El procés pel qual un centre educatiu d'educació secundària s'integra en el PQiMC és d'una certa complexitat. Cronològicament i de forma simplificada la seqüència d'esdeveniments que tindria lloc seria més o menys la següent:

1. A partir d'una situació de reflexió interna i/o d'assessorament extern, en el centre es detecta que hi ha una sèrie de males pràctiques que s'haurien de modificar per tal de millorar el rendiment acadèmic i/o l'eficiència en la gestió.

2. Amb l'objectiu de millorar, la direcció del centre proposa a l'equip docent participar en un procés QiMC i reclama el seu suport.
3. Aconseguit el recolzament del Claustre de professorat i del Consell Escolar del Centre, la direcció sol·licita a l'Administració Educativa participar en el projecte QiMC a través de les resolucions establertes a tal efecte.
4. Autoritzada i reconeguda la participació del centre, aquest rep formació i assessorament específic per tal de ser tutoritzat en aquest procés que pot durar un parell o tres de cursos.
5. Després d'haver realitzat tots els tràmits previs pertinents, el centre rep la visita de control dels auditors externs, d'empreses de certificació com [ECA](#) o [Applus+](#), que determinen si es compleixen, o no, els requisits necessaris per a l'obtenció del certificat de qualitat ISO 9001-2000.

Inicialment el projecte concretava [TREBALL I INDÚSTRIA, DEPARTAMENT DE (2004)] el desplegament de les seves accions en un centre educatiu a través de 4 fases:

- **1a FASE: sensibilització i implicació dels equips directius dels instituts.** En aquesta fase els equips directius rebien formació i realitzaven una autoavaluació basada en el model europeu de gestió de la qualitat (EFQM). Posteriorment els centres confeccionaven un pla de millora. L'objectiu que es pretenia era més la formació i la sensibilització de les persones que no pas l'aplicació rigorosa de l'instrument d'autoavaluació.
- **2a FASE: desenvolupament de la qualitat i millora continua.** En aquesta segona fase del projecte es pretenia aplicar metodologies de millora, mitjançant equips de treball autogestionats, anomenats equips de millora. D'acord amb el pla de millora elaborat, el centre tria o diverses àrees i constitueix diversos equips de treball que, mitjançant una metodologia i eines de qualitat, dissenyen les solucions més adequades a la seva realitat.
- **3a FASE: la identificació i la gestió per processos del centre.** En aquesta fase els centres dissenyen "l'arquitectura" de processos que es desenvolupen al centre educatiu. Els centres identifiquen i caracteritzen els processos, les seves interrelacions, els requeriments, els referents i els instruments per a la seva gestió, avaluació i millora contínua. Els processos identificats es classifiquen, d'acord amb la seva funció, en tres tipus: estratègics, clau i de suport.
- **4a FASE: definició i implantació d'un model de gestió de la qualitat.** En aquesta fase els centres estableixen un sistema de gestió de la qualitat (SGQ) dels processos que realitza un institut. Es defineix la política i els objectius del centre i s'identifiquen, es caracteritzen i es documenten els procediments fonamentals de l'institut, tot concretant els criteris i els mètodes per a la seva avaluació i millora contínua. Per tal de dur a terme aquest treball es pren com a referència la norma ISO 9001:2000.

Aquesta estructuració en fases ha anat evolucionant fins a la versió 3 del document (Arxiu i versió: Objectius i organització del Projecte_iQ07_v3.doc amb data 27/11/07) d'objectius i organització del PQiMC (<http://www.xtec.cat/fp/qualitat/index.htm>) elaborat per la Unitat de Qualitat i Millora Continua (UdQiMC) del Servei de Suport a la Gestió de Centres de la DGEPAiE, en el qual s'estableixen 3 fases i 9 nivells per a la implementació en centres educatius d'un sistema de gestió de la qualitat basat en la norma ISO 9001:2000 evolucionant cap al model EFQM:

FULL DE RUTA IMPLEMENTACIÓ SGQ								
Pla de Millora			Pla Estratègic 1			Pla Estratègic 2		
implantació SGQ			SGQ ISO 9001:2000			SGQ en base EFQM		
1r	2n	3r	4t	5è	6è	7è	8è	9è
Nivell	Nivell	Nivell	Nivell	Nivell	Nivell	Nivell	Nivell	Nivell
1a FASE			2a FASE			3a FASE		

No hi ha una durada clarament definida per a cada fase, depenent del temps que cada centre necessite pel seu desenvolupament (i també dels terminis de referència per a l'execució de plans estratègics, que sol ser de 3 o 4 anys), però podria assimilar-se cada nivell de progrés en el projecte a un curs acadèmic. És a dir que arribar a tenir completament desplegat el sistema de gestió per obtenir la certificació ISO 9001:2000 podria representar un mínim de 3 per a la seva d'implementació.

En el document PLA DE TREBALL ANUAL DE LES XARXES 2007-2008 [Arxiu: Pla_Anuar_de_xarxa_2007-2008.DOC] elaborat per la UdQIMC, les fases del projecte PQIMC estan actualment descrites de la següent manera:

1a FASE - IMPLANTACIÓ D'UN SISTEMA DE GESTIÓ DE CENTRE BASAT EN LA NORMA DE QUALITAT ISO 9001.

Aquesta primera fase comprèn des de l'inici, en què el centre entra en el Projecte, fins a la certificació ISO. Tota la fase ha d'estar suportada per un Pla de Millora de Centre desenvolupat a partir de l'avantprojecte inicial, revisat després de les corresponents avaluacions. Les 3 etapes o nivells d'aquesta fase són:

1r Nivell

Correspon al nivell d'iniciació i va especialment adreçat als instituts nous que comencen a formar-se i treballar en el Projecte. Les actuacions més rellevants són: (1) Formació i sensibilització en els conceptes de la qualitat i de la gestió de centres (2) Realitzar les avaluacions inicials del projecte AGD i EFQM. (3) Revisar, d'acord amb els resultats de les avaluacions, i reelaborar el Pla de Millora de Centre (avantprojecte presentat per a l'ingrés en el Projecte). (3) Desenvolupar i seguir el pla de millora, analitzar les desviacions i establir accions pel compliment d'objectius. (4) Revisar i, si cal, elaborar, la documentació bàsica del centre (PEC-PE, RRI, PCC, RRI, Programacions, etc.). (5) Elaborar el Manual del Servei d'Ensenyament/Aprenentatge).

El centre, si ha així ho decideix, podrà presentar el seu Pla de Millora pel seu reconeixement oficial, signant un acord triennal amb el Departament d'Educació d'acord amb la resolució de convocatòria de concurs públic per a la selecció d'instituts d'educació secundària per la qual es participa en el projecte PQiMC.

2n Nivell

Correspon amb un nivell mitjà de desenvolupament del sistema de gestió. Les actuacions més rellevants són: (1) Preparació per a la presentació a la certificació ISO. (2) Implantació del manual del servei d'E/A. (3) Elaboració del manual de gestió de qualitat. (4) Inici de les auditories internes.(5) Seguiment del Pla de Millora i compliment dels objectius fixats.

3r Nivell

Correspon a un nivell alt de desenvolupament. Les actuacions més rellevants són: (1) Implantació del manual de gestió de la qualitat en tota l'organització del centre. (2) Gestió dels indicadors i registres dels processos. (3) Realització de l'auditoria interna del sistema i resolució de les no conformitats. (4) Seguiment del Pla de Millora i compliment dels objectius fixats. (5) Presentació a la certificació ISO: auditoria externa, resolució de les no conformitats i obtenció de la certificació.

2a FASE – CAMÍ DE L'EXCEL·LÈNCIA

Aquesta fase s'inicia després de la certificació del centre, d'acord amb la [norma ISO 9001:2000](#) i finalitza amb la integració en el sistema de gestió del centre dels elements i els requeriments de millora de la gestió establerts en els criteris del Model Europeu de Gestió de la Qualitat (EFQM).

Durant aquesta fase, el centre ha de mantenir la certificació ISO 9001, desenvolupar la gestió per processos, desenvolupar i aplicar millores específiques de la qualitat en determinats processos clau (aula, tutoria, FCT, etc) i ha d'elaborar i desenvolupar un Pla Estratègic de Centre. El sistema de gestió de la qualitat basat en la norma ISO 9001 i el model d'excel·lència EFQM són complementaris, de tal manera que a mesura que s'aprofundeix i es millora la gestió de la qualitat, mitjançant la norma ISO, s'avança en el model EFQM.

4t Nivell

Correspon al nivell inicial del camí cap a l'excel·lència però, és el nivell més avançat en quan a implantació del sistema de qualitat segons la [norma ISO 9001:2000](#), en el qual tots els centres estan certificats. Les actuacions més rellevants són: (1) Consolidar el sistema de Gestió de Centre basat en la norma ISO i mantenir la certificació tot superant les auditories internes i externes de seguiment.

(2) Avançar cap a l'excel·lència, aprofundint en els principis de la qualitat i desenvolupant noves eines metodològiques per facilitar la gestió: (3) Desenvolupar la planificació i direcció estratègica en els centres. (4) Desenvolupar la gestió per processos (5) Realitzar autoavaluació EFQM per tal d'elaborar el Pla Estratègic de Centre i ajudar a adequar i aprofundir els seus continguts. (6) Revisar els Manuals d'indicadors, tot adequant-los als requeriments d'EFQM. (7) Desenvolupar projectes específics. (8) Col·laborar en la formació de d'alguna xarxa de la 1a Fase. (8) Implantar sistemes de millora de la qualitat a l'aula, l'acció tutorial i la FCT.

El centre podrà presentar el seu Pla Estratègic de Centre, si ha així ho decideix, pel seu reconeixement oficial signant un acord triennal amb el Departament d'acord amb la resolució de convocatòria de concurs públic per a la selecció d'instituts d'educació secundària per la qual es participa en el projecte PQiMC.

La formació per EFQM es farà en sessions de xarxa conjuntes coordinades per un formador extern.

Les sessions de formació per treballar per a la millora de la qualitat a l'aula, l'acció tutorial i l'FCT serà en forma de Grup de Treball en Xarxa (GTX).

5è Nivell

Correspon al nivell mitjà en el camí cap a l'excel·lència d'acord amb el referent d'EFQM . Les actuacions més rellevants són: (1) Consolidar i aprofundir en el sistema de Gestió Únic Centre basat en la norma ISO, tot donant resposta a les No conformitats detectades, tant d'auditories com dels resultats d'anàlisi d'indicadors o d'avaluacions de resultats. (2) Integrar en el sistema de gestió del centre els elements i els requeriments establerts en els criteris de l'EFQM (2) Desenvolupar noves eines metodològiques per facilitar la gestió i les activitats d'aula (3) Aplicar al centre la formació adquirida en els grups de treball en xarxa per millorar la qualitat a l'aula, l'acció tutorial i l'FCT. (4) Efectuar el seguiment del Pla Estratègic. (5) Desenvolupar projectes específics . (6) Col·laborar en la formació de d'alguna xarxa de nivell inferior. (7) Realitzar una primera anàlisi o avaluació EFQM interna per determinar el nivell del centre respecte del model. (8) Elaborar la memòria (única) de centre en base EFQM.

La formació per EFQM es farà en sessions de xarxa conjuntes coordinades per un formador extern.

Les sessions de formació per treballar per a la millora de la qualitat a l'aula, l'acció tutorial i l'FCT serà en forma de Grup de Treball en Xarxa (GTX).

La introducció en els centres de les metodologies de la Qualitat a l'aula, s'efectuarà amb facilitadors de la mateixa xarxa intercanviant-se els centres, de comú acord i, amb els horaris fixats entre el centre i el facilitador.

6è Nivell

Correspon al nivell més avançat en aquesta fase del projecte. Les actuacions més rellevants són: (1) Tenir consolidat el sistema de Gestió Únic de Centre basat en la norma ISO. (2) Integrar en el sistema de gestió del centre els elements i els requeriments establerts en els criteris del model EFQM, a partir dels resultats obtinguts l'avaluació feta en l'etapa anterior. (2) Efectuar les accions necessàries per aconseguir superar cada criteri especialment en les d'activitats d'aula i tutoria (3) Desenvolupar noves eines metodològiques o projectes específics (4) Aplicar al centre la formació adquirida la millora de la qualitat a l'aula, l'acció tutorial i l'FCT . (5) Efectuar el seguiment del Pla Estratègic. (6) Col·laborar en la formació de d'alguna xarxa de nivell inferior. (7) Elaborar la memòria (única) de centre en base EFQM. (8) Presentar-se, si així ho decideix cada centre, a l'avaluació externa EFQM.

L'assessorament EFQM s'efectuarà en sessions de xarxa conjuntes.

Les sessions de formació per treballar per a la millora de la qualitat a l'aula, l'acció tutorial i l'FCT serà en forma de Grup de Treball en Xarxa (GTX). La introducció en els centres de les metodologies de la Qualitat a l'aula, s'efectuarà amb facilitadors de la mateixa xarxa intercanviant-se els centres, de comú acord i, amb els horaris fixats entre el centre i el facilitador.

3a FASE – EXCEL·LÈNCIA

Aquesta fase no està desenvolupada, són centres amb un alt nivell d'implantació d'EFQM en el seu sistema de gestió. Actualment només hi ha un centre en aquest nivell, IES Escola Bonanova (<http://www.escolabonanova.org/>), integrat en la xarxa Q1 que dona recolzament i assessorament a la resta de centres.

En qualsevol cas aquest full de ruta està pensat i dissenyat per a centres que, òbviament, des d'un punt vista administratiu ja existeixen en el moment que s'incorporen al projecte QiMC per via de concurs públic que es convoca anualment per a la selecció d'instituts d'educació secundària que imparteixen ensenyaments professionals, artístics o especialitzats [RESOLUCIÓ EDU/1812/2008, de 3 de juny].

A partir de la experiència acumulada durant aquest anys pel PQiMC sabem que la implantació d'aquests sistemes sovint no és fàcil, genera confrontacions internes i posa en evidència la resistència al canvi de la pròpia organització. El canvi d'hàbits, privilegis professionals, vicis adquirits amb els anys o els equilibris interns i la distribució de forces dificulten en gran mesura adoptar el consens necessari per incorporar un SGQ. I a voltes aquests consensos són fruit de l'assentiment però no del convenciment, per la qual cosa al cap d'un temps d'intens desgast provocat per l'esforç dut a terme en el procés d'implantació i certificació ISO, es poden produir fisures considerables en l'adopció real d'una cultura de qualitat i millora continua del centre. Els principals àmbits i punts crítics identificats [TREBALL I INDÚSTRIA, DEPARTAMENT DE (2004)] durant el procés d'implantació són els següents:

1. en relació a l'estructura organitzativa:

- 1.1. Manca de compromís global del centre
- 1.2. Visió divergent de la gestió i organització del centre per part dels seus membres.
- 1.3. Desenvolupament insuficient del sistema de presa de decisions.
- 1.4. Relacions interpersonals del professorat poc afavoridores o contràries a l'entesa.
- 1.5. Manca de visió única i integral de la gestió del centre.

2. en relació a la documentació:

- 2.1. Voler aprofitar la implantació del model de gestió per definir, de nou, tota la documentació del centre.
- 2.2. Manca de convenciment del professorat de la necessitat i la utilitat de disposar de documentació escrita de les seves actuacions.

3. en relació a l'equip humà:

- 3.1. Resistència al canvi.
- 3.2. Manca de consciència del professorat de la necessitat de registrar documentalment les activitats del centre com a base per a la millora contínua.
- 3.3. Mobilitat de les plantilles dels centres públics.

Per aquests motius, hom es podria plantejar si planificar la implantació d'un sistema de gestió de la qualitat (SGQ) de forma paral·lela al procés de creació arquitectònic i administratiu de nous centres educatius facilitaria aquest procés, adoptant mesures de prevenció per reduir la intensitat dels punts crítics anteriors. No hi ha dubte que els sistemes de gestió de la qualitat, i la cultura de la qualitat en general, proporcionen eines útils i potents per ajudar a ordenar i desenvolupar un projecte de centre. És realment necessari esperar a que les coses vagin malament per redreçar la situació? Coneixedors de que hi ha models de gestió educativa millors que d'altres, no es podrien dissenyar els centres de nova creació d'acord amb criteris de qualitat? És inevitable repetir errors i exportar males pràctiques de centres existents a centres nous? I si és evitable, com s'ha de fer? Algú ho ha fet?

Si, salvant les òbvies diferències, tornéssim a fer una analogia en l'àmbit industrial, la situació seria semblant a la d'una empresa fabricant de cargols que havent detectat que molts dels seus cargols surten defectuosos, decideix implantar un sistema de gestió de la qualitat sobre el procés de fabricació. L'objectiu és clar: ho fa per guanyar competitivitat i no perdre quota de mercat.

Ara bé, no seria d'esperar que cap empresa fabricant de cargols de nova creació, comencés a fabricar cargols sense control de qualitat i s'esperés a una balança negativa del compte de resultats per acabar prenent mesures correctores. Allò recomanable en l'àmbit industrial, seria que la planta de fabricació de cargols fos dissenyada i gestionada d'acord amb unes directrius que ja tenen incorporades les especificacions exigides pel sistema de qualitat. Es pot pensar en la qualitat a posteriori, però no és rentable perquè allò barat a curt termini pot acabar resultant molt car a mig i llarg termini. No hi ha dubte que és millor pensar en els requeriments de qualitat a priori. Tot sembla indicar que la implantació de sistemes SGQ en centres educatius ofereix oportunitats de millora [TREBALL I INDÚSTRIA, DEPARTAMENT DE (2004)] entre les que destaquen les següents:

1. Un sistema de gestió basat en els requeriments de la [norma ISO 9001:2000](#) ens autoexigeix una millora contínua. Aquest fet permet als centres reflexionar sobre la tasca que estan portant a terme, sobre com podrien variar i millorar el servei que estan donant i dur a terme plans de millora en la prestació d'aquest servei.
2. El fet que hi hagi un seguiment extern i intern a través d'auditories garanteix que el sistema de gestió del centre educatiu sigui transparent i pugui retre comptes en tot moment davant de qui ho cregui oportú.
3. La gestió d'un centre certificat segons la [norma ISO 9001:2000](#) permet augmentar l'autoestima i el grau de satisfacció del personal del centre, que té dades objectives sobre com s'està desenvolupant la seva feina.
4. Aquest sistema de gestió exigeix el treball participatiu, i aquest fet fa que hi hagi d'haver debat abans de passar a la presa de decisions, tot fent-los partícips i integrants del sistema.

Basant-nos en l'argumentació anterior, sembla doncs raonable afirmar que la implantació d'un model SGQ, des de l'inici del projecte mitjançant l'adopció primerenca de pràctiques i metodologies construïdes com a més eficients alhora d'organitzar i gestionar eficaçment un centre escolar, hauria d'ajudar a la consecució dels objectius d'equitat i excel·lència del nostre sistema educatiu (en tot cas, no resulta descabellat afirmar que no en dificultaria l'assoliment). Malgrat això, en el cas de centres de nova creació, on tot està per fer i elaborar, i en els quals es vulgués implementar un sistema de gestió basat en els principis, metodologies i eines de la qualitat, el model de camí cap a l'excel·lència organitzat en etapes de maduresa no preveu específicament fins ara el seu procés d'acompanyament. És pels motius que acabem d'exposar que considerem justificat proposar definir una fase experimental d'implantació SGQ per a centres educatius de nova creació. Una etapa de premaduresa SGQ que hem anomenat **FASE 0**, i de la que desenvolupem els seus trets de caracterització en l'apartat "[Cap a una definició de la FASE 0](#)".

D'altra banda, com a referent bàsic de què es preten treballant en models de qualitat i millora continua aplicats a l'educació, val la pena tenir presents en tot moment els objectius generals que el PQiMC [Font: UdQIMC Arxiu: Pla_Anual_de_xarxa_2007-2008.DOC] persegueix amb la implantació de models de gestió SGQ en centres educatius:

1. Definir un sistema de gestió de l'Institut basat en els quatre pilars fonamentals de la qualitat: la planificació, la realització de les activitats planificades, l'avaluació i la millora contínua de totes les activitats que es realitzen en el centre.
2. Realitzar processos periòdics d'autoavaluació global del centre per tal de disposar de dades que ens permetin endegar plans i processos de millora fonamentats.
3. Desplegar plans de millora del centre mitjançant l'ús de metodologies de qualitat i la participació en equips de treball dels diferents membres de la comunitat educativa: professorat, personal d'administració i serveis, alumnat, famílies, entre d'altres, d'acord amb la millora a realitzar

4. Desplegar sistemes de recollida i anàlisi de l'opinió i les necessitats dels membres de la comunitat educativa –professorat, PAS, alumnat i famílies- com també de l'entorn social i econòmic del centre sobre el funcionament i l'ensenyament que s'imparteix a l'Institut.
5. Formar persones del centre en metodologies de millora de la qualitat i d'autoavaluació, com també de dinamització d'equips de millora.
6. Definir i desenvolupar instruments de seguiment i avaluació integral del centre, mitjançant quadres d'indicadors dels diferents processos i activitats que es desenvolupen en el centre, i del centre en la seva globalitat, per tal de poder obtenir dades, el més fiables possibles, i endegar processos sistemàtics d'avaluació i millora
7. Gestionar les activitats docents i no docents del centre, de manera sistemàtica, d'acord amb els processos prèviament definits, tot comparant els resultats obtinguts amb els previstos i prenent les mesures correctives o de millora adients (especialment en allò referent als resultats educatius i de cohesió i integració social i laboral de l'alumnat).
8. Consolidar en el centre una estructura organitzativa que planifiqui, impulsi i segueixi les estratègies de qualitat.
9. Desenvolupar un model de planificació i direcció estratègica que orienti i doni suport a la visió, la missió i la política de qualitat del centre.
10. Incorporar les noves tecnologies i les innovacions en models, metodologies i eines de gestió que en cada moment siguin necessàries pels nostres centres.
11. Valorar els processos i els resultats de les actuacions endegades i proposar actuacions generals de millora.
12. Avaluar periòdicament els resultats acadèmics i els de gestió de l'aula per emprendre, el més aviat possible, accions de millora quan aquests no siguin els esperats.

Aquest són uns objectius que es complementen amb el decàleg de factors emblemàtics proposat per Carbonell [CARBONELL SEBARROJA, J. (2008)] per a qualsevol projecte de futur orientat a la qualitat en educació :

1. **Projecte educatiu i autonomia de centre.** No hi ha projecte sense autonomia per a la presa de decisions.
2. **Lideratge per al treball en equip.** Les institucions eficaces funcionen amb [lideratge](#), però un lideratge que cal sigui democràtic per establir una clima adequat per a les relacions interpersonals, el debat i la presa de decisions.
3. **Participació democràtica.** La participació democràtica exigeix qualitat: parlar i opinar no és suficient. Per millorar cal la participació activa i compromesa de tothom.
4. **Organització i gestió del centre.** Organitzacions més àgils i horitzontals, [organitzacions que aprenen](#).
5. **Tutoria, acompanyament i orientació.** Seguiment individual del procés formatiu i educatiu de cada alumne/a.
6. **Tamany de centre.** Reduir el tamany de les organitzacions educatives per fer-les més humanes i gestionables.
7. **Edificis i espais.** S'ha de pensar els edificis i espais escolars des d'un punt de vista arquitectònic i pedagògic, en col·laboració amb els agents educatius a l'hora de definir-los. Espais i edificis ecològicament sostenibles.
8. **Temps escolars.** Trencar l'estructura de distribució horària fragmentada per especialitats didàctiques.
9. **Recursos.** cada metodologia, cada procés d'aprenentatge, cada grup d'alumnes, cada context i cada moment educatiu requereix materials específics.
10. **Avaluació.** Desplegar sistemes d'indicadors contextualitzats, significatius i sensibles a les pedagogies innovadores progressistes.

Per últim acabarem aquesta secció dedicada a fer una breu exploració sobre els models de gestió de la qualitat fent referència al que s'enten per **sistema integrat de gestió de la qualitat**. En aquest sistema s'integren els diferents models de gestió de l'estratègia de l'organització, entre els quals pot haver-hi per exemple:

- la gestió de la qualitat (norma ISO 9001:2000)
- la gestió ambiental (norma ISO 14001)
- la gestió de la innovació (norma UNE 166000)
- la gestió de la prevenció de riscos laborals. (normativa específica de seguretat i treball)
- la gestió de la seguretat informàtica (norma ISO 17999)

El plantejament és que el disseny per processos que defineix l'arquitectura de gestió de l'organització incorpori els diferents requeriments i procediments de les diferents normatives en un únic sistema de gestió de la qualitat total. En general, sobretot quan les organitzacions ja estan funcionant amb un determinat model SGQ això és una tasca complexa, però considerem que en el cas d'un centre de nova creació que optés des del principi per adoptar un model de gestió SGQ, aquesta seria una oportunitat ideal per dissenyar un model integral de qualitat.

Cap a una definició de la FASE 0

Començariem per constituir la FASE 0 a la seva vegada per 3 subnivells de desenvolupament al llarg de tres cursos acadèmics (durada però, que es podria variar en funció del propi calendari d'execució d'obra i creació administrativa de cada nou centre educatiu):

FASE 0	etapa de premaduresa SGQ per a centres educatius de nova creació
Nivell 0.1	formació inicial bàsica en gestió de la qualitat
Nivell 0.2	elaboració de l'avantpla de millora i l'avantplaestratègic de centre
Nivell 0.3	elaboració del projecte de direcció i l'avantprojecte del PEC

D'altra banda, el projecte QiMC proposa [TREBALL I INDÚSTRIA, DEPARTAMENT DE (2004)] una sèrie de condicions inicials i de contorn que vindrien a configurar una situació de partida idònia, de la qual ha de disposar un centre educatiu que vulgui implantar models de gestió SGQ, a la vegada que planteja un seguit de recomanacions en tres àmbits (organització i comunicació interna, equip humà, documentació) i que és necessari que coneguem. Veiem-les amb deteniment :

CONDICIONS INICIALS EN L'ÀMBIT D'ORGANITZACIÓ I COMUNICACIÓ INTERNA	
REQUISITS	RECOMANACIONS
1. Disposar d'una organització eficaç del centre.	Disposar d'una organització coherent i completa.
2. Disposar d'un sistema de presa de decisions que afectin l'equip humà del centre basat en el consens.	El centre ha d'identificar i definir les funcions i les responsabilitats que ha de dur a terme cada membre o càrrec.
3. Disposar d'un organigrama funcional clar i operatiu.	També ha de facilitar l'establiment dels canals de comunicació interns i externs de l'institut i l'establiment
4. Disposar d'una direcció del centre	

emprenedora i que desitgi millorar el seu sistema de gestió. 5. Disposar de circuits de comunicació interns operatius i eficaços, que permetin la comunicació entre tot el personal del centre i que en fomentin la participació i la implicació. Això ha de permetre millorar la difusió entre tot el personal de la documentació estratègica de l'institut com el Projecte educatiu de centre, la Programació general de l'institut i el pressupost, entre d'altres.	dels mecanismes adients per a la presa de decisions. L'elaboració d'un organigrama funcional pot facilitar, visualment, una comprensió de l'organització interna del centre i, a partir d'aquí, si s'escau, poder treballar-la per tal de millorar-la.
--	--

CONDICIONS INICIALS EN L'ÀMBIT D'EQUIP HUMÀ	
REQUISITS	RECOMANACIONS
1. Disposar d'un nombre suficient de persones motivades, amb voluntat de ser formades, i que donin suport a l'inici d'un projecte d'implantació d'un sistema de qualitat. 2. Estar en disposició de compartir experiències i col·laborar amb altres centres educatius que han apostat també per la implantació de sistema de gestió de qualitat.	Cal desplegar una estratègia d'informació i sensibilització dels membres de l'equip humà del centre que faciliti la comprensió dels objectius que es volen aconseguir i les millores que pot comportar per a la feina del dia a dia. Aquesta estratègia ha de ser la base per arribar a un acord entre el personal del centre, prou ampli, que assegurï la implicació en el procés, encara que sigui a diferents nivells. En l'estratègia d'informació i sensibilització de l'equip humà és recomanable que hi participi professorat d'altres centres que hagin passat per processos semblants. La transmissió de vivències i experiències "entre iguals" fa que el professorat s'hi pugui identificar amb més facilitat que no pas si aquesta informació és rebuda d'un "expert" de fora de l'àmbit educatiu. L'inici d'un projecte d'aquest abast per part d'un centre, de manera aïllada, esdevé molt complex, ja que requereix el manteniment d'un impuls constant en un entorn força variable (mobilitat de plantilles,

	canvis en les direccions, canvis normatius, etc.); per la qual cosa es considera molt adient compartir experiències i col·laborar amb altres centres educatius que han apostat per projectes similars. Aquesta col·laboració ha d'estar basada en l'establiment d'objectius i plans de treball comuns, que facilitin l'intercanvi d'idees, problemes i solucions. Amb aquesta finalitat, la creació de xarxes de centres es considera l'instrument més adient.
--	--

CONDICIONS INICIALS EN L'ÀMBIT DOCUMENTAL	
REQUISITS	RECOMANACIONS
1. Disposar, o estar en disposició de disposarne, de la documentació bàsica i referencial del centre: projecte educatiu, projecte curricular, reglament de règim interior, inventari, etc. 2. Estar en disposició de passar de la cultura oral a la cultura escrita (registrar les activitats portades a terme). 3. Garantir la seguretat de la informació en suport informàtic i paper. 4. Establir un sistema que garanteixi l'homogeneïtat dels arxius de suport que utilitza el professorat (exàmens, exercicis, transparències, etc.) 5. Aprofundir en el seguiment d'objectius, de manera que sigui sistemàtic i documental.	Establir un pla documental que identifiqui tota la documentació de què ha de disposar un centre per sustentar el sistema de gestió, que especifiqui l'estat en què es troba (pendent d'elaboració, de revisió, d'aprovació, etc.), que en concreti els responsables de l'elaboració i, per últim, que estableixi un calendari. També es considera adient que el centre aprofiti l'establiment d'aquest pla documental per definir formats normalitzats de la documentació, criteris per a la seva disponibilitat i d'arxiu informàtic. És recomanable concretar inicialment les tasques de compilació, elaboració i redacció de la documentació del sistema en un grup reduït de persones per guanyar en eficàcia i eficiència. És molt necessari que el personal del centre prengui consciència de la necessitat de documentar i registrar la realització de determinades activitats per, posteriorment, mesurar-ne els resultats i fer-ne una anàlisi que permeti plantejar les accions de millora.

Una vegada definida aquesta situació, es considera necessària la creació en cada centre d'una comissió de qualitat i la figura d'un coordinador/a de qualitat per tal de dirigir i coordinar la implantació del sistema de qualitat. Algunes de les funcions d'aquests òrgans podrien ser:

1. Sensibilitzar i informar l'equip humà del centre.
2. Impulsar la creació d'equips de millora i posteriorment fer-ne el seguiment.
3. Elaborar la documentació del sistema de la qualitat i implementar-lo.
4. Mantenir i desenvolupar el sistema de gestió de la qualitat.

Precisament el sentit de proposar un projecte d'implantació d'un sistema de gestió de la qualitat en un centre educatiu de nova creació seria establir els mecanismes pels quals, seguint les recomanacions que s'indiquen, es creen les condicions inicials òptimes anteriorment senyalades. I la hipòtesi que aquí plantejarem és que el moment més idoni per crear aquestes condicions es produeix durant el procés de disseny i creació de cada nou centre. Entenent aquí per disseny escolar el sentit que ja hem indicat al [pròleg](#).

Quan la maquinària administrativa engega el procés de creació d'un nou centre públic ho fa a través d'un procediment previ de planificació de la demanda escolar en què s'ha detectat un dèficit d'oferta de places d'escolarització en una zona concreta. Resumint, a partir de llavors s'inicien els tràmits de sol·licitud, cessió i/o compra de terrenys, seguits de la redacció del projecte arquitectònic, l'aprovació del govern, la licitació de les obres i finalment la construcció del centre. Tot plegat representa, en funció de la previsió inicial i l'urgència de l'execució, un període d'entre 24 i 36 mesos com a mínim.

És durant aquest període, previ al lliurament de les claus a l'equip directiu del nou centre, en què plantejarem desenvolupar la proposta de treball que es presenta en aquest projecte. Si bé es pot considerar complicada la tasca d'implementar un sistema SGQ en un centre educatiu ja existent, no menys complex s'albira el repte d'implementar-lo en un centre educatiu de nova creació. Podríem afirmar que cadascun dels dos processos presenta dificultats específiques. Hem vist abans les més importants que s'identifiquen en el primer cas, però convindria també donar un cop d'ull a les que s'entreveuen d'entrada per al segon cas. Assenyalarem quatre de les que considerem més importants.

En primer lloc, una obvietat, quan un centre encara no existeix no disposa de l'equip humà (ni de gestió, ni personal docent, ni d'administració i serveis) per desenvolupar les seves activitats. Sense equip ni autoritat administrativa competent: en aquesta situació, quines decisions estratègiques cal prendre? qui les ha de prendre? quan i com s'han de dissenyar i planificar?

En el procés de creació d'un nou centre educatiu i el desplegament progressiu de la seva oferta educativa, la circumstància anterior s'aborda amb la proposta de nomenament administratiu d'un equip directiu amb antelació (si les classes s'inicien al mes de setembre, normalment la direcció és seleccionada prèviament al maig per tal que s'organitzi el curs durant el mesos de juny, juliol i agost) i la selecció d'un grup reduït de docents a efectes d'adjudicacions de destinacions provisionals al nou centre (a proposta de la direcció, fins a dos llocs de treball en els IES d'una línia i fins a quatre llocs en els IES de doble línia, quan es tracti de centres de recent posada en

funcionament [RESOLUCIÓ EDU/1310/2008, de 24 d'abril], singularitat que es tindrà en compte durant quatre cursos).

En poc menys d'un quadrimestre, aquest primer nucli de gestió i coordinació ha d'estructurar totes les tasques d'organització prèvies que són mínimament necessàries (preinscripció, matrícula, finalització d'obres, reunions, desplegament d'equipaments, contractació de serveis bàsics, programació general del curs, horaris de professorat,...) per fer front a l'inici del curs escolar ordinari. Poc temps per actuar, poc temps per pensar. Cal prendre decisions operatives, la majoria de caràcter logístic, amb rapidesa i pragmatisme forçats per l'urgència del calendari. Amb un ritme de treball tan frenètic, des del moment de l'encàrrec de dirigir un nou centre educatiu, el dia dia imposa en l'agenda de l'equip de direcció les tasques urgents per sobre de les tasques importants. Els grans documents de centre (Projecte Educatiu, Pla Estratègic, Reglament de Règim Interior, Pla d'Acollida, Pla d'Acció Tutorial...) queden posposats per a la seva elaboració. No hi ha recursos humans per treballar-hi ni tampoc òrgans col·legiats de govern per aprovar-los (en aquests primers mesos ni tan sols està constituït el Consell Escolar, màxima institució de representativitat de la comunitat educativa del centre).

Serà progressivament, a partir de l'inici de les activitats lectives, que en el nou centre va evolucionant la situació interna fins assolir un equilibri organitzatiu suficient per començar un procés de reflexió compartit de definició del seu propi projecte d'escola. A voltes aquest procés pot ser ràpid, però en altres ocasions el temps de maduresa s'allarga indefinidament. Durant aquest període d'estabilització s'assentaran fermament els fonaments de la que serà la cultura corporativa i organitzacional de la nova institució durant molts anys.

La segona dificultat, també és de caràcter administratiu. Fins que un centre educatiu públic no existeix oficialment, i disposa de càrrecs unipersonals nomenats i òrgans col·legiats de govern, no pot participar de cap convocatòria administrativa. En particular, en l'àmbit de la planificació estratègica, en el moment d'iniciar les seves activitats el centre no pot prendre part ni rebre suport oficial del projecte per a la millora de la qualitat dels centres educatius públics (PMQCE).

"El PMQCE, té com a finalitat incrementar els resultats educatius i la millora de la cohesió social en els centres educatius públics mitjançant l'impuls de l'autonomia i la millora de la qualitat. Es concreta en dues línies d'actuació, una de caràcter general per a la promoció de l'autonomia de centres (PAC) i una altra d'específica, projecte de qualitat i millora contínua (PQiMC), adreçada a centres que imparteixen dues o més famílies de formació professional o són centres específics de formació professional."

[Font: EDUCACIÓ, DEPARTAMENT DE (2008): Instruccions per a l'organització i el funcionament dels centres. Curs 2008-2009.
<http://educacio.gencat.net/portal/page/portal/Educacio/InstruccionsCurs>]

Els centres que participen en aquests projectes elaboren i apliquen, en el marc del seu projecte educatiu, un pla estratègic on defineixen els objectius que volen assolir per augmentar la qualitat global del centre i les estratègies i les actuacions per aconseguir-los. Els centres educatius que han optat per la planificació estratègica disposen de:

- Una autonomia més gran per fixar objectius propis del centre, la manera d'aconseguir-los i els recursos addicionals
- Mesures singulars acordades amb el Departament d'Educació amb la finalitat d'assolir els objectius del pla
- Assistència específica de la Inspecció educativa per facilitar l'avaluació inicial i final en el procés de l'avaluació global diagnòstica i per assessorar els centres en

- les fases de disseny i aplicació del pla
- Assistència d'altres serveis del Departament d'Educació implicats en el projecte, especialment dels Serveis Educatius
- Formació específica en planificació estratègica
- Treball en xarxa amb altres centres educatius per a l'intercanvi de coneixements i experiències
- Mitjans TIC d'organització i gestió

Els centres educatius que s'hi acullen formalitzen amb el Departament d'Educació un acord quadriennal d'aplicació del pla estratègic. Aquest acord recull: els objectius, les estratègies i les activitats del pla, els compromisos, els recursos addicionals, el grau d'autonomia de gestió, els mecanismes de seguiment i avaluació de l'aplicació del pla, i la rendició de comptes a l'Administració i a la comunitat educativa. I com que els centres educatius de nova creació no existeixen administrativament en el moment de la convocatòria de selecció de centres per participar en el PMQCE, no poden sol·licitar la seva incorporació al projecte fins, com a mínim, al segon curs acadèmic des de la seva posada en funcionament i per tant en el moment de néixer (segurament una de les etapes més crítiques del seu desenvolupament) queden fora del suport per a desplegar una planificació estratègica.

El tercer obstacle que preveiem és de tipus corporatiu i també està vinculat al procés de conformació de l'equip humà del centre. En un centre ja existent, la plantilla de personal docent, d'administració i serveis pot estar consolidada, amb les seves relacions personals i professionals ben definides. Per bé o per mal gairebé tothom es coneix i sap de les virtuts, de les capacitats, i dels defectes de cadascu. A més, amb el temps, l'equip humà ha desenvolupat una cultura corporativa i un coneixement previ, tàcit però també explícit, sobre la manera de funcionar del centre i la seva organització. Això pot ser considerat una causa de resistència interna i un problema a l'hora d'afrontar processos de canvi, però també pot ser interpretat com una oportunitat si l'experiència anterior se sap aprofitar.

Per contra, en un centre de nova creació, també l'equip humà és de nova creació (tot i que això no signifiqui que sigui professionalment inexpert) i per tant haurà de reaprendre a relacionar-se amb nous company/es en un entorn laboral nou sotmés a fortes pressions administratives i amb una alta intensitat de treball per la posada en funcionament del centre. El procés d'engegar un centre nou és certament apassionant, i una oportunitat per millorar, però treballar des de zero amb poc suport, experimentant i fent molts canvis en els primers anys de vida pot ser una font de desgast professional considerable.

D'altra banda, oficialment, l'equip humà no pot dur a terme cap activitat relacionada amb l'organització del nou centre fins que no hi està destinat. Entre d'altres raons, perquè no hi ha certesa, cap nomenament, ni cap garantia administrativa sobre quines seran les persones que conformaran aquest equip humà. Així doncs, com anticipar les accions de sensibilització, motivació, formació, planificació, disseny i preestructuració de l'entorn educatiu per a la implantació d'un sistema de gestió de la qualitat en un centre escolar de nova creació?

La quarta i darrera dificultat plantejada és més una paradoxa de tipus conceptual. Tots els processos de planificació estratègica i d'implantació de sistemes SGQ, tant seguint el model ISO com el model EFQM, parteixen d'un procediment de diagnosi inicial de la situació del centre, ja sigue emprant eines com l'autovaluació EFQM, l'Avaluació Global Diagnòstica (AGD) o tècniques d'anàlisi com la matriu DAFO (matriu en què s'encreuen les valoracions de les fortaleeses i debilitats d'una organització amb les

valoracions de les oportunitats i amenaces que pot plantejar l'entorn, que s'utilitza com a eina per a ajudar en la tria de les estratègies i les actuacions més adequades per a assolir la missió de l'organització).

En qualsevol cas per desplegar aquests instruments d'avaluació cal partir d'una història anterior i d'un equip humà ja existent a l'organització. Però en un centre de nova creació, com s'ha de fer una avaluació sobre què cal millorar abans de començar a funcionar? Arribats fins aquí, a la vista dels arguments anteriors, i malgrat la justificació prèvia realitzada, no seria estrany que hom es plantegés si, en les condicions normatives i administratives actuals del Departament d'Educació, realment té sentit i és viable desenvolupar un projecte d'implantació precoç d'un sistema de gestió de la qualitat en centres educatius públics de nova creació. És evident que des d'aquesta proposta de treball d'experimentació defensem que, no només pot ser viable sinó també desitjable. No ens podem quedar de braços creuats, ni resignar-nos a què la qualitat en la prestació d'un servei sigui defectuosa o no sigui plenament satisfactòria per iniciar accions de millora mitjançant la implantació de sistemes SGQ. Si més val previndre que curar, per què no pensar a nivell organitzacional en actuacions de caràcter preventiu? Hauria de ser possible dissenyar els centres educatius per tal d'intervindre des del primer moment en la qualitat dels serveis que ofereixen.

Els models de funcionament de centres basats en sistemes de gestió de la qualitat ens proporcionen una guia de referència sòlida i contrastada per estructurar "l'arquitectura organitzacional" de forma eficient i eficaç. Cal ser conscient que els models SGQ no garanteixen l'èxit de resultats, sobretot en organitzacions on el factor humà és determinant i que es dediquen a prestar serveis en comptes de fabricar productes. Allò que ens ofereixen els sistemes SGQ és una metodologia organitzativa, corporativa i documental per tal de donar una resposta sistemàtica a la gestió del canvi i la millora continua. Per si sols, si no és acompanyats d'altres components humanes, metodològiques, culturals, socials, financeres, normatives i conceptuals per la gestió d'organitzacions complexes, els models SGQ no solucionaran la millora dels centres educatius (tan des d'un punt de vista organitzatiu com pedagògic).

Gairebé sempre allò més important que passa en les organitzacions complexes, amb gran dependència relacional a factors externs, és imprevisible i escapa a la capacitat de gestió planificada. En aquest sentit, des la perspectiva del pensament sistèmic, les escoles constitueixen un magnífic exemple d'[organitzacions que aprenen](#) i treballen en "la frontera del caos". Si pretenem actuar-hi, hem d'assumir aquest fet com una característica pròpia de la naturalesa dels centres educatius. No hi ha dreceres per assolir l'excel·lència. És per això que l'adopció precoç de sistemes de gestió de la qualitat és més una decisió estratègica que no pas burocràtica, que pot ajudar als centres de nova creació que volen començar a recórrer el camí de la millora contínua. Adaptant plantejaments d'autors com Gairin,J.(2006) ["Autonomia de centres i lideratge". Materials de formació OSAC 2006-2007] es poden establir successives etapes de maduresa per indicar el progrés en el procés de contrucció i desenvolupament del projecte educatiu de cada centre:

1.Centre ordenat: etapa amb l'objectiu principal d'assolir la completa i l'ordre de la documentació bàsica del centre així com l'eficàcia en l'organització del treball per garantir la qualitat suficient en la prestació dels seus serveis. Aquesta etapa s'inicia amb la posada en funcionament del centre fins a la seva estabilització administrativa, operativa i funcional.

2.Centre projectiu: un cop ordenat el centre, mitjançant la participació en programes i projectes educatius, integrant-los en el seu PEC, implementant plans d'acció per a la millora de resultats i avaluant-ne el seu nivell d'impacte en l'eficiència educativa.

3.Centre expert: a partir de l'avaluació i experiència adquirida en l'etapa anterior, etapa el centre es proposa explorar innovacions educatives (organitzatives, tecnològiques, pedagògiques...), introduint canvis en el seu funcionament i experimentant amb noves metodologies didàctiques.

4.Centre assessor: a través del treball en xarxa, en coordinació i cooperació amb centres experts, el centre col·labora en la construcció col·lectiva del coneixement sobre el sistema educatiu assessorant a altres centres, per incidir de forma activa i co-responsable en la seva transformació.

És interessant fer una possible correspondència (veure fig.03) entre aquestes etapes i el full de ruta per a la implementació d'un sistema de gestió de la qualitat que indicàvem en la descripció dels [models de gestió de la qualitat](#). És en aquest camí esgraiat cap a la [innovació](#), canvi i transformació permanent de cada centre educatiu on identificariem la FASE 0 pensada com una etapa de disseny de centre (de suport preliminar a la d'ordenació) des de la qual contribuir a facilitar la consecució de les condicions inicials per a la implantació d'un model SGQ.

Definirem aquesta etapa de la següent manera:

0.Centre novell: abans de la seva posada en funcionament, i de forma paral·lela al seu procés de disseny arquitectònic, construcció i creació administrativa; es dissenya l'estructura organitzacional del futur centre de nova creació, es forma i es sensibilitza un equip impulsor de centre, i s'elabora i configura un entorn per a la gestió documental.

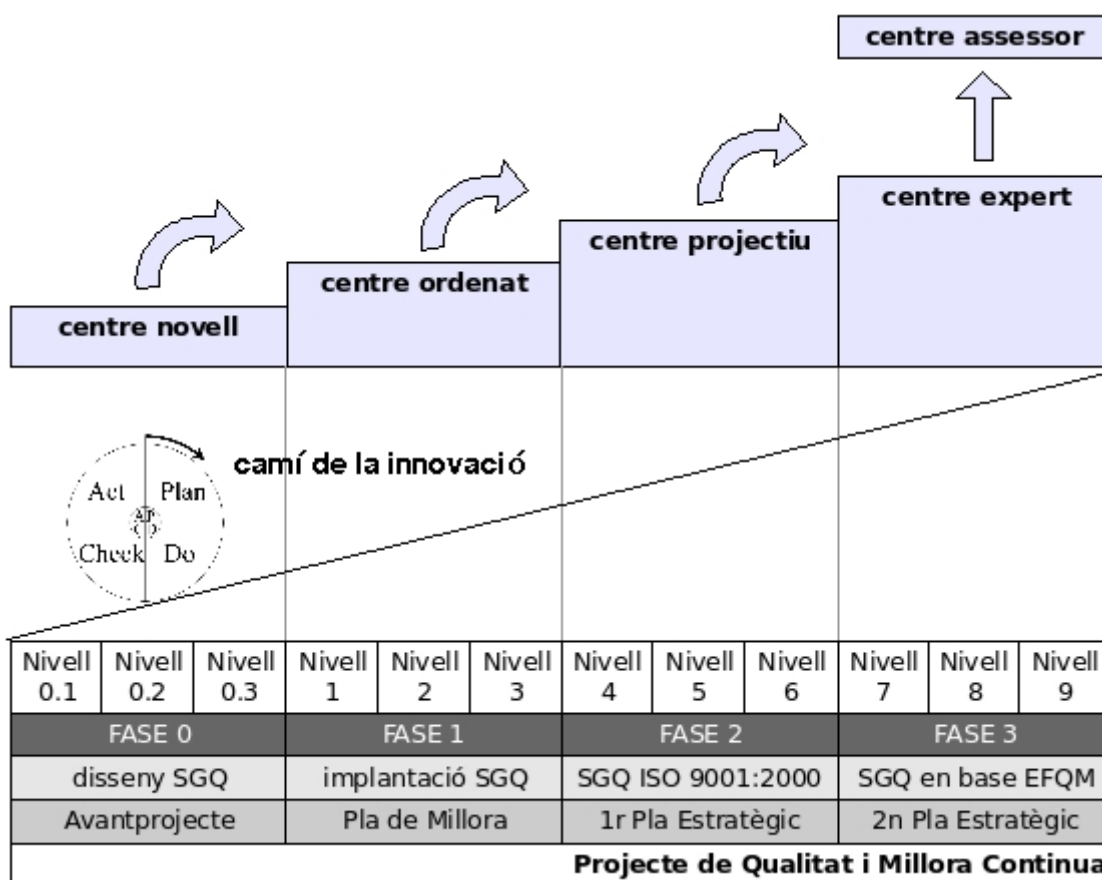


fig.03 Gràfic de correspondència entre etapes de desenvolupament i fases PQiMC

Així mateix, proposem la necessitat de dissenyar una graella específica d'elaboració de

documentació bàsica corresponent a aquesta etapa prèvia, donada que l'existent per a l nivell 1 de la FASE 1 no s'ajusta als condicionants propis d'un centre educatiu en procés de nova creació. Com hem dit anteriorment, durant aquest procés no existeixen formalment ni els càrrecs unipersonals de direcció i coordinació, ni els òrgans col·legiats amb competències administratives normativament establertes. Per tant tota aquella documentació bàsica que és preceptiu que sigui elaborada, compartida i aprovada per aquests estaments no pot ser desenvolupada durant la fase d'implantació primerenca que aquí plantegem.

Amb aquesta idea podrien establir-se uns objectius generals de treball per a la FASE 0 i també per a cada nivell desenvolupament, relacionant-los de la següent forma:

Objectius generals del projecte d'implantació primerenca SGQ	
1.	Assolir la suficient formació inicial en models de gestió de la qualitat ISO/EFQM
2.	Treballar amb els equips (GTx) de la Xarxa QiMC amb caràcter experimental
3.	Avançar en el procés d'ordenació i elaboració de la documentació bàsica del centre
4.	Dissenyar un avantprojecte de Pla Estratègic d'Autonomia de Centre

Objectius per nivell de desenvolupament de la FASE 0

Nivel I 0.1	• Obtenció de l'autorització al projecte per part de la corresponent Direcció de Serveis Territorials d'Educació. • Constitució de l'equip Impulsor del projecte del nou centre. • Obtenció del suport i recursos necessaris per dur a terme el projecte de recerca. • Obtenció de la certificació de formació d'introducció a la qualitat nivell M1. • Obtenció de l'autorització per formar part de la Xarxa QiMC amb caràcter experimental.	1 2	Objectius generals associats
Nivel I 0.2	• Realització de tasques de formació i observació amb centres de la Xarxa de QiMC. • Conformació embrionaria d'una comissió de qualitat i d'un equip de millora documental. • Obtenció de la certificació de formació d'introducció a la qualitat nivell M2. • Elaboració de documents de treball bàsics per part de l'equip de millora. • Disseny d'un entorn de gestió documental sota paràmetres ISO 9001:2000.	1 2 3	
Nivel I 0.3	• Elaboració de l'avantprojecte de Pla Estratègic d'Autonomia de Centre. • Continuació en les tasques de formació i observació amb centres de la Xarxa de QiMC. • Obtenció de la certificació de formació d'auditories internes en qualitat nivell M3. • "Work in progress" de documents de centre : pre-mapa de processos, pre-manual de serveis, pre-RRI i pre-PEC .etc • Estudiar l'elaboració de convenis de col·laboració entre agents educatius implicats en el projecte.	1 2 3 4	

I per últim també seria útil fer la correspondència entre els objectius de la FASE 0 relacionats directament amb objectius establerts per al 1r Nivell de la 1a FASE del PQiMC en el Pla de Treball Anual de les Xarxes [Font: UdQiMC Arxiu: Pla_Anuar_de_xarxa_2007-2008.DOC], donat que l'assoliment previ dels objectius de la disseny SGQ està orientat a facilitar de forma decisiva l'assoliment dels objectius de la fase d'implantació d'un sistema SGQ.

PLA DE TREBALL ANUAL DE LES XARXES 1a FASE 1r Nivell	FASE 0 1r Nivell Objectius
---	---

Objectius	
1-Conèixer i saber utilitzar els principis i conceptes de la metodologia de la qualitat.	1. Assolir la suficient formació inicial en models de gestió de la qualitat ISO 9001/EFQM. 2. Treballar amb els equips (GTX) de la Xarxa QiMC amb caràcter experimental
2-Sensibilitzar i motivar al claustre amb el projecte de Q i MC.	
3-Efectuar l'autoavaluació EFQM de l'equip directiu com a eina de sensibilització.	<i>no s'hi pot establir correspondència directa amb objectius de la fase de disseny SGQ</i>
4-Efectuar segons planificació de la inspecció l'AGD del centre.	
5-Comparar els resultats de les avaluacions anteriors i elaborar un pla de millora global	
6-Crear Equips de millora en el propi centre per tal de treballar en els punts del Pla de Millora.	3. Avançar en el procés d'ordenació i elaboració de la documentació bàsica del centre. 4. Dissenyar un avantprojecte de Pla Estratègic d'Autonomia de Centre
7-Revisar tota la documentació bàsica del centre i convertir-la en una documentació viva amb format adequat per complir la norma ISO	
8-Identificar i conèixer els processos del centre	
9-Elaborar fitxes de processos adaptades al centre segons el Manual del CIDEM	
10-Elaborar el Manual del servei d'ensenyament /aprenentatge.	

És a partir d'aquestes definició i correlació d'objectius, que es podria iniciar a traçar unes línies estratègiques i unes activitats concretes per al desenvolupament de la FASE 0. Amb una planificació, això sí, que dependria de cada context educatiu d'aplicació.

Lideratge

Dirigir persones és molt més complicat que dirigir instal·lacions [CORTADELLAS, J. (2008)]. Des del punt de vista de la gestió de les organitzacions, entenent que dirigir es conduir les intencions cap a una fi determinada, es poden establir tres nivells de direcció:

- **Direcció operativa**
 - organitzar tasques
 - ordenar accions
 - supervisar funcions
- **Direcció tàctica**
 - estructurar cada part de l'organització
 - assegurar la coordinació
 - optimitzar els recursos
- **Direcció estratègica** (coincident amb la definició de dirigir donada per Max Weber com la capacitat per pensar i actuar estratègicament)
 - decidir la missió i la visió
 - fer diagnòstic intern i extern
 - concretar objectius i accions
 - assegurar els recursos

Direcció i lideratge estan estretament relacionats, però *dirigir* persones i *liderar* persones no són la mateixa cosa. Mentre que direcció estaria associat a poder (polític, econòmic, jurídic, militar o administratiu) i autoritat jeràrquica, lideratge estaria vinculat a conceptes més subtils com autoritat social, ètica, moral i professional. Una autoritat que no es concedeix per càrrec sinó que és atorgada pels altres. Així a les organitzacions podrien haver-hi directius que no són líders i líders que no són directius. Per això, per a apropar direcció i lideratge cal generar un canvi de visió del model directiu, evolucionant des d'un model direcció per tasques cap a un model de direcció orientat als valors i objectius. Un model aquest darrer que necessita coherència en la presa de decisions i les accions desenvolupades d'acord amb la missió, visió i valors de l'organització.

El lideratge s'està convertint en un component clau per a les organitzacions del s.XXI, i no només per a les organitzacions, com ens ho apunta [CORNET, J. (2002)]:

" [...] *En la nostra societat, potser més que mai es fa necessari el lideratge. De persones que assumeixin responsabilitats, que facin el que pensen i que provoquin que les coses es facin. Des d'una associació de veïns, l'associació de pares de l'escola, la Junta de l'equip de futbol local fins a la direcció d'equips de treball o l'organització d'activitats. Pràcticament no podem trobar activitats que no requereixin el tracte entre persones, i finalment l'èxit o el fracàs d'aquestes activitats depèn en gran manera de les persones i de la manera en què s'organitzen.*"

" [...] *El lideratge és la manera en què algú dirigeix i anima un equip de persones i hi dóna suport. El simple fet de ser-ne el cap no significa ser líder. El fet d'ocupar un lloc de responsabilitat no produeix automàticament lideratge. Es pot quedar en el que és estructural, és a dir, en exercici de poder. I encara que el poder és una part del lideratge, no n'hi ha prou per a arribar a ser líder.*"

"[...] En un gran nombre de tasques són necessaris cada vegada més no tan sols uns bons coneixements tècnics sinó també una òptima capacitat personal de liderar/dirigir. Saber-se liderar un mateix és una de les claus de l'èxit en la nostra vida professional i privada, com també ho és ser capaç de resoldre els problemes i prendre decisions. Tot això queda emmarcat amb una bona capacitat de comunicar. Aquests àmbits són els que podríem definir com a clau. Poques activitats es poden desenvolupar satisfactòriament sense tenir un bon domini en aquests camps."

"[...] És evident que la nostra societat, que està en permanent canvi, necessita més persones que exerceixin un tipus de lideratge o un altre. Persones que facin el que pensen o el que es proposen, que siguin eficaces assolint els objectius previstos i que tinguin en compte el seu entorn. Les societats, com les organitzacions, estan integrades per éssers humans, el progrés dels quals depèn en bona part de la capacitat de la societat i de les organitzacions de generar lideratge. Davant del perill de "l'acontentament" i de la "passivitat" cal estimular i motivar perquè cada vegada més hi hagi persones que siguin capaces d'encarar-se amb conflictes i problemes, de prendre decisions, de portar a terme projectes i que se sàpiguen comunicar amb els altres. Sense això és possible que a curt termini visquem una veritable decadència social, en què tothom esperi que algú "arregli" el que no funciona o en què ningú vulgui afrontar decisions i responsabilitats amb el seu risc corresponent. "

Lideratge i escola semblen haver estat fins fa poc conceptes allunyats en la tradició del model directiu del sistema educatiu del nostre país, essent el primer gairebé exclusivament identificat i vinculat a l'àmbit de les organitzacions empresarials, polítiques o militars. No és però aquesta la situació que es dona en altres països, com per exemple els anglosaxons, on la preocupació per la temàtica del lideratge a l'escola ha desembocat en organismes de suport per al desenvolupament professional dels líders educatius com per exemple la iniciativa del govern britànic de la *Training and Development Agency for Schools* (TDA, <http://www.tda.gov.uk/>), l'agència *BECTA* (<http://schools.becta.org.uk/>) o més específicament el *National College for School Leadership* (NCSL, <http://www.ncsl.org.uk/>). A través d'aquestes fonts es poden trobar múltiples estudis que tracten, fonamenten i justifiquen àmpliament la necessitat del lideratge escolar.

Són diversos també els autors que, com Fullan [FULLAN, M. (2001)], vinculen lideratge com un aspecte central del problema del canvi educatiu global i en particular al canvi provocat per la integració avançada de les TIC. Destaquem en aquest sentit les referències consultades de Bates [BATES, A.W. (1999)], Hargreaves [HARGREAVES, A. (2003)] i Ruiz [RUIZ TARRAGÓ, F. (2007)] entre d'altres. Autors que a la seva vegada empenen com a referents les contribucions de *gurús* clàssics del management i el lideratge com:

- Stephen R. Covey (http://es.wikipedia.org/wiki/Stephen_Covey)
- Jack Welch (http://es.wikipedia.org/wiki/Jack_Welch)
- Richard Boyatzis (<http://www.eiconsortium.org/members/boyatzis.htm>)
- Peter Drucker (http://es.wikipedia.org/wiki/Peter_Drucker)
- Ronald Heifetz (<http://www.hks.harvard.edu/about/faculty-staff-directory/ronald-heifetz>)
- Peter Senge (http://en.wikipedia.org/wiki/Peter_Senge)
- o Henry Mintzberg (http://es.wikipedia.org/wiki/Henry_Mintzberg) per citar-ne només alguns dels més rellevants.

Citem per exemple a Ruiz [RUIZ TARRAGÓ, F. (2007)] per exposar la relació entre el canvi educatiu, les TIC i el lideratge escolar:

"El liderazgo es más necesario en tiempos de cambio, cuando se precisa de un sentido de dirección y un sentimiento de objetivos compartidos. Disponer de líderes para el cambio es por tanto una necesidad crítica para las escuelas del s.XXI, ya que es preciso construir el futuro promoviendo una visión compartida, con valores comunes y el compromiso de una amplia gama de agentes de la educación. Para preparar el futuro hay que mirar adelante.

Para los directivos escolares de hoy es preciso conceptualizar la tecnología, identificar nuevas tendencias de educación y aprendizaje, sopesar las pautas sociales, demográficas y laborales de la globalización, y a su vez elaborar el significado preciso que tienen para la institución en la que uno trabaja. Por estas razones los directivos necesitan pensar en escenarios de futuro y desarrollar estrategias para analizarlos y adoptar las decisiones más adecuadas. Planificar, como decía Drucker, es pensar en el efecto futuro de las decisiones actuales. Este trabajo requiere imaginación, creatividad y conocimiento del potencial de simbiosis que hay entre las TIC, el aprendizaje y la gestión de la información.

[...] El estudio Digital Leadership Divide (Grunwald Associates & Consortium for School Networking, 2004) realizado el año 2004 en los Estados Unidos señala que la calidad del liderazgo es el indicador principal para saber si la inversión en tecnologías se hace provechosamente o se desaprovecha. [...] El principal hallazgo de este estudio es que la clave de una eficaz integración educativa de las tecnologías de la información no es el volumen de la inversión sino la capacidad de los líderes escolares de comunicar sus objetivos y planteamientos y de organizar el uso más óptimo posible de los recursos disponibles." pg.201

En relació a quins serien els àmbits estratègics en què els directius haurien de focalitzar les seves accions respecte la integració de les TIC, el mateix autor [RUIZ TARRAGÓ, F. (2007)] recull la proposta realitzada per l'associació nordamericana *Collaborative for Technology Standards for School Administrators* [TSSA, 2001 <http://www.ncrttec.org/pd/tssa/>] i que identifica sis àrees d'actuació:

1. **Lideratge i visió** (<http://www.ncrttec.org/pd/tssa/vision.htm>)
2. **Ensenyament-aprenentatge** (<http://www.ncrttec.org/pd/tssa/learning.htm>)
3. **Productivitat i pràctica professional**
(<http://www.ncrttec.org/pd/tssa/practice.htm>)
4. **Suport, gestió i operacions** (<http://www.ncrttec.org/pd/tssa/support.htm>)
5. **Assessorament i avaluació** (<http://www.ncrttec.org/pd/tssa/assess.htm>)
6. **Aspectes socials, normatius i ètics** (<http://www.ncrttec.org/pd/tssa/social.htm>)

Però quina és la mena de lideratge que es necessita? com es pot caracteritzar? amb quin model comptem? per qui ens deixem liderar? per qui ens agradaria ser liderats? Fullan [FULLAN, M. (2001)] ens en dona una pista de la complexitat del repte del lideratge en temps revolts expressant-ho en aquestes termes:

"[...] Estamos viviendo un momento fascinante. Están sucediendo muchísimas cosas. Uno de esos acontecimientos es la nueva conciencia sobre el hecho de que el liderazgo, factor clave para la mejora a gran escala debe ser radicalmente diferente a como era hasta ahora. Por otra parte, el buen liderazgo escasea. No nos deberemos extrañar, pues, ante la proliferación de

iniciativas de desarrollo del liderazgo que, previsiblemente, presenciaremos durante la próxima década.

No obstante, el liderazgo requerido en una cultura en transformación no es sencillo. Estamos viviendo en condiciones caóticas. Por esa razón los líderes deben ser capaces de actuar en circunstancias complejas e inciertas. [...] Bernstein (1996) cita a G.K. Chesterton: 'el problema real de nuestro mundo no es que no sea un mundo razonable, o que lo sea. El problema es que es casi razonable, pero no lo bastante. La vida no es algo ilógico pero, aun así, es una trampa para los lógicos. Parece un poco más matemática y regular de lo que es, su exactitud es obvia pero su inexactitud está escondida. Su lado salvaje yace a la espera.' No es un mal lema para los líderes en tiempos complejos: busca y cultiva las inexactitudes escondidas."

[...] Todos y cada uno de los líderes, tanto el CEO de una corporación multinacional como el director de una escuela, pueden ser más eficaces (mucho más eficaces) si se centran en un pequeño número de aspectos que constituyen el meollo del liderazgo y desarrollan un nuevo estado mental sobre la responsabilidad del líder hacia sí mismo/a y hacia aquellos con lo que trabaja. Nunca me ha gustado distinguir entre liderazgo y dirección: ambas se solapan y las dos son necesarias. Pero existe una diferencia que vale la pena destacar: el liderazgo es necesario ante los problemas para los que no hay soluciones fáciles. Los grandes problemas de hoy en día son complejos, y en ellos abundan las paradojas y los dilemas. Para estos problemas no hay respuestas definitivas. Sin embargo esperamos de nuestros líderes que ofrezcan soluciones."

i continua argumentant citant a Ronald Heifetz:

"[...] Heifetz (1994) nos acusa de que, cuando las condiciones se vuelven difíciles, acudimos a un modelo de liderazgo que es erróneo: ' En una crisis...buscamos a alguien que tenga respuestas, decisión, fuerza, y un mapa de futuro, alguien que sepa hacia dónde debríamos dirigirnos. En resumen, alguien que pueda hacer simples los problemas difíciles...En lugar de buscar salvadores, deberíamos exigir un liderazgo que nos rete a afrontar los problemas para los que no existen soluciones fáciles, indoloras,...problemas que nos exigen el aprendizaje de nuevas vías.' Una forma alternativa de liderazgo [...] es la de 'preparar a la gente para que sepa abordar problemas difíciles'. El liderazgo, pues, no es movilizar a los otros para resolver los problemas que ya sabemos resolver, sino ayudarles a afrontar los problemas que nunca han sido abordados con éxito."

, plantejament a partir del qual Fullan acaba per concretar la seva proposta d'un marc de desenvolupament per al lideratge eficaç en cinc components:

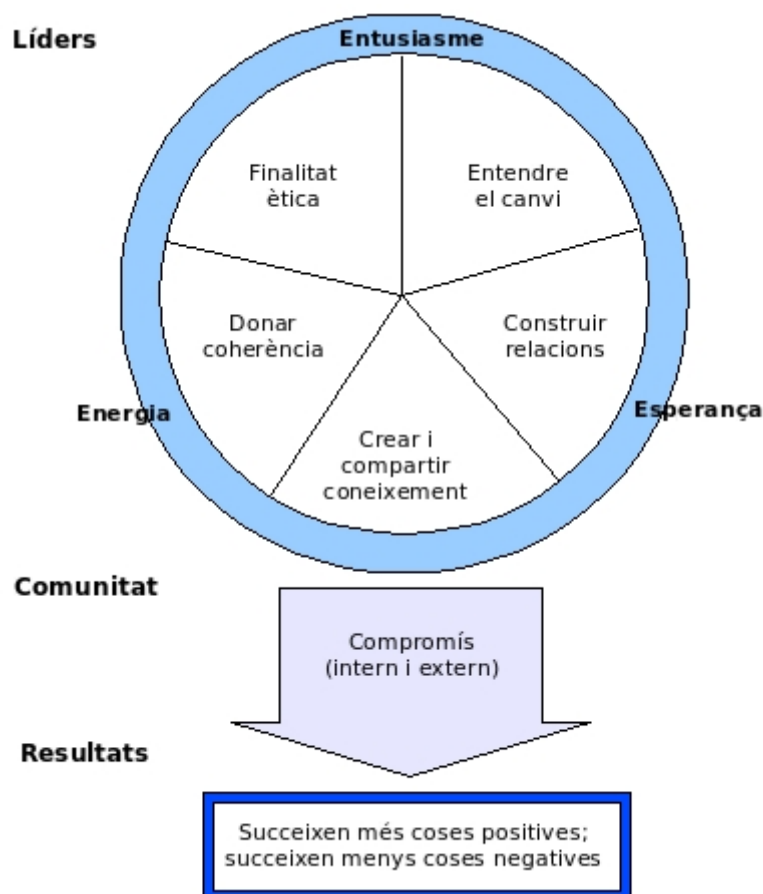


fig.01 marc de lideratge eficaç de Fullan

imatge adaptada a partir de [FULLAN, M. (2001)]

- **Finalitat ètica:** per actuar amb intenció de generar un canvi positiu en la vida de l'organització, dels usuaris/clients i de la societat en conjunt.
- **Entendre el canvi:** els processos de canvi són molt complexos, els líders han de respectar aquesta complexitat tenint present que,
 - (1) l'objectiu no és innovar al màxim
 - (2) tenir les millors idees no és suficient
 - (3) quan es prova quelcom de nou sempre hi ha primeres dificultats
 - (4) cal redefinir la resistència com una força positiva
 - (5) el joc consisteix en reculturar
 - (6) s'ha de pensar en clau de complexitat
- **Construir relacions:** fer xarxa, fer comunitat, establir complicitats, liderar emocional i afectiu. Els líders han de ser constructors de relacions amb persones i grups, promovent constantment la interacció i la resolució de problemes. No promouen el conflicte però no l'eviten, el consens fàcil és perillós.
- **Crear i compartir coneixement:** els líders s'han de comprometre a generar i augmentar de forma continuada el coneixement dins i fora de l'organització, facilitant informació i convertint-la en coneixement, permetent el creixement personal i professional dels membres de la comunitat.
- **Donar coherència:** en temps d'incertesa i canvis accelerats cal prendre decisions a la frontera del caos, és essencial que aquestes mantinguin un fil conductor, congruent i coherent amb la missió i la visió de l'organització.

- **Entusiasme, energia, esperança**, capacitat de contagiar passió, serien aspectes relatius a la personalitat i el caràcter necessari [ÁLVAREZ, S. (2003)] per exercir el lideratge.

D'altra banda a [TEIXIDÓ, 2005] trobem el concepte de lideratge del canvi en educació:

"Parlar del lideratge del canvi pressuposa situar-nos en el que hem denominat visió dinàmica del lideratge (allunyada de la visió del líder-administrador) així com una visió cultural del canvi, entenent-lo com un procés de millora organitzativa construïda des de la perspectiva de col·laboració. La qual cosa únicament té sentit en el si d'un centre educatiu entès com a comunitat democràtica, on el protagonisme recau col·lectivament en el professorat, entenent-lo com al vertader líder i artífex del canvi.

[...] La necessitat d'afrontar el lideratge dels processos d'innovació i millora institucional des d'una perspectiva cultural ha de considerar les diferents imatges o dimensions dels centres educatius, és a dir:

- *la racional (basada en l'ordre i les regles)*
- *la col·legial (basada en la competència dels docents)*
- *la social (basada en la idea del centre educatiu com a una suma de parts en interacció i amb l'entorn)*
- *la política (centrada en l'anàlisi dels interessos en conflicte entre individus i grups)*
- *la cultural (des de la qual els centres són vistos com una composició de grups amb cultures separades i diferents, i sistemes de creences i valors que interactuen entre sí)*

Des d'aquesta perspectiva, el director apareix com a creador de significats, de cultura compartida, en tant que es dóna més importància a les actituds personals i a les creences que no pas als processos tècnics i a les habilitats en el procés de canvi."

Per la seva part [CORNET, J. (2002)] defineix lideratge en termes de canvi, establint tres factor determinants per aquest canvi i dos fases per al seu desenvolupament:

"[...] Líder és la persona que fa que es facin coses, que es canviïn, que millorin. Siguin metes grans o petites. [...] Líder és la persona que té en compte el seu entorn i el sap animar i dinamitzar. [...] Els canvis en la nostra conducta només són una realitat quan es produeixen de dins a fora, és a dir, a partir d'una consciència clara que necessitem canviar per a millorar els nostres hàbits, no tan sols pel fet que hi hagi una pressió exterior. Fonamentalment només es produeix un canvi quan coincideixen tres factors:

- *Nous coneixements (d'un mateix i de l'entorn)*
- *Noves tècniques*
- *El desig de canviar*

Aquest canvi s'ha de tractar en dues fases. La primera faria referència als quatre factors bàsics que són clau en el lideratge del desenvolupament personal:

- 1. El repte de triomfar (el desig)*
- 2. Saber-se liderar (conèixer-se un mateix)*
- 3. L'anàlisi de problemes i la presa de decisions (tècniques)*

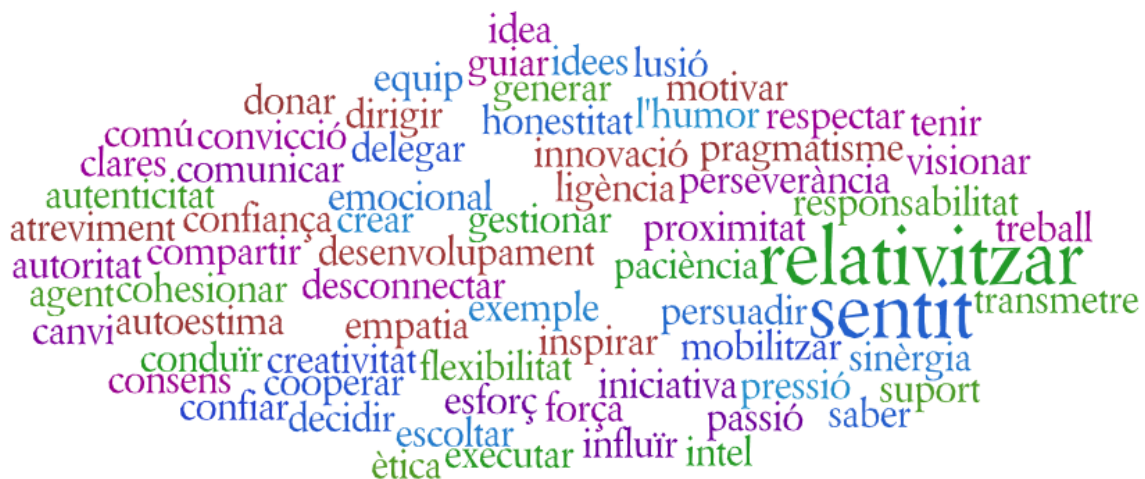
4. Comunicar (tècniques)

Podríem dir que són els quatre elements imprescindibles per a un bon lideratge. Totes aquestes habilitats s'aprenen i es reforcen mútuament. És a dir que quan un està preparat per a triomfar és més capaç de liderar-se, de resoldre problemes i de comunicar. També com més es reforça la capacitat comunicativa, més es reforça la capacitat de resoldre problemes i prendre decisions i, per tant, la capacitat de lideratge.

La segona fase del canvi faria referència a d'altres capacitats i habilitats [...], les quals tenen menys incidència en el lideratge personal, encara que el seu desenvolupament permet que els quatre factors clau es reforcin. Per exemple, la creativitat augmenta la capacitat de resoldre problemes, l'assertivitat millora la nostra comunicació, el fet de saber aprendre ens consolida com a líders, etc.

5. Autocontrol
6. Assertivitat
7. Aprendre a aprendre
8. Desenvolupament de la creativitat
9. Treballar en equip ."

Si féssim una tempesta d'idees clau al voltant de lideratge, probablement aquestes serien algunes de les que ens vindrien al cap:



Aquesta imatge ha estat creada amb Wordle <http://wordle.net/>
Images of Wordles are licensed [Creative Commons License](#)

Efectivament vist així sembla que el lideratge estigui a l'abast de pocs. Per tal contribuir a la definició d'un model per a l'aprenentatge del lideratge, a principis de la dècada alguns autors com Covey [COVEY, Stephen R. (1989)] van delimitar els principis bàsics d'actuació d'un lideratge efectiu:

1. **be proactive**
2. **begin with the end in mind** (tenir alguna finalitat)
3. **put first things first** (saber prioritzar)
4. **think win/win** (pensar en accions en què tothom guanya)
5. **seek first understand, then to be understood** (primer provar d'entendre i després provar de ser entès, escoltar i comunicar)
6. **synergize** (crear sinèrgies, cooperació creativa)

7. **sharpen the saw** (esmolcar la serra, estar preparat per al canvi i la renovació)

Però en aquests darrers 10 anys que ens separen dels plantejaments inicials de Covey, s'ha vist la necessitat d'afegir una dimensió ètica, emocional i de creixement personal a les capacitats del lideratge, entenent que per a una lideratge efectiu era imprescindible també un component *afectiu* [JOVELL, A.J. (2007)]. El mateix Covey [COVEY, Stephen R. (2005)] amplia els seu llistat de set hàbits amb una altre de tipus emocional, al que ell anomena *el vuitè hàbit*:

8. **find your voice and inspire others to find theirs.**

També [CORNET, J. (2002)] considera que "*els líders no neixen sinó que es fan*" i per tant creu que "*arribar a ser líder és un procés d'aprenentatge, i per a això és necessari identificar les habilitats i qualitats que s'han d'aprendre o incrementar en aquest procés.*" Cornet identifica onze habilitats requerides en l'exercici del lideratge:

1. **Tenir un bon coneixement de l'organització**, dels seus objectius, dels qui en formen part, de quins en són els problemes interns i de quins èxits s'han aconseguit.
2. **Tenir una bona preparació professional** i tenir-la al dia. Un enginyer ha de saber enginyeria i estar al corrent de les últimes novetats en el seu camp. Obvi, però no sempre és així.
3. **Ser capaç d'entendre (captar) l'entorn**. Ser sensibles a allò que passa. És difícil trobar solucions o respostes si no desenvolupem un bon nivell de sensibilitat que ens permeti conèixer el que s'esdevé al nostre voltant.
4. **Saber resoldre problemes**. Saber decidir bé i a temps. Saber analitzar i jutjar amb exactitud.
5. **Comunicar**. Un bon líder ha de tenir una bona capacitat de comunicació per a delegar, negociar, resoldre conflictes, vendre idees i propostes, persuadir...
6. **Tenir intel·ligència emocional**. Sovint ha d'afrontar situacions de crisi, de competència, de baralles pel poder, conflictes interpersonals, situacions ambigües i confuses, etc. Ha de tenir un bon control d'ell mateix sense arribar a tenir un atac de cor.
7. **Tenir proactivitat**. En un món en canvi constant, el gestor/directiu ha de ser capaç de tenir iniciatives i avançar-se als esdeveniments.
8. **Tenir creativitat**. Saber trobar solucions innovadores. Ha de tenir la capacitat de veure i entendre situacions d'altres maneres.
9. **Saber fer servir bé el cervell**. Ser àgil i ràpid. Fer treballar tot el cervell, no tan sols una part.
10. **Aprendre constantment** noves capacitats i coneixements.
11. **Tenir un bon coneixement d'un mateix**. Els valors que em mouen, les pors que tinc, els meus punts forts i febles.

S'han identificat diversos estils de lideratge (<http://en.wikipedia.org/wiki/Leadership>): carismàtic, burocràtic, autocràtic, democràtic, *laissez-faire*, paternalista, orientat a persones, orientat a tasques, facilitador, transaccional, transformacional,...No es pot afirmar que hi hagi un estil millor que un altre per a qualsevol situació, en aquest sentit caldrà adoptar un o altre estil en funció de la contextualització, i la tria serà correcta si l'estil resulta eficient. Existeixen models com ara el *grid gerencial* de Blake & Mouton (http://en.wikipedia.org/wiki/Managerial_grid_model) que a través de l'establiment de dos eixos cartesianes graduats de l'1 al 9, un que mesuraria la preocupació pels resultats/producció (l'eix d'abcises) i l'altre la preocupació per les persones (l'eix d'ordenades), intenta determinar l'estil de lideratge en funció de la zona de la graella en què ens situariem.

De forma similar el model de *lideratge situacional* desenvolupat per Hersey & Blanchard (http://en.wikipedia.org/wiki/Situational_leadership_theory) estableix una graella amb dos eixos cartesianes, l'horitzontal per a quantificar les conductes de lideratge orientades a tasques (quantitat de direcció: estructurar, controlar, supervisar, entrenar...) i el vertical per quantificar les conductes de lideratge orientades a relacions (quantitat de suport socioemocional: escoltar, facilitar, educar, reconèixer...). D'aquesta manera es delimiten 4 grans zones situacionals sobre el pla:

- **S1, lideratge directiu:** molta conducta de tasca i poca conducta de relació. Diu, inculca, exigeix, ordena, dona instruccions precises i supervisa el compliment (no necessàriament autoritari). JO DIC, JO DECIDEIXO.
- **S2, lideratge coaching:** molta conducta de tasca i molta conducta de relació. Convenç, explica, aclara, persuadeix. Explica les decisions i proporciona les oportunitats de clarificar-les. PARLEM, JO DECIDEIXO.
- **S3, lideratge de suport:** poca conducta de tasca i molta conducta de relació. Col·labora, participa, informa, facilita. Exposar les idees i anima a prendre conjuntament una decisió. PARLEM, DECIDIM.
- **S4, lideratge que delega:** poca conducta de tasca i poca conducta de relació. Aconsella, delega, orienta, suggereix. Deixa que els altres prenguin decisions i les executin. TU DIUS, TU DECIDEIXES.

En el paradigma del lideratge situacional, cal adoptar un o altre estil de lideratge en funció de la situació i de les persones. En alguns moments i amb alguns col·laboradors serà millor adoptar l'estil S1, però en altres moments i amb el mateix o alguna altra persona potser serà l'estil S4 el bo. Segons aquest model, si els resultats obtinguts a partir de l'ús d'un estil de lideratge no són els esperats, llavors s'ha de canviar d'estil.

Sobre sistemes d'identificació d'estils de lideratge també existeixen altres models com per exemple, el **model de lideratge distribuït** o **DLM** (*Distributed Leadership Model*, <http://mitleadership.mit.edu/r-dlm.php>). Sense entrar en més detalls, només comentar que el DLM, que ha estat desenvolupat pel centre Sloan del MIT, és un model pragmàtic i fonamentat en la recerca, sobre com treballen actualment els líders amb èxit a qualsevol nivell. (El fonament del model DLM pot trobar-se descrit a: <http://mitleadership.mit.edu/pdf/LeadershipinanAgeofUncertainty-researchbrief.pdf>)

Segons autors com Longo i altres [LONGO, FRANCISCO i YSA, TAMIKO (editors) (2007)] el bon lideratge que es necessita a la societat del coneixement (ja sigui a les organitzacions privades o públiques) ha de ser el model de lideratge distribuït o compartit, tal i com es pot llegir a l'article [Lideratge i organitzacions a la societat del coneixement](#) d'Antoni Soy publicat a Vilaweb [SOY, A. (2008) <http://blocs.mesvilaweb.cat/node/view/id/88624>] i que recull la proposta de Longo:

"[...] el lideratge a les organitzacions de la societat del coneixement **ha de ser un lideratge distribuït o compartit**. A les societats i les economies en les que el coneixement té un paper fonamental **les organitzacions tenen uns entorns molt més exigents**: la direcció està sobrecarregada i guanyen importància els aspectes tècnics. **Hi ha un increment de la diversitat interna** en les organitzacions, tant pels diferents orígens i cultures de la gent, com per les seves variades especialitzacions. Al mateix temps, **les organitzacions tendeixen a ser menys jeràrquiques**, són molt més planes, el que afavoreix la fluïdesa en els fluxes d'informació i la descentralització del poder i la presa de decisions. Aquestes organitzacions necessiten **gent altament qualificada i amb projectes i iniciatives propis** perquè les àrees amb **necessitats d'expertesa** tendeixen a multiplicar-se; la **pressió per a innovar i anticipar-se** és cada cop més

gran i **el talent** és una avantatge competitiva.

A les nostres societats, doncs, **les organitzacions s'han de liderar transferint talent i confiança. Els líders, d'una banda, han de tenir seguretat en ells mateixos i, de l'altra, han de saber delegar**, en paraules de Paco Longo han de "saber usar el comandament a distància". Pel que fa a **l'equip de direcció ha de tenir maduresa i capacitat d'autoimpulsar-se**. El lideratge ha de donar **una visió i una orientació clares, crear i mantenir la motivació i el compromís de les persones** per a seguir aquesta direcció; i ha **d'afrontar i ser capaç de gestionar els canvis** en una societat en la que es produeixen de forma contínua i cada cop més ràpida. **El lideratge ha de ser, doncs, un recurs necessàriament compartit o distribuït i s'ha de convertir en un atribut important de la pròpia organització.** [...] **El lideratge compartit o distribuït** té, segons Paco Longo, **vàries característiques** que val la pena esmentar:

- **Primera, el lideratge depén de la situació concreta en una organització concreta**, és a dir, requereix tenir **l'autoritat moral** (i no merament formal) per a dirigir, cal ser **capaç d'exercir influència** per a aconseguir convèncer a la gent, i cal ser **capaç d'establir un diàleg** entre visions i models mentals diferents.
- **Segona**, és un estil de lideratge que **tendeix a delegar** en els col.laboradors, amb més intensitat quan més elevada sigui la maduresa de l'equip directiu.
- **Tercera, el lideratge condiona la direcció i la gestió de la organització**; el lideratge no depen necessàriament de cap autoritat formal, i ha de identificar i promoure als bons directius, als directius de qualitat.
- **Quarta**, amb el lideratge "se hace camino al andar", perquè **no es tracta de "ser líder", sinó què el que cal és liderar**; conseqüentment les conductes i els comportaments del lideratge han d'adaptar-se a les diferents situacions i poden canviar al llarg del temps.
- **Cinquena, el lideratge es pot aprendre**, a partir de l'observació, de l'avaluació dels errors i de la seva corresponent correcció quan calgui; **cal aprofitar els nostres punts forts per a aprendre a liderar.**

Segons Longo, **el lideratge és més fàcil quan** tenim organitzacions poc jeràrquiques, que donen prioritat a la innovació, que practiquen unes polítiques de recursos humans a la mida de les persones, i que tenen directius que són capaços de fer activar el talent."

A [LONGO, FRANCISCO i YSA, TAMIKO (editors) (2007)] s'exposen els motius i el pantejaments bàsics que els autors argumenten per defensar un model de lideratge compartit per a les organitzacions del s.XXI en escenaris complexos. Serveixi com una primera d'orientació dels seus continguts la crònica de la presentació del treball realitzada a l'Escola d'Administració Pública de Catalunya el passat 5 de març de 2008 (<http://www.eapc.es/publicacions/estudis/026/080305pres.htm>):

"[...] F.Longo ha destacat els canvis viscuts en els darrers anys pel que fa a la tasca del personal directiu públic, que ha esdevingut més complexa a causa dels nous escenaris [...] la necessitat (així com) d'una agenda de reforma i enfortiment de la gestió pública per tal de donar resposta a les demandes socials i fer els processos més transparents [...] d'un nou tipus de lideratge a la gestió pública, un lideratge modest i pensant [...].

En els nostres dies, les fórmules autosuficients de creació de valor públic des d'una única instància organitzativa, tot mantenint-se, perden terreny davant les necessitats creixents d'actuacions combinades en què organitzacions diferents, públiques i privades, participen, sota modalitats molt diverses, en l'atenció de les demandes, els interessos i les expectatives socials. En realitat, en aquests escenaris, els directius públics deixen de ser només els caps visibles d'una estructura o conjunt de recursos que els han estat formalment assignats, per constituir-se —de vegades sense ser-ne plenament conscients— en peces dels complexos sistemes de governança mitjançant els quals les societats actuals intenten la satisfacció de les necessitats col·lectives.

El repte principal dels governs i les organitzacions del sector públic és exercir amb eficàcia i eficiència el paper d'alt contingut relacional que els nous escenaris de governança exigeixen. Les qüestions que aquesta articulació planteja no són només d'eficàcia o de capacitat, sinó que incumbeixen també a béns i valors distints: fer-ho en un marc de transparència, equitat, imparcialitat i rendició de comptes, i mantenir un alt grau d'autoexigència ètica. El debat sobre la bona governança afecta, en definitiva, elements de qualitat de la democràcia. Aquest acompliment és l'únic capaç de garantir el dret dels ciutadans a una bona administració, que ha passat a formar part dels drets col·lectius propis de les democràcies avançades.

Els directius públics enfronten, doncs, escenaris de dificultat creixent. Si en èpoques anteriors l'atribució d'autoritat formal era suficient per assegurar la coordinació dels operadors ubicats sota una jerarquia comuna, avui aquesta garantia ha desaparegut en molts casos. Per això, el lideratge que la gestió pública contemporània exigeix és, cada vegada més, un lideratge distribuït i relacional, contingent, quotidià i modest. En aquests contextos, la gestió pública és l'escenari de dilemes [...]."

Finalment, per ampliar informació sobre la fonamentació del model de lideratge distribuït i la aplicació a l'àmbit educatiu, recomanem consultar l'informe [BENNETT, N; WISE, C.; WOODS, P.; HARVEY, J.A. (2003)] realitzat per el *National College for School Leadership* (NCSL, <http://www.ncsl.org.uk/>), en el qual es presenten els conceptes teòrics i les evidències experimentals que sustenten el model.

Les lliçons de Blue Mountain

[Andy Hargreaves](#), en el capítol cinquè del seu llibre sobre ensenyar en la societat del coneixement [HARGREAVES, A. , 2003] i juntament amb Corrie Giles, descriu l'estudi de cas d'un centre d'educació secundària de la regió canadenca d'[Ontario](#) que va ser dissenyat en base al model d'[organitzacions que aprenen](#) (OA). Els autors, respectant la seva política ètica per a la recerca, denominen aquesta escola de secundària amb el pseudònim Blue Mountain, per tant no és possible localitzar geogràficament amb més precisió la ubicació d'aquesta centre educatiu ni la seva identitat real (tot i que existeixen diverses escoles als EEUU amb la denominació Blue Mountain). Amb la qual cosa no es poden trobar imatges ni documents de centre per a la seva consulta, com tampoc coneixem el seu telèfon, la seva adreça postal ni el seu lloc web. De tota manera, i malgrat les diferències contextuais existents entre els sistemes educatius de Catalunya i el Canadà, el cas Blue Mountain constitueix una interessant referència per reflexionar sobre els processos d'implantació de models OA en centres de nova creació. Per aquest motiu i donat que pràcticament no existeixen experiències d'aquestes característiques a l'estat espanyol [BOLÍVAR, A. , 2000], inclourem la descripció d'aquest cas amb l'intent de cercar paral·lelismes i analitzar les possibilitats de transferibilitat del model.

Blue Mountain School va ser creada l'any 1994 en un veïnat de classe social mitjana i mitjana-alta d'alguna població d'Ontario. Va iniciar les seves activitats amb uns 600 alumnes arribant a tenir-ne prop de 1200 cap a l'any 2000. Des del punt de vista arquitectònic l'escola va ser dissenyada com un fòrum obert que facilités la interacció social entre alumnat, professorat i visitants. Descriuen els autors del capítol que l'entrada principal del centre s'assembla a un centre comercial amb oficina escolar, on les àrees d'estudi i d'orientació per a l'alumnat són accessibles per tot arreu des de la sala (de manera semblant a l'estil de distribució i accés a tendes i boutiques d'un centre comercial). La cafeteria del centre és una planta oberta i el gimnàs és àmpliament utilitzat pels membres de la comunitat educativa, tan alumnat com professorat o altre personal. Això d'entrada ja contrasta amb els models tradicionals d'arquitectura escolars presents en una bona part dels centres de secundària de Catalunya, que mantenen una rígida distribució d'aules separades i espais tancats reduint les possibilitats de relació i usos socials que permeten els grans espais oberts. Probablement les limitacions de superfície i pressupostàries per a l'edificació de nous edificis escolars no sempre permet fer compatibles determinades opcions de disseny arquitectònic amb les prescripcions fixades administrativament a través dels criteris de construcció de centres educatius [EDUCACIÓ, DEPARTAMENT DE. 2001].

D'altra banda cal tenir en compte les restriccions provinents de les diferents normatives vigents existents en quant a usos, seguretat i accessibilitat en espais escolars. I també és cert que el model pedagògic més àmpliament emprat a l'ensenyament secundari del nostre país té a veure amb una distribució d'alumnat en grups d'entre 20 i 30 persones treballant amb un únic docent a la vegada, organitzats per cursos i distribuïts per plantes. Aquesta distribució d'aules ordinàries i específiques (tallers, laboratoris, aules d'informàtica...), és coherent amb el rol del professorat especialista que imparteix una estructuració del currículum per matèries didàctiques en temporitzacions horàries, setmanals, trimestrals i anuals de durada molt ben delimitada. Per tant l'arquitectura escolar s'adapta a la concepció educativa i el funcionament d'un model pedagògic tan com el model pedagògic s'acomoda a una determinada arquitectura d'espais educatius.

L'opció arquitectònica escolar de Blue Mountain també és present en altres projectes d'[*escoles del futur*](#), essent caracteritzats per models pedagògics orientats cap al treball cooperatiu mitjançant comunitats d'aprenentatge en entorns enriquits tecnològicament. Aquest és per exemple el cas de l'arquitectura de l'escola [**Slash21**](#) [RUIZ TARRAGÓ, F.,2007], dels projectes de nova construcció o reforma, ampliació i millora de centres de la iniciativa [**Building Schools for the Future \(BSF\)**](#) del govern britànic [EDUCATION AND SKILLS, DEPARTMENT OF. 2007] o del projecte [**School of the Future**](#) impulsat per Microsoft al districte escolar de Philadelphia. Per descobrir i fer-se una idea de les característiques estructurals i de disseny d'aquest darrer centre resulta molt instructiu realitzar una visita virtual per les instal·lacions del seu edifici a través d'aquest lloc web: http://www.microsoft.com/education/demos/schooloffuture/experience_the_school.html

Un altre tret definitori del disseny de Blue Mountain és la [*integració avançada de le TIC*](#) tan en els seus processos administratius com educatius. Des del començament cada professor va ser equipat amb un ordinador portàtil i tot l'alumnat tenia accés a internet. Els fluxes comunicacionals de tipus informatiu (circulars, convocatòries, notícies, anuncis...) entre els membres de la comunitat van ser digitalitzats. Els informes de seguiment, de tutorització i d'avaluació són enviats regularment a les famílies per a la seva anàlisi compartida. Amb la distribució electrònica de la documentació es va agilitzar l'accés a la informació, permetent alleugerir les reunions de la transmissió de continguts purament informatius i centrant-les en el debat i la presa de decisions.

Però la característica clau de Blue Mountain que Hargreaves destaca és que va ser dissenyada per funcionar com una organització que aprèn ([*OA*](#)). Dit així sembla una afirmació d'una certa contundència, sobretot per la dificultat i complexitat que representa implementar realment una organització OA [BOLÍVAR, A. (2000)]. Caldria per tant delimitar més clarament els paràmetres d'aprenentatge organitzatiu que Blue Mountain va adoptar en el seu disseny i fins a quin punt aquest s'ajusten als requeriments d'una OA efectiva. En tot cas en el seu estudi, Hargreaves apunta que algunes de les característiques d'aquest disseny que es reflecteixen en paràmetres de la creació i posterior funcionament operatiu del centre són:

- l'adopció d'un model de pensament sistèmic en les reunions del personal de l'escola (equip directiu, equip docent, caps de departament, coordinadors, tutors, PAS...)
- l'adopció d'un model de pensament sistèmic a les aules per part del professorat a l'hora de tractar els assumptes de l'escola
- un model de lideratge distribuït
- l'alineació d'objectius i visió de centre amb la idea d'aprenentatge de la comunitat educativa com a nucli central de la missió de l'escola
- l'organització del currículum i l'ensenyament
- els processos i estructura innovadors
- l'orientació al desenvolupament i aprenentatge personal i professional del professorat

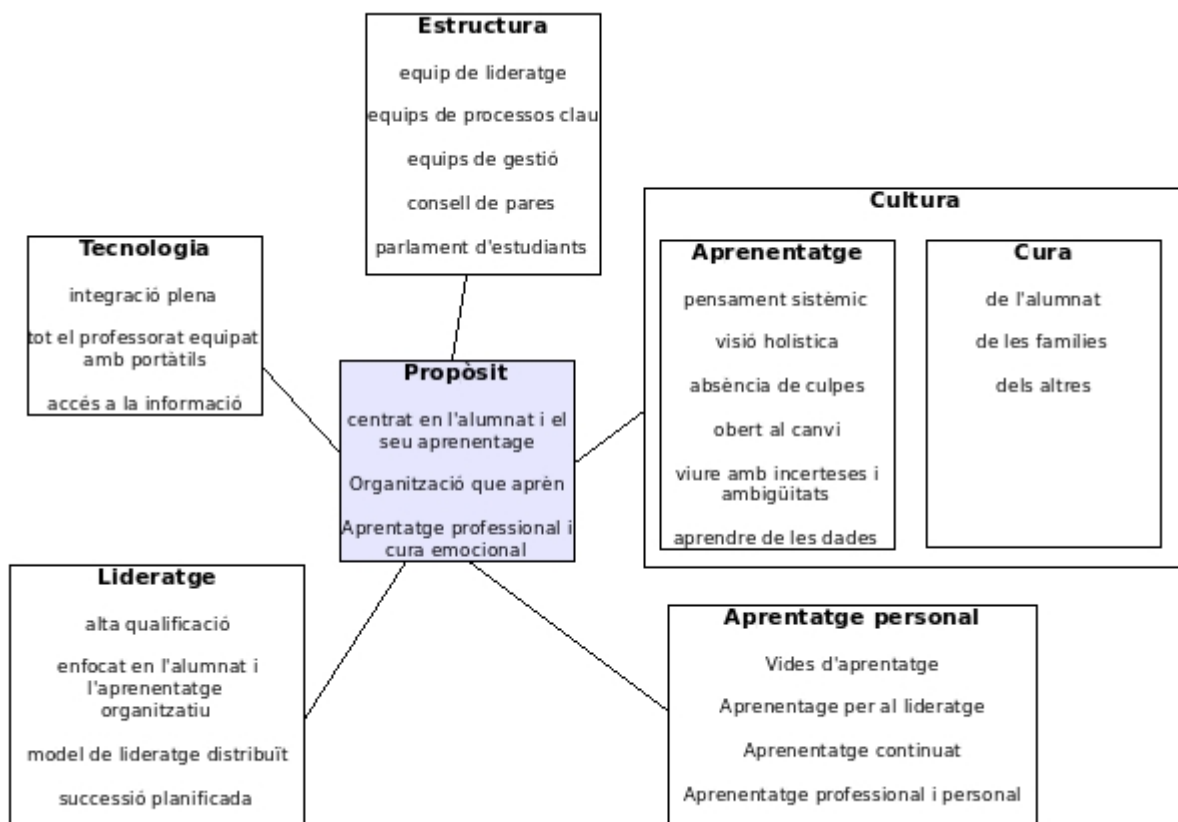


fig.01. Trets característics de Blue Mountain, adaptat de [HARGREAVES, A. , 2003]

D'altra banda cal ressaltar aspectes relatius als perfils professionals i personals de les persones que van iniciar les activitats educatives de Blue Mountain. Per un costat el primer director, el fundador per dir-ho d'alguna manera, de l'escola i la llavors subdirectora (que posteriorment va passar a ser segona directora del centre) tenien tots dos una formació de nivell postgraduat. Així mentre el primer havia realitzat un estudi de postgrau enfocat en escoles com organitzacion OA, la segona tenia un doctorat en administració educativa juntament amb estudis en autogestió d'equips de treball. A més el director fundador, a la vegada formador del programa provincial de desenvolupament de lideratge, era un educador amb experiència a l'etapa primària i secundària, havia estat formador d'educació especial, prèviament director d'un centre de formació professional i també formador i entrenador d'atletes professionals.

Per altra part la resta de professorat seleccionat per al centre (una altre tret singular al qual farem referència més avant) conformava un equip docent d'un perfil professional combinant: experiència, compromís i entusiasme per la docència (alguns d'ells consultors i/o autors en la redacció de documents curriculars del ministeri d'educació), amb activisme social i una àmplia diversitat de dedicació a múltiples activitats professionals fora de l'àmbit escolar (des de escriptors de novel·les de detectius, fins a massagistes terapèutics o assessorament corporatiu). A primera vista sembla evident que si hom constitueix, el que aparentment és, un equip de treball amb personalitats excepcionals, s'acabarà facilitant la generació d'un clima de centre que afavoreixi la consecució de resultats excepcionals.

Així mateix la personalitat, el perfil professional i el paper jugat pel primer director del centre es revela com a un factor crític en el procés de creació del centre. Un director influenciat en totes les seves actuacions (Hargreaves el descriu com un lector àvid de la literatura sobre gestió d'organitzacions) pels principis de la teoria d'[organitzacions que aprenen](#), del pensament sistèmic, del lideratge en sistemes complexos i de la [gestió de](#)

[la qualitat i la millora continua](#) a través d'autors com Deming, Senge o Margaret Wheatley. Per sintetitzar direm que la visió i el model de centre educatiu del director fundador de Blue Mountain quedava fonamentada per tres aspectes bàsic:

1. la creença en un model d'escola centrada en l'alumnat, amb una educació que prepari per a la feina i els reptes de la vida real que l'alumnat es trobarà després de graduar-se.
2. la convicció d'una cultura professional d'aprenentatge pròpia del pensament sistèmic, per tal de comprometre al professorat, l'equip directiu, l'alumnat i a tota la comunitat educativa en la definició dels objectius de l'organització i com aconseguir-los. És a dir en l'obtenció d'una visió i una missió compartida per al nou centre.
3. la concepció d'un model de lideratge distribuït

Tot i això, el procés de creació del nou centre de Blue Mountain no pot evitar en el seus primers passos haver nascut des d'una certa verticalitat. D'alguna forma, inicialment, el projecte no deixa de ser fruit de la iniciativa, la visió i la concepció educativa del seu director fundador. Potser per aquest motiu, quan es van anunciar de "dalt cap a baix" els plans per la creació de Blue Mountain, van aparèixer recels i hostilitats entre la comunitat educativa del districte que els promotors no s'esperaven (Hargreaves no senyala ni detalla però de quina mena de recels es tracta). Per contrarrestar aquestes reticències, el director fundador va mantenir reunions mensuals informals amb la comunitat educativa per tal d'establir relacions i lligams de confiança, reunions que van portar a la creació anticipada del consell escolar el curs 1992/93, un any abans d'iniciar oficialment les activitats del nou centre.

Aquest procediment de constitució anticipada del consell escolar no està recollit ni previst en els processos de creació de nous centres educatius públics dins de la [normativa](#) educativa a Catalunya. Formalment els passos a seguir vindrien a ser els següents:

1. construcció del centre
2. creació administrativa amb el codi de centre
3. designació del primer equip directiu
4. adjudicació de destinacions, nomenaments i conformació de la plantilla de centre
5. matriculació i procés d'incorporació d'alumnat
6. constitució del departaments didàctics
7. nomenament de càrrecs unipersonals
8. constitució del claustre
9. elecció de representants de cada sector de la comunitat educativa (professorat, alumnat, pares i mares, PAS, ajuntament)
10. constitució del consell escolar

Tot plegat és un procés altament reglamentat i temporitzat, propi de sistemes burocràtics funcionars. Pensem que cal reconèixer que els promotors de nous centres educatius han de tenir cura en respectar la legislació vigent, però també buscant un equilibri entre el rigor jurídic i la interpretació de la norma per tal de fer compatible el seu compliment amb la necessària flexibilització del procés. Per exemple, fent possible poder contactar amb les famílies implicades abans que els òrgans col·legiats del centre estiguin formalment constituïts. Aquest contacte previ amb els pares i mares, és el que va permetre al director fundador de Blue Mountain comunicar, compartir i col·laborar en la definició dels principis bàsics d'un model d'escola centrada en l'alumnat. En definitiva, involucrant i fent partícep a la comunitat educativa en els primers passos del disseny del projecte educatiu del nou centre. A través d'aquestes reunions inicials, el consell escolar de Blue Mountain també va decidir recórrer als plantejaments del treball de [John Carver](#) per tal de fer una avaluació i seguiment anual de l'efectivitat del nou centre com a organització. Influenciats igualment per l'obra de Margaret Wheatley, els principis

sobre transparència informativa i compartició de dades van constituir els pilars bàsics per efectuar aquesta avaluació.

En relació a la selecció i contractació de professorat (l'equip docent inicial va ser de 10 professors i entenem que el 100% de la plantilla va ser seleccionada en un primer moment, tot i que Hargreaves no ho aclareix) per a Blue Mountain que comentàvem abans, es va negociar els criteris de selecció amb el districte escolar (Blue Mountain pertany a la xarxa de centres públics d'Ontario) corresponent per tal de no perjudicar ni aixecar suspicàcies entre la resta de centres per una excessiva pèrdua de professorat capacitat i compromés (és a dir, evitar "*desvestir un sant per vestir-ne un altre*"). Així que els criteris es van fer d'acord amb el perfil professional i demogràfic mitjà del propi districte. No estem convençuts però que pugui efectuar-se una selecció que sigui compatible a la vegada amb el perfil mitjà del professorat i una personalitat professional excepcional, sense provocar els recels de la resta de centres públics. Segons la nostra opinió aquest és un equilibri complicat i delicat, una mena de quadratura del cercle de difícil, quan no impossible, execució.

En tot cas, al nostre país la selecció de professorat per a projectes de centres educatius públics de nova creació està fortament limitada. A criteri de la Direcció de Serveis Territorials d'Educació que correspongui, la direcció és seleccionada prèviament (normalment al maig si el nou centre ha d'iniciar les seves activitats al setembre) per tal que vagi preparant, planificant i organitzant el curs (per regla general durant el mesos de juny, juliol i agost). Aquesta direcció és la que proposa la selecció d'un grup reduït de docents a efectes d'adjudicacions de destinacions provisionals al nou centre. Una proposta que, (com ja hem indicat en l'apartat "[Cap a una definició de la FASE 0](#)") quan es tracti de centres de recent posada en funcionament, i segons l'actual normativa sobre adjudicacions de destinacions provisionals [RESOLUCIÓ EDU/1310/2008], està restringida a fins a dos llocs de treball en els IES d'una línia i fins a quatre llocs en els IES de doble línia, singularitat que es tindrà en compte durant quatre cursos.

Els criteris de selecció per efectuar aquesta proposta acostumen a realitzar-se amb l'assessorament i la participació de la Inspecció Educativa així com dels serveis tècnics de personal docent de la pròpia administració educativa. Hem de tenir en compte el caràcter de funció pública que té el personal docent en centres públics de Catalunya, per tant ara per ara no es poden fer processos de selecció de personal docent i adjudicacions de destinació al marge d'allò que estableix la pròpia norma. Allò que seria un procediment habitual per a la selecció de personal, i fins i tot lògic, en una institució de caràcter privat no entra dins dels paràmetres de funcionament laboral del Departament d'Educació. La flexibilització d'aquests procediments (regulats en múltiples normatives) no és senzilla i sovint és font de conflictes corporativistes i discrepàncies sectorials entre els sindicats de professorat i la pròpia administració educativa. Caldrà esperar veure si la proposta de [Llei d'Educació de Catalunya](#) (LEC) que persegueix aconseguir escoles més flexibles i eficients, finalment permet fer, o no, modificacions substancials en aquest aspecte.

Malgrat però els avantatges que de ben segur pot representar una major flexibilitat en la selecció de personal per a un centre (com ara garantir l'alineació amb un determinat projecte educatiu, l'acceptació de funcions i l'adequació del perfil professional del candidat al lloc de treball que es preten cobrir) apuntem que com a contrapunt s'haurien de tenir en compte almenys dos possibles objeccions. La primera té a veure amb la idea de **transferibilitat**, entesa com la capacitat de transmetre professionals i bones pràctiques d'uns centres educatius a uns altres, adaptant-se a cada context en particular. Al sistema educatiu no li interessa tant que un centre en particular millori o desenvolupi un projecte educatiu excepcional, com que el conjunt de centres que conformen la xarxa educativa puguin millorar.

Per tal que el sistema millori la seva eficàcia i eficiència necessita obtenir millores en la majoria de centres educatius. Centre a centre, aula a aula. I això vol dir que calen estratègies i accions de desenvolupament professional del professorat en els centres que siguin fàcilment transferibles entre centres. Si el professorat millora, però només millora en alguns centres d'elevada singularitat llavors s'està contribuint a una topologia de centres en forma d'illes d'innovació aïllades de la resta del sistema o bé en forma de dualització (a la qual fa referència Hargreaves [HARGREAVES, A. , 2003] amb el concepte de *professional development apartheid*) de la cultura professional. Escoles separades, professorat separat, desenvolupament professionals separats. 'Bons' i 'dolents', 'innovadors' i 'tradicionals', 'privilegiats' i 'perjudicats', 'moderns' i 'antics', 'rics' i 'pobres'? Perillosa divisió que pot aprofundir i ampliar l'escletxa social oberta per la pròpia societat del coneixement.

I això entronca amb la segona argumentació, que té a veure amb la idea **sostenibilitat**. Sostenibilitat educativa entesa com la capacitat de mantenir la fiabilitat operativa i l'estabilitat al llarg del temps, preservant les característiques essencials que conformen un projecte de centre, al marge de canvis de persones, recursos, currículums, aliances i normatives. Una sostenibilitat de l'organització no pas en el sentit de resistència al canvi sinó de resiliència, flexibilitat i adaptabilitat davant d'entorns canviants [WEICK, K.E.; SUTCLIFFE, K.M. (2007)]. El disseny educatiu d'un centre pot ser molt innovador i atractiu, però a la vegada pot ser molt fràgil depenent de paràmetres crítics de configuració que es donaven només en les condicions de contorn inicials. Un cop modificades aquestes condicions el projecte pot desmuntar-se tan fàcilment com un castell de cartes amb un bufit. [FULLAN, M. y Hargreaves, A.(1997) venen a expressar aquesta mateixa reflexió amb una advertència contundent referint-se a la fragilitat de la configuració inicial dels equips de persones que comencen projectes educatius innovadors:

"[...] cuando los individuos clave y los directivos se trasladan, la confianza exclusiva en las personas puede provocar una estabilidad masiva. Por eso, las escuelas innovadoras, conducidas por líderes carismáticos caen con frecuencia en la mediocridad cuando éstos las dejan. En consecuencia, en las organizaciones modernas, como nuestras escuelas, hace falta otro tipo de confianza: la confianza en los procesos."

A més qualsevol canvi profund que afecti aspectes de la cultura de les organitzacions (per exemple el desenvolupament de comunitats professionals d'aprenentatge com OA) requereix temps i contra més temps passa, en escenaris d'alta incertesa, més probable és que es produeixin canvis. Així una àmplia possibilitat de seleccionar personal docent que, inicialment es podria interpretar com una fortalesa i una oportunitat, també podria transformar-se en una debilitat i una amenaça a l'estabilitat del projecte en el moment en què sigués impossible (pels motius que fossin, interns o externs, i que ni es poden preveure ni controlar) mantenir la configuració inicial d'un equip docent excepcional del qual depèn.

Una de les claus per a l'èxit d'un projecte de centre com una organització que apren radica en la capacitat per mantenir una comunitat professional estable i cohesionada al voltant d'una missió i d'una visió compartida [SENGE, P. (1990)]. És indiscutible que una mínima estabilitat de la plantilla docent és una condició necessària i un factor decisiu per mantenir aquesta sostenibilitat, però no pot ser-ho fins al punt de condicionar la continuïtat del projecte de centre a la presència d'individualitats. Conformar un equip de treball, també significa acceptar el fet que en marxin components i n'arribin de nous. Significa acceptar que hi ha persones tan o més ben capacitades que unes altres per efectuar determinades tasques i que poden haver canvis de rols o recanvis de funcions. Les persones passen però els veritables equips romanen, sens dubte amb alts i baixos al

llarg de la seva història, però mantenint l'esperit i la seva raó de ser.

En els equips docents allò essencial és que el professorat pugui aprendre, créixer personalment i desenvolupar-se professionalment al llarg de la seva permanència al centre, aportant la seva expertesa docent i compromís pedagògic al projecte mentre hi estigui vinculat però per continuar aprenent i transferir la seva experiència a altres centres quan hi deixi d'estar destinat. El professorat s'ha de poder moure entre els centres del sistema, és bo que sigui així, perquè aporta diversitat en la confecció dels equips docents que s'enriqueixen per la mescla de diferents personalitats, itineraris i experiències professionals. La hibridació en la conformació d'equips és positiva, permet la heterogeneïtat professional, fa aflorar la crítica des de punts de vista diferents i evita l'adopció de posicions dogmàtiques. En una societat caracteritzada per la mobilitat professional no podem condicionar l'èxit o el fracàs dels reptes de l'[escola del futur](#) a la presència o no de persones determinades en un determinat moment. Tothom és necessari però ningú ha de ser imprescindible.

En el cas de Blue Mountain Hargreaves fa referència a la idea de sostenibilitat de l'èxit de projecte aplicant-la al manteniment del [lideratge](#) i les interrelacions amb altres. Pel que fa a la preservació del lideratge, Hargreaves i Fink han establert els principis bàsics del que han anomenat *lideratge sostenible* [HARGREAVES, A.; FINK, D. (2004)], un dels quals té a veure amb la preparació del procés de relleu en el lideratge del centre. A Blue Mountain, Hargreaves indica que el director fundador va treballar intensament la seva successió en la direcció del centre per tal que la concepció i la filosofia educativa de la nova direcció no estigués en contradicció amb el desenvolupament del projecte existent. De fet, la que fins llavors era subdirectora de Blue Mountain, va passar a ser la segona directora del centre un cop el director fundador va deixar el càrrec, garantint d'aquesta manera el suport a la continuïtat del model organitzatiu inicial. Novament podem estar d'acord en acceptar que una mínima estabilitat en els models de gestió, organització i filosofia educativa en el relleu dels diferents equips directius, representa una condició necessària per al desenvolupament amb èxit de projectes educatius de centre.

D'altra banda, però, es podria contraargumentar que un zel excessiu en promocionar el lideratge de determinades persones per sobre d'altres podria conduir a l'endogàmia professional, quan no a favoritismes o l'establiment de cercles virtuoses excloents. Fins i tot, per què no, es podria donar el cas, que fos beneficiós introduir canvis de plantejaments i persones per renovar el projecte de centre però que es bloquegés aquesta possibilitat des de la direcció sortint. Una cosa és fomentar el lideratge per garantir la continuïtat de projectes i l'altra perseguir la perpetuació del poder, directa o indirectament. L'entrada d'*aire fresc* en el lideratge de les organitzacions també pot representar un revulsiu de canvi. Això no vol dir però, que des de la direcció no s'hagi de facilitar, promoure i estimular el desenvolupament professional per al lideratge de centres educatius. Ans al contrari, en una cultura de canvi aquesta hauria de ser una de les línies d'acció estratègiques del nou lideratge necessari a les organitzacions del s.XXI [FULLAN, M. (2001)]. Líders que fan líders.

En el sistema educatiu de Catalunya la renovació de la direcció dels centres docents públics depenents del Departament d'Educació, a partir de la LOE que estableix al capítol IV del títol V el procediment per a la selecció dels/de les directors/es dels centres públics i el seu nomenament, està actualment reglamentada pel DECRET 56/2007, pel qual es regula la selecció del director o de la directora i el nomenament i el cessament dels òrgans unipersonals de govern i de coordinació dels centres docents públics. Un procés selectiu que es regeix pels principis d'igualtat, mèrit, capacitat i publicitat. A l'article 7 d'aquest decret, s'estableix que el Departament d'Educació ha de convocar cada curs escolar el concurs de mèrits per a la selecció dels/de les directors/es dels

centres docents en què hagi de quedar vacant aquest càrrec (durant el curs 2007-2008 el concurs s'ha convocat mitjançant la [Resolució EDU/95/2008, de 18 de gener](#)).

El concurs consta de dos fases eliminatòries: una primera de valoració objectiva de mèrits acadèmics i administratius de l'aspirant seguida d'una segona fase on es valora el projecte de direcció que recull la proposta directiva de l'aspirant en relació amb el projecte educatiu del centre. Un cop s'ha seleccionat l'aspirant, i aquest ha superat un programa de formació inicial o el té acreditat, és nomenat per un període de quatre anys. Per tant la successió en la direcció i el lideratge del centre és un procés administratiu en què no es pot actuar lliure ni directament per part del director sortint. Així doncs, la promoció de lideratges cal que sigui resultat dels objectius de centre durant el període de mandat de la direcció i no una acció intervencionista en el procediment de selecció.

La mateixa norma [[DECRET 56/2007](#)] estableix en el seu article 16 el procés de nomenament per a la direcció de centres públics de nova creació depenents del Departament d'Educació. En aquest cas, el director o la directora dels serveis territorials corresponent nomena el director o directora per un període de quatre anys, transcorregut el qual es proveeix el càrrec de director/a per concurs de mèrits, amb independència de l'avaluació que hagi obtingut la persona que ha exercit el càrrec. La designació ha de recaure en un professor o professora funcionari/ària de carrera que imparteixi algun dels ensenyaments encomanats al centre que reuneixi els requisits assenyalats i amb les excepcions previstes pel decret. El/La professor/a designat/ada ha de presentar, davant la direcció dels serveis territorials, un projecte de direcció que inclogui, entre altres, els objectius, les línies d'actuació i la seva avaluació abans del 31 de desembre del primer curs escolar d'exercici del càrrec. Si el professor/a designat/ada no n'està exempt/a, abans del nomenament haurà de superar el programa de formació inicial i per la seva banda, la Inspecció Educativa farà un seguiment específic de l'aplicació del projecte durant el primer any de mandat per tal de garantir la seva viabilitat. Tot i que no s'hi fa esment de forma específica, interpretem que a través d'aquest article 16 que es dona cobertura legal a la possibilitat de realitzar, com el cas de Blue Mountain, el disseny de les línies mestres de l'avantprojecte projecte educatiu de centres de nova creació. Aquestes propostes d'avantprojecte podem formar part, entre d'altres, dels criteris de valoració per a la designació del càrrec de director del nou centre per part de la direcció de serveis territorials d'educació.

Però tornem a Blue Mountain i el seu model organitzatiu influenciat pels principis del pensament sistèmic. Parlem ara de l'opció de configuració de l'organigrama de centre. Des de bon començament es va optar per potenciar l'estructura horitzontal de l'organigrama, decidint no compartimentalitzar les tasques i els rols del professorat. L'objectiu perseguit (coherentment amb una cultura d'aprenentatge organitzatiu, AO) era assegurar que tothom de la plantilla docent, des d'una perspectiva ampla pogués construir una visió integral i holística del centre educatiu. Això vol dir, per exemple, que es va constituir un organigrama de centre al marge d'estructures departamentals per matèries didàctiques i que els càrrecs unipersonals intermitjos (coordinacions i caps de departament) no es van assignar seguint la normativa de nomenaments establerta pel propi districte. Aquest opció organitzativa sembla que va representar de fet una font de discrepància continuada amb l'administració educativa fins que les normes educatives del districte van incloure aquesta possibilitat.

Seguint aquests plantejaments es van organitzar equips de professorat interdepartamentals amb representació d'alumnat. Aquests equips, que funcionen com una poderosa font d'aprenentatge, estan vinculats als processos clau de l'organització i la filosofia educativa de Blue Mountain. El nombre d'equips de processos clau ha anat variant amb el temps des dels deu inicials fins als quatre que indica Hargreaves en el moment de redactar el seu estudi:

1. assessorament i avaluació
2. revisió del currículum i l'educació des d'una perspectiva global
3. reconeixement, actitud i moral
4. tutorització grup/individual i orientació

Es requereix a tot el professorat a formar d'almenys un del **equips de processos clau** (EPC), 'Key process teams'. Aquests equips es troben amb una periodicitat mínima mensual, però també poden arribar-se a reunir setmanalment. Els equips són conduïts i coordinats per càrrecs unipersonals intermitjos (caps de departament i/o coordinadors). A més es constitueixen **equips de gestió** (EG), 'Management teams', de suport a les tasques derivades des gestió administrativa del dia a dia dels equips de processos clau. Els EG són temporal ja que tenen una durada d'un màxim de dos mesos. Pensem que aquesta estructura té algunes semblances amb la metodologia d'equips de millora que segeueixen els [models de gestió de la qualitat](#). Els coordinadors d'aquests equips de suport són voluntaris que tenen interès i/o experiència en la tasca que s'ha de dur a terme. Els caps d'equips de processos clau, juntament amb el director i el subdirector de Blue Mountain, conformen l'**equip de lideratge** (EL), 'Leadership team', del centre i es reuneixen setmanalment. Desconeixem si les funcions d'aquest *equip de lideratge* prodria assimilar-se al concepte tradicional d'equip directiu del centre i les seves competències com a òrgan col·legiat. En tot cas el seu funcionament no convencional s'assemblaria més al d'un equip consultiu, a través del qual els coordinadors EPC informen dels acords presos a l'equip directiu i actuen com una força integrant vital en el si de l'escola.

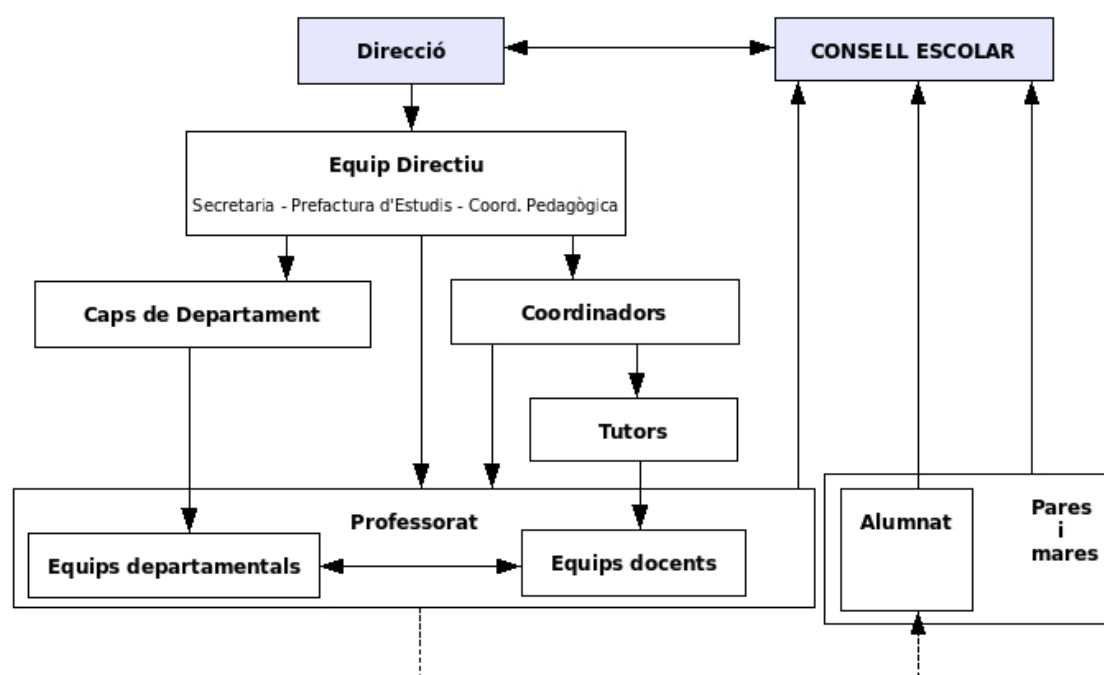


fig.02. Diagrama simplificat del model tradicional d'un organigrama funcional per a un centre de secundària

Tot i aquestes singularitats estructurals, a Blue Mountain no han quedat exclosos en l'organigrama funcional de centre els clàssics departaments didàctics organitzats per matèries d'especialitat. Aquesta orientació de transversalitat curricular juntament amb la influència generada per un entorn d'integració avançada de les TIC i la composició multidisciplinària dels EPC, és una de les característiques que permet generar fortes relacions creuades interdepartamentals i actuar des d'una perspectiva global

d'integració interdisciplinària del currículum. D'altra banda pel que fa a l'organització i participació de l'alumnat, Blue Mountain compta amb un *parlament d'estudiants* compost per representants de cada una de les tutoria. Aquesta assemblea es reuneix setmanalment per tractar diferents assumptes en la vida del centre. A més de la tutoria de grup, cada alumne és assignat a un professor-tutor segons un model de tutoria individualitzada permetent un seguiment més acurat del progrés de l'alumnat al llarg de la seva escolarització. La idea és que cada jove tingui un adult de referència, una cara amiga, al centre al qual adreçar-se per buscar consell i orientació.

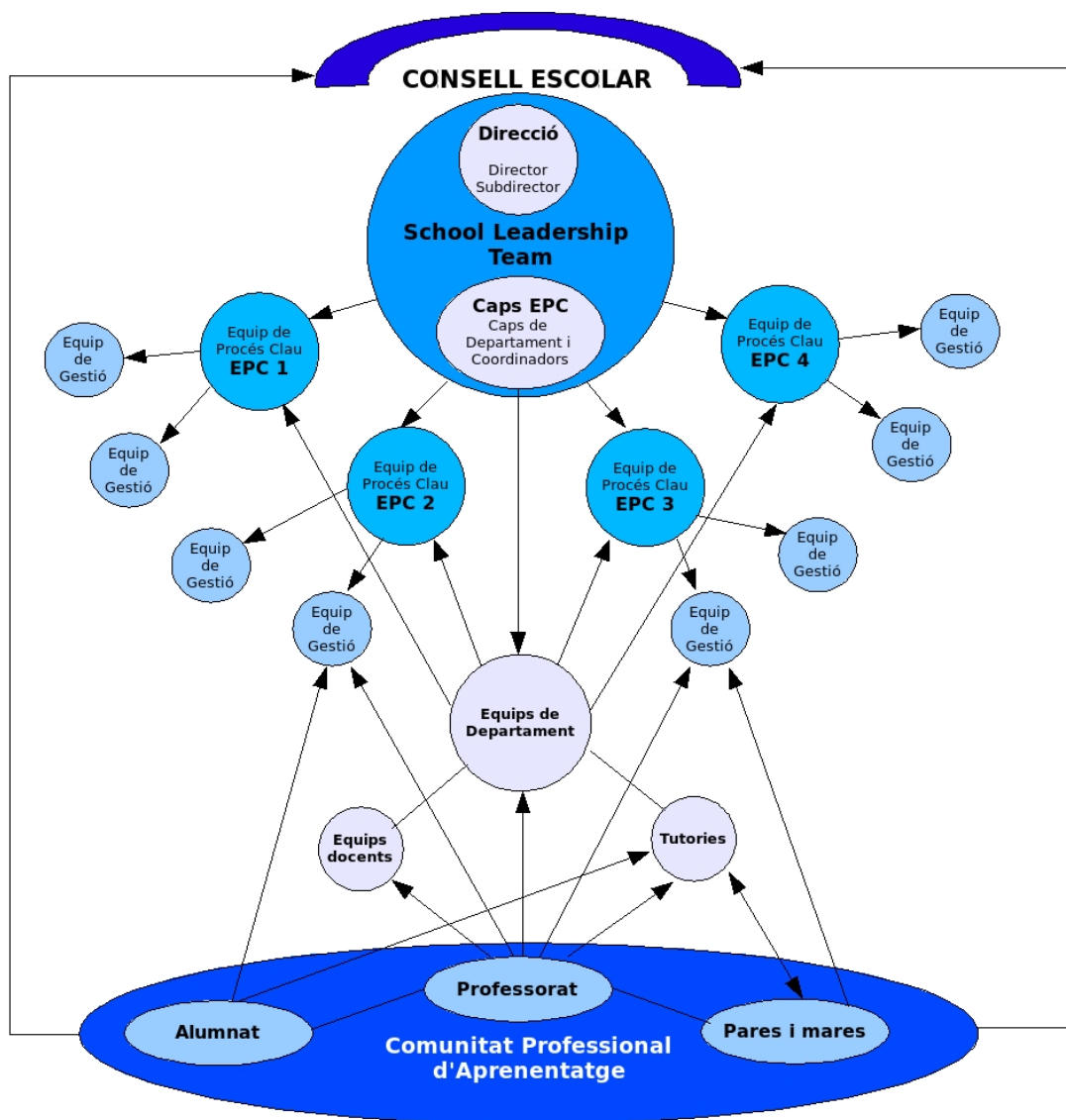


fig.03. Diagrama simplificat del model d'organigrama funcional tipus xarxa emprat per Blue Mountain

Així el model de Blue Mountain vindria a configurar una estructura organitzativa propera a les jerarquies d'arquitectura social en xarxa tipus *wirearchy* (<http://www.wirearchy.com/>) (El neologisme *wirearchy*, derivat de dels termes *wire* i *hierarchy*, va ser introduït a finals dels noranta per John Husband [HUSBAND, J. 2001] per definir estructures en xarxa com "un fluxe dinàmic bidireccional de poder i autoritat basat en l'intercanvi d'informació, coneixement, confiança i credibilitat, permès per la interconnexió de persones i tecnologia" en contraposició a les estructures jeràrquiques clàssiques.

Per saber més sobre el tema és recomanable la lectura de l'article "Wirearchy: término para definir estructura en red"

de Fernando Santamaría [publicat en el seu bloc *Gabinete de Informática*, 2007/11/01: <http://gabinetedeinformatica.net/wp15/category/poder/>]) o bé als principis del connectivisme exposats per George Siemens [SIEMENS, G. 2006] com a un nou paradigma de construcció (social) del coneixement. De manera que els paràmetres de disseny de les [organitzacions que aprenen i les comunitats professionals d'aprenentatge](#) serien coherents amb els plantejaments conceptuals d'alguns autors com [Hiroshi Tasaka](#), en relació a les noves organitzacions sorgides de la *revolució 2.0* , i que podem veure explicats breument en aquesta entrevista feta per la revista *IF* (<http://www.infonomia.com/if/>) i difosa a través del canal d'Infonomia a Youtube (<http://www.youtube.com/infonomia>).

Tot plegat, des de la posada en funcionament l'any 1994 de Blue Mountain, i amb el propòsit fonamental de garantir la sostenibilitat dels trets distintius de l'escola, aquests plantejaments organitzatius van evolucionar fins a iniciar el desenvolupament d'una [comunitat professional d'aprenentatge](#) al centre a partir de l'any 1999. Però tan important com la idea de comunitat d'aprenentatge que subjau en la configuració de Blue, és l'extrema importància atorgada al clima relacional de l'organització i haver pensat l'escola com una *comunitat emocional*. En aquest sentit, l'èmfasi donat a les relacions i el caràcter del director fundador va resultar claus resseguint les línies de l'estil de lideratge afectiu que ens indica Jovell [JOVELL, A.J. (2007)]. Simpatia i empatia, prestant especial atenció a l'acollida i a la socialització del professorat. L'establiment de relacions personals genuïnes de recprocitat, més enllà de les accions de comunicació i d'informació entre els membres de la comunitat (alumnat, pares i professorat), procurant preocupar-se per l'estat físic, psíquic i emocional dels altres, és destacat per Hargreaves com un dels trets distintius més rellevant de l'estil innovador de la direcció de Blue Mountain. Promoure el desenvolupament professional de la mà de creixement personal i emocional, s'apunta doncs com una de les estratègies principals en el disseny organitzatiu del centre.

El relleu en la direcció de Blue Mountain, va continuar reforçant i ampliant l'àmbit relacional, el treball en equip, l'ajuda mútua i el suport personal i professional. Una cultura professional d'aquestes característiques, de complicitat relacional i confiança mútua, és essencial per facilitar els processos d'[innovació educativa](#) ja que permet adoptar riscos professionals i encoratjar l'experimentació metodològica. Equivocar-se forma part de l'aprenentatge, de qualsevol aprenentatge, també el del professorat. Per tant per millorar no s'ha de tenir por a l'error, a la crítica o al fracàs, i per evitar aquesta por cal el suport, la cura emocional, dels altres. Fer compatible la discrepància professional, sense renúnciar a la col·laboració, el treball en equip i el suport afectiu entre companys constitueix alguns dels grans reptes afrontats des de Blue Mountain. La implicació amb el projecte educatiu, tan a nivell professional com a nivell emocional, va esdevindre una de les armes més poderoses per a la cohesió social i la millora de la convivència al centre.

Certament que hom podria argumentar, que Blue Mountain representa una situació "idíl·lica", una mena d'oasi professional però poc realista a l'hora de plantejar-se la seva transferibilitat a altres contextos. El propi procés de selecció de professorat que indicàvem més amunt, és difícilment aplicable al nostre sistema educatiu públic en les condicions actuals. I donat que disposar d'un equip de professorat fet a mida es podria considerar com una premisa determinant per a l'èxit model, , del fet de no disposar d'aquest equip s'hauria de deduir que el model està condemnat al fracàs. De fet quan l'equip docent inicial de Blue Mountain va començar a modificar-se, per trasllats, destinacions forçoses, amb incorporació de professorat nouvingut i que discrepava del model educatiu, també va ressentir-se pels canvis de persones i la conseqüent modificació de relacions socials al centre.

Però segons Hargreaves, això no ens hauria de preocupar en excés ja que les escoles innovadores sempre naveguen contra dificultats: atacs de gelosia, suspicàcies, pèrdua de lideratge i d'energia, disminució de l'entusiasme inicial, canvis en el suport polític i administratiu...etc. Blue Mountain no ha estat una excepció en aquest sentit, té problemes com tothom i també ha sofert dificultats, canvis legislatius i curriculars

imposats que han erosionat amb el temps la proposta pedagògica del centre. La fragilitat i la sostenibilitat dels projectes educatius inicials sembla una problemàtica comú dels centres de nova creació. Del que es tracta és d'optar per un disseny organitzacional per contrarestar o minimitzar aquests efectes en el temps i que sigui capaç d'adaptar-se a les noves circumstàncies, transformant allò necessari mantenint a la vegada les essències definitòries del centre.

Tenacitat, resiliència, capacitat d'autoreflexió, [gestió de la qualitat](#) i esperit de millora continua ([kaizen](#)), com els de Blue Mountain representen a parer de Hargreaves, i malgrat els arguments crítics, uns poderosos fonaments que permeten confiar en la sostenibilitat del model de comunitat professional com [OA](#). Sens dubte, el cas de Blue Mountain ens proporciona importants lliçons per reflexionar.

Escoles del futur

*A quoi ressemblera l'école de demain ?
Quel type d'enseignement et l'apprentissage s'y dérouleront ?
Jettera-t-elle les bases de la formation tout au long de la vie
pour tous et non pas simplement pour les rares privilégiés ?
Ces questions se posent de façon cruciale à l'aube du 21ème siècle."*

OECD

*"Les vrais hommes de progrès
sont ceux qui ont pour point de départ,
un respect profonde du passé"*

Ernest Renau

*"The future cannot be predicted,
but futures can be invented"*

Dennis Gabor"

"There is no one path to the school of tomorrow"

School 2.0

Fer prospectiva sempre és arriscat, hom podria dir que bàsicament consisteix en comprovar com les previsions del passat no es compleixen en el present i a partir d'aquesta realitat intentar fer un noves previsions per al futur intentant minimitzar-ne l'error. En l'àmbit internacional, sobretot anglosaxó, existeix una llarga tradició en els estudis sobre prospectiva (http://en.wikipedia.org/wiki/Futures_studies), també en el camp de l'educació. Hem consultat diverses referències i fonts documentals que atracten sobre l'escola del s.XXI, entre les quals voldriem destacar les següents:

- **Vision for Education: The Caperton-Papert Platform**
 - (http://www.papert.org/articles/Vision_for_education.html)
- **21st Century Learning**
 - (http://www.mamamedia.com/areas/grownups/new/21_learning/home_alt.html)
- **21st Century Learning Initiative**
 - (<http://www.21learn.org/>)
- **2020. Transforming Education and Training Through Advanced Technologies**
 - (<http://www.technology.gov/reports/2005/Visions2020-2.pdf>)
- **Building the School of the Future**
 - (<http://www.microsoft.com/education/schooloffuture.mspx>)
- **What if...? Re-imagining learning spaces**
 - (http://www.futurelab.org.uk/research/opening_education/learning_spaces_01.htm)
- **Change Forces: education in motion**
 - (<http://www.michaelfullan.ca/>)
- **Task Force on Student Life and Learning**
 - (<http://web.mit.edu/committees/sll/>)
- **Schooling for Tomorrow**
 - (http://www.oecd.org/document/6/0,3343,en_2649_35845581_31420934_1_1_1_1,00.html)
- **Think Escenarios, Rethink Education**
 - (<http://www.oecdbookshop.org/oecd/get-it.asp?REF=9606051E.PDF&TYPE=browse>)

- **Networks of Innovation**
 - (<http://www.oecdbookshop.org/oecd/get-it.asp?REF=9603041E.PDF&TYPE=browse>)
- **What schools for the future?**
 - (<http://www.oecdbookshop.org/oecd/get-it.asp?REF=9601111E.PDF&TYPE=browse>)
- **Learning to change: ICT in Schools**
 - (<http://www.oecdbookshop.org/oecd/get-it.asp?REF=9601131E.PDF&TYPE=browse>)
- **The THINK Report**
 - (http://www.eun.org/insight-pdf/think_report.pdf)
- **FutureLab**
 - (<http://www.futurelab.org.uk/>)
- **21st Century Schools**
 - (<http://www.21stcenturyschools.com/>)
- **The Partnership for 21st Century Skills**
 - (<http://www.21stcenturyskills.org/index.php>)
- **Route 21**
 - (<http://www.21stcenturyskills.org/route21/>)
- **21st Century Collaborative**
 - (<http://www.21stcenturycollaborative.com/>)
- **Future Studio**
 - Future Education: learning the future.
(<http://www.futurestudio.org/scenario%20documents/European%20scenario.s.pdf>)
 - School 2.0. (
<http://www.futurestudio.org/scenario%20documents/School%202.0.pdf>)
- **Future Education -WikiBooks**
 - (<http://en.wikibooks.org/wiki/Future/Education>)
- **School 2.0 eToolkit**
 - (<http://etoolkit.org/etoolkit/>)

Com es pot apreciar la bibliografia sobre el tema és extensa i , d'una o altra manera, les tendències que s'apunten s'exploren des de fa almenys una dècada [ADELL, J., 1997] i també estan recollides en obres recents per autors de casa nostra que han explorat l'educació del demà com Ferran Ruiz [RUIZ TARRAGÓ, F. (2007)] o Jaume Carbonell [CARBONELL SEBARROJA, J. (2008)]. Totes aquestes fonts resulten altament inspiradores alhora de posar-se a imaginar l'escola del futur, a la vegada que hom s'adona de les enormes dificultats que comporta abordar determinats processos de canvi. Entre les tendències de futur que senyalen per a l'evolució de l'educació durant el s.XXI coincideixen en aspectes (tots interrelacionats entre ells) com els següents:

- el treball actiu i participatiu de l'alumnat a través d'activitats que requereixin la cooperació i el treball en equip
- intel·ligències múltiples, el foment de la creativitat i la imaginació, *learning by doing*
- el paper de l'alumnat com a *consumidor* però també com a *productor* de coneixement
- projectes curriculars de tipus competencial que fan ús de metodologies d'aprenentatge basat en problemes, històries d'aprenentatge, centres d'interès i treball per projectes. Per ampliar informació sobre el tema es poden consultar:
 - la proposta d'aprenentatge per competències d'Antoni Zabala
 - (<http://www.xtec.cat/aulatec/infoconfezabala.html>)
 - les propostes educatives de Roger Schank
 - (<http://socraticarts.com/>)
 - les propostes educatives de l'equip ICE-UAB sobre metodologies docents i

avaluació a secundària

- <http://www.xtec.cat/~jrosell3/metodologies/abp/>
- <http://metodologies.cat/>
- elevat nivell d'autonomia en la presa de decisions educatives per part dels centres
- disseny d'espais arquitectònicament oberts, polivalents, que permeten diferent tipus d'agrupaments d'alumnat (individual, petit grup, grup aula, conjunt de grups), amb zones pensades per facilitar l'intercanvi d'idees i les relacions socials.
- trencament del marc horari tradicional fragmentat en sessions d'una hora de durada i per matèries d'especialitat. Activitats d'ensenyament-aprenentatge de durada variable en funció del tipus
- professorat d'orientació interdisciplinar i amb bona predisposició al treball en equip
- el rol del professor com a orientador acadèmic i guia d'acompanyament al creixement personal de l'alumne
- comunitats professionals i models d'escola democràtica
- intel·ligència emocional i social, persones, persones, persones: la importància de l'educació emocional
- implicació activa de les famílies en el projecte educatiu de centre
- visió compartida i lideratge distribuït
- la recerca i la innovació com a motors permanents
- entorns enriquits tecnològicament, elevat nivell d'integració de les TIC a l'aula. Ús de tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement (TAC).
- en quant a infraestructura TIC: dispositius mòbils i/o portàtils per a alumnat i professorat, entorns de treball en xarxa, àmplia cobertura wifi, ús de plataformes virtuals per a l'aprenentatge, sistemes informàtic amb suport humà intens per al seu manteniment tècnic

Com es pot veure, aquestes característiques no són tan i tan novedoses, perquè ja s'han vingut posant en pràctica en el darrer segle. Una de les coses que hem conclòs de les reflexions anteriors i que es pot deduir de l'evolució històrica de la pedagogia és que les institucions educatives són organitzacions altament resistents al canvi. Una resistència realment notable de fet, i que ens permetria dir que l'escola és bàsicament conservadora. Al llarg dels segles moltes han estat les pedagogies progressistes que s'han estavellat contra els murs de la institució escolar i no ha conseguit arrelar malgrat la clarividència dels seus precursors (des de Dewey fins a Freire, passant per Kilpatrick, Decroly, Steiner Piaget, Freinet, Vigotsky o tant altres pedagogs il·lustres).

Els canvis profunds requereixen temps, però sobretot requereixen acció. Encara que les accions siguin petites no ens hem d'aturar, perquè el realment important és que les accions siguin continuades sempre que sapiguem què volem aconseguir. El repte de canviar l'escola és gegantí, però la suma continuada dels esforços del molts docents en el dia a dia a l'aula ens il·luminarà el camí cap a la utopia possible. Per això quan pensem en les claus de caracterització del l'escola del futur, creiem que la primera consisteix en generar un somni, una visió renovada per al s.XXI en forma de discurs compartit. A l'escola també necessitem el nostre propi "*I have a dream*". Necessitem creure que treballem per canviar el món des de les aules. Sense aquest impuls motivacional no crec que tinguem mai la força interior per modificar el rumb de la l'educació.

La segona clau seria recuperar als clàssics com ja apuntàvem en l'apartat d'[innovació i canvi en educació](#). Ens referim a recuperar i adaptar les metodologies de la pedagogia activa i progressista dels pensadors de segles anteriors. No hem d'inventar res massa nou per ensenyar en el món que sorgeix de la societat de la informació i del coneixement. Ara més que mai aquestes pedagogies tenen raó de ser i podem revitalitzar-les gràcies a les eines i possibilitats tecnològiques que disposem. Caldria

centrar-se en el què hem de fer en educació i per què, que no ens aturi ni ens paralitze el com , ja el descobrirem mentres caminem amb pas ferm perquè *"qui té un perquè sempre acaba trobant el com"*.

I la tercera clau, lligant amb la segona i la primera, tindria a veure amb la capacitat de formar i promocionar el [lideratge](#) de professionals de l'educació. No ens imaginem una escola diferent en els propers 10 anys sense que s'hagin fet passos decisius en aquest àmbit. El posicionament dels docents envers els projectes de centre ha de canviar radicalment en relació a l'actual falta d'entusiasme. Postulem doncs unes escoles fortes emocionalment, on l'educació sigui viscuda amb passió i convenciment, de forma transcendent per les persones que allí hi conviuen. Amb un entusiasme així no demanariem res més, perquè com diria el poeta "tot està per fer i tot és possible". I fer-ho està en mans de les persones. Fem-ho!

PART 2

Finalitats de la recerca

Raons per plantejar la recerca.

Catalunya s. XXI. En els inicis del tercer mil·lenni ens trobem en plena era de les tecnologies de la informació i la comunicació. Com la resta de persones del món desenvolupat, vivim de prop els canvis provocats per una autèntica revolució que ens afecta des de tots els àmbits: des del tecnològic, fins a l'econòmic passant pel social, pel cultural i pel polític. La societat xarxa o societat del coneixement se'ns presenta com a nou paradigma d'organització social en front del model de la societat industrial [CASTELLS, M. (1996)] , i, sens dubte, de la capacitat d'adaptació que demostrem tenir envers aquesta realitat, dependrà en gran mesura el nostre futur com a poble.

Tanmateix, i malgrat les fortes inversions realitzades en les darreres dues dècades en equipaments, formació i recursos TIC, moltes de les aules dels nostres centres escolars semblen alienes a les competències que requereix aquesta societat del coneixement [RUIZ TARRAGÓ, F. (2007)]. Així podem observar amb perplexitat com sobreviuen de manera obstinada metodologies, mitjans i formes d'organització escolar més pròpies de la realitat social del model de desenvolupament industrial de les darreries del s. XIX i principis del XX. Com és possible que es continuï insistint un i altre cop en aquests models educatius caducs? És aquesta la formació que volem donar als nostres joves el dia de demà? I si el futur és ara, segons apunten alguns analistes, com ha de ser l'escola del futur?

Fidels a la tradició de renovació pedagògica de l'escola catalana, i davant de la situació actual, ens cal reivindicar amb força la necessitat de generar dinàmiques positives de canvi en els contextos educatius. Com afirma el Conseller d'Educació Maragall [MARAGALL, E. (2007)], ara torna a tocar repensar l'educació⁸. Però no només de forma puntual mitjançant la implantació de programes d'innovació educativa particulars, sinó amb valentia, impulsant la creació de centres educatius que funcionin segons un model d'escola eficient, integrant les TIC de forma avançada, coherent i eficaç en tots els seus processos. Així d'acord amb els objectius estratègics del Departament d'Educació, aprofitant el nou pla de dotacions dels *Projecte Heura* (<http://www10.gencat.net/gencat/AppJava/cat/actualitat2/60821milloraccsainternetpera2001centreseducatius.jsp>) cal impulsar el disseny de centres pensats per passar “de l'aula d'informàtica a la informàtica a l'aula”, de manera que les TIC s'emprin amb tota la seva potencialitat com a tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement (TAC) [VIVANCOS, J. (2007)]. Facilitant d'aquesta manera la innovació metodològica basada en el treball cooperatiu, la recerca, la creativitat i l'aprenentatge personalitzat.

En el nostre sistema educatiu públic els procediments administratius de creació i construcció de nous centres escolars estan clarament desvinculats dels projectes educatius que s'hi han de desenvolupar. D'aquesta manera ens trobem que primer es construeix el centre, després s'hi envia el professorat, a continuació hi arriben les primeres promocions d'alumnat i, finalment, un cop l'escola ja és operativa (des d'un punt de vista funcional), s'inicien lentament les gestions per elaborar els grans documents del centre. Aquest procediment pot provocar que es repeteixin successivament models de funcionament escolar, de centres existents a centres de nova creació, sense que ens puguem plantejar si aquests models són o no eficients tant des d'un punt de vista educatiu com organitzatiu. Abans de posar la primera pedra d'una escola potser seria convenient que tinguéssim clar quina pretenem que sigui la seva filosofia educativa.

Hauríem d'evitar reproduir de forma passiva, hàbits de treball que s'han demostrat ineficients i males pràctiques en la gestió de centres que comporten cansament per haver de generar de manera permanent dinàmiques de revisió. L'orientació en tecnologia educativa que es proposa desenvolupar amb la recerca plantejada té a veure amb la manera sistemàtica de concebre, aplicar i avaluar el conjunt de processos d'ensenyament-aprenentatge, tenint en compte a la vegada els recursos tècnics i humans i les interaccions entre ells, com a forma d'obtenir una educació més efectiva¹⁷. Així doncs, partint d'un enfocament sistèmic de l'educació es pretén treballar en el camp del disseny i organització d'entorns d'ensenyament-aprenentatge. Per això aquest projecte de llicència retribuïda d'estudi per al curs 2007-2008, d'acord amb allò establert a l'apartat 1.2 de la RESOLUCIÓ EDU/1319/2007, de 2 maig, per la qual convoca concurs públic per a la concessió de llicències retribuïdes per dur a terme treballs de recerca i estudis directament relacionats amb els llocs de treball durant el curs 2007-2008 (DOGC núm. 4879 del 09/05/2007 pàg.16039), s'ajusta a la temàtica prioritària 5: **Gestió de centres i serveis educatius. Organització de centres educatius per a la gestió del coneixement i la millora de resultats de l'alumnat.**

Donat que aquest projecte d'estudi pertany a l'àmbit del disseny d'entorns educatius, aborda des d'aspectes funcionals i d'organització escolar, fins a qüestions metodològiques o curriculars en sentit ampli i des d'una perspectiva de modernitat. Per tant, de forma implícita, fomenta en diferent grau possibles aportacions a eixos de transversalitat educativa. Però de manera explícita, en tractar-se d'un treball que s'ajusta a la temàtica del millora dels resultats de l'alumnat mitjançant l'organització d'entorns educatius amb integració avançada de les tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement, les aportacions més importants tenen clarament a veure amb el foment dels eixos de gestió d'organitzacions educatives i integració de les TIC.

Entenem doncs que des d'aquesta temàtica el projecte d'estudi, plantejat com a proposta per un model integral de centre d'innovació educativa, pot revertir de manera directa: en la millora organitzativa dels centres, en la innovació i la recerca educativa; i de manera indirecta en: la millora de la pràctica docent l'aprofundiment dels continguts curriculars, en les estratègies metodològiques i en els recursos didàctics. Per aquest motiu en plantejament aquest estudi com una proposta de recerca orientada a actuar sobre el model de procés de creació de centres educatius.

Hipòtesis a respondre.

Si estigués en les nostres mans dissenyar, des del moment de la seva gestació, un centre modern en la seva concepció i eficaç en el seu funcionament del dia a dia: quines característiques estructurals i funcionals hauria de tenir? Com hauria de ser el seu projecte educatiu? Com s'hauria de gestionar i dirigir? Aquestes són les preguntes clau, que fonamentant-se en les següents hipòtesis de treball inicials, intentarà respondre la recerca:

- Realitzar la planificació estratègica de centre de manera paral·lela al procés administratiu de creació, i prèvia la seva obertura, permet establir paràmetres d'autonomia i característiques en l'organització del centre que faciliten la posterior implementació del seu projecte educatiu.
- La integració avançada de les TIC en el disseny curricular del centre, enteses com a tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement, impulsa, facilita, flexibilitza i potencia la innovació i el canvi metodològic en la pràctica docent així com millora en la gestió i organització educativa.
- L'adopció de models de gestió de la qualitat en centres educatius proporciona indicadors i eines eficients per a l'avaluació continuada del funcionament del processos de l'organització. Dissenyar el desplegament d'aquests models en el procés fundacional del centre evita incórrer en males pràctiques en la cultura escolar del centre i resistències al canvi posteriors.

Antecedents i resultats vàlids que avelen la validesa de la hipòtesi de partida.

L'Escola Pública ni és una empresa, ni funciona com una empresa, ni pot tenir els objectius de rendiment econòmic d'una empresa. Però els centres educatius sí que són organitzacions. Organitzacions complexes, on treballen i conviuen persones moltes hores al dia al llarg de la seva vida. I tant des del camp de la recerca educativa en disseny curricular, com del de la gestió d'organitzacions, es disposa de gran quantitat de resultats i bibliografia que ens podria permetre traçar propostes de funcionament dels centres educatius d'acord als models d'excel·lència i de gestió de la qualitat EFQM [European Foundation for Quality Management <http://www.efqm.org>].

El Departament d'Educació compta amb més d'una dècada l'experiència prèvia del Projecte Qualitat i Millora Contínua (<http://www.xtec.net/fp/qualitat/index.htm>) que agrupa en forma de xarxa als centres que s'hi adhereixen. Al llarg dels seus anys d'existència aquest projecte ha generat àmplia documentació, formació, normativa i resultats contrastats que permeten validar les hipòtesis inicials. Tant a nivell nacional, com europeu i internacional existeixen múltiples publicacions que justifiquen l'adopció de models de gestió de la qualitat en l'àmbit educatiu.

D'altra banda, avalades per la investigació acumulada en tecnologia educativa, són diverses les institucions i corporacions mundials (<http://www.21learn.org/>), com ara Microsoft (<http://www.microsoft.com/education/schooloffuture.mspx>) el Futurelab (<http://www.futurelab.org.uk/>) o el CERI OECD, Centre for Educational Research and Innovation - Schooling for Tomorrow (http://www.oecd.org/document/6/0,2340,en_2649_34521_31420934_1_1_1_1,00.html) , que realitzen prospectiva educativa i disposen de resultats previs pel que fa al disseny d'entorns escolars d'integració avançada de les TIC per la millora dels processos d'ensenyament aprenentatge, en allò que s'ha vingut a denominar l'escola del demà (*Schools for the Future* o *Tomorrow Schools*). Seguint aquesta tendència, a Catalunya i altres llocs de l'estat espanyol, existeixen precedents com el Projecte IATIC de centres amb aspectes d'integració avançada de les TIC (<http://www.xtec.cat/iatic>) que constitueixen un referent obligat i un antecedent experimental important com a font per validar el punt de partida de la recerca. Caldrà que aprenguem del passat per construir el futur [Vivancos, J. (2006)] i caldrà que ho fem ràpid donada la velocitat amb què s'esdevenen els canvis tecnològics.

Objectius concrets de l'estudi.

El treball recerca proposat amb el projecte d'estudi que es presenta té els següents objectius concrets:

1. La identificació de bones pràctiques en la integració avançada de les TIC i la implementació de models de gestió de la qualitat en centres educatius d'educació secundària.
2. El disseny de les línies mestres d'una proposta de projecte de direcció per al nou centre d'aplicació del projecte d'acord amb els principis teòrics que fonamenten aquesta recerca i en base als resultats extrets de l'anàlisi de l'estudi de casos.
3. Proposar l'elaboració d'un avantprojecte d'autonomia de centre coherent amb el disseny anterior, fent compatibles les propostes d'organització i gestió amb les limitacions (legals, administratives, materials i estructurals) i els condicionants (espacials i temporals) existents en la creació d'un nou centre educatiu.

Metodologia de recerca

Paradigma de la recerca.

Aquest projecte de recerca es basa en un paradigma qualitatiu amb una posició de l'investigador que serà interna, implicat completament en l'estudi que s'estarà realitzant i participant activament de les propostes de formació realitzades en paral·lelament, ja que un dels objectius plantejats és participar de manera directa en tot el procés de creació del nou centre educatiu.

De la intensa anàlisi de les fonts documentals emprades i que proporcionen el [marc teòric i conceptual](#) d'aquest treball, hem pogut obtenir el convenciment que la proposta realitzada té suficients garanties de viabilitat. En aquest sentit es pot afirmar que el projecte plantejat reuneix els requisits de qualsevol problema de recerca perquè és: real, factible, rellevant, resoluble, generador de coneixements i de nous problemes.

Disseny metodològic: variables d'estudi i instruments de recollida de dades.

En aquesta recerca no existeixen variables quantitatives d'estudi, ja que el treball d'investigació es basa en l'extracció de dades i resultats que provenen de fonts documentals, entrevistes personals i/o qüestionaris a equips directius registrades per escrit. Pel que fa les variables qualitatives de la recerca aquestes consisteixen en el conjunt de bones pràctiques que es pretenen identificar a través de l'estudi de casos plantejat amb aquesta proposta.

El treball d'investigació que s'ha de fet consisteix fonamentalment en investigació bibliogràfica i l'anàlisi d'estudis de casos. Aquests estudis tindran per objectiu la identificació de bones pràctiques per a la integració avançada de les TIC i la implantació de models gestió de la qualitat. La població mostra d'estudi es limitarà a 6 centres públics d'educació secundària de Catalunya distribuïts de la següent forma:

- 2 centres que disposin de plans estratègics amb models de gestió de la qualitat.
- 2 centres referents pel que fa a la integració avançada de les TIC.
- 2 centres referents en gestió d'ensenyaments de tecnificació esportiva i alt rendiment.

La selecció d'aquesta mostra no s'ha realitzat aleatòriament sinó que ha respost a un propòsit determinat i s'ha fet d'acord amb el coneixement i l'assessorament de la Inspecció Educativa. D'altra banda, tot i que inicialment no s'havia previst en el disseny de la recerca, també s'ha efectuat una visita a l'Institut Obert de Catalunya (<http://ioc.xtec.cat>) per tal de mantenir una entrevista amb els seus directius i així poder contrastar diferents aspectes de col·laboració del IOC en la prestació de serveis de suport a l'aprenentatge a distància. Dita entrevista queda recollida en l'apartat [Entrevista IOC](#).

Anàlisi i interpretació de les dades.

Les dades s'han analitzat per entendre cada estudi de cas i obtenir-ne conclusions aprofitables en altres contextos educatius. La fiabilitat de les dades queda establerta arran del procediment d'ús directe dels instruments recollida de dades i les conclusions de cada cas han estat validades mitjançant contrast amb fonts diferents. Un cop interpretades les dades s'han comparat casos diferents per identificar-hi elements comuns d'especial rellevància. De l'anàlisi conjunt de totes les dades se'n derivat unes [conclusions](#) per permetre assolir les [finalitats](#) plantejades amb la recerca.

Planificació de la recerca

Disseny del pla de treball.

Inicialment, i d'acord amb el calendari previst de construcció, en es va estructurar el pla de treball del projecte en 5 fases distribuïdes al llarg deu mesos, des de setembre de 2007 fins a juliol de 2008, amb l'objectiu de (cas que fos necessari) ser plenament operatius en setembre de 2008 per iniciar les activitats el curs escolar 2008-2009 en el nou centre d'educació secundària d'Amposta. Posteriorment el calendari d'execució de les obres s'ha anat modificant, posposant successivament la data d'aprovació de licitació i assignació pressupostària per al projecte d'obra. En el moment de lliurar la memòria final de recerca encara s'està pendent d'una concreció del calendari d'obra. Malgrat aquestes incerteses i modificacions, això no ha representat un obstacle per al nucli principal de desenvolupament del projecte d'estudi.

Durant aquest període de treball, aquestes 5 fases del projecte han consistit en:

- **FASE DE DOCUMENTACIÓ:** durant la fase de documentació s'efectuarà una recerca bibliogràfica temàtica de material d'interès per al seu ús en el projecte en suport paper i/o en suport electrònic.
- **FASE DE DISSENY:** s'estructurarà i classificarà tota la informació obtinguda durant fase de documentació per al seu posterior processament. Es dissenyaran i validaran les eines de recollida de dades i es determinaran els centres de la mostra d'estudi.
- **FASE DE TREBALL DE CAMP:** durant aquesta fase en realitzaran les visites al centres prèviament seleccionats de la mostra per tal d'efectuar les entrevistes i la recollida de dades.
- **FASE D'ANÀLISI:** un cop recollida tota la informació documental i extreta de l'estudi de casos, es procedirà a ordenar-la i analitzar-la detalladament.
- **FASE DE SÍNTESI:** finalment es redactarà una memòria de tot el projecte amb les conclusions de la recerca que es lliurarà a la tutoria d'investigació del DEA per tal que en faci l'avaluació

Desglossament de tasques.

Les tasques bàsiques que s'han de realitzar en el desenvolupament d'aquest treball de recerca han estat:

1. La fonamentació teòrica i la consulta de fonts documentals diverses.
2. El disseny metodològic.
3. La recollida de dades en els centres seleccionats a la mostra.
4. L'anàlisi de les dades obtingudes.
5. La síntesi de resultats.
6. La redacció de la memòria final que ha d'incloure: la proposta de disseny d'un projecte directiu per al tercer institut d'Amposta, els principis pedagògics proposats per al seu projecte educatiu i les conclusions de la recerca.

A més a més, és imprescindible comptar amb el convenciment, l'autorització i el suport dels responsables de l'administració educativa per tal de tirar endavant el projecte més enllà de l'estudi teòric. Per tant s'ha endegat tot un procés de treball i col·laboració estreta amb el Departament d'Educació a través dels seus Serveis Territorials a les Terres de l'Ebre. Aquesta tasca, tot i no formar part estrictament de la recerca, comporta un esforç i una planificació a tenir en compte per al seguiment de totes les fases del projecte.

Per tant paral·lelament a les tasques anteriors també s'ha treballat en les següents activitats de suport a la recerca:

- Constitució d'un equip impulsor de recerca per al projecte del centre de nova creació.
- Anàlisi de documentació i consulta bibliogràfica.
- Elaboració d'informes parcials, síntesis de conclusions i mapes conceptuals.
- Discussió, i revisió de resultats parcials de la recerca entre l'equip impulsor.
- Seguiment de l'estat de desenvolupament del projectes d'obra del centre de nova creació.
- Reunions de treball amb experts, tècnics docents i responsables de l'administració educativa.
- Demanda d'assessorament i col·laboració amb la Inspecció Educativa.
- Participació en activitats de formació intensiva sobre planificació estratègica i autonomia de centre.
- Participació a nivell experimental en els grups de treball en xarxa del Projecte de Qualitat i Millora Contínua del Departament d'Educació.
- Participació en jornades i cursos de gestió de la qualitat.
- Formació continuada en integració de tecnologies a l'aula, aprenentatge per competències i treball per projectes.

Temporització i calendari de treball previst.

TAULA DE TEMPORITZACIÓ DE FASES I CALENDARI DE TREBALL de SETEMBRE 2007 a JULIOL 2008																																				
	di	dm	dx	dj	dv	ds	dg	d	dm	dx	dj	dv	ds	dg	di	dm	dx	dj	dv	ds	dg	di	dm	dx	dj	dv	ds	dg	di	dm	dx	dj	dv	ds	dg	d
SETEMBRE						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
FASE DE DOCUMENTACIÓ																																				
OCTUBRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
FASE DE DOCUMENTACIÓ																																				
NOVEMBRE				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
FASE DE DISSENY																																				
DESEMBRE					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
FASE DE DISSENY																																				
GENER	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
FASE DE TREBALL DE CAMP																																				
FEBRER				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29				
FASE D'ANALISI																																				
MARÇ					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
FASE D'ANALISI																																				
ABRIL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
FASE DE SINTESI (lliurament i defensa de l'informe parcial de recerca del DEA)																																				
MAIG				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
FASE DE SINTESI (disseny de l'avantprojecte d'autonomia de centre)																																				
JUNY						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
FASE DE SINTESI (redacció de la memòria final de recerca)																																				
JULIOL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
INICI DEL PROCÉS D'IMPLEMENTACIÓ DELS RESULTATS DE LA RECERCA																																				

fig.01 Temporització i calendari inicialment previst

A la part superior podem observa la imatge corresponent al calendari de desenvolupament de les fase de treball inicialment previst. Aquest calendari ha sofert modificacions en relació a les previsions. En primer lloc la fase de documentació bàsica es va estendre fins al mes de novembre-desembre i de fet la consulta bibliogràfica ha estat continuada al llarg de tot aquest mesos donat el gran volum de documentació a consultar per l'extensió temàtica del treball. Aquest endarreriment de dos mesos s'ha acabat traslladant a tota la resta de fases, provocant que la redacció de la memòria no quedés enllestida fins a finals de setembre i la presentació de resultats de la recerca per al DEA es traslladés al mes d'octubre. Aquestes han estat les incidències principals en relació a la planificació feta.

Treball de camp

Estudi de cas	Identificador	Tipologia de centre
núm. 1	<u>TIC-1</u>	centre projecte IATIC
núm. 2	<u>CTE-1</u>	centre tecnificació esportiva
núm. 3	<u>QMC-1</u>	centre projecte PQiMC
núm. 4	<u>QMC-2</u>	centre projecte PQiMC
núm. 5	<u>TIC-2</u>	centre projecte IATIC
núm. 6	<u>CTE-2</u>	centre tecnificació esportiva
núm. 7	<u>IOC</u>	Institut Obert de Catalunya

Estudi de cas nº1

TIC-1

Fonts d'informació: informant clau (membre de l'equip directiu de secundària) i documentació de centre.

La visita de camp va ser realitzada el dia 28 de gener de 2008 i es va correspondre a l'estudi de cas d'un dels dos centres IATIC (<http://www.xtec.cat/iatic>) seleccionats per a la seva anàlisi en la recerca. Es tracta d'un Centre d'Educació públic de tipologia 3-16 (coordinant dos centres educatius, un CEIP i un IES) però amb projecció 3-18, és a dir que en el moment de realització de l'estudi presta serveis educatius integrals en tot el tram d'escolarització obligatòria però que també disposarà d'oferta de postobligatòria de batxillerat. El subjecte entrevistat va ser un dels co-directors del centre educatiu integrat.

1. Descripció de context socioeconòmic i territorial del centre educatiu.

El centre està ubicat en un municipi de tamany mig d'una comarca de la província de Barcelona i compta amb una població al voltant dels 12.000 habitants i una activitat econòmica centrada majoritàriament la indústria i en el sector serveis [Font: dades 2007, Institut d'Estadística de Catalunya <http://www.idescat.cat/>]. L'oferta educativa al municipi ve donada per l'existència de 10 centres educatius:

	titularitat	llar d'infants	infantil	primària	secundària	adults
centre A	pública	-	x	x	-	-
centre B	pública	-	x	x	-	-
centre C	pública	x	x	-	-	-
centre D	pública	x	x	-	-	-
centre E	pública	-	-	-	x	-
centre F	pública	-	-	-	x	-
centre G	privada	x	x	x	x	-
centre H	privada	x	x	-	-	-
centre I	privada	x	x	x	x	-
centre J	pública	-	-	-	-	x
[Font: Departament d'Educació Generalitat de Catalunya http://www.gencat.cat/educacio]						

A continuació mostrem algunes de les dades estadístiques socioeconòmiques més revellants:

Població per grups d'edat

	Edat			Total
	De 0 a 14 anys	De 15 a 64 anys	De 65 anys i més	
2007	17,1	67,7	15,2	11.790
2006	17,0	67,7	15,3	11.617

(percentatge) Fonts : Idescat. Padró Continu. Anys disponibles : del 1996 al 2007

Població per relació amb l'activitat

	Activa			Inactiva	Comptada a part	Població de 16 anys i més
	ocupada	desocupada	total			
2001	4.608	327	4.935	3.206	0	8.141
1996	3.553	494	4.047	3.460	28	7.535

Fonts : Idescat. Cens de població 2001. Estadística de població 1996

Lloc de naixement

	Catalunya	Mateixa comarca	Altra comarca	Resta Estat	Estranger	Total
2001	7.270	5.467	1.803	2.178	395	9.843
1996	6.842	5.292	1.550	2.191	172	9.205

Fonts : Idescat. Estadística de població 1996 Idescat. Cens de població 2001

Nivell d'instrucció

	Sense titulació	Primer grau	Segon grau	Ensenyament universitari	Total
2001	16,8	27,8	46,4	9,0	8.768
1996	16,4	57,4	18,9	7,3	8.284

(percentatge) Fonts : Idescat. Cens de població 2001. Estadística de població 1996

Població ocupada per sectors

	Ocupats				Total
	agricultura	indústria	construcció	serveis	
2001	2,8	45,4	7,9	43,8	4.608
1996	3,4	50,5	7,4	38,7	3.553

(percentatge) Fonts : Idescat. Estadística de població 1996. Idescat. Cens de població 2001

2. Característiques del centre educatiu.

El centre compta actualment amb 669 alumnes, 457 a Infantil i Primària, i 212 a Secundària. Com deiem la característica singular més destacada del centre es la seva configuració d'una oferta educativa de tota l'etapa obligatòria, cosa que es realitza a través d'una integració de dos dels centres públics del municipi en una única estructura administrativa i arquitectònica. És un centre participant del projecte IATIC, en diversos projectes d'innovació educativa i compta amb un Pla d'Autonomia de Centre (PAC05). Des de l'any 2005 en què es va presentar el seu projecte de direcció, el centre ha rebut diversos premis a nivell estatal i nacional pel reconeixement de la qualitat seva tasca educativa, pel nivell d'integració de les tecnologies de la informació i per l'el·laboració de materials educatius *on-line*.

El projecte de creació del nou centre, arranca de la reorganització del mapa escolar municipal amb la fusió de línies educatives diversos centres de primària i secundària de titularitat pública i privada-concertada. El centre inicia les seves activitats l'any 2005 des d'un dels CEIP's ja existents i progressivament els anys 2005, 2006 i 2007 va desplegant dues línies educatives de 1r, 2n i 3r ESO fins arribar al curs 2007-2008 amb l'oferta educativa obligatòria completa. També des de l'any 2005 s'inicia el projecte de construcció d'un nou edifici escolar per a l'etapa secundària i d'adaptació de les instal·lacions del ja existent de primària per acollir tota l'oferta educativa.

Així el centre com a unitat global compta amb: dos edificis (adjunts, però amb espais educatius i de lleure separats ja que enomés comparteixen la sala menjador) i dos equips directius amb el seus corresponents claustres i personal de gestió acadèmic-administratiu per separat. Aquesta situació administrativa singular és conseqüència de l'absència de regulació en la normativa actual vigent pel que fa a aquestes noves propostes d'estructuració de centre públic. De fet des d'un punt de vista estricte administratiu, el centre disposa de dos codis de centre: un per a primària i un altre per a secundària, amb totes les implicacions que això suposa (dos equips de càrrecs unipersonals, duplictat d'òrgans col·legiats, dos comptabilitats, dos plantilles per a dos centres de destinació diferents, dos organigrames funcionals, dos pressupostos oficials,...etc)

Aquest procés de construcció i migració de centre ha necessitat més de 2 anys de desenvolupament, i en el moment de realitzar la visita de recerca part del nou edifici encara estava per finalitzar malgrat que ja era ocupat per alumnat i professorat amb activitats lectives. La coincidència d'obres, activitats educatives i migració d'instal·lacions ha representat un trasbals molt considerable en logística, convivència i organització durant el temps que ha durat. Tot i això, no ha impedit al centre desplegar la seva visió i els seus plantejaments de projecte educatiu singular, cosa que és de senyalar pel mèrit que representa.

Des del començament del projecte de centre, s'ha buscat la col·laboració estreta amb l'associació AMPA i la implicació de les famílies en el projecte educatiu proposat. Aquesta aliança se destaca com un dels punts forts del centre i es visualitza en una reunió quinzenal entre representants dels pares i l'equip directiu per marcar les línies bàsiques de treball de la comunitat educativa.

Accions concretes com l'adquisició de recursos financers extraordinaris per a la compra de material informàtic, la gestió del menjador, l'ajuda per despeses imprevistes en obres de millora, la contractació d'un servei tècnic de manteniment per al suport informàtic....no haguessin estat possibles sense aquesta complicitat. Aquest model relacional entre centre i l'AMPA es pot observar en la següent imatge que representa el circuit de presa de decisions i el·laboració de propostes de la comunitat educativa:

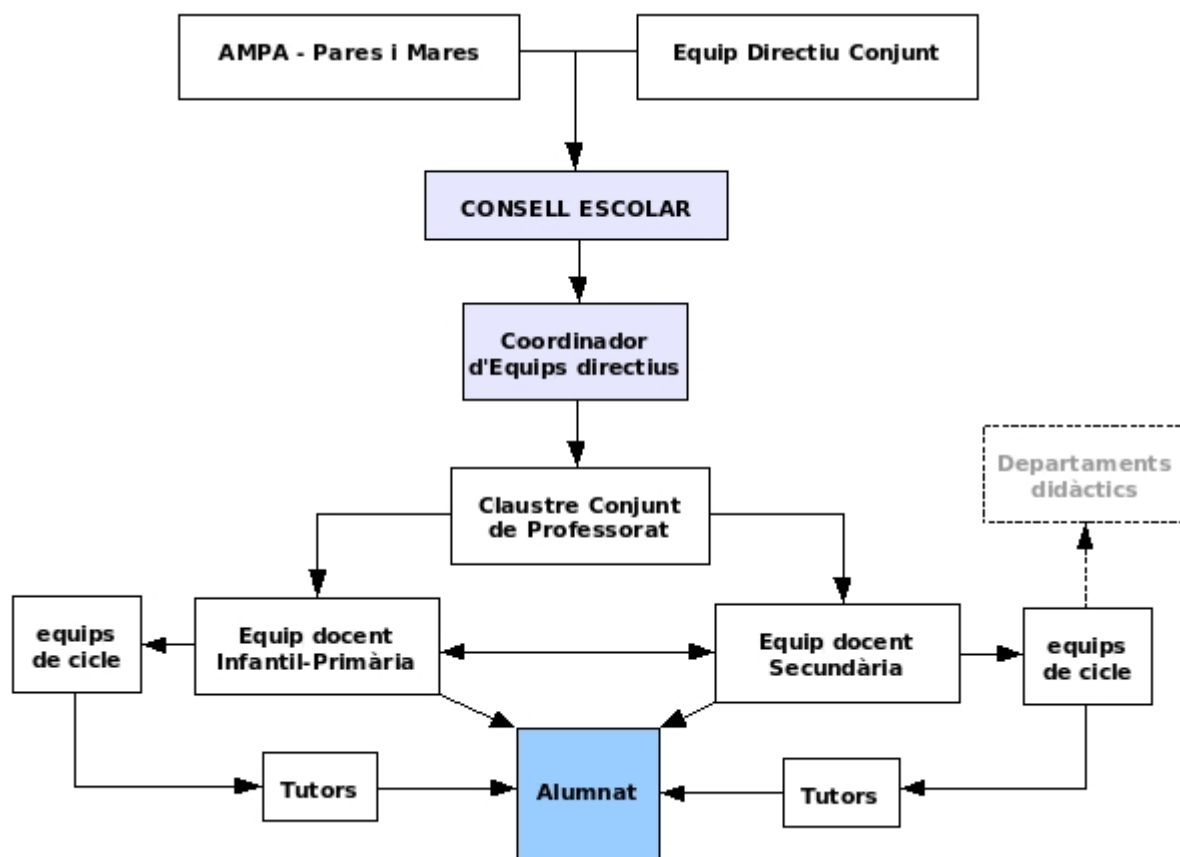


fig.01. Diagrama simplificat del circuit de presa de decisions i el·laboració de propostes del centre

En comparació a models tradicionals d'organització dels equips de professorat de secundària, destaca particularment l'organització del professorat per cicles en un intent per evitar la fragmentació per departaments didàctics. La intencionalitat és clara: promoure la transversalitat educativa, el treball cooperatiu i la sinèrgia interdisciplinària del professorat de secundària. Aquest no sembla un equilibri fàcil de mantenir, donat que no hi ha un clar marc normatiu a nivell de reglament orgànic de centre en el qual recolzar-se la decisió d'estructuració (per exemple en allò que afecta nomenament i reconeixement administratiu dels càrrecs unipersonals de coordinació del centre).

D'altra banda destaca l'establiment d'altres aliances amb institucions com l'Ajuntament (per a l'ús d'instal·lacions esportives), grups universitaris (com per exemple el grup DIM [<http://dewey.uab.es/pmarques/dim/>] de la UAB per la realització d'estudis de recerca) i socis tecnològics (per a l'experimentació de materials, cessió de dispositius...etc) mitjançant convenis bil·laterals.

El model educatiu centrat en l'alumne que alimenta la filosofia pedagògica del centre està enfocat en aconseguir objectius clau per donar resposta als reptes educatius del s.XXI:

- alumnat autònom i responsables dels seus aprenentatges
- alumnat participatiu, sociable, col·laborador
- alumnat que pugui arribar a ser feliç, preparat per viure i conviure en la seva societat

El Pla d'Autonomia de Centre dissenyat per assolir els objectius de centre s'ha estructurat al voltant de quatre eixos de transformació educativa:

1. transformació curricular
2. transformació del rol del professorat
3. transformació de les infraestructures
4. transformació de la gestió i organització

La transformació curricular s'ha dissenyat sobre amb un model pedagògic que, assumint que l'acumulació d'informació no equival a l'adquisició de coneixement, es desplega sobre tres metodologies didàctiques:

- l'assoliment de les competències bàsiques de les **3R's**: **R**eagind, **wR**iting, **aR**ithmetics. Dedicant un 25% del temps total de presencialitat escolar de l'alumnat a activitats de lectura, escriptura i càlcul mitjançant el treball amb matèries instrumentals.
- l'exercitació a nivell individual de treball sistemàtic de competències: fer deures, plans de treball, treballs de síntesi. En aquestes activitats s'hi dedica un altre 25% del temps.
- el treball cooperatiu i col·laboratiu mitjançant l'aprenentatge basat en problemes, projectes de recerca, centres d'interés, plans d'acció...etc. Aquesta metodologia representa la resta del temps escolar de l'alumnat, és a dir un 50% del total d'activitats lectives.

Aquest plantejament educatiu implica un model educatiu que empra el marc de tèoric de construcció social del coneixement, és a dir es postul·la com una transició de l'instruccionisme individual al constructivisme social. Òbviament també té implicacions importants en la tria i el·laboració de material didàctic així com en la resta d'eixos de transformació del centre. I continuant en el nivell de transformació curricular significa també trencar el model de treball per matèries per desenvolupar una metodologia de treball de transversalitat competencial.

Pel que fa a la segona transformació, aquest model també ha significat modificar el paper del professorat del centre, passant del paradigma de professor instructor al model de professor orientador o guia d'aprenentatge. Així mateix s'està parlant de l'ús de metodologies actives que requereixen professorat ambivalent, pluridisciplinar i amb capacitat de treball en equip. L'estructura organitzativa plantejada ja condueix a mantenir una relació professional no fragmentada per especialitats, sobretot a secundària, sinó a realitzar col·laboracions interdepartamentals. A més el disseny organitzatiu de centre distribueix el professorat amb ratios diferents en funció del tipus de treball que estigui realitzant l'alumnat: per exemple quan es treballa cooperativament o per projectes es reforça el professorat per línies (2 o més professors/es per aula) mentre que quan es treballa l'àmbit d'exercitació sistemàtica es redueix el professorat augmentant la ratio d'alumnat (2 o més grups d'alumnat es fusionen en un únic grup aula amb un docent).

La transformació del rol de professorat també ha tingut incidència sobre:

- el disseny d'un pla específic de formació permanent en centre (en TIC, en creació de materials didàctics i en metodologies de treball cooperatiu) a través del PFZ i amb participació del 100% del claustre de professors. L'equip de professorat formador en tecnologies (4 persones formadores de l'àrea TIC) forma part del propi centre i està conformat per 2 persones de cada equip directiu, primària i secundària respectivament.

- el disseny d'un pla específic d'acollida de professorat nou al centre. En relació a l'acollida de professorat, val a dir que cada professor/a nouvingut té assignat un professor/a tutor d'acompanyament per proporcionar suport en l'esforç de superació les dificultats inicials d'adaptació al model educatiu del centre. Aquest procés acostuma a durar per regla general al llarg d'un curs acadèmic però la valoració que es declara que realitza el professorat és positiva.
- l'enfocament de les reunions (claustres, equips docents, cicles, tutors, departament...) en les qüestions de tipus pedagògic i metodològic en les pràctiques docents a l'aula.

Certament, es reconeix, el procés d'adaptació del professorat no resulta fàcil. Presenta resistències de tipus cultural, professional, ideològic i corporatiu. Hi ha professorat que ha vingut i ha marxat, així com professorat que ha vingut no s'ha adaptat però tampoc ha marxat del centre. Existeix un cert neguit pel que fa al resultat del procediment d'adjudicacions definitives un cop hagi transcorregut la fase inicial de creació de centre per la configuració de la plantilla a través de comissions de serveis en llocs singulars, i es lamenta que malgrat disposar d'un Pla d'Autonomia de Centre hi hagi molt poc marge de maniobra per perfilar i els grans obstacles administratius per seleccionar el personal docent a mida del centre. Es reivindica doncs que l'autonomia ho es tradueix en capacitat real d'actuació sobre la plantilla o no és autonomia. De moment aquesta és una qüestió que resta a l'aire, que s'hauria de veure com afectarà a mig termini en la consolidació del projecte educatiu i que per tant s'apunta com una possible debilitat del model.

La transformació en infraestructures s'ha fixat sobretot en els aspectes del disseny dels espais educatius i de les dotacions en tecnologies de la informació i la comunicació. Pel que fa al disseny d'espai, realment la capacitat d'actuació en la modificació del disseny arquitectònic de l'edifici de nova construcció ha estat limitada: essencialment, s'ha mantingut la distribució i el mobiliari escolar clàssic (substituint les taules de treball individuals per taules de treball grans per al treball cooperatiu amb endolls elèctrics a cada taula) en grups-aula per planta; s'ha optat per reconvertir l'aula d'informàtica en un altre espai polivalent donat que s'ha rebutjat el propi concepte d'aula d'informàtica; s'ha incorporat una sala d'actes-auditori.

Respecte la infraestructura TIC, s'ha realitzat al marge dels requeriments del projecte Heura (que no estava dissenyat quan es va iniciar el desplegament d'aquesta). El plantejament estratègic inicial del centre ha estat començar pensant quines eines eren les més adequades per aconseguir els objectius, quins canvis calia realitzar per incorporar-les i què calia fer per aconseguir-les. Sortint de la base que el centre va ser un dels participants en el projecte IATIC i les conseqüències que això comporta, com a aspectes destacats d'integració TIC a nivell infraestructural fem notar els següents:

- En cada aula del centre s'ha suprimit la pissarra convencional per a guix, i s'ha equipat amb una pissarra digital, algunes d'elles de tipus interactiu (PDI).
- Cada aula disposa d'una àmplia infraestructura d'endolls (16 endolls) per a la connexió de cables d'alimentació i de comunicació ethernet (2+2 endolls RJ45).
- S'ha suprimit l'aula d'informàtica, i la dotació d'ordinadors per a l'alumnat és de tipus portàtil treballant amb ratios model "1to1PC" (un alumne, un ordinador). En el moment de realitzar l'estudi, el parc informàtic per a l'alumnat del centre és de 500 ordinadors portàtils, dels quals tan sols 15 són dotació del Departament d'Educació i la resta adquirits a través de compra o leasing del centre, finançats en part per l'AMPA. Els únics ordinadors fixes són els que estan a: aules laboratoris, sala de professorat, secretaria i servidors de centre.
- El centre compta de forma presencial permanent amb un tècnic de suport al manteniment informàtic del centre (tècnic resident) proporcionat pel Departament d'Educació. Anteriorment aquest servei de suport al manteniment

TIC era assumit per contractació a càrrec de pressupost de l'AMPA.

- Alumnats de cicles formatius d'informàtica (d'altres centres) realitza les pràctiques de formació en centre de treball prestant serveis de suport i manteniment informàtic a través del l'AMPA.
- Cada aula ordinària (on s'empren els ordinadors portàtils) disposa d'un armari de connexions i estacionament (*dock*) per a la recàrrega de les bateries de les màquines. Aquest és un problema no menor donat el temps d'autonomia d'ús de cada màquina i la necessitat de preveure la seva operativitat permanent (per això la motivació de disposar d'endolls d'alimentació a cada taula).
- Tot el centre disposa de cobertura Wifi amb ample de banda ADSL. Els dos edificis escolars (primària i secundària) estan connectats per una antena direccional. El centre té contractades dues línies ADSL de 8Mbs a través del CTTI (Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació de la Generalitat de Catalunya, <http://www10.gencat.net/dursi/ca/si/ctti.htm>) . Malgrat això es filtren els continguts i per exemple es denega la possibilitat de connexions per a la descàrrega de videos a la xarxa degut al consum excessiu de l'ample de banda.
- El servidor ce centre és una màquina molt potent amb un cost d'adquisició de l'ordre 9.000€ que s'ha muntat amb plataforma operativa Linux, per a la qual cosa es va contractar els serveis informàtics d'una empresa ad-hoc.
- Cada alumne i cada professor del centre disposa d'un usuari per a la connexió a la xarxa LAN amb carpetes individuals i compartides. Les màquines client funcionen totes sota plataforma operativa Windows XP.
- Els pares i mares d'alumnat fan una aportació anual de 50€ per a soportar les despeses en material informàtic. Cal tenir present que pràcticament tot el material didàctic és de creació pròpia i no hi ha despeses en llibres de text.
- Pel que fa a eines de comunicació s'utilitza una plataforma d'intraweb CMS (Content Management System), al marge de l'opció del *Projecte Intraweb* (<http://phobos.xtec.cat/intraweb/web/>) oferida pel Departament d'Educació, que ha estat dissenyada i és mantinguda per una altra empresa de serveis TIC. La plataforma permet l'ús de: blocs, wikis, sms per al control d'assistència, missatgeria interna, circulars per e-mails, agenda virtual i gestor d'arxius entre altres eines.

A continuació es pot observar alguna de les fotografies en què s'aprecien alguns detalls de la infraestructura TIC d'aula:



foto 1. detall quadre d'endolls de paret

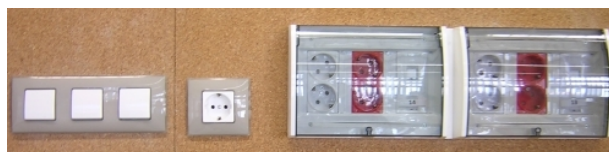


foto 2. detall quadres d'endolls



foto 3. detall endolls part inferior taula



foto 4. detall part inferior taula

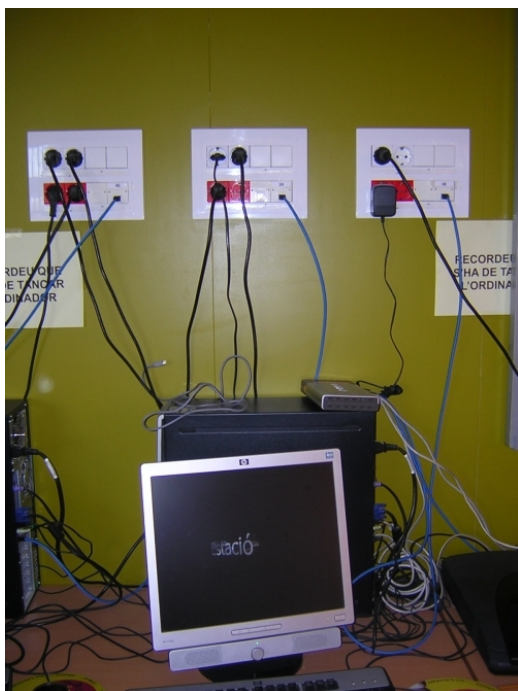


foto 5. detall connexions clients fixes

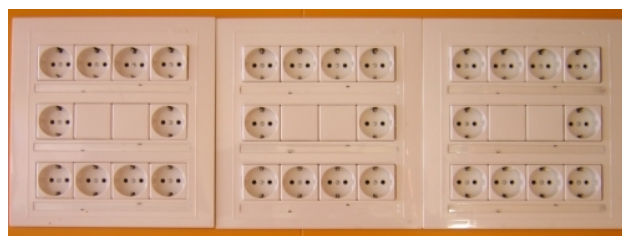


foto 6. detall conjunt d'endolls de paret per a portàtils



foto 7. detall endolls+connexió vga (esquerra)



foto 8. detall armari dock per als portàtils a d'aula



foto 9. detall posició de fonts d'alimentació



foto 10. detall endolls amb fonts d'alimentació connectades

Per últim passem a relatar els canvis introduïts en l'eix de transformació organitzativa. En primer lloc, ja ho em comentat abans, cal ressaltar la modificació de l'estructura d'agrupament de professorat en equips departamentals per especialitat didàctic. Això ha generat una doble estructura (oficiosa i oficial) de distribució càrrecs unipersonals de coordinació en el centre (a excepció de la coordinació LIC, la coordinació de riscos laborals i la coordinació TIC). Així mentre els càrrecs oficials administrativament reconeguts es corresponen a Caps de Departament, però els càrrecs reals a nivell intern es corresponen a la figura oficiosa de Coordinador de Cicle i desenvolupen les seves atribucions coordinant els equip docents agrupats per cicles. El model de treball cooperatiu també ha afectat a l'organització del temps (la gestió i realització dels horaris és força singular) i distribució de treball del professorat (ja hem comentat la modificació de ratio d'aula en funció de si l'activitat és 3R, sistemàtica o cooperativa), a l'orientació dels claustres i reunions, i a la participació en activitats de formació en centre.

Estudi de cas nº2

CTE-1

Fons d'informació: informant clau (membre de l'equip directiu) i documentació de centre.

La visita de camp va ser realitzada el dia 5 de febrer de 2008 i es va correspondre a l'estudi de cas d'un dels dos centres que escolaritza alumnat del programa d'Alt rendiment Esportiu seleccionats per a la seva anàlisi en la recerca. Es tracta d'un Institut d'Educació Secundària públic creat l'any 1989 com una extensió de batxillerat d'un altre institut de batxillerat ja existent al municipi. El seu objectiu fonamental és "la preparació d'esportistes d'alt nivell, cuidant especialment la seva formació integral", facilitant "als esportistes d'alt nivell del nostre país la possibilitat de fer els estudis secundaris sense renunciar a les seves obligacions esportives, com succeeix en altres països europeus". El centre ocupa instal·lacions d'un complex d'edificis per a la gestió i la pràctica esportiva que pertanyen a l'administració esportiva de Catalunya i són gestionades conjuntament a través del Consell Català de l'Esport (<http://www16.gencat.cat/esport/consell/index.htm>).

1. Descripció de context socioeconòmic i territorial del centre educatiu.

El centre està ubicat en un municipi de tamany gran, amb gairebé 75.000 habitants, d'una comarca de la província de Barcelona. L'activitat econòmica majoritària de la població és el sector serveis. No s'indiquen el tipus i nombre d'altres centres educatius al municipi donat que aquest és un centre de característiques singulars que escolaritza alumnat esportista d'alt nivell de tota catalunya i la resta de l'estat, per la qual cosa considerem que aquestes dades no són d'interès per al cas estudiat. Per les seves característiques i dimensions el centre està situat a les afores de la ciutat, amb importants nusos de comunicació propers.

A continuació mostrem algunes de les dades estadístiques socioeconòmiques més revellants:

Població per grups d'edat

	Edat			Total
	De 0 a 14 anys	De 15 a 64 anys	De 65 anys i més	
2007	21,1	68,8	10,1	74.345
2006	20,9	69,2	9,9	73.774

(percentatge)Fonts : Idescat. Padró Continu. Anys disponibles : del 1996 al 2007

Població per relació amb l'activitat

	Activa			Inactiva	Comptada a part	Població de 16 anys i més
	ocupada	desocupada	total			
2001	28.912	2.379	31.291	16.081	0	47.372
1996	19.095	3.207	22.302	15.375	156	37.833

Fonts : Idescat. Cens de població 2001. Estadística de població 1996

Lloc de naixement

	Catalunya	Mateixa comarca	Altra comarca	Resta Estat	Estranger	Total
2001	43.954	11.869	32.085	11.058	5.253	60.265
1996	34.296	9.783	24.513	10.446	2.468	47.210

Fonts : Idescat. Estadística de població 1996 Idescat. Cens de població 2001

Nivell d'instrucció

	Sense titulació	Primer grau	Segon grau	Ensenyament universitari	Total
2001	7,2	16,5	42,7	33,6	51.357
1996	10,7	36,7	25,3	27,3	41.555

(percentatge) Fonts : Idescat. Cens de població 2001. Estadística de població 1996

Població ocupada per sectors

	Ocupats				Total
	agricultura	indústria	construcció	serveis	
2001	0,6	21,1	5,7	72,6	28.912
1996	0,7	26,4	4,5	68,4	19.095

(percentatge) Fonts : Idescat. Estadística de població 1996. Idescat. Cens de població 2001

2. Característiques del centre educatiu.

L'oferta educativa del centre és la següent:

- Ensenyament Secundari Obligatori (1r, 2n, 3r i 4t)
- Batxillerat (1r i 2n)
- Formació Professional:
 - Cicle Formatiu de Grau Mig "Conducció d'Activitats Fisicoesportives en el Medi Natural"
 - Cicle Formatiu de Grau Superior "Animació d'Activitats Físiques i Esportives"
- Ensenyaments de Règim Especial d'Esports

- Esports de muntanya i escalada. Grau Mitjà: 1r i 2n Nivell
- Esports d'hivern. Grau Mitjà: 1r i 2n Nivell
- Esports d'hivern. Grau superior
- Futbol. Grau Mitjà: 1r i 2n Nivell
- Futbol. Grau superior: 3r Nivell
- Futbol-Sala. Grau Mitjà: 1r i 2n Nivell
- Futbol-Sala. Grau Superior.

El centre compta amb un quarantena de professors i també ofereix la possibilitat d'atendre la tutorització d'alumnat de l'[Institut Obert de Catalunya](http://ioc.xtec.cat) (<http://ioc.xtec.cat>), que cursa estudis de graduat en secundària, proves d'accés a cicles formatius, batxillerat i cicles formatius en modalitat d'educació a distància. Aquesta tutorització es fa a través dde personal tècnic posat a disposició pel programa esportiu d'Alt Rendiment. D'altra banda s'ha de preveure la possibilitat de realització de proves d'avaluació en tercers països a través de consultats o ambaixades, per tal d'atendre possibles esportistes per als quals sigui impossible desplaçar-se a la seu del centre per motius de calendari de competició esportiva.

Donat que "la programació necessària i la intensitat dels entrenaments que es requereixen per a una preparació adequada dels esportistes fan que aquests tinguin greus problemes per poder seguir els estudis secundaris [...] amb un horari i un programa d'estudis com els que tenen habitualment a tots els instituts", per tal que el centre compleixi els seus objectius, "ha de reunir unes característiques especials pel que fa a la programació i al personal docent".

L'adaptació principal en quant a modificacions curriculars prové de la reducció de la càrrega lectiva de l'alumnat. Pel que fa a l'etapa secundària obligatòria, l'alumnat disposa d'un horari setmanal de l'equivalent a 30h/setmana, distribuïdes en sessions de 50 minuts de durada. El marc horari està condicionat pel règim d'entrenaments que segueix l'alumnat en dos franges horàries de matí: de 8h20 a 10h50 i de 10h a 12h30; i una franja de tarde: de 3h15 a 5h45.

Pel que fa a l'alumnat que cursa estudis de batxillerat, el centre té autoritza la realització d'una modalitat de batxillerat reduït a les matèries examinables a les proves d'accés a la universitat (<http://www.gencat.cat/diue/ambits/ur/universitats/acces/vies/pau/index.html>) amb una càrrega lectiva d'entre 20h i 24h. Actualment aproximadament un 90% de l'alumnat del centre supera les proves.

En relació a aspectes metodològics es destaca un plantejament del model didàctic allunyat de la classe magistral, amb una orientació activa i participativa del treball a l'aula. S'evita donar deures per realitzar fora de l'aula, procurant que aquesta càrrega sigui mínima ja que el temps disponible d'estudi per l'alumnat esportista està molt pressionat per la seva preparació física i tècnica. S'apunta com una característica rellevant del centre la baixa conflictivitat d'alumnat conductual a l'aula. Fet que té com a explicació, per un costat el doble règim disciplinari (amb conseqüències educatives però també en l'àmbit esportiu) que ha de complir l'alumnat i per un altre costat les pròpies característiques d'aquest alumnat escolaritzat amb un entorn educatiu singular, amb aules de ratios baixes i sota un programa de tutorització que permet fer un seguiment individualitzat del procés d'aprenentatge.

Una de les qüestions de preocupació que s'indiquen té a veure amb les faltes d'assistència de l'alumnat, el seu control i el seu seguiment. Aquest és un àmbit en què es procura actuar amb rapidesa i rigor per evitar l'abandonament prematur dels estudis d'alumnat que sotmés a una forta pressió esportiva acabi per desatendre les seves obligacions acadèmiques.

En cas d'absència prevista de l'alumnat, aquesta sempre s'ha de comunicar amb antel·lació per tal que s'engegui el mecanisme pel qual els tutors preparen i demanen al professorat el dossier feina a realitzar durant el temps que l'alumne/a o podrà assistir presencialment a classe. A banda del tutor educatiu de l'alumnat, el control i la notificació de faltes passa per l'entrenador-preparador esportiu (una figura de referència per l'alumnat, que és clau en el model de tutorització individual, orientació i motivació a l'alumnat), es comunica a les famílies i se n'informa a la unitat tècnica esportiva i al tutor de residència escolar. Els equips tècnics esportius no participen del procés d'avaluació acadèmica de l'alumnat però poden proporcionar informació d'interés al professorat sobre l'evolució i progrés de l'alumnat. Com afrontar la preparació psicològica de l'alumnat, i la seva família, quan un cop ha deixat l'etapa de competició esportiva i s'ha de reincorporar a la vida professional és un dels reptes importants indicats. Donades les altes expectatives de rendiment esportiu que acostumen a tenir aquesta mena d'alumnat, i les seves famílies, cal fer un treball intens d'orientació acadèmica i professional per evitar que puguin deixar en un segon pla la seva preparació com a fonament per a l'aprenentatge al llarg de la vida.

L'altra qüestió de neguit expressada, prové de la valoració que es fa en relació a la rigidesa d'adaptació per part de les diferents normes i procediments generals l'administració educativa a les necessitats especials i a la singularitat del centre. A iniciativa de l'equip directiu, el projecte educatiu inicial s'ha anat modificant amb contínues aportacions des del moment de la creació del centre, però fins al moment de realitzar l'estudi, el centre no disposa de pla estratègic ni tampoc ha sol·licitat participar del PQMCE per generar un Pla d'Autonomia de Centre. Un dels efectes amb major impacte de la rigidesa apuntada, ha estat les grans dificultats per singularitzar i estabilitzar la plantilla docent del centre. Així per exemple s'indica que l'elevada mobilitat de professorat ha través dels procediments establerts de destinació ha estat font de desequilibri del projecte inicial.

Estudi de cas nº3

QMC-1

Fonts d'informació: informants claus (membre de l'equip directiu, coordinador/a de qualitat i cap de departament de família professional) i documentació de centre.

La visita de camp va ser realitzada el dia 7 de febrer de 2008 i es va correspondre a l'estudi de cas d'un dels dos centres públics d'educació secundària que disposen amb sistemes de gestió de la qualitat implantats i certificats per la norma ISO 9001:2000 dins del projecte PQiMC (<http://www.xtec.cat/fp/qualitat>) que s'han seleccionat per a la seva anàlisi en aquesta recerca. Actualment es dona la circumstància que aquest centre també acull temporalment l'escolarització d'alumnat del programa de tecnificació esportiva.

1. Descripció de context socioeconòmic i territorial del centre educatiu.

El centre està ubicat en un municipi de tamany mig, amb gairebé 20.000 habitants, d'una comarca de la província de Tarragona. L'activitat econòmica majoritària de la població és el sector serveis. El municipi compta amb un pla educatiu d'entorn en el qual el centre hi participa activament. L'oferta educativa al municipi ve donada per l'existència de 11 centres educatius (ressemblem únicament els centres amb oferta de llars d'infants, infantil, primària, secundària i adults):

	titularitat	llar d'infants	infantil	primària	secundària	adults
centre A	pública	x	-	-	-	-
centre B	pública	x	-	-	-	-
centre C	pública	-	x	x	-	-
centre D	pública	-	x	x	-	-
centre E	pública	-	x	x	-	-
centre F	pública	-	x	x	-	-
centre G	pública	-	x	x	-	-
centre H	privada	-	x	x	x	-
centre I	pública	-	-	-	x	-
centre J	pública	-	-	-	x	-
centre K	pública	-	-	-	-	x

[Font: Departament d'Educació Generalitat de Catalunya <http://www.gencat.net/educacio>]

A continuació mostrem algunes de les dades estadístiques socioeconòmiques més revellants:

Població per grups d'edat

	Edat			Total
	De 0 a 14 anys	De 15 a 64 anys	De 65 anys i més	
2007	14,8	68,7	16,5	19.805
2006	14,6	68,7	16,7	19.142

(percentatge) Fonts : Idescat. Padró Continu. Anys disponibles : del 1996 al 2007

Població per relació amb l'activitat

	Activa			Inactiva	Comptada a part	Població de 16 anys i més
	ocupada	desocupada	total			
2001	7.374	626	8.000	6.268	0	16.865
1996	5.679	1.064	6.743	6.417	92	13.252

Fonts : Idescat. Cens de població 2001. Estadística de població 1996

Lloc de naixement

	Catalunya	Mateixa comarca	Altra comarca	Resta Estat	Estranger	Total
2001	13.959	10.050	3.909	1.860	1.046	60.265
1996	13.704	10.145	3.559	1.879	317	15.900

Fonts : Idescat. Estadística de població 1996 Idescat. Cens de població 2001

Nivell d'instrucció

	Sense titulació	Primer grau	Segon grau	Ensenyament universitari	Total
2001	13,0	32,8	47,6	6,6	15.270
1996	20,9	57,6	15,8	5,7	14.439

(percentatge) Fonts : Idescat. Cens de població 2001. Estadística de població 1996

Població ocupada per sectors

	Ocupats				Total
	agricultura	indústria	construcció	serveis	
2001	12,0	18,9	16,5	52,6	7.374
1996	13,2	26,3	10,7	49,8	5.679

(percentatge) Fonts : Idescat. Estadística de població 1996. Idescat. Cens de població 2001

2. Característiques del centre educatiu.

L'oferta educativa actual del centre és la següent [Font: Departament d'Educació Generalitat de Catalunya <http://www.gencat.net/educacio>]:

- curs de preparació de la prova d'accés als cicles formatius de grau superior
- educació secundària obligatòria
- batxillerat
 - batxillerat modalitat de ciències de la naturalesa i de la salut
 - batxillerat modalitat d'humanitats i ciències socials
 - batxillerat modalitat de tecnologia
- cicles formatius de formació professional específica de grau mitjà
 - conducció d'activitats físicoesportives en el medi natural
 - gestió administrativa
 - electromecànica de vehicles
 - comerç
 - equips i instal·lacions electrotècniques
 - explotació de sistemes informàtics
- cicles formatius de formació professional específica de grau superior
 - animació d'activitats físiques i esportives
 - administració i finances
 - automoció
 - manteniment d'equips industrials
 - administració de sistemes informàtics
 - desenvolupament d'aplicacions informàtiques
- tècnic d'esport
 - tècnic d'esport en muntanya mitjana
 - tècnic d'esport en futbol
- tècnic superior d'esport
 - tècnic superior d'esport en futbol
- programes de garantia social
 - electricitat i electrònica
 - fabricació mecànica

En el moment de realitzar l'estudi el centre compta amb 92 professors i professores (87 amb jornada sencera i 5 a mitja jornada, dels quals 33 professors són de nova incorporació al centre). Pel que fa al nombre de grups d'escolarització que afecta a l'etapa l'eso, el batxillerat i els ensenyaments esportius:

- 1r ESO: 2
- 2n ESO: 2
- 3r ESO: 2 + 1 (tecnificació esportiva)
- 4t ESO: 3 + 1 (tecnificació esportiva)
- Batxillerat: s'ofereix una línia de les modalitats indicades a l'oferta a 1r i 2n.
- CFGM conducció d'activitats físicoesportives en el medi natural: 2
- CFGS animació d'activitats físiques i esportives: 1
- tècnic d'esport en futbol: 1+1 (1r nivell + 2n nivell)
- tècnic superior d'esport en futbol: 1 (3r nivell)

El centre disposa per desenvolupar les activitats d'ensenyament-aprenentatge de, a més de les corresponents aules ordinàries de grup-classe, els espais de gestió i administració, els espais per als departaments i les tutories, de:

- 2 laboratoris de ciències (1 Física i Química, i un de Biologia i Geologia)
- 1 aula de tecnologia

- 6 aules d'informàtica
- 1 aula de dibuix
- 1 aula de música
- 3 aula-taller
- 1 aula CAD
- 2 pistes poliesportives exteriors
- 1 gimnàs cobert
- 1 sala d'actes
- 1 aula d'àudio-visuales
- 1 biblioteca

A més, empra altres espais fora del centre per als ensenyaments professionals d'activitats físiques i de règim especial d'esport, així com per a la pràctica esportiva de l'alumnat de tecnificació. Per atendre les necessitats de l'alumnat de tecnificació, el centre compta amb una autorització administrativa per a la modificació curricular de l'àrea d'educació física a l'ESO i de les matèries optatives de batxillerat. Els alumnes de tecnificació s'integren en els grups comuns de batxillerat però se'ls adapta el seu horari amb la finalitat de que puguin fer una activitat esportiva. A continuació es pot apreciar la càrrega lectiva de l'alumnat de tecnificació:

3r i 4t ESO					
	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
8 a 9	☺	☺	☺	☺	☺
9 a 10	☺	☺	☺	☺	☺
10 a 11	☺	☺	☺	☺	☺
11.30 a 12.30					
12.30 a 13.30					
15.30 a 16.30	☺	☺		☺	
16.30 a 17.30	☺	☺		☺	
17.30 a 18.30	☺	☺		☺	

Total d'hores: 24 + 6 de tecnificació = 30
 L'hora de tutoria pot ser els dill o da o dc. de 15,30h a 16,30h.

fig.01 distribució horària lectiva de l'alumnat de tecnificació d'ESO

[Font: documentació de centre]

1r Batxillerat (grup tecnificació)					
	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
8 a 9	☺	☺	☺	☺	☺
9 a 10	☺	☺	☺	☺	☺
10 a 11	☺	☺	☺	☺	☺
11.30 a 12.30			☺		☺
12.30 a 13.30			☺		☺
13.30 a 14.30			☺		

15.30 a 16.30		☺		☺	
16.30 a 17.30		☺		☺	
17.30 a 18.30					

Total d'hores: 24 h.

Tecnificació: Educació Física (2), optativa (2) i tutoria (1).

2n Batxillerat (grup tecnificació)					
	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
8 a 9	☺	☺	☺	☺	☺
9 a 10	☺	☺	☺	☺	☺
10 a 11	☺	☺	☺	☺	☺
11.30 a 12.30	☺		☺		☺
12.30 a 13.30	☺		☺		☺
13.30 a 14.30	☺		☺		☺

15.30 a 16.30		☺		☺	
16.30 a 17.30		☺		☺	
17.30 a 18.30					

Total d'hores: 28 h.

Tecnificació :Treball de recerca (2), optativa (2) i tutoria (1).

fig.02 distribució horària lectiva de l'alumnat de tecnificació de batxillerat

[Font: documentació de centre]

El centre participa des del curs 1999/2000 en una experiència sobre la qualitat i millora contínua. Va implantar un pla estratègic 2000-04 basat en la Qualitat i Millora Contínua, que afectava a tots els nivells educatius, i al juny de 2004 se li va atorgar per part de l'empresa ECA la certificació ISO 9001:2000. La gestió del centre està doncs organitzada per processos. Cada procés té una missió – alineada amb la missió del centre – i un responsable de procés, que és el responsable d'assegurar el seu correcte funcionament. Durant el curs acadèmic 2004-05 va prolongar el pla anterior, amb l'objectiu de realitzar una avaluació general del pla i l'elaborar un nou pla estratègic. Entre el 2004 i el 2005 mateix curs es va realitzar:

- una autoavaluació de la funció directiva (a partir de la constitució d'una comissió de 15 professors: equip directiu, caps de departaments didàctic i de FP, coordinadors i coordinació de qualitat) on es varen detectar punts forts i punts febles.
- una avaluació de l'àrea que va determinar punts febles que caldrien abordar en propers cursos acadèmics: pràctiques al laboratori, utilització de les TIC al currículum,... i la necessitat de millorar els resultats de les competències en la comprensió escrita.
- una auditoria interna (febrer 2005) i una externa (abril de 2005) per part de l'empresa ECA, del sistema de gestió de la qualitat en el centre on es varen trobar, en ambdós casos, accions correctives i preventives.

[Font: documentació de centre]

Fruit dels antecedents previs i amb la motivació de millorar de la gestió del centre en els seus àmbits educatius i administratius, per al període 2005-2009 el centre ha dissenyat un nou pla estratègic amb els següents objectius:

1. Millorar la gestió dels recursos al centre.
2. Integrar les noves tecnologies a totes les àrees, dins del currículum, i difondre els recursos TIC a 2n cicle de l'ESO.
3. Promoure les vies de comunicació interna i externa.
4. Consolidar i simplificar el sistema per a gestionar nostre centre, basat en la millora contínua i d'acord al model ISO 9001-2000
5. Promoure i fomentar l'IES Verd.
6. Promoure el servei de mediació al centre.
7. Col·laborar amb el pla de l'entorn de la ciutat: activitats esportives extraescolars i les pròpies del centre

[Font: documentació de centre]

El centre defineix la seva missió de la següent forma:

"La nostra Missió és formar, orientar i acreditar els alumnes per a l'adquisició de les capacitats establertes en el disseny curricular dels cicles i les etapes educatives, contribuint a la seva integració familiar, social i laboral, i crear un entorn participatiu i motivador entre l'equip humà que faciliti el funcionament del Centre.

Dedicat a:

En relació amb l'alumnat

Formar, orientar i acreditar els alumnes per a l'adquisició de les capacitats establertes en el disseny curricular dels cicles i les etapes educatives, i contribuir a la seva integració social. Com a conseqüència d'això l'alumnat ha d'assolir els coneixements, les habilitats, les actituds, els valors i les capacitats establertes per a cada cicle o etapa educativa que li facilitin el seu desenvolupament integral i la preparació per incorporar-se a la vida activa o accedir a estudis posteriors.

En relació amb la família

Contribuir a la formació dels seus fills o filles, orientar i assessorar la família sobre l'educació que està rebent i aconseguir la seva participació i implicació en el procés educatiu, amb la finalitat de col·laborar en el procés formatiu de l'alumne.

En relació amb la societat, les empreses i les institucions

Formar persones responsables i competents, d'acord amb les necessitats i els requeriments de la societat, per tal de contribuir al progrés i al desenvolupament social dintre d'uns valors de llibertat, tolerància i solidaritat.

En relació amb l'equip humà de l'Institut

Crear un entorn de treball participatiu i motivador, que faciliti la seva implicació en el projecte i el funcionament del centre, de manera que s'afavoreixi el desenvolupament i la millora de la seva professionalitat i la millora continuada del centre.

En relació amb el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya

Completar, aplicar i desenvolupar el disseny curricular establert per les autoritats educatives i informar/transmetre al Departament d'Educació les necessitats detectades dels diferents grups d'interès, amb la finalitat de fomentar la millora de la política educativa."

[Font: documentació de centre]

Mentres que la seva visió es correspond a:

"[...] assolir un ensenyament de Qualitat i un sistema de gestió de centre basat en la millora contínua, posant en comú tota una sèrie de qüestions, d'estratègies, d'accions i de programes més coordinats i racionals, per a consolidar el Centre com a referent dins la Comarca. "

[Font: documentació de centre]

D'altra banda, a partir de l'entrevista realitzada amb els informants claus es posen de relleu tot una sèrie de factors en relació a la valoració de l'adopció d'un model de gestió de la qualitat. En primer lloc es detecta un neguit i un considerable desgast professional causat per l'adaptació al sistema de gestió de la qualitat (SGQ). Així per exemple mentre que s'apunten com aspectes positius:

- la utililitat del SGQ de centre com a eina per a l'ordenació.
- la definició clara d'objectius i projectes per part de l'equip directiu
- el suport d'eines informàtiques adaptades específicament per a la gestió documental.
- la planificació estratègica coma eina clau

, també es destaquen punts febles com els següents:

- resistències internes del col·lectiu docent per adaptar-se a la cultura professional del gestió de la qualitat.
- falta d'eficàcia dels mecanismes de correcció SGQ
- la diferenciació entre obligacions del professorat en l'elaboració de documents i formats SGQ
- la dificultat de consolidar i estabilitzar un procés de formació inicial i continuat sobre gestió de la qualitat, degut a la gran mobilitat professional de la plantilla del centre (de l'ordre d'un 30% en el darrer curs). Cosa que obliga sovint a començar de nou tot el procés d'adaptació i acompanyament en SGQ amb una part considerable del claustre.

S'indiquen com a principal estratègia per reconduir aquesta situació de desgats provocat per la implantació del sistema la següent mesura:

- l'impuls i el lideratge del professorat més experimentat en el centre així com dels càrrecs unipersonals de coordinació, per acompanyar a l'equip directiu en la difusió del SGQ per a l'assoliment d'una nova cultura professional del professorat.

Es detecta també la gestió des indicadors com un dels punts complicats del SGQ del centre, tant per al tractament de l'enorme volum de dades en brut (recollides des de diversos sistemes, documents en format paper i protocols informàtics) que s'acaben acumulant, com per a l'extracció de paràmetres en net a partir dels quals el·laborar conclusions i dissenyar estratègies de millora.

Estudi de cas nº4

QMC-2

Fonts d'informació: informants clau (membre de l'equip directiu) i documentació de centre.

La visita de camp va ser realitzada el dia 9 de febrer de 2008 i es va correspondre a l'estudi de cas del del segon centre públic d'educació secundària que disposen amb sistemes de gestió de la qualitat implantats i certificats per la norma ISO 9001:2000 dins del projecte PQiMC (<http://www.xtec.cat/fp/qualitat>), que s'han seleccionat per a la seva anàlisi en aquesta recerca. Es tracta d'un institut públic d'educació secundària i superior d'ensenyaments professionals, amb oferta educativa reglada d'ESO, batxillerat i Cicles Formatius.

1. Descripció de context socioeconòmic i territorial del centre educatiu.

El centre està ubicat en una ciutat de tamany gran, amb més de 130.000 habitants, d'una comarca de la província de Tarragona. L'activitat econòmica majoritària de la població és el sector serveis i la indústria (tot i que aquesta està en procés de regressió). No s'indiquen el tipus i nombre d'altres centres educatius al municipi donades les dimensions d'aquest municipi. Només senyalar que el centre es troba situat al centre de la ciutat, que per les seves dimensions i oferta educativa recull alumnat de tot els barris de la ciutat.

A continuació mostrem algunes de les dades estadístiques socioeconòmiques més revellants:

Població per grups d'edat

	Edat			Total
	De 0 a 14 anys	De 15 a 64 anys	De 65 anys i més	
2007	15,7	69,7	14,7	134.163
2006	15,4	69,7	14,9	131.158

(percentatge)Fonts : Idescat. Padró Continu. Anys disponibles : del 1996 al 2007

Població per relació amb l'activitat

	Activa			Inactiva	Comptada a part	Població de 16 anys i més
	ocupada	desocupada	total			
2001	48.983	5.589	54.572	40.962	0	95.534
1996	40.078	9.020	49.098	42.562	580	92.240

Fonts : Idescat. Cens de població 2001. Estadística de població 1996

Lloc de naixement

	Catalunya	Mateixa comarca	Altra comarca	Resta Estat	Estranger	Total
2001	72.034	55.073	16.961	36.503	4.592	113.129
1996	71.275	54.383	16.892	38.656	2.245	112.176

Fonts : Idescat. Estadística de població 1996 Idescat. Cens de població 2001

Nivell d'instrucció

	Sense titulació	Primer grau	Segon grau	Ensenyament universitari	Total
2001	10,7	24,6	50,3	14,4	102.384
1996	18,3	48,3	21,8	11,6	101.017

(percentatge) Fonts : Idescat. Cens de població 2001. Estadística de població 1996

Població ocupada per sectors

Ocupats					
	agricultura	indústria	construcció	serveis	Total
2001	1,5	18,8	11,2	68,5	48.983
1996	1,6	23,9	7,6	67,0	40.078

(percentatge) Fonts : Idescat. Estadística de població 1996. Idescat. Cens de població 2001

2. Característiques del centre educatiu.

L'oferta educativa actual del centre és la següent [Font:Departament d'Educació Generalitat de Catalunya <http://www.gencat.net/educacio>]:

- curs de preparació de la prova d'accés als cicles formatius de grau superior
- educació secundària obligatòria
- batxillerat
 - batxillerat modalitat de ciències de la naturalesa i de la salut
 - batxillerat modalitat d'humanitats i ciències socials
 - batxillerat modalitat de tecnologia
- cicles formatius de formació professional específica de grau mitjà
 - gestió administrativa
 - comerç
 - atenció sociosanitària
 - explotació de sistemes informàtics
- cicles formatius de formació professional específica de grau superior
 - secretariat
 - administració i finances
 - gestió comercial i màrqueting
 - comerç internacional
 - gestió del transport
 - animació sociocultural
 - educació infantil

- integració social
- administració de sistemes informàtics
- desenvolupament d'aplicacions informàtiques

En el moment de realitzar l'estudi el centre compta amb uns 120 professors i professores (distribuïts en 15 departaments didàctics). Pel que fa al nombre de grups d'escolarització que afecta a l'etapa l'eso, el batxillerat i els ensenyaments esportius:

- 1r ESO: 2
- 2n ESO: 2
- 3r ESO: 2
- 4t ESO: 2
- Batxillerat: 6
- CFGM:8
- CFGS: 22

Al llarg de la seva història el centre ha sofert escissions d'estudis, ampliacions i modificacions importants d'aulari. Actualment el centre disposa per desenvolupar les activitats-d'ensenyament-aprenentatge de, a més de les corresponents aules ordinàries de grup-classe, els espais de gestió i administració, els espais per als departaments i les tutories, de:

- Aules polivalents
- Sala d'audiovisuals amb dotació completa multimèdia.
- Aula de Pràctiques de Serveis a la Comunitat.
- Instal·lacions esportives (en conveni amb la universitat# Aula de Ciències Socials.
- Aula de Música.
- Laboratori de fotografia.
- Aula de Dibuix.
- Aula de llengües.
- Aules de Pràctiques Comercials: 50 aules.
- Supermercat (pràctiques de comerç).
- Informàtica
 - 16 Aules d'informàtica equipades amb sistema de projecció.
 - Aula de pràctiques de xarxes (aula CISCO)
 - 200 ordinadors PC
 - 8 Servidors Windows 2000 Server (plataforma PC)
 - 3 Servidors Unix Solaris (Plataforma SUN)
 - 1 Servidor Novell
 - 2 Routers ADSL).
- Laboratoris
 - Ciències Naturals.
 - Física
 - Química
- Estació meteorològica. (aula Experimental de Meteorologia)
- Aules de Mecanografia
- Aula de tecnologia
- sala d'actes amb capacitat per a 300 persones
- Biblioteca

Cal destacar que des dels seus inicis el centre imparteix estudis en règim diurn i nocturn. El centre es va crear l'any 1978 i *"va néixer d'una necessitat en la recerca de nous espais i reestructuració d'un altre centre, on l'increment d'alumnes havia produït una saturació en l'espai físic i d'organització"*, per tant és un institut amb una existència de gairebé 30 anys en el moment de realitzar l'estudi. Va iniciar les seves activitats amb 28 docents i 582 alumnes de la família professional administrativa i comercial. En els seus principis el centre no comptava amb instal·lacions pròpies i no va ser fins més tard

que se li va trobar una ubicació en un edifici ja existent que ha conservat com seu pròpia fins al moment actual. Unes instal·lacions que s'han hagut d'anar reformant, adaptant i ampliant continuament a mesura que el centre anava extenent la seva oferta educativa amb nous grups i nous estudis, per exemple amb intervencions constants en la dotació d'infraestructures TIC.

Entre d'altres serveis el centre ofereix:

- Col·laboració amb el Servei Català de Col·locació.
- Formació en Centres de Treball
- Xarxa interna de comunicació INTRANET.
- Connexió permanent a Internet a totes les aules d'informàtica.
- Servei de correu electrònic i pàgines web (Servidor propi).
- Itinerari sobre el medi ambient atmosfèric adreçat als Centres de Secundària.
- Gabinet Psicopedagògic i d'Orientació.
- Activitats extraescolars amb col·laboració amb l'AMPA.
- Àrea temàtica d'Educació ambiental que dona suport a tots els Centres de Catalunya.
- Atenció als alumnes lliures i no escolaritzats.
- Programa de Normalització Llingüística
- Programa d'alumnes amb matèries pendents.
- Programa de control d'assistència dels alumnes.
- Edició de la publicació d'un butlletí electrònic.
- Edició diària d'un butlletí meteorològic.
- Videoteca especialitzada en intervenció sociocomunitari

També destaca la participació en diversos programes educatius com:

- la xarxa internacional vEEEp (The vocational European Environmental Education Network) a través de l'Aula Experimental de Meteorologia i d'Educació Ambiental (AEM)
- l'Aula Oberta Internet (AUBERNET) és un programa que facilita a les entitats de la ciutat oferir una informació al dia de les seves activitats.
- INSTECO, un programa de gestió ambiental que proposa reduir el consum de paper, energia elèctrica i aigua, mentalitzant els usuaris de la necessitat de preservar i protegir els recursos naturals, controlant la gestió ambiental al Centre.
- Cursos transnacionals
- Programes Europeus: Intercanvis i estades a l'estranger, Anglaterra, França, Dinamarca.
- Projecte Europeu Learning Multimedia, amb Itàlia, Suècia, Holanda i Bèlgica.
- Programa europeu REDUCE European School Net.
- Projecte Sòcrates-Comenius.
- Programa Mercat Virtual: Projecte de pràctiques administratives i comercials.
- Edició electrònica del "Tirant lo Blanc", com a Biblioteca virtual.
- Servei de Gestió ambiental.
- Tertúlies literàries.

En l'àmbit de gestió de la qualitat, a través de la participació en el PQiMC, el centre va aconseguir la certificació ISO 9001:2000 l'any 2004 i la va renovar l'any 2007. D'altra banda el centre compta amb un Pla Estratègic d'Autonomia de Centre per al període 2007-2010 i del qual es va fer un pla d'acompanyament durant el curs 2006-2007.

Pel que fa a l'anàlisi del sistema de gestió de la qualitat (SGQ) del centre destaca

principalment el model de tractament automatitzat des indicadors de la mètrica de qualitat. Segons expressa l'informant clau:

[...] dintre del SGQ és sabuda la importància de la gestió dels indicadors. És per això que presentem una experiència que vol facilitar principiament el tractament i la distribució dels diferents indicadors del sistema [...] està basat (el model emprat) en la utilització de fulls de càlcul per a la seva gestió, [...] (dels quals) podem obtenir un quadre de dades totalment interactiu. Aquest, es podrà exportar als principals formats de distribució (powerpoint, word, pdf, swf, etc.) i així agilitzar el procés de distribució de les dades que siguin objecte d'estudi i anàlisi."

En la següent imatge podem veure el àmbits d'indicadors que constitueixen el manual d'indicadors bàsic del centre a partir del qual es planteja el tractament automàtic de les dades:

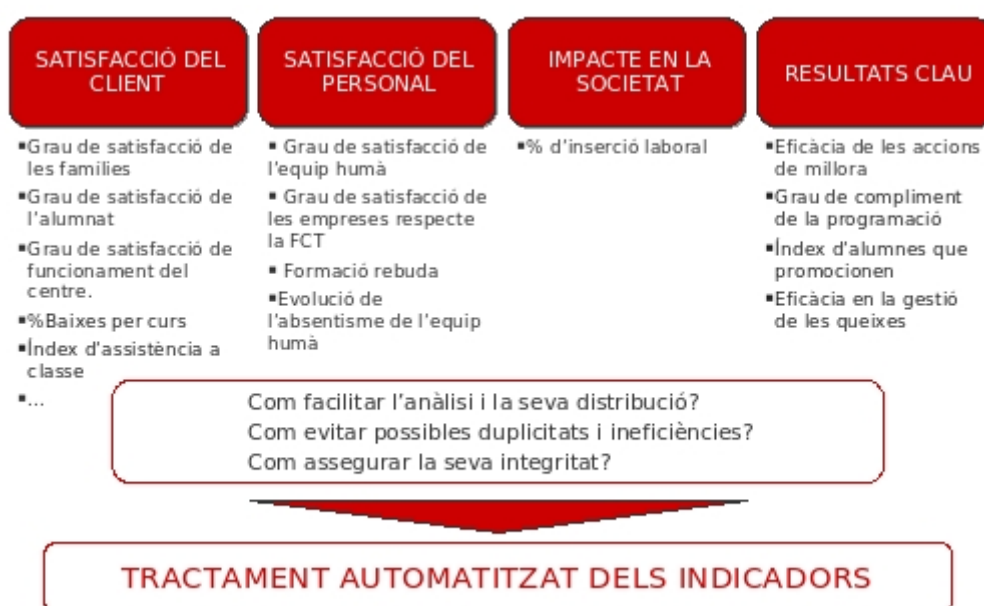


fig01. Manual d'indicadors bàsics del centre

[font: imatge obtinguda de documentació proporcionada per l'informant clau]

Les dades tal i com es van generant arriben al sistema de recollida de dades per diverses vies, plataformes informàtiques i formats:

- **prefactura d'estudis:**
 - servidor de qualificacions, sistema de control d'assistència per dispositius PDA (sistema ÀMIC-AGILMIC http://www.cospa-agilmic.com/catalan/menu_cat.html)...
 - servidor web, satisfacció dels clients,...
- **departaments didàctics i equips docents:** fulls de càlcul, documents de text, programacions...
- **secretaria:** servidor de secretaria, sistema SAGA (<http://www.xtec.cat/saga>), queixes, baixes...

Amb tota aquesta informació en brut, i trimestralment es realitza un volcat a net en el qual es tracten les dades recollides i s'elabora un quadre de dades (seguint els

plantejaments teòrics del *business intelligence*, el *datawarehouse* i el concepte de quadre de comandament integral del model de planificació estratègica Kaplan/Norton). Des del model Kaplan/Norton s'assumeixen quatre perspectives de visió estratègica des de les quals és rellevant l'obtenció d'indicadors clau:

- la perspectiva del client/usuari
- la perspectiva de les persones de l'organització
- la perspectiva dels processos
- perspectiva econòmica

Des d'aquestes diferents perspectives del que es tracta és d'enfocar el tractament de les dades per tal de d'emprar com a eina pre a la presa de decisions un model d'anàlisi basat en quadres de comandament (de tipus operatiu, directiu i estratègic) en comptes d'elaborar informes i memòries. Segons l'informat clau "*el quadre de dades i els informes que es generen es poden adaptar fàcilment a les situacions desitjades, és dir, es poden elaborar aquests informes per departament, equip docent, grup, etc.*".

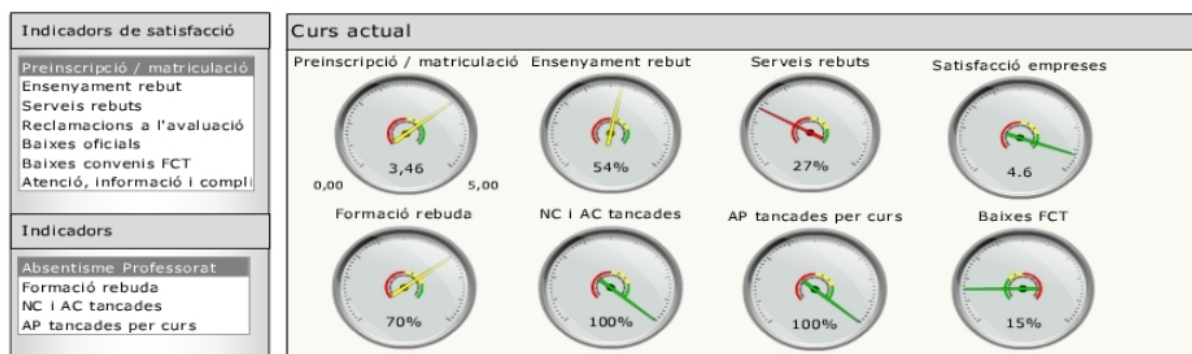
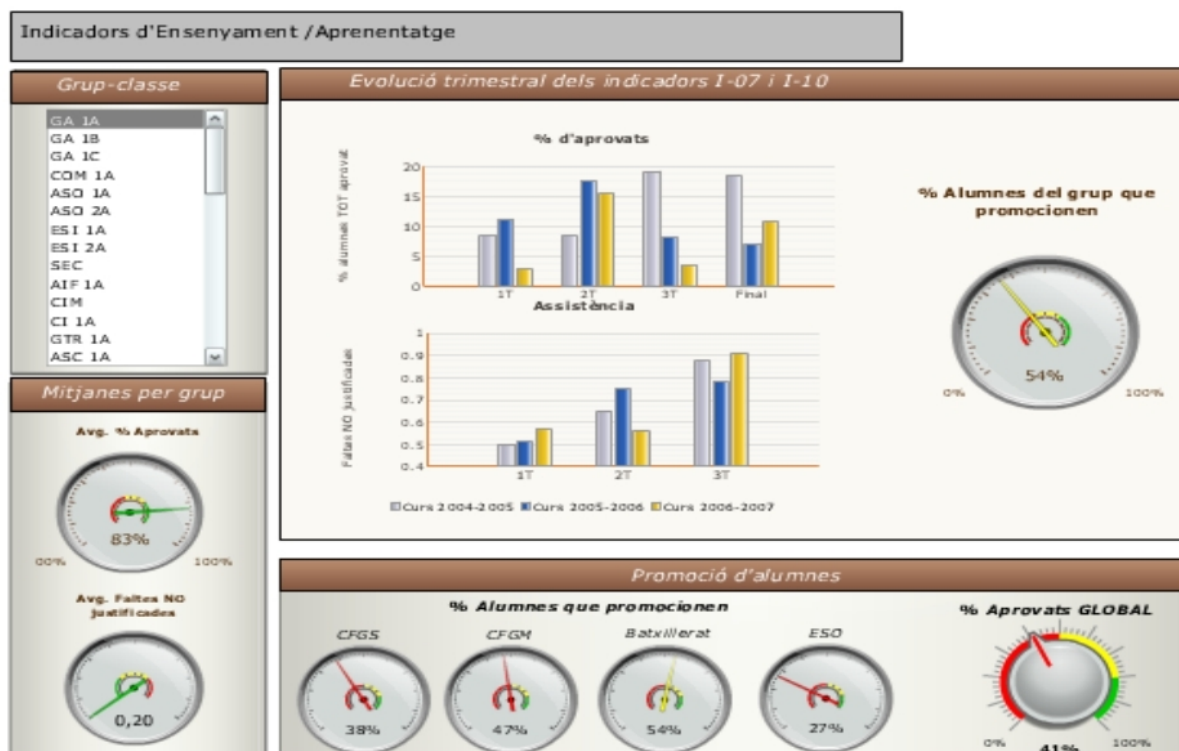


fig02. exemple 1 de quadre de comandament interactiu

[font: imatge obtinguda de documentació proporcionada per l'informant clau]



A partir de l'experiència acumulada en aquest enfocament de tractament el centre, s'assenyalen les següents conclusions per part de l'informant clau:

- el sistema permet una integració més elevada entre el sistema de gestió del centre i el sistema SGQ.
- el quadre de dades obtingut estableix un pont entre l'anàlisi de dades i la presentació virtuals, afavorint la presa de decisions mitjançant aplicacions interactives
- la distribució i difusió de les dades se simplifica enormement gràcies a la facilitat d'exportació a altres formats
- entre altres coses, contribueix a un augment de les accions de millora

A la vegada, s'apunten com a tasques pendents de treball per a un futur proper:

- orientar el sistema a la presentació de resultats i indicadors via web (per exemple amb integració d'eines tipus PHP, <http://es.wikipedia.org/wiki/.php>)
- augmentar la "intel·ligència" del sistema per millorar previsions i crear automàticament documents de preanàlisi.

Per part nostra allò, com a observadors del funcionament del sistema, allò que apuntem com a fets rellevants és que si bé per una banda el model de tractament de dades redueix el desgast provocat per l'extracció i anàlisi de l'enorme quantitat de dades que es generen darrera el desplegament d'indicadors SGQ en un centre educatiu, d'altra banda el sistema d'automatització de dades genera un gran dependència tecnològica de plataformes però sobretot de persones molt qualificades per al seu disseny, implementació i manteniment. El centre objecte d'estudi veiem que aquesta expertesa TIC es dona entre part del professorat (és un centre que imparteix estudis de la família professional d'informàtica) que té el perfil de preparació tècnica adient, però en general aquesta és una possibilitat amb què no compten la majoria de centres educatius de secundària.

Estudi de cas nº5

TIC-2

Fonts d'informació: informants clau (membres de l'equip directiu), revista digital i documentació de centre.

La visita de camp va ser realitzada el dia 12 de febrer de 2008 i es va correspondre a l'estudi de cas del segon centres IATIC (<http://www.xtec.cat/iatic>) seleccionats per a la seva anàlisi en la recerca. Es tracta d'un institut públic d'educació secundària amb oferta educativa d'ESO i batxillerat.

1. Descripció de context socioeconòmic i territorial del centre educatiu.

El centre està ubicat en una ciutat de tamany gran, amb uns 200.000 habitants, d'una comarca de la província de Barcelona. L'activitat econòmica majoritària de la població és el sector serveis i la indústria (tot i que aquesta està en procés de forta regressió en la darrera dècada). No s'indiquen el tipus i nombre d'altres centres educatius al municipi donades les dimensions d'aquest municipi. Només senyalar que el centre es troba en un barri de l'extrarradi de la ciutat amb famílies majoritàriament de perfil socioeconòmic mig-baix.

A continuació mostrem algunes de les dades estadístiques socioeconòmiques més revellants:

Població per grups d'edat

	Edat			Total
	De 0 a 14 anys	De 15 a 64 anys	De 65 anys i més	
2007	15,7	69,5	14,8	202.136
2006	15,4	69,6	15,0	199.817

(percentatge)Fonts : Idescat. Padró Continu. Anys disponibles : del 1996 al 2007

Població per relació amb l'activitat

	Activa			Inactiva	Comptada a part	Població de 16 anys i més
	ocupada	desocupada	total			
2001	78.005	9.464	87.469	57.883	0	145.352
1996	56.765	17.684	74.449	60.772	667	135.888

Fonts : Idescat. Cens de població 2001. Estadística de població 1996

Lloc de naixement

	Catalunya	Mateixa comarca	Altra comarca	Resta Estat	Estranger	Total
2001	114.729	95.285	19.444	50.378	8.668	173.775
1996	106.512	90.765	15.747	54.066	3.284	163.862

Fons : Idescat. Estadística de població 1996 Idescat. Cens de població 2001

Nivell d'instrucció

	Sense titulació	Primer grau	Segon grau	Ensenyament universitari	Total
2001	16,5	26,9	46,3	10,3	155.713
1996	21,5	51,5	19,2	7,7	147.789

(percentatge) Fons : Idescat. Cens de població 2001. Estadística de població 1996

Població ocupada per sectors

Ocupats					Total
	agricultura	indústria	construcció	serveis	
2001	0,5	29,7	12,2	57,5	78.005
1996	0,4	41,1	7,7	50,7	56.765

(percentatge) Fons : Idescat. Estadística de població 1996. Idescat. Cens de població 2001

2. Característiques del centre educatiu.

L'oferta educativa actual del centre és la següent [Font: Departament d'Educació Generalitat de Catalunya <http://www.gencat.net/educacio>]:

- educació secundària obligatòria
- batxillerat
 - batxillerat modalitat d'arts
 - batxillerat modalitat de ciències de la naturalesa i de la salut
 - batxillerat modalitat d'humanitats i ciències socials
 - batxillerat modalitat de tecnologia

En el moment de realitzar l'estudi el centre compta amb 53 professors i professores (distribuïts en 9 departaments didàctics). Pel que fa al nombre de grups d'escolarització (un centre entre 500 i 600 alumnes agrupats en aules que tenen ratios elevades properes als 30 alumnes/grup):

- **ESO**
 - 1r ESO:4
 - 2n ESO:4
 - 3r ESO:3
 - 4t ESO: 3
- **Batxillerat**
 - 1r: 4
 - 2n: 3

El centre disposa per desenvolupar les activitats d'ensenyament-aprenentatge de, a més de les corresponents aules ordinàries de grup-classe, els espais de gestió i

administració, els espais per als departaments i les tutories, de:

- 2 laboratoris de ciències
- 2 aules de tecnologia
- 2 aules d'informàtica
- 3 aules de plàstica
- 1 aula de música
- 1 laboratori d'idiomes
- 1 aula-taller
- 2 pistes poliesportives exteriors
- 1 gimnàs cobert amb vestidors
- 1 sala d'actes
- 1 aula d'àudio-visuals
- 1 laboratori de fotografia
- 1 laboratori d'edició de vídeo
- 1 biblioteca

El centre va incorporar-se al projecte IATIC (<http://www.xtec.cat/iatic>) en el primer trimestre del curs 2004-2005 amb la visió fonamental de "[...] *integrar de forma intensiva l'ús de les noves tecnologies en el procés d'aprenentatge de l'alumnat d'ESO, de manera que algunes matèries iniciïn o intensifiquin l'ús de les TIC per desenvolupar el currículum.*" Així es van establir objectius en quatre àmbits:

OBJECTIUS PROJECTE IATIC DEL CENTRE			
Relacionats amb l'alumnat	Relacionats amb el professorat	Relacionats amb el currículum	Relacionats amb la comunitat educativa
1. Fomentar l'autonomia en l'aprenentatge 2. Augmentar la motivació i l'interès per aprendre 3. Flexibilitzar els diferents ritmes d'aprenentatge de l'alumnat 4. Integrar les noves tecnologies com a eina quotidiana en l'aprenentatge	1. Fomentar noves metodologies d'ensenyament 2. Incorporar les TIC com a part fonamental del procés d'ensenyament 3. Aprofitar els recursos disponibles a la xarxa 4. Fomentar el rol del professorat com a orientador del procés d'aprenentatge i no com a transmissor de continguts 5. Proporcionar la formació didàctica i tècnica per a l'ús habitual de les TIC	1. Adaptar el currículum de les àrees a l'ús total o parcial de les TIC 2. Conèixer i aprofitar els recursos educatius de la xarxa 3. Crear activitats curriculars usant les TIC	1. Fomentar l'ús de les TIC com a mitjà de comunicació entre els membres de la comunitat educativa: alumnat, professorat, pares i mares. 2. Usar les TIC en les activitats de gestió acadèmica

Per a la seva implantació es va constituir un equip de projecte (veure *fig.01*) amb una coordinació general i cinc responsables d'àrees d'actuació englobant:

- aspectes tècnics
- aspectes organitzatius
- aspectes comunicatius
- aspectes pedagògics
- gestió de continguts

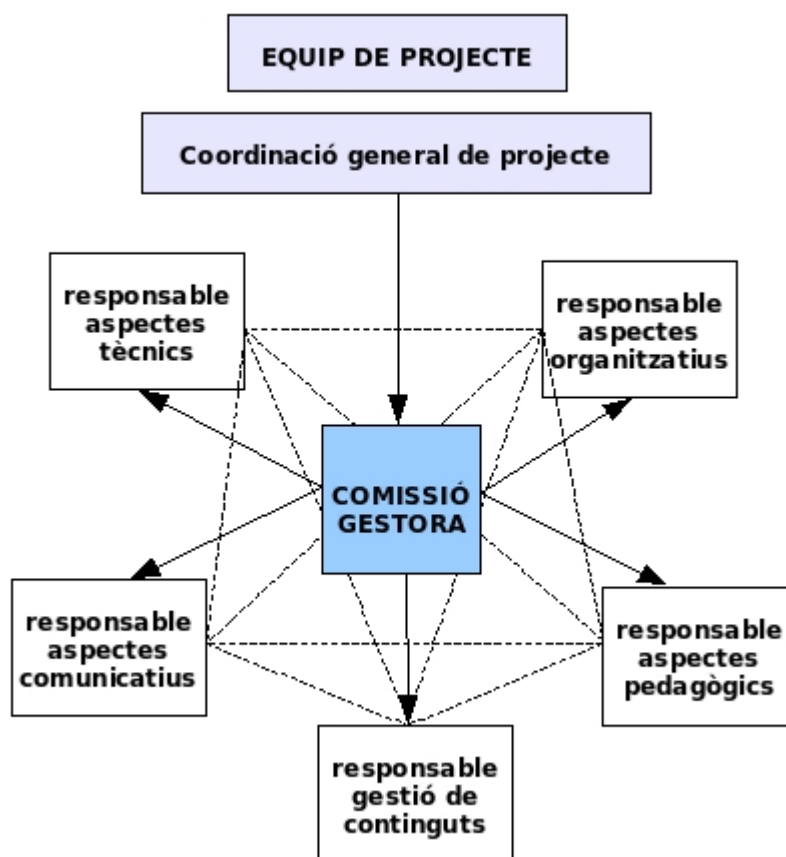


fig.01 organigrama de l'equip de projecte IATIC del centre

Els recursos i la infraestructura tecnològica que el centre ha necessitat per donar resposta a d'un projecte d'aquestes característiques es poden descriure a grans trets en la dotació TIC:

- **Maquinari**
 - 119 ordinadors de sobretaula per a l'alumnat (distribuïts en 4 aules d'informàtica amb capacitat per a 25-30 alumnes per aula)
 - 31 ordinadors d'ús per al professorat
 - 48 ordinadors portàtils (distribuïts en dos carros mòbils)
- **Xarxa**
 - wifi a tot el centre
 - connexions LAN ethernet a totes els espais del centre
 - electrònica i armaris de connexió
 - estructura de xarxa client-servidor
 - sistema d'identificació i comptes d'usuari
- **Altres materials:** impressores, escàners, càmeres de fotografia, càmeres de vídeo, projectors, pdi,...
- **Programari:** programes d'edició, aplicacions gràfiques, de disseny web, ofimàtica,...

El procés d'instal·lació d'una infraestructura tan complexa no ha estat fàcil, com ho testimonia aquesta reflexió en veu alta (publicada en la revista digital del centre) d'un dels responsables de projecte i membre de la comissió TIC del centre:

" Desde el pasado mes de febrero hasta abril nuestro instituto recibió la visita de muchos operarios que instalaban todo lo necesario para que los ordenadores sirvieran para algo más que para ocupar un lugar en el espacio, primero en cajas y después encima de un mueble. La cosa no fue fácil ni rápida. Vivir este proceso fue convivir con el ruido, escaleras, cientos de metros de cables de colores, herramientas y continuas visitas a las clases de estos profesionales del montaje y servicios.

La transhumancia y el nomadismo de alumnado y profesorado fue uno de los efectos colaterales de las posteriores mejoras. Cambios de aulas porque en la prevista trabajaban, pero a la que ibas parecía que estaba libre y no, ya había sido ocupada por quien también se quedó sin su lugar previsto en aquella zona. Y no es que no hubiera una correcta planificación inicial. La había y estaba escrita, pero a veces la ley de Murphy nos ratificaba aquella histórica frase de "contra los elementos no lucho". Pues no sería por elementos: el percutor del taladro te sorprendía, un cable cruzaba el pasillo y había que sortearlo para pasar, una escalera abierta estaba allí y no para probar a los supersticiosos, alguna alarma estaba en pruebas, las guías de las cajas controladoras o de los conductos protectores estaban abiertas y nos dejaban ver sus entrañas.

Todo y más se aguantaba con gusto y resignación. El progreso y las innovaciones necesitan de un proceso de instalación previa, largo y complicado en estos tiempos de tantas innovaciones y con unos horarios laborales sujetos a tantos imprevistos.

Todo dio paso a la llegada de "los esperados": 80 ordenadores fijos que nos trajeron el sábado 9 de abril, por la tarde [...]. Un grupo de profesores también sudó con la descarga y la subida hacia la planta superior. El lunes siguiente, más máquinas: un camión con los ordenadores portátiles y con el carro en que se colocaban agrupados. Después, colocación de los equipos fijos en unos muebles de diseño y elaboración propios, instalación de programas y posteriores pruebas.

El funcionamiento casi ya es perfecto, y decimos "casi" porque con tantas máquinas y tan modernas, las sorpresas asoman a la vuelta de la esquina. Y más con algún alumnado que pretende demostrar que sabe más de la cuenta cuando pretende manipular el orden de la computadora de turno.

Por moderna tecnología no será. Además, disponemos de un completo equipo de seguridad que nos vigila este material."

Emprarem aquesta veu interna escrita al llarg d'aquesta exposició donat que la considerem significativa i l'etiquetarem com **D-IT**.

En el moment de realitzar l'estudi el centre compta amb una dotació total (per a usos educatius i administratius) de l'ordre de 300 màquines, infraestructura que requereix suport tècnic humà de forma permanent i per a la qual disposen d'un servei tècnic resident T-System a jornada completa proporcionat pel Departament d'Educació.

Destaca també el disseny i configuració d'una potent intranet que dona accessos als membres de la comunitat educativa així com l'edició digital d'una revista de centre que manté molt activa. La intranet es va dissenyar seguint criteris d'usabilitat i l'estructuració dels seus continguts incorpora:

- per a l'alumnat: activitats, calendari d'exàmens i treballs, lliurament d'activitats, sortides, informacions diverses,...
- per al professorat: notificacions, activitats, calendaris, sortides, agenda de l'alumnat,...
- per a pares i mares: agenda personal del fill o filla (notificacions de professorat, sortides,...), registre d'assistència, qualificacions,...

Al marge del equip de projecte IATIC creat *ad-hoc*, el seguiment de les actuacions TIC al centre és coordinat per la Comissió TIC del centre conformada com es vepot apreciar en el següent organigrama:

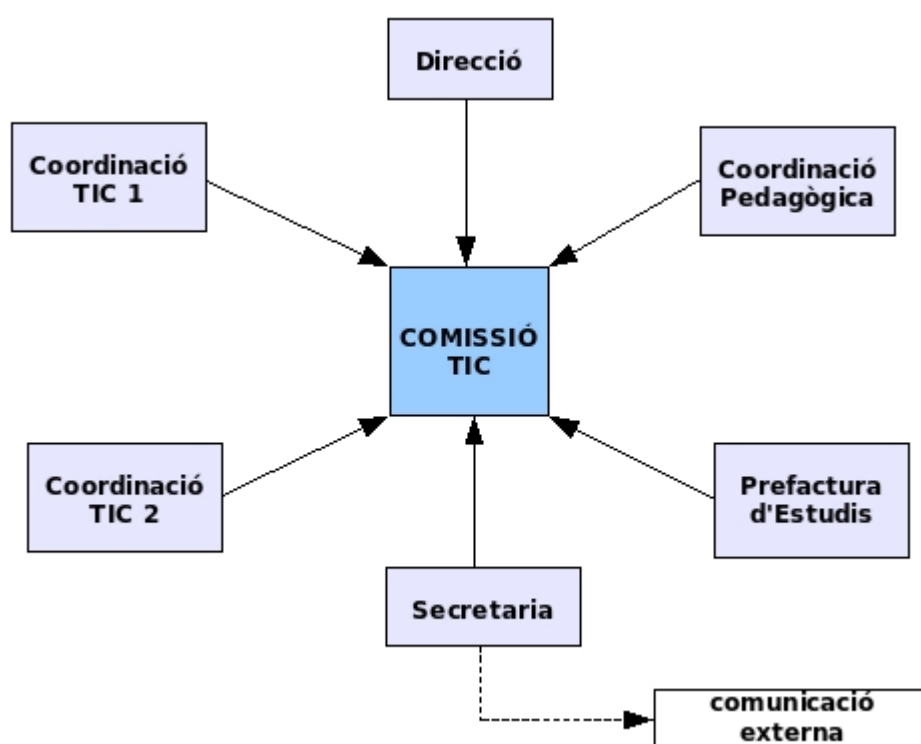


fig.01 organigrama de la Comissió TIC del centre

Aquesta és la perspectiva de funcionament de la comissió TIC que, a través del diari digital del centre, ofereix un dels seus membres en forma de reflexió en veu alta:

D-IT: "[...] Cinco personas del profesorado que creen saber sobre organización, informática, contenidos, comunicación, pedagogía y algunas cosas más. Aquí sí que están todas las que son pero se complementan con las que no están presentes pero sí son participantes. Más de una hora semanal dedicada a poner en orden esas ideas propias [...]"

Las ideas de la Comisión se traspasan al profesorado Jefe de Departamentos, quienes las transmiten al resto del profesorado, el cual puede opinar y ha de trabajar (elaborar materiales, buscar webs, consultar, planificar, verificar con los alumnos) y decidir y comunicar sus sugerencias o dificultades a quien manda en el Departamento, que a su vez lo dice en reuniones pedagógicas,

las cuales de nuevo traspasa a la mesa de la famosa Comisión que, otra vez, ivuelva a empezar! No, a empezar no, a rediseñar, repensar y reelaborar para volver a desandar el camino anterior.

Explicado así, es la demostración de que no todo es tan fácil como parece, que quien algo quiere algo le cuesta y que, en este caso, el esfuerzo sí lo exige el guión y de que si todos no nos implicamos pues no se consigue nada. O lo que es lo mismo, hacemos realidad las tres palabras iniciales de Organización, Colaboración e Implicación.

Tantas cosas os pretenden hacer entender las dificultades y los retos y que horas, ganas e ilusión son nuestras tres patas de este banco de pruebas.

Además de lo anterior, también nos apoyamos en otros dos soportes muy importantes: por un lado, la colaboración de personas expertas de fuera del instituto que nos asesoran y ayudan y, por otro, el diseño y realización de un curso de formación sobre estos temas para el profesorado de dentro, o sea, todos nosotros."

El procés de desplegament del projecte s'ha realitzat de forma progressiva amb una temporització que es va iniciar afectant el 30% de l'horari (10 hores lectives setmanals) dels grups de 1r i 2n d'ESO durant el curs 2005-06. El curs següent ,2006-2007, es va ampliar el desplegament 2n i 4t d'ESO arribant a implicar aproximadament la meitat de les àrees curriculars. L'afectació del projecte als cursos de batxillerat ha estat molt més selectiva depenent de la matèria i el professor/a implicat.

En el moment de l'adopció del projecte no hi va haver unanimitat per part del claustre de professorat, però tampoc no s'hi va manifestar una posició de rebuig frontal. En un projecte d'aquest tipus s'apunta que el professorat ha de canviar el seu rol tradicional i passar a ser un guia del procés d'aprenentatge de l'alumnat, potenciant-ne l'autonomia i la flexibilitat en el ritme d'aprenentatge. Però no tothom està disposat a fer aquest canvi de rol. Així en els cursos més elevats d'ESO i sobretot batxillerat, existeixen nuclis de professorat més resistents a entrar en el projecte.

En aquest primer estadi el model educatiu de l'alumnat amb TIC era més instrumental i de tipus individual, centrant-se bàsicament en activitats d'ensenyament-aprenentatge realitzades amb ordinador mitjançant l'accés a quatre grans aules d'informàtica (amb una dotació de 25 a 30 ordinadors de sobretaula cadascuna) que permeten una ratio 1 alumne/PC. La tipologia d'activitats realitzades amb TIC ha estat bàsicament:

- Consulta de continguts
- Realització d'exercicis interactius
- Ús de materials multimèdia: combinació de text, so i imatge.

Aquesta distribució concentrada de tots els ordinadors en unes poques aules, ha representat una fort condicionament per a la confecció dels horaris d'ocupació d'aula d'informàtica per part del professorat, no podent satisfer al 100% totes les necessitats d'ús demandades. Això ha generat molts dificultats per a l'organització dels espais, exigint un alt grau de planificació de la previsió d'ús de recursos i protocol de reserva d'aules d'informàtica.

En part per això el model s'ha replantejat i ja durant el segon any del projecte s'ha iniciat l'evolució del model "aula d'informàtica" cap al model "informàtica a l'aula" mitjançant la instal·lació de sistemes de projecció (PC+canó), o sigui de pissarres digitals, a totes les aules ordinàries del centre.

En el moment de realitzar l'estudi la distribució d'espais amb dotació TIC per a l'alumnat al centre era la següent:

- 2 aules amb 30 ordinadors de sobretaula
- 2 aules amb 24 ordinadors de sobretaula
- 2 torres mòbils amb 24 ordinadors portàtils cada una
- 1 aula de diversitat amb 5 ordinadors de sobretaula
- 1 laboratori de fotografia i vídeo amb 2 ordinadors de sobretaula
- 1 laboratori de ciències amb 4 ordinadors de sobretaula
- 4 pissarres digitals interactives
- 9 espais amb canó de projecció

Tot i aquesta evolució del model, no s'aprecia que això hagi modificat l'organització ni les modalitats d'agrupament de l'alumnat en grups-aula. La metodologia d'aula s'ha mantingut en el model de classe magistral però ara enriquida per les presentacions de continguts realitzades amb ordinador. No hi ha hagut experiències d'agrupament i transversalitat curricular per matèries de forma sistematitzada i bàsicament s'ha continuat avaluant de forma tradicional, tot i que s'assenyala que la coordinació entre el professorat és elevada quan els cursos són compartits. L'impacte més important d'aquest procés integració de les TIC s'ha produït a nivell del currículum de les àrees amb tres tipus d'actuacions:

- adaptació dels continguts
- treball d'atenció de la diversitat
- metodologia d'avaluació

Pel que a àrees curriculars concretes el tipus d'actuació realitzada s'assenyalen les següents:

ÀREA	TIPUS D'ACTUACIÓ
anglès i ciències experimentals	Adaptació de tota la programació a el seu desenvolupament amb eines TIC. Anglès ha deixat de tenir llibre de text com a tal, en cara que el material educatiu d'aprenentatge no és completament de creació pròpia. Un dels coordinacions informàtiques del centre és desenvolupada per professorat de ciències experimentals, la qual cosa ha facilitat l'impuls de l'adaptació curricular de l'àrea. El llibre de text s'empra com a suport i complement a les activitats TIC. Hi ha un gran utilització de material audiovisual, articles digitalitzats,...i també es compta amb recursos educatius de creació pròpia. S'apunta una alta dependència tecnològica de la plataforma TIC.
català, castellà i socials	empren les TIC 1h/setmana dins de l'aula. Les activitats se centren en: recerca d'informació, complementació del treball a l'aula ordinària sense ordinadors i producció de continguts digitals per a la revista del centre.
matemàtiques	Hi ha hagut alts i baixos en el nivell d'ús de les TIC en funció del professorat responsable de matèria en cada moment. No s'apunta cap actuació específica sostinguda en el temps.

educació visual i plàstica	La feina amb TIC es desenvolupa principiament fent ús dels equipaments portàtils per al treball d'aspectes de tractament digital de la imatge, disseny, edició de video,...S'utilitzen tan a la etapa d'ESO com al batxillerat degut a la presència de la modalitat artística.
música	No s'utilitzen les aules d'informàtica i tampoc s'assenyala cap actuació concreta ambús de TIC.
tecnologia	Ús ampli de la pissara digital en el desenvolupament de les classes. Treball amb programari específic de l'àrea (simuladors, programes de disseny...)

Tot aquest procés d'adaptació ha requerit paral·lelament del desenvolupament d'una acció planificada de formació de professorat en centre per tal de donar suport, buscar la implicació del professorat i fer front a les seves inseguretats en l'ús de la TIC. Fins al moment de realitzar l'estudi s'han dut a terme 3 cursos TIC en centre completant gairebé un paquet de 150h de formació (2 cursos de 60h i 1 curs de 30h). Els eixos de formació TIC han estat:

- la formació tècnica per a la millora de la competència digital del professorat.
- la formació metodològica per a la integració curricular de les TIC.
- recerca de materials, recursos, recopilació i confecció de repositoris de continguts educatius.

D-IT: *"El profesorado del centro también aprende para enseñar. He ahí uno de los secretos de este proyecto tan innovador. Quienes trabajan para que otros aprendan se comprometen a un reciclaje continuo sobre las Tecnologías de la Información y de la Comunicación(TIC) que, como sabéis, se apoyan en multitud de recursos que obligan a una actualización permanente de conocimientos.*

Actualizarse, no quedar desfasados, reciclarse para estar al día en aspectos que sirvan para que el alumnado aprenda. Las personas expertas en el estudio de las tendencias de la sociedad del conocimiento, o sea, ésta en la que ahora estamos, pronostican que todos deberíamos estar aprendiendo continuamente si no queremos quedar anclados en el pasado. No, no os echéis las manos a la cabeza ni penséis que esta gente no sabe lo que dice: toda la vida aprendiendo, ése es el pronóstico. Nosotros ya lo tenemos presente y nos esforzamos en aprender. Por eso aprendemos para enseñar. O sea, hemos de hacerlo y animar a alumnos y familias a embarcarse en esta necesidad que no implica más trabajo, exámenes ni que te tengan que evaluar. Tú te evalúas a ti mismo, los demás comprueban qué sabes y....a seguir aprendiendo.

Nuestro Proyecto de Innovación Tecnológica (Proyecto IT) nos obliga a aprender y a enseñar con las TIC. Partimos de lo que ya sabemos pero no tenemos suficiente. Primer paso, ¿cómo saber más de las TIC y todos los profes a la vez? Primera solución: cada uno por su cuenta y después ayudarnos mutuamente. Segunda solución: por medio de un curso de formación en el instituto. Pero un curso a la carta, o sea, adaptado a nuestras necesidades formativas, con profesorado escogido por nosotros y en el horario establecido por nosotros. ¿Imposible tener un curso así?

Pues no.

Si el Departamento de Educación de la Generalitat de Catalunya ya no tiene posibilidad de ayudarnos, pues es algo que le hemos pedido fuera de plazo y, por tanto, es extraordinario, lo comprendemos y lo aceptamos. Pero seguimos buscándolo. ¿Dónde? El Ministerio de Administraciones Públicas del Gobierno del Estado y el sindicato Comisiones Obreras (CCOO) se prestan a ayudarnos. Rápido: presentación del proyecto de las 30 horas en que constará. Papeles. Formadores. Todo va a Madrid. Lo miran. Dan el visto bueno. O sea, lo aprueban. Vuelve a Barcelona. Lo confirman al instituto y...adelante!

Y aquí estamos. Desde enero algunos miércoles por la tarde se dedican a aprender TIC: aula de informática, ordenadores encendidos, Pizarra Digital (PD), formadores, contenidos, prácticas, dudas, más dudas, prácticas en casa, búsqueda de materiales, coordinación general, todo para ofrecer al alumnado contenidos usando estas tecnologías.

El temario de formación del profesorado es extenso. Algunos contenidos que se trabajan en profundidad son: la web del centro, las posibilidades de la Intranet, la revista digital, el sistema FTP de trabajo interno; recursos en la red: portales, webs específicas; la Pizarra Digital(PD), la Pizarra Digital Interactiva(PDI), las webquest, los weblogs, recursos en Power Point, Hot Potatoes, comunidades de aprendizaje. He aquí una pequeña muestra de nuestros aprendizajes. "

La integració de les TIC ha propiciat i provocat el debat educatiu intern dins dels departaments i també a nivell d'equips docents. Es produeixen reunions de coordinació molt freqüents entre equip directiu, equips docents i departaments didàctics. Els departaments didàctics han mantingut la seva estructura tradicional de fragmentació per matèries per a l'organització del professorat del centre. De forma que cada departament ha estat autònom per fixar els seus criteris en quant a adaptació de continguts i programacions al treball amb TIC. S'apunta que mentre aproximadament un 50% del l'equip docent es troba molt implicat en el projecte, l'altra meitat se sent més insegura/incomòda amb els canvis introduïts. Aquesta és una dada significativa donat que al centre hi ha una plantilla molt estable i la mobilitat és reduïda, així doncs la falta de consens al voltant del projecte també és bastant ferma. Una resistència que es declara complicada de modificar per les limitacions normatives que dificulten l'adopció de canvis organitzatius significatius.

Pel que fa a l'alumnat, s'assenyala que en les enquestes realitzades fins al moment aquest declara un nivell de satisfacció amb el projecte molt més alt que el professorat. L'alumnat en una gran proporció (de l'ordre del 90%) disposa d'equipament informàtic i connexió d'internet a casa, cosa que permet fer una programació d'activitats i deures amb suport TIC fora de les hores lectives del centre. A cada alumne se li proporciona un dispositiu *memory-stick* com a material escolar del curs. Per aquell alumnat que no té accés a recursos TIC a casa, es possibilita l'ús de les aules d'informàtica disponibles a les franges lliures de migdia.

Respecte les famílies, s'ha comptat amb el seu suport econòmic per a l'adquisició d'equipament informàtic adicional a la dotació del Departament d'Educació. Es diu que cal tenir en compte el seu perfil socioeconòmic majoritàriament mig-baix a l'hora d'analitzar la seva participació en el projecte. S'han realitzat sessions d'orientació adreçades a les famílies, però en general es detecta falta d'implicació. Fins al moment

de realitzar l'estudi no s'havien efectuat ni plantejat accions de formació TIC específiques per als pares i mares d'alumnat.

Durant aquest temps que el projecte està funcionant s'ha fet un avaluació extensa (el centre ha participat de l'estudi IE-TIC d'avaluació general del projecte IATIC efectuat per la UOC, http://www.xtec.cat/iatic/material/presentacio_ie.ppt) per sectors (professorat, alumnat i equip directiu) en els àmbits del processos d'aprenentatge, els aspectes curriculars, les infraestructures i equipaments. Els informants comenten que general, a nivell de comunitat educativa, el grau de satisfacció amb la participació en el projecte és elevada. S'ha millorat la imatge, s'han rebut premis per la feina realitzada i el centre s'ha donat a conèixer dins i forma del municipi i el treball amb TIC ha esdevingut un tret distintiu singular del seu projecte educatiu. S'han obert àmbits de col·laboració amb altres institucions (universitats, editorials i empreses) que hi participen mitjançant la realització d'estudis, la creació de materials educatius i l'experimentació de dispositius com ara pissarres digitals.

En centre no participava en el moment de realitzar l'estudi de cap pla estratègic ni d'autonomia de centre, tot i que no es descartava fer-ho més endavant. Per ara la visió de futur i continuïtat del projecte passa per aspectes com ara:

- fixar objectius anuals en l'ús de les TIC.
- buscar vies de finançament per a la renovació del parc informàtic del centre.
- entrar en una fase d'estabilitat del projecte. No es vol avançar més en l'adquisició d'infraestructures (es considera que s'ha tocat sostre i no calen més màquines) sinó en el manteniment i renovació dels equipaments existents.
- entrar en una fase de renovació metodològica en temes de treball cooperatiu, autonomia d'aprenentatge i avaluació.
- entrar en el debat sobre continguts educatius des de la comissió TIC de centre.
- establiment d'aliances i socis estratègics mitjançant convenis amb empreses, universitats, fundacions,...

Per últim també s'assenyalen alguns punts crítics i d'insatisfacció entre els quals destaquen principalment dos:

1. dificultat de visualitzar l'impacte de l'ús de les TIC en la millora dels resultats acadèmics de l'alumnat
2. la falta de recolzament institucional de l'administració educativa durant el desplegament del projecte (es diu que "*s'han sentit abandonats*") com ara en:
 - guia, orientació, suport en metodologies...
 - formació i assessorament (malgrat això es reconeix la implicació continuada dels Serveis Territorials corresponents. **D-IT:** "*Una vez concedido el proyecto de Innovación Tecnológica (IT) con las TIC, se pusieron a nuestro lado expertos en esta materia. En el Departamento de Educación de la Generalitat de Catalunya, en su Delegación de [...], resaltar el apoyo de las personas que mandan como el Delegado Territorial y de la Inspección, pero en especial de [...], (es refereix al responsable territorial TIC) todo un experto que sabe más de lo que aparenta y que ayuda casi antes de pedírselo, o sea, siempre*")
 - absència de suport finances i recursos específics

Estudi de cas nº6

CTE-2

Fonts d'informació: informants clau (membres de l'equip directiu) i documentació de centre.

La visita de camp va ser realitzada el dia 13 de febrer de 2008 i es va correspondre a l'estudi de cas del segon dels dos centres que escolaritza alumnat del programa d'Alt rendiment Esportiu seleccionats per a la seva anàlisi en la recerca. Es tracta d'un institut públic d'educació secundària amb oferta educativa d'ESO i batxillerat ubicat en unes instal·lacions que pertanyen a l'administració esportiva de Catalunya i són gestionades conjuntament a través del Consell Català de l'Esport (<http://www16.gencat.cat/esport/consell/index.htm>).

1. Descripció de context socioeconòmic i territorial del centre educatiu.

El centre està ubicat en una ciutat de tamany mig, amb més de 46.000 habitants, d'una comarca de l'àrea metropolitana de la província de Barcelona. L'activitat econòmica majoritària de la població és el sector serveis i la indústria (aquesta darrera en procés de regressió). No s'indiquen el tipus i nombre d'altres centres educatius al municipi donat que aquest és un centre de característiques singulars que escolaritza alumnat esportista d'alt nivell de tota catalunya i la resta de l'estat, per la qual cosa considerem que aquestes dades no són d'interès per al cas estudiat.

A continuació mostrem algunes de les dades estadístiques socioeconòmiques més revellants:

Població per grups d'edat

	Edat			Total
	De 0 a 14 anys	De 15 a 64 anys	De 65 anys i més	
2007	13,2	70,6	16,3	46.286
2006	12,9	71,4	15,7	46.808

(percentatge)Fonts : Idescat. Padró Continu. Anys disponibles : del 1996 al 2007

Població per relació amb l'activitat

	Activa			Inactiva	Comptada a part	Població de 16 anys i més
	ocupada	desocupada	total			
2001	20.673	2.341	23.014	15.870	0	38.884
1996	16.989	4.525	21.514	17.404	217	39.135

Fonts : Idescat. Cens de població 2001. Estadística de població 1996

Lloc de naixement

	Catalunya	Mateixa comarca	Altra comarca	Resta Estat	Estranger	Total
2001	26.096	8.040	18.056	16.604	2.427	45.127
1996	27.188	7.951	19.237	18.439	1.183	46.810

Fonts : Idescat. Estadística de població 1996 Idescat. Cens de població 2001

Nivell d'instrucció

	Sense titulació	Primer grau	Segon grau	Ensenyament universitari	Total
2001	15,9	23,8	46,9	13,3	41.434
1996	19,3	48,9	22,7	9,1	42.797

(percentatge) Fonts : Idescat. Cens de població 2001. Estadística de població 1996

Població ocupada per sectors

Ocupats					
	agricultura	indústria	construcció	serveis	Total
2001	0,4	26,2	8,8	64,5	20.673
1996	0,5	34,0	6,0	59,5	16.989

(percentatge) Fonts : Idescat. Estadística de població 1996. Idescat. Cens de població 2001

2. Característiques del centre educatiu.

L'oferta educativa actual del centre és la següent [Font:Departament d'Educació Generalitat de Catalunya <http://www.gencat.net/educacio>]:

- educació secundària obligatòria (només 3r i 4t d'ESO ja que la tecnificació no preveu la participació d'alumnat esportista menor de 14 anys. S'indica que amb rigor no hi ha cap normativa que reguli l'exclusió d'alumnat que no és de tecnificació del procés de demanda de places públiques per a la seva escolarització, cosa que en algun cas ha estat complicat d'argumentar davant les famílies)
- batxillerat
 - batxillerat modalitat de ciències de la naturalesa i de la salut
 - batxillerat modalitat d'humanitats i ciències socials
 - batxillerat modalitat de tecnologia
- cicles formatius de grau superior
 - animació d'activitats físiques i esportives

En el moment de realitzar l'estudi el centre compta amb 25 professors i professores. Pel que fa al nombre de grups d'escolarització (un centre entre 100-150 alumnes agrupats en aules que tenen ratios baixes al voltant dels 20-25 alumnes/grup):

- **ESO**
 - 3r ESO:2
 - 4t ESO:2
- **Batxillerat**

- 1r: 2
- 2n:2
- **Cicles formatius de grau superior**
 - 1r: 1
 - 2n: 1

Des del punt de vista de les instal·lacions el centre està ubicat en un edifici propietat del Consell Català de l'Esport. Aquest edifici era dedicat anteriorment a instal·lacions per a l'alumnat del programa de formació de l'INEF. Actualment es comparteixen els espais amb altres organismes depenents del Consell Català de l'Esport, que n'assumeix el manteniment, el personal d'administració i serveis i la gestió d'infraestructures. Això condiciona fortament la disponibilitat d'espais educatius i administratius per part del centre, per exemple no hi ha espais específics per a cada departament, els despatxos i zona de secretaria són força reduïts, i les aules específiques (laboratori, taller de tecnologia i aula d'informàtica) s'han hagut d'adaptar en espais d'aula ordinària. El centre tampoc disposa de biblioteca com a tal, sinó que l'alumnat que vol fer ús dels serveis de consulta i préstec documental pot emprar la biblioteca del propi Consell Català de l'Esport.

A Catalunya, les necessitats d'escolarització del programa de tecnificació esportiva del centre arrenquen cap a finals de la dècada dels 80 quan:

"[...] es constatà que els esportistes en programes de tecnificació o alt rendiment esportiu, en edat escolar, denotaven importants problemes a l'hora de compatibilitzar la pràctica esportiva i l'ensenyament reglat, de tal manera que les persones implicades en aquestes activitats havien d'escollir entre una o altra disciplina. El resultat dels qui decidien dedicar-se a la pràctica esportiva abans dels anys 90 és fàcil d'imaginar: els atletes, haguessin o no triomfat en la vida esportiva, es trobaven, en l'edat adulta, en la qual ja no és possible la competició, sense una formació acadèmica mitjana que el permetés orientar, en aquest moment encara productiu, la seva activitat laboral, de la qual depenia en molts casos la seva subsistència.

Es tractava d'un problema veritablement seriós, que segurament va condicionar la decisió, per part de molts joves esportistes i les seves famílies, de no participar en programes de tecnificació o alt rendiment.

Aquest assumpte va merèixer una profunda atenció per part dels polítics involucrats en solucionar els problemes de l'esport. Havien de donar una sortida satisfactòria a la problemàtica plantejada. Dos fets conjunturals van facilitar l'encaix del trencaclosques: per un costat els imminents Jocs Olímpics de Barcelona i per l'altre l'experimentació de la reforma educativa de la qual seríem pioners.

Per fer front a aquesta necessitat es va crear el centre el setembre de l'any 1991, fruit dels "contactes finals entre la Secretaria General de l'Esport i el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya" que "donaren solució a un important nombre d'esportistes en edat escolar". Al principi "no foren gaires les federacions participants del Pla de Tecnificació Esportiva de Catalunya,[...] que gaudiren dels serveis educatius del centre docent" però gràcies a la feina educativa realitzada pel centre i a la política de promoció de beques per esportistes el projecte s'ha anat consolidant fins arribar a les dimensions actuals.

Donat que:

"Els esportistes d'alta competició en edat escolar són freqüentment adolescents o joves que dediquen un important número d'hores a la preparació física i esportiva que oscil·la, depenent de la intensificació de l'entrenament o període de competició, entre 5 i 7 hores diàries. És per aquesta raó que l'ensenyament reglat requereix una continuïtat i rigor, però també uns ritmes que van marcant el propi desenvolupament del curs. Aquests joves o adolescents han d'assumir el rol de l'esportista, la qual cosa suposa una renúncia a l'esbarjo i a la pràctica d'altres activitats pròpies de l'edat, almenys amb la freqüència o temporalitat que altres hi poden dedicar, ja que a les hores dedicades a la formació esportiva cal afegir la seva participació en activitats escolars i les tasques que d'ella se'n desprenen."

, el centre es planteja el seu projecte educatiu amb un enfocament per *"conjuguar la salut física, psíquica i intel·lectual per tal d'assolir una inequívoca formació integral "*, per la qual cosa es fixa els següents objectius:

- 1. Assolir l'encaix necessari per tal de possibilitar l'acompliment de les competències bàsiques, dins un règim equilibrat.*
- 2. Atendre les necessitats d'aquells alumnes que provenen d'altres indrets de l'Estat a fi d'assolir la integració sociocultural i alhora la competència lingüística necessàries per tal de poder-se desenvolupar en el seu entorn.*
- 3. Atendre les necessitats acadèmiques i formatives derivades de l'atipicitat i heterogeneïtat del nostre alumnat a conseqüència de la incorporació des de centres diferents o bé per les produïdes per les seves absències justificades.*
- 4. Estimulant el procés d'aprenentatge, d'organització i planificació.*
- 5. Assolir una formació integral dels alumnes des dels vessants formatius de salut física, psíquica i intel·lectual, alhora que incentivem l'educació en valors.*
- 6. Disposar d'un equip docent implicat amb el perfil dels nostres alumnes i dins la pròpia i específica dinàmica dels centre, tant pel que fa al règim horari, al seguiment de l'alumne /a i a la seva implicació dins el PEC. i el Pla de Tecnificació Esportiva de Catalunya.*

El curs 1991-1992 el centre va iniciar les seves activitats lectives amb única línia d'ESO (començant per 1 grup de 3r i 4t d'ESO) experimentant amb la implantació avançada de la LOGSE. El 100% del professorat destinat en el moment de la creació ho va ser en règim administratiu de comissió de serveis, garantint d'aquesta manera la implicació i l'alineació amb les necessitats sigulars d'escolarització, el projecte educatiu i els condicionaments organitzatius i de funcionament que s'en derivaven. Per tant s'assenyala que la cultura organitzativa del centre ja estava ben establerta quan es van iniciar el procés d'estabilització del professorat, fins arribar al 80% actual de plantilla orgànica amb destinació definitiva al centre. Actualment el centre es planteja poder assolir major quotes d'autonomia com a factor clau dur endavant els seus objectius i té dissenyat d'una pla de millora reconegut pel Departament d'Educació. Entre les actuacions desplegades a través d'aquest pla de millora s'assenyala accions estratègiques per a la immersió lingüística i cultural per a l'alumnat esportista escolaritzat provinent de fora de Catalunya.

Funcionant com un centre d'una única línia d'escolarització, amb molt poc alumnat i professorat, les dificultats organitzatives per adaptar-se a les necessitats de l'alumnat esportista no creaven massa problemes. Però quan el centre va créixer amb una segona línia i es va incorporar els estudis de la família professional d'activitats físiques, les complicacions de distribució d'espais i configuració d'horaris van augmentar de forma molt considerable. No només cal ajustar la disponibilitat horària d'espais per a les activitats pròpiament educatives, sinó condicionar aquest horari a la disponibilitat d'instal·lacions esportives per a les diverses modalitats de tecnificació. Això es resolts parcialment fent marcs horaris diferents per a cada línia d'escolarització, però comporta la dispersió d'hores de treball per al professorat (de plantilla reduïda en aquest centre) i

per tant com es redueix el grau de compactació del seu horari de treball en comparació amb altres centres de secundària. S'assenyala que aquest és un dels punts de desgast amb el professorat, que entén la situació creada però no l'acaba d'assumir.

En relació a l'horari de l'alumnat aquest realitza l'equivalent a 27h/setmana a l'ESO i 28h-29h/setmana a batxillerat, organitzades en sessions de 45 minuts de durada. Tan a l'ESO com a batxillerat l'alumnat no cursa presencialment la matèria d'educació física. Hom considera que els continguts d'aquesta matèria es cursen a través de la seva pràctica esportiva i se'ls avalua, en principi amb la màxima qualificació. Pel que fa a la resta de matèries (excepte segona llengua estrangera i religió que no s'oferten), la filosofia del centre és no reduir la seva càrrega lectiva mitjançant adaptacions curriculars, fent que l'alumnat de tecnificació cursi la mateixa quantitat de matèries i continguts que en centres de secundària ordinaris. Pel que fa l'ensenyament de la llengua anglesa, el centre té un conveni amb el British Council (<http://www.britishcouncil.org/es/spain>) que permet l'assistència de professorat natiu un nombre determinat d'hores a la setmana per fer classes de conversa. Aquest plantejament respon a un enfocament de preparar i orientar l'alumnat de la millor manera possible per a la continuació d'estudis en el seu procés de reincorporació professional un cop finalitzi la seva etapa com a esportista de competició (sobretot si es tracta de disciplines esportives no professionals ni d'èlit).

En aquest sentit el control d'absència de l'alumnat constitueix un aspecte central per al seguiment acadèmic del seu procés d'aprenentatge. Tal com arriben les comunicacions de sortides per esdeveniments esportius, s'organitzen els calendaris d'avaluació i l'encàrrec de tasques i deures a l'alumnat (però no de forma telemàtica). S'ha intentat la tutorització externa d'alumnat a través d'acadèmies privades (amb cost a càrrec de les federacions esportives) però s'ha conclòs que aquest mètode de seguiment no funcionava. La justificació de les faltes d'assistència es fa de forma centralitzada per tal de garantir la unitat de criteri de justificació. Les faltes d'assistència per motius esportius són justificades pels equips tècnics esportius, mentres que les faltes per malaltia o altres són justificades pels pares i mares o bé directament pels serveis mèdics. Es redueix pràcticament a zero les sortides extraescolars (a excepció d'una sortida d'acollida per a l'alumnat nouvingut a inici de curs) per tal de no interferir encara més en el calendari de classes.

Per aquest motiu la pràctica docent del professorat està orientada al seguiment individual i a donar suport a l'alumnat que ha de recuperar hores. Però aquest suport de tutorització s'ha de donar fora de les hores ordinàries i no està reconegut per l'administració educativa. Per això es considera tan important la implicació del professorat en el projecte i s'apel·la a la seva voluntat i el seu compromís amb el centre, apostant des del pla estratègic del centre per una singularització del perfil de professorat.

Continuant amb el suport a l'alumnat, es destaca el suport d'orientació psicològica prestat a l'alumnat esportista. Aquesta orientació és assumida per via de les federacions esportives i a més els esportistes en règim de residència també disposen de tutors que assumeixen tasques de suport. Hi ha contacte amb l'Equip d'Assesorament Pedagògic (EAP) dels corresponents serveis educatius del territori, que és coneixedor de les característiques d'aquest alumnat però no hi ha un pla singular d'actuació perquè realment comparat amb la resta de problemàtiques que han d'atendre en suport als centres públics, el cas de l'alumnat de tecnificació és una casuística molt reduïda. Aquest dèficit s'intenta compensar en part oferint la possibilitat al professorat del centre de rebre formació interna en psicologia de l'esport.

Una altra característica significativa en relació al treball del professorat, provocada també pel seu reduït nombre, és la necessitat d'impartir diverses àrees diferents per part del mateix professor/a tan a l'ESO com al batxillerat. Aquestes àrees solen ser del mateix àmbit (llengua catalana i llengua castellana, o matemàtiques, ciències per

exemple). Això implica disposar d'un perfil de professorat polivalent per àrees i disposat a treballar interdisciplinàriament. Un reflex d'aquesta situació és la conformació dels departaments didàctics com òrgans col·legiats del centre, tot i que aquests existeixen a nivell oficial, internament són molt pràctics degut a la baixa quantitat de professorat de cada matèria cosa que provoca l'organització del professorat en equips de coordinació interdepartamentals. Es realitza un reunió de coordinació de tot l'equip de professorat d'1h30 de durada totes les setmanes, però no s'efectua cap reunió d'equip docent de curs o d'equip departamental.

Pel que fa a la coordinació entre l'equip educatiu i l'equip esportiu, mensualment s'efectua una reunió on hi participen:

- direcció residència d'esportistes
- metge de l'equip tècnic
- responsable del servei d'activitats federatives (organisme que concedeix les beques de residència)
- responsable d'instal·lacions del Consell català de l'Esport
- direcció educativa del centre

Aquesta comissió de coordinació (la qual no està reglamentada com a òrgan col·legiat ni tampoc a partir de l'existència de cap conveni entre l'administració educativa i l'administració esportiva de la Generalitat de Catalunya tot i que s'indica que s'ha iniciat un procés de negociació al respecte) s'encarrega de:

- fer seguiment de l'evolució dels esportistes.
- fer seguiment de la concessió de les beques.
- qüestions disciplinàries (el règim disciplinari establert a través del RRI del centre vincula la renovació de la beca al compliment de les normes de convivència tan en l'àmbit esportiu com d'activitats educatives al centre).
- manteniment, gestió i ús compartit de les instal·lacions.

A banda de la comissió de coordinació, també s'efectuen reunions quinzenals per més esporàdiques entre la prefectura d'estudis del centre i l'equip d'entrenadors i tècnics federatius per a l'intercanvi d'informació rellevant sobre l'evolució de l'alumnat esportista. I amb una periodicitat anual es reuneix la comissió del pla d'acollida on hi participa el cos tècnic d'entrenadors juntament amb els psicòlegs per tal de fer seguiment de l'alumnat que s'escolaritza provinent de fora de Catalunya.

Per últim i pel que fa a la participació dels pares en la comunitat educativa del centre, es reconeix que aquesta és molt limitada donada el baix nombre de famílies involucrades i la seva elevada dispersió territorial. De fet no està constituïda l'AMPA del centre, i la participació dels pares en el Consell Escolar del centre és pràcticament testimonial. S'indica que els pares proporcionen al centre una aportació de 100€/any per a compensar l'adquisició de material escolar, ja que els llibres són propietat del centre que els cedeix en ús a l'alumnat durant el seu període d'escolarització.

Finalment s'assenyala la necessitat de disposar d'una major reglamentació específica que doni cobertura de la situació singular d'escolarització de l'alumnat esportista, així com es posa de manifest les dificultats d'encaix del model i la lògica organitzativa esportiva amb el model i la lògica organitzativa educativa. Per part dels informants clau s'apunta que a voltes com a centre educatiu tenen sensació de ser un complement secundari del programa de tecnificació esportiva.

Entrevista IOC

L'entrevista amb els directius de l'Institut Obert de Catalunya (<http://ioc.xtec.cat>) es va realitzar el dia 1 de gener de 2008 a la seu del IOC al C/Sardenya núm. 420 de Barcelona. L'entrevista va tenir una durada d'1h30 i hi van participar el director del IOC i cap responsable del IOC a la DGEPAiE. L'entrevista va tractar sobre dos aspectes:

1. el context educatiu del IOC, la seva evolució i la projecció de futur.
2. les possibilitats de col·laboració entre el IOC i altres centres educatius per a la prestació de serveis d'educació a distància sobre plataformes virtuals d'aprenentatge.

Aquesta no va ser una visita inicialment prevista en la planificació del treball de camp, però es va creure oportú plantejar-la de forma complementària sobretot per les implicacions que podria tenir el segon punt assenyalat anteriorment en el disseny del [centre educatiu d'aplicació](#) proposat en la recerca.

1. El context educatiu del IOC.

EL IOC és resultat de la integració en un únic centre de tres iniciatives existents en modalitat de formació a distància ofertes i gestionades des del Departament d'Educació:

L'ICESD (eso i batxillerat)
Palau de Mar (graduat en educació secundària)
L'FP Oberta

Després d'una prova pilot satisfactòria realitzada l'any 2006, i fruit de la voluntat per part del Departament d'Educació de dissenyar un model únic de formació no presencial per integrar en una única entitat tota l'oferta d'ensenyaments a distància i "*tots aquells que es puguin impartir en un futur*", a partir del curs 2006-2007 es consolida i s'amplia considerablement l'oferta del IOC.

Actualment al IOC s'hi pot rebre formació en:

- graduat en educació secundària (GES)
- batxillerat
- preparació per a proves d'accés a cicles formatius de grau superior
- estudis de formació professional

Tal i com es pot llegir a la seva pàgina web:

"La idea d'integrar-les en una única institució no pretenia només optimitzar recursos, homogeneïtzar criteris i sistematitzar processos, sinó que també pretenia impulsar l'oferta de noves activitats formatives i nous ensenyaments demandats per la societat i potenciar el posicionament institucional del Centre al territori per convertir-lo en un centre de referència.

[...] L'IOC, com a nova organització, no es desenvolupa a partir de la idea de crear un centre idèntic al presencial però convertit en un format online, sinó que es conceptualitza com a una institució nova, única i singular.

[...]

En el món de la globalització i de la Societat del Coneixement i de la Informació l'IOC ha de tenir un paper cada vegada més rellevant en un dels

objectius principals del sistema educatiu: la formació al llarg de tota la vida de les persones. I això ho ha de fer treient tot el profit possible de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació mitjançant l'aprofitament de l'experiència prèvia dels col·lectius que s'hi han trobat i sobretot establint sistemes d'ensenyament i aprenentatge molt flexibles i continuament renovats que assegurin l'assoliment d'aquest objectiu."

En qualsevol dels àmbits d'activitat formativa, el model educatiu del IOC basat amb els següents aspectes comuns:

- L'estudiant és el centre del model de formació.
- L'estructura és modular que permeten obtenir resultats de la formació a curt termini.
- És un model flexible per tal de facilitar l'adaptació a les necessitats dels estudiants.
- L'avaluació és continuada per tal que l'estudiant pugui conèixer i regular el seu procés d'aprenentatge.
- El material didàctic està dissenyat específicament per aquesta modalitat de formació i es presenta en diferents suports (paper, digital i web)
- L'alumnat té un suport constant individualitzat des de la tutoria i per part del professorat.

El IOC compta avui amb plataformes LVMS (*Learning Virtual Management System*) amb operativitat contrastada, amb materials d'aprenentatge específicament dissenyats per a la no presencialitat i amb professorat expert en metodologies d'ensenyament a distància. Motius pels quals l'Institut Obert de Catalunya es constitueix com una referència important a l'hora de plantejar models educatius que hagin de respondre en major a menor grau a necessitats formatives d'alumnat que tinguin dificultats per a un règim de presencialitat continuat, com pot ser el cas del [centre educatiu d'aplicació](#) proposat en la recerca.

2. Possibilitats de col·laboració.

Aquesta va ser la part de la entrevista més interessant ja que es tractava de posar damunt de la taula la possibilitat d'estudiar vies de col·laboració per a prestació de serveis d'aprenentatge no presencials entre el IOC i altres centres educatius públics de Catalunya.

El plantejament de sortida va ser exposar per un banda la singularitat, les necessitats formatives del futur alumnat del [centre educatiu d'aplicació](#) proposat en la recerca i les implicacions des del punt de vista de disseny de l'arquitectura tecnològica per atendre a un model educatiu tipus blended-learning. Un alumnat que està sotmès a un calendari escolar afectat per les activitats de tecnificació i competició esportiva, i per tant amb una elevada mobilitat que li dificulta el seguiment de les activitats presencials planificades. Davant d'aquesta necessitat, es parteix de dos grans opcions de disseny:

1. muntar, configurar i generar materials educatius on-line en una plataforma LVMS pròpia de centre.
2. externalitzar (*out-sourcing*) la prestació de serveis de formació a distància.

Amb aquesta argumentació es van traslladar dos preguntes bàsiques als responsables del IOC:

- seria raonable proposar un model d'externalització de serveis?
- tindria el IOC capacitat per assumir aquests serveis amb alumnat d'altres centres?
- quines serien les condicions en què aquestes prestacions es podria realitzar?

Les respostes donades i la conversa mantinguda al voltant d'aquestes tres preguntes simples es pot sintetitzar en les següents conclusions:

- el IOC té voluntat d'actuar com a referent en l'oferta de materials i serveis de formació no presencial.
- l'ús de materials i plataformes ja existents per cobrir el mateix tipus d'oferta es pot considerar una optimització de recursos per part del mateix Departament d'Educació.
- és previsible l'existència de dificultats administratives pel que fa a l'adscripció d'alumnat en dos centres educatius diferents (matriculat en un i avaluat en un altre, amb professorat presencial d'un i no presencial d'un altre, amb un expedient acadèmic en dos llocs diferents a la vegada...)
- caldria analitzar amb molt més detall si les possibilitats normatives existents permetrien establir un conveni de col·laboració d'aquests tipus entre un centre públic i el IOC.

Com es pot apreciar, tot i que la possibilitat no es va descartar, certament presenta obstacles considerables i seria necessari abordar amb majors concrecions i seguretat administrativa els passos a donar. En el moment actual de disseny de centre no sembla possible avançar més en aquesta direcció.

Conclusions

"¿Cómo se sabe que el mundo está preparado para una nueva idea? ¿Preparado para cambiar su forma de pensar? ¿La forma en que actúa? ¿La forma en que vive?"

La respuesta es, no se sabe. No se puede saber.

Lo que importa es que hay alguien con el ingenio para concebirlo, la voluntad para ejecutarlo y el coraje para llevarlo adelante.

Algunos hablarán de ello. Algunos lo estudiarán. Algunos pueden incluso tratar de combatirlo. Pero mientras tanto [...] se está fabricando. Fabricando de una forma tan asombrosamente práctica que no se puede negar. Esta no es una idea que esté por delante de su tiempo, es una idea cuyo momento ya ha llegado."

Toyota, Tomorrow.

I ara, després d'aquest viatge què? per on començar? què hem de fer per construir l'escola que volem? com hem d'actuar? quines són les decisions correctes? i les accions possibles? hem de fugir de l'utopia per caure sota el pes de l'escepticisme?

De l'estudi realitzat, tan dels aspectes teòrics com del treball de camp, no podem extreure solucions ni respostes màgiques, tampoc ho pretenim. Però no tot és relativisme, hem trobat suficients indicis de guia i orientació sobre **què és allò que s'ha de fer** i potser no tants, o més aviat pocs sobre **com s'ha de fer**. Probablement perquè moltes de les coses que s'han de fer estan tenen a veure per un costat amb interaccions personals i per un altre costat amb la presa de decisions que està fora de l'abast d'actuació de la pròpia organització escolar.

De les coses que cal facin les persones i amb persones, destaca sobretot el desplegament d'un model de [lideratge](#) distribuït com el que hem vist. Però ai! qui té la resposta sobre *com* arribar a ser un bon líder quan això passa pel creixement professional però sobretot personal i emocional per arribar a ser millor persona? En la mesura en què es consideri, i nosaltres així ho assumim, que el lideratge és una de les qüestions clau, potser *la qüestió clau?*, a la que s'ha de donar resposta a les organitzacions educatives del nostre país llavors no es podrà avançar significativament en la construcció d'una nova escola mentre no s'avanci sense complexos en el difícil àmbit del lideratge.

L'altra consideració general que voldríem fer i que ha estat present a llarg de tot el treball té a veure amb és la necessitat de tenir una visió global del conjunt de factors i paràmetres que incideixen en el desenvolupament de la missió de les institucions educatives. Però no només volem dir ser conscients de quins són aquests factors, sinó de com s'interrelacionen i s'influeixen mútuament en una complexa estructura de realimentacions creuades.

En definitiva parlem de pensament sistèmic. Les organitzacions educatives com a tals, sempre estaran a la vorera del caos, perquè aquesta és la seva naturalesa: han de respondre en temps real a múltiples incerteses i situacions no planificades inicialment. Unes incertes generades i amplificades a ritmes cada cop més accelerats de canvis socials i tecnològics que caracteritzen la societat del coneixement.

El repte de funcionament sota aquesta pressió, és que la resposta que produeixin les organitzacions escolar tingui fiabilitat i credibilitat per als seus usuaris. I això no vol dir, absència de fal·labilitat sinó precisament capacitat d'aprendre dels errors per millorar-ne la resposta en una altra situació que pugui ser semblant. D'aquí la raó de ser del model d'[organitzacions que aprenen](#) per a plantejar els paràmetres de disseny organitzatiu de les nostres escoles. I com ja s'ha indicat, més com un model *contrafàctic*, per indicar-nos allò que volem arribar a ser, que no pas com un model que pugui ser rigorosament posat en pràctica en la seva completitud.

Però avançar en la incertesa i el caos sense perdre el camí és molt difícil. Per això, en aquest procés de construcció de l'escola, com una organització que apren, considerem que hi pot jugar i hi ha de jugar un paper fonamental l'adopció de [models de gestió de la qualitat](#) per ordenar i sistematitzar el funcionament organitzatiu de la institució. Aquests models SGQ en si no són cap solució definitiva a res, ho hem de reconèixer, però també s'ha de reconèixer que proporcionen una metodologia que pot ser eficaç i eficient per emprendre un camí de millora contínua. I si hi ha un repte que precisament tingui una organització que vol aprendre, aquest no pot ser altre que el de millorar contínuament el seu funcionament i el grau de satisfacció dels serveis dels clients/usuaris als quals presta els seus serveis. Fora poc comprensible, pensem, desaprofitar cada nova oportunitat que es presenta amb la construcció de cada nou centre educatiu per no adoptar el disseny organitzatiu en base a SGQ.

Qualitat, millora...innovació. Pretendre vincular la [innovació i el canvi educatiu](#) exclusivament a l'adopció i adquisició de dotacions TIC és absurd. El concepte d'innovació educativa és ric i multifacètic, però volem destacar com a conclusió quatre característiques indefugibles per a innovar: canvi, eficiència, eficàcia i millora. Si no és des d'aquesta perspectiva, considerem que o bé no hi ha innovació o si s'està produint tampoc serà sostenible amb el temps. Quan es proposin canvis profunds a la comunitat educativa, caldrà proporcionar a la vegada suports profunds i referents de seguretat i garantia. Pocs es tiraran a un pou sense fons sense percebre que hi tenen molt a guanyar i poc a perdre. Canviar no és fàcil ni ràpid, com hem vist el problema del canvi és complicat. Els canvis radicals son així, impetuosos i revolucionaris, però els canvis graduals, que es couen amb temps semblen tenir majors garanties d'estabilitat. En punt de sortida ha de ser la visió compartida de la destinació i el consens mínim per iniciar el camí.

Pel que fa a la [integració avançada de les TIC](#), hem vist com el nucli central de la qüestió és més una qüestió estratègica i metodològica ans que tecnològica. En relació als centres de tipologia IATIC, a partir dels casos [TIC-1](#) i [TIC-2](#) hem pogut observar dos models d'integració avançada de les TIC, que si bé comparteixen alguns elements comuns també divergeixen profundament en el grau de canvi de model educatiu i metodologia docent dels respectius projectes. Així mentre [TIC-1](#) s'ha situat en el model "*d'informàtica a l'aula*", utilitzant les TIC per provocar canvis en l'estructura organitzativa del professorat, en la distribució d'espais i temps, i en el tipus de model d'aprenentatge de l'alumnat; [TIC-2](#) en un primer estadi s'ha situat en el model "*l'aula d'informàtica*" però amb molts més recursos, simplement adoptant les TIC com un complement a una metodologia clàssica i sense tocar els fonaments de l'organització del centre educatiu. Dos realitats i dos models que si bé no pretenem comparar, en tant que els contextos educatius són radicalment diferents, si ens serveixen per veure dos tipus d'evolució d'entorns enriquits tecnològicament.

Tot i això com hem dit podem identificar punts de coincidència clars, per exemple:

- plans de formació TIC per al professorat del centre
- la presència de tècnics residents de suport al manteniment
- sofisticades infraestructures tecnològiques en xarxa
- àmplies dotacions TIC que incorporen ordinadors portàtils i pissares digitals en aules ordinàries
- edició de revistes digitals a través de gestors de continguts
- plataformes virtuals com a repositoris de continguts
- creació de continguts educatius digitals
- convenis de col·laboració entre centre, universitat i empreses
- suport econòmic dels pares i mares al projecte
- grau de satisfacció elevat de l'alumnat

També hem pogut apreciar que des d'aquests centres cal afrontar els aspectes purs i durs de: manteniment, pressupost, logística, infraestructura i desplegament de maquinari, connectivitat, operativitat i configuració de sistemes amb arquitectura client-servidor, filtratge de continguts, protocols de seguretat informàtica, instal·lació i manteniment de CMS (gestors de continguts) i LVMS (plataformes virtuals de gestió d'aprenentatges) des de la intraweb, etc. Que aquests aspectes puguin ser transparents per als usuaris del sistema que en definitiva són els que determinaran quin usos fan de les TIC, no vol dir que no formin part del dia a dia de la gestió del centre educatiu i de la seva planificació organitzativa, a curt, mig i llarg termini. Emprar les TIC a l'escola, no és condició suficient, però si necessària, per assegurar que les utilitzem per aprendre o ensenyar millor. No poder-les emprar eficientment per múltiples dificultats operatives, és garantia que no s'utilitzaran o s'utilitzaran de forma anecdòtica, ni bé, ni mal.

Part d'aquestes decisions estratègiques en l'àmbit TIC passen per disposar dels recursos humans amb la capacitat necessària, tan des d'un punt de vista tècnic com des d'un punt de vista pedagògic. Per tant considerem clau el disseny de plans de formació en centre específics adreçats al professorat. També considerem que les organitzacions escolars haurien de poder adoptar i adaptar parcialment algunes de les metodologies contrastades que es fan servir en altres entorns organitzatius pel que fa a la implantació de tecnologies de la informació com ara **ITIL** (http://en.wikipedia.org/wiki/Information_Technology_Infrastructure_Library) o altres estàndars en govern de les TIC com el protocol australià **AS8015** (<http://www.ramin.com.au/itgovernance/as8015.html>). Adaptació que creiem que s'hauria de produir dins del procediments contemplats en el propi sistema de gestió de centre que es vulgui adoptar en el procés de creació. Una integració que un centre nou també s'hauria d'efectuar des d'altres paràmetres de qualitat com ara l'ambiental, sens dubte.

Revisant el cas de [Blue Mountain](#) també hem pogut aprendre valuoses lliçons. Sobretot aquelles referides a la sostenibilitat i transferibilitat de les experiències de centres educatiu concebuts com a organitzacions que aprenen i centres integrals d'innovació educativa. Hem vist que de la dificultat per consolidar les configuracions inicials d'equips de professorat seleccionats pel seu compromís amb els projectes educatiu se'n deriva fragilitat. Cosa que fa perillar la sostenibilitat dels canvis impulsats inicialment. Hem vist com a través del treball de camp, aquest preocupació també era una constant que apareixia en els casos [TIC-1](#), [CTE-1](#) i [CTE-2](#). Per tant hauriem de concloure que una regulació més sòlida de la possibilitat de seleccionar professorat per a projectes singulars en exercici de l'autonomia de centre podria facilitar aquests projectes. Però també hem argumentat perquè la configuració d'*illes d'innovació* podria ser contraproduent. Haurem d'esperar per veure com la nova proposta de Llei d'Educació de Catalunya acabarà regulant l'autonomia de centres i quins efectes produeix.

D'altra banda, i més concretament centrant-nos en l'interés del [centre educatiu d'aplicació](#) proposat, dels casos [CTE-1](#) i [CTE-2](#) analitzats hem conclòs que existeixen dificultats i característiques organitzatives singulars molt a tenir en compte per atendre les necessitats d'escolarització d'alumnat participant en programes de tecnificació esportiva. Certament hi ha la possibilitat de fer l'analogia entre els estudis de dansa o música i els centres educatius d'especial atenció a la pràctica esportiva, en allò que estableix la normativa en les instruccions d'inici de curs 2008-09:

Als alumnes que, pel fet de cursar estudis de música o de dansa, sol·licitin de no cursar les matèries optatives i/o educació física i/o música, se'ls podrà concedir la convalidació o el reconeixement d'aquestes matèries segons el procediment que s'especifica en l'annex "Simultaneïtat d'estudis d'ESO o de batxillerat amb estudis de música o de dansa" d'aquestes instruccions, relatiu a la simultaneïtat d'estudis ordinaris amb estudis de música o de dansa.

(apartat 3.2.6

<http://educacio.gencat.net/portal/page/portal/Educacio/InstruccionsCurs>)

En el marc dels acords subscrits entre el Departament d'Educació i la Secretaria General de l'Esport, la Direcció General de l'Educació Bàsica i el Batxillerat podrà autoritzar projectes de centre que incloguin la modificació del currículum de la matèria d'educació física i/o de les matèries optatives per a alumnes de l'etapa d'ESO de centres que pertanyen a la xarxa de centres educatius d'especial atenció a la pràctica esportiva.

Per sol·licitar l'autorització d'aquests projectes en centres que pertanyen a la xarxa de centres educatius d'especial atenció a la pràctica esportiva, la direcció del centre trametrà al director o directora dels serveis territorials la proposta elaborada pel centre, en la qual caldrà especificar els continguts i objectius de la matèria d'educació física i/o les matèries optatives que, a parer del centre, haurien de ser suprimits o modificats als alumnes d'especial atenció a la pràctica esportiva. El director o directora dels serveis territorials trametrà la documentació, amb informe de la Inspecció d'Educació, a la Direcció General de l'Educació Bàsica i el Batxillerat, perquè dicti resolució.

(apartat 3.2.6 <http://educacio.gencat.net/portal/page/portal/Educacio/InstruccionsCurs>)

Però això, en el cas d'alumnat esportista d'alt rendiment no pareix que acabi de solucionar la problemàtica específica d'atendre correctament aquest alumnat, sobretot en períodes d'absència per competició i altres compromisos. Caldria un marc legal més ben definit i específic per al cas des esportistes en edat d'escolarització ja que el problema no és només de reducció de càrrega lectiva, sinó de calendari, de marc horari i d'atenció al seguiment acadèmic mitjançant eines d'educació a distància. En aquest sentit obrir i facilitar la possibilitat de col·laborar amb el [IOC](#) podria ser un aspecte molt interessant com hem posat de manifest.

Una altra dificultat que es planteja en la creació d'aquest nou centre educatiu, vinculat al Centre de Tecnificació de les Terres de l'Ebre, té a veure amb el nombre de línies d'escolarització i grups ofertats previstos. Si bé en un principi el centre estaria dimensionat per a dos línies educatives d'ESO (de 1r a 4t) i una línia de batxillerat (1 1r+1 2n), a banda dels cicles formatius de família professional d'activitats físiques i del règim especial d'esport, certament hem de posar damunt de la taula dues coses a tenir en compte:

1. l'etapa de 12 a 14 anys no està contemplada dins del programa de tecnificació esportiva
2. actualment la demanda de tecnificació esportiva al centre només requereix d'una línia educativa.

Per tant, per tal d'optimitzar les places escolars creades, ens podríem trobar davant d'un model d'organització escolar que hagi de simultanejar l'oferta educativa per a alumnat de tecnificació esportiva amb alumnat que no, això juntament amb la incorporació d'alumnat a 1r i 2n d'ESO que per exemple podria captar-se a partir de programes de detecció del talent esportiu. Les implicacions d'un model així són diverses, però per exemple a la pràctica això podria significar dissenyar dos marcs horaris bastant diferents dins del mateix centre; seria com tenir dos microcentres d'una línia en un minicentre de dos línies. Així doncs si al fet que en centres de mida reduïda cal comptar amb professorat polivalent com ho mostra el cas [CTE-2](#) i [TIC-1](#) per poder afrontar la interdisciplinarietat, segurament caldria a més que el professorat involucrat en el projecte estés disposat a trencar amb una concepció de marc horari tradicional.

Pel que fa a la implantació de [models de gestió de la qualitat](#), els casos [QMC-1](#) i [QMC-2](#) ens permeten concloure que el desgast generat en l'organització per l'adopció d'aquests models no s'ha de menystenir. En les primeres fases d'implantació el procés d'ordenació documental del centre, i posteriorment el desplegament d'indicadors i l'extracció de dades provoquen la sensació d'una sobrecàrrega de feina als equips de centre. Aquest augment de esforç si no va acompanyat per una millora substancial dels resultats del centre, de veritable qualitat a l'aula, finalment provoca el qüestionament del sentit d'innovador de la filosofia de qualitat i millora contínua. Per reduir aquest desgast continuat hem vist l'estratègia emprada per [QMC-2](#) optant per un alt nivell d'automatització en la recollida i tractament de les dades, procediment d'altra banda d'un grau de sofisticació tècnica considerable. De tota manera, la complexitat del tema dels indicadors fa aconsellable fer-ne un bon disseny de la que es vol emprar a mida de cada centre, així com dissenyar un procediment de captura i presentació de dades que sigui manipulable. Cosa que passa primer per definir els àmbits de qualitat que volen abordar i definir-ne les seves característiques. També argumentem des d'aquí la possibilitat de facilitar l'adopció de models SGQ en centres de nova creació mitjançant el disseny d'una proposta de premaduresa que hem anomenat [FASE 0](#), que en aquests moments estem experimentant a través del PQiMC (<http://www.xtec.cat/fp/qualitat>) i que pensem pot resultar d'utilitat.

No hi ha fórmules màgiques ni magistral, però després de l'estudi realitzat, pensem que dissenyar l'escola del futur en cada nou centre educatiu passa per recuperar les pedagogies progressistes, sabent transmetre la passió necessària per fer protagonista a cada membre de la comunitat del centre en el canvi educatiu, en la lluita per una societat més justa i solidària, comunicant una visió més global de les nostres interdependències amb la resta del món i defensant un model d'escola democràtica. Generar aquesta visió compartida amb una comunitat d'aprenentatge, significa poder participar de forma anticipada en un procés actiu de definició del projecte educatiu de cada nou centre. Cal saber obrir vies, oficials i oficioses, per *pensar el centre* que tots plegats volem, per les quals la creació d'un centre no es limite a la seva planificació d'execució de l'obra, permetent conformar equips de professorat que puguin preparar-se conjuntament amb antel·lació; realitzant reunions amb els futurs pares i mares que formaran part de la comunitat educativa; preelaborant documentació bàsica de centre i fent planificació estratègica de tipus preventiu; fent xarxa, establint relacions i creant complicitats professionals però sobretot emocionals. És el que en definitiva, ens diuen les sàvies paraules, mai més ben trobades, d'Antoine de Saint-Exupéry:

"Si vols construir uns vaixell, no has de començar buscant fusta, tallant taules o distribuïnt la feina, sinó que primer has de despertar en els homes l'anhel del mar"

Centre educatiu d'aplicació

El centre educatiu d'aplicació proposat per a l'experimentació d'un model de centre de nova creació segons els plantejaments exposats en el present treball és l'Institut vinculat al Centre de Tecnificació Esportiva de les Terres de l'Ebre (CTE TE). Aquest centre de nova creació, ubicat a la ciutat d'Amposta, serà un institut d'educació secundària de titularitat pública depenent del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya que estarà destinat a proporcionar prioritàriament serveis educatius d'escolarització en Educació Secundària Obligatoria i Batxillerat de l'alumnat entre 12 i 18 anys que realitza entrenament físic de tecnificació esportiva del programa d'Alt Rendiment Esportiu de Catalunya (ARC) (<http://www16.gencat.net/esport/arc/index.htm>), així com a impartir l'oferta educativa dels ensenyaments autoritzats del Règim Especial d'Esport i de la Família Professional d'Activitats Físiques i Esportives. A partir del seu disseny inicial comptarà amb:

- 2 línies d'ESO
- 2 línies de batxillerat
- 2 línies del CFGM de Conducció d'activitats físicoesportives en el medi natural
- 1 línia del CFGS d'Animació d'activitats físiques i esportives
- 3 línies (nivells 1, 2 i 3) dels ensenyaments de tècnics esportius del règim especial.

Aquesta escolarització es desenvoluparà per tal de promoure la formació integral de les persones, i d'acord amb una singularitat pròpia pel que fa a la metodologia, l'organització del currículum, el calendari i l'horari escolar, per tal de fer compatible les activitats d'entrenament i competició esportiva d'alt nivell de l'alumnat amb el seguiment presencial i/o telemàtic dels seus estudis.

Segons el darrer calendari previst, la construcció de les instal·lacions educatives, actualment en fase d'aprovació i llicitació del projecte d'obra, s'iniciarà durant l'any 2010 i finalitzarà al juliol de l'any 2011, de forma que es pugui inaugurar el centre per començar activitats el curs acadèmic 2011-2012. L'institut disposarà de modernes instal·lacions per fer front a les necessitats educatives previstes, amb un disseny d'enginyeria que incorpora les darreres prescripcions tècniques del **projecte Heura** (<http://www.xtec.es/tic-voc/Documents/heuravoc.pdf>) pel que fa les infraestructures de tecnologies de la informació i la comunicació orientades a la seva **integració escolar avançada**. A més, el centre educatiu inclourà una biblioteca especialitzada en temàtica esportiva que funcionarà com un centre de documentació obert al públic i un gran pavelló esportiu de categoria 2 adaptat a les normatives esportives per a la realització de competicions nacionals o internacionals diverses.

En l'àmbit esportiu, el CTE TE va ser creat l'any 2003 com un organisme depenent la Secretaria General de l'Esport (SGE) de la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament d'Amposta. El CTE TE ha estat homologat pel Consejo Superior de Deportes (CSD), per la qual cosa podrà beneficiar-se de les ajudes que el CSD atorga anualment als centres estatals que formen part de la seua xarxa de tecnificació sense deixar de rebre les que la Generalitat porta donant al centre, que podrà acollir concentracions i entrenaments tant d'esportistes de federacions estatals com estrangers.

Actualment, uns vuitanta d'esportistes participen en els diferents programes esportius del CTE TE i es beneficien dels serveis del centre, entre els quals destaquen un de tutoria i una adaptació curricular especial a l'IES Montsià d'Amposta que els permet compaginar els entrenaments amb la formació acadèmica.

Paral·lelament, els joves poden gaudir dels serveis de residència o menjador a l'Escola de Capacitació Agrària pertanyent al departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca; serveis mèdics gràcies a un acord amb un Centre d'Atenció Primària d'Amposta, de fisioteràpia i psicologia.

El CTE TE utilitza avui les instal·lacions esportives municipals d'Amposta. Un pavelló poliesportiu, un centre de rem, una piscina coberta, una pista d'atletisme, un pavelló de patinatge i diverses pistes poliesportives. Entre les noves infraestructures previstes en aquesta població, s'ha construït una moderna sala d'esgrima de 906 metres quadrats de superfície, amb capacitat per onze pistes de competició i sis d'entrenament, que també es destinaran a realitzar campionats i competicions de rànquing de la federació espanyola, així com tornejos i concentracions internacionals.

La segona gran actuació al CTE TE contempla la construcció d'una residència d'esportistes. La primera fase d'obres de 1.000 metres quadrats, preveu la creació de 15 a 20 habitacions per 30 a 35 persones, sales d'estudi, biblioteca, cuina i menjador per 60 persones, espais auxiliars i dependències, i vestidors per a la sala d'esgrima. Posteriorment, s'hi afegiran vint habitacions més, una zona mèdica i esportiva amb laboratori biomecànic, una àrea de fisioteràpia i despatxos, a banda d'uns vestidors per a la resta d'instal·lacions esportives del centre.

La Generalitat també contribuirà en la construcció d'un centre de rem i piragüisme a Amposta, que tindrà una superfície de 850 metres quadrats per ubicar-hi tres hangars per les embarcacions tant del programa de tecnificació de la Federació Catalana de Rem, com del Club Nàutic d'Amposta o dels equips usuaris del centre durant la temporada. També s'hi ubicaran vestidors, sales de musculació, despatxos i una sala multiusos per a reunions tècniques. Finalment, el projecte de construcció de noves instal·lacions esportives al CTE TE inclou la creació d'una àrea ciclista a Tortosa amb la voluntat de permetre la pràctica de diverses disciplines.

Partint d'aquestes condicions contextuais i estructurals d'una singularitat pròpia, es pretén dissenyar l'institut vinculat al CTE TE com un centre educatiu en procés de canvi continuat on posar a prova noves formes d'organització de la gestió, dels espais, i on mitjançant l'impuls ferm i decidit de la incorporació de la TIC als processos d'ensenyament-aprenentatge (Tecnologies per a l'Aprenentatge i el Coneixement, TAC), es pugui fomentar i facilitar l'adopció de metodologies docents pròpies del treball cooperatiu basat en projectes amb un model didàctic centrat en l'aprenentatge personalitzat.

En definitiva, un nou concepte de Centre Integral d'Innovació Educativa, que des de la innovació permanent, sigui eficient en l'assoliment de les competències educatives bàsiques, alhora que faciliti la intercomunicació dins de la seva comunitat educativa i la cooperació amb altres centres. Un centre modern en les infraestructures i en els mitjans (seguint els models i experiències d'integració avançada de les TIC/TAC), però també en l'organització, flexible als canvis i obert al món.

Els serveis educatius que oferirà aquest nou centre educatiu seran:

- La promoció de l'educació integral de la persona a través dels valors de l'esport i els principis pedagògics de l'*Educació Olímpica* (per saber més sobre la relació entre olimpisme, educació, esport i valors consultar [[MÜLLER, N. \(2004\)](#)], [[TAVARES, O. \(2006\)](#)] i [[BINDER, Deanna L. \(2004\)](#)])
- L'educació de l'alumnat en un entorn d'integració avançada de les TIC/TAC que faciliti l'assoliment d'objectius didàctics mitjançant el treball col·laboratiu en comunitats d'aprenentatge.
- Proporcionar una estructura singular d'escolarització amb adaptació curricular específica per atendre un horari i calendari singular, així com l'elevada mobilitat l'alumnat participant de programes de tecnificació i/o alt rendiment esportiu.

- La formació inicial de tècnics qualificats per a les empreses en els àmbits de:
 - .- material esportiu, monitoratge i les activitats de lleure o físico-esportives
 - .- gestió de clubs públics, privats o entitats esportives de caràcter social
 - .- arbitratge
- L'assessorament i la formació continuada en l'àmbit esportiu general
- La col·laboració amb universitats en activitats de recerca de l'àmbit educatiu i/o esportiu
- La dinamització cultural a nivell territorial d'activitats lligades a l'esport i la seva promoció.
- La participació en l'organització de competicions esportives a nivell nacional i internacional

, serveis que estaran destinats als següents clients:

- Alumnat, entre 12 i 18 anys, esportista en programes de tecnificació i/o alt rendiment esportiu
- Famílies de l'alumnat esportista
- Federacions de modalitats esportives participants en programes de tecnificació
- Empreses de lleure i d'activitats físico-esportives (àmbit local)
- Monitors i tècnics esportius (àmbit de la formació continuada)
- Investigadors en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport
- Investigadors en l'àmbit de la Tecnologia Educativa, la Didàctica i la Pedagogia.
- Població de les Terres de l'Ebre i d'Amposta en particular interessada en activitats de promoció esportiva en l'àmbit escolar i/o social (programes d'esport a l'escola, programes d'esport i salut,...)
- Centres educatius de territori interessats en la detecció de talent esportiu
- Esportistes, entitats esportives i clubs esportius.
- La societat en general, que s'ha de beneficiar dels resultats a nivell esportiu i educatiu que es generen com a valor afegit en el centre.

Aplicacions en el sistema educatiu

1. Aplicacions específiques.

Aquelles que tinguin lloc al mateix [centre proposat per a d'aplicació del projecte](#) (el nou institut de secundària vinculat al CTE-TE d'Ampostes), per tal que el seu futur equip directiu i docent, a partir de la planificació estratègica establerta arran de la recerca realitzada, disposi de pautes, criteris i eines de gestió per a la implementació d'un PEC des del moment d'obertura del centre,

2. Aplicacions generals.

Contribucions al sistema educatiu que poden derivar-se i adaptar-se d'aquest projecte d'estudi en diferents àmbits aplicades al projectes de creació de nous centres educatius:

- **Autonomia de centres:** proporcionant orientacions i un model experimental per a la generació de Plans d'Autonomia Centres per a centres educatius de nova creació.
- **Gestió de la qualitat:** establint pautes en la implantació de models de gestió d'excel·lència EFQM per a l'organització de centres educatius de nova creació.
- **Construccions i arquitectura escolar:** aportant referents per a la intervenció educativa en els processos de disseny arquitectònic dels espais escolars en centres educatius de nova creació.
- **Integració avançada de les TIC:** caracteritzant els procediments administratius, els models d'intervenció pedagògica i les infraestructures que faciliten el pas de l'aula d'informàtica a la informàtica a l'aula.
- **Innovació i recerca educativa:** proporcionant pautes per al disseny d'entorns educatius integrals per a la innovació pensat per experimentar l'escola del demà, formar-hi professorat i desenvolupar-hi recerca de forma permanent amb institucions universitàries en col·laboració amb el Departament d'Educació.

Bibliografia

- ADELL, J. (1997) "Tendencias en la educación en la sociedad de las tecnologías de la información". Publicado en EDUTEC Revista Electrónica de Tecnología Educativa, nº 7, noviembre de 1997, ISSN: 1135-9250. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible a : http://nti.uji.es/docs/nti/Jordi_Adell_EDUTEC.html
- ÁLVAREZ, S. (2003) "Desde la adversidad. Liderazgo, cuestión de carácter", Madrid: Prentice Hall.
- AMIGUET, E. (2005) "XTEC: Perfils d'innovació en educació", Barcelona: Infonomia.
- ANDERSON, R. E. & PELGRUM, W. J (Eds.) (1999) "ICT and the Emerging Paradigm for Life-long Learning. An IEA Educational Assessment of Infrastructure, Goals, and Practices in Twenty-six Countries" (Second Edition 2001). Amsterdam: International Association for the Evaluation of Educational Achievement, IEA SITES-M1. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) resumit disponible a : <http://www.mscp.edte.utwente.nl/sitesm1/press/home.htm>.
- ANTÚÑEZ, S.; GAIRÍN, J. (2006) "La organización escolar. Práctica y fundamentos", Barcelona: Editorial Graó.
- ARRIEGO, C. (2006) " Gestionar una escuela comprometida con las demandas de su tiempo" en Revista Iberoamericana de Educación Número 39. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible a: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1421Carriego.pdf>
- BAEZ DE LA FE, B.F. (1994) "El movimiento de escuelas eficaces: Implicaciones para la innovación educativa" en Revista Iberoamericana de Educación Número 4. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible en : <http://www.campus-oei.org/oeivirt/rie04a04.htm>
- BALANSKAT, A.; BLAMIRE, R. (2006) "TIC: Tendances, innovations et enjeux en 2006-2007", European Schoolnet: INSIGHT Observatory for new technologies and education. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible en: http://insight.eun.org/shared/data/pdf/ict_in_schools_2006-7-fr.pdf
- BANYULS LLOPIS, F (2006) "Model de Gestió Avaluativa de Qualitat. Una alternativa als models de gestió ISO 9001:2000 i EFQM" , Llicències d'estudi retribuïdes curs 2005-2006: Departament d'Educació. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible en: <http://phobos.xtec.es/sgfprp/resum.php?codi=1063>
- BATES, A.W. (1999) "Managing Technological Change. Strategies for College and University Leaders", San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- BENNETT, N; WISE, C.; WOODS, P.; HARVEY, J.A. (2003) "Distributed Leadership. Full Report". Publicacions del National College for School Leadership, NCSL (<http://www.ncsl.org.uk/>). Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format pdf disponible a <http://www.ncsl.org.uk/mediastore/image2/bennett-distributed-leadership-full.pdf>
- BINDER, Deanna L. (2004): Ensenyar l'Olimpisme a les escoles: l'educació olímpica com a punt clau en els valors de l'educació: Lliçons universitàries olímpiques. Bellaterra : Centre d'Estudis Olímpics (UAB). Càtedra Internacional d'Olimpisme (CIO-UAB) (darrera consulta el 1/10/2008) <http://olympicstudies.uab.es/lectures/web/pdf/binder.pdf>
- BOLÍVAR, A. (2000) "Los centros educativos como organizaciones que aprenden.

Promesas y realidades", Madrid: Editorial La Muralla

BROWN, J. i HOWLETT, F. (1994) "IT works. Stimulate to educate (1994, National Council for Educational Technology (NCET). Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible en http://www.xtec.es/recursos/curricul/tec_inf/ncet/index.htm

CABERO, J. GISBERT, M. et al.(2000) "Las Nuevas Tecnologías para la mejora educativa" Sevilla, Ed. Kronos.

CARNOY, M. "Les TIC a l'ensenyament: possibilitats i reptes" Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible en : http://www.uoc.edu/inaugural04/cat/index_content.html

CARBONELL SEBARROJA, J. (2008) "Una educación para mañana", Barcelona: Ediciones Octaedro.

CARBONELL SEBARROJA, J. (2006) "La aventura de innovar", Madrid: Ediciones Morata.

CASTELLS, M. (1996-2000) "La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura" (La Sociedad Red, Vol.I), Madrid: Alianza Editorial, 2000.

CICHY, M. (2007) "Scenario building in education". Leadership and change, INSIGHT Observatory for new technologies and education. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible en: http://life.eun.org/ww/en/pub/insight/school_innovation/leadership_and_change/scenario_building.htm

COHEN, L.; MANION, L. (1989) "Métodos de investigación educativa", Madrid, Editorial La Muralla.

CORNELLA, A.; FLORES, A. (2006) "La alquimia de la innovación", Barcelona: Infonomiac

CORNET, J. (2002) "Lideratge: un element clau per al segle XXI". Article en l'Inici de la Universitat Oberta de Catalunya disponible en format html a <http://www.uoc.edu/web/cat/art/uoc/cornet0302/cornet0302.html>

CORTADELLAS, J. (2008) "De la direcció estratègica al lideratge". Materials de formació sobre Planificació estratègica per a l'Autonomia de Centres, PAC07. Departament d'Educació.

COVEY, Stephen R. (1989) "The 7 habits of highly effective people". Free Press, New York 2004.

COVEY, Stephen R. (2005) "The 8th habit. From effectiveness to greatness". Free Press, New York 2005.

DELORS, J. (1996) "La educación encierra un tesoro". UNESCO International Commission on Education for the Twenty-first Century (<http://www.unesco.org/delors/>). Document en línia en format pdf disponible a: http://www.unesco.org/delors/delors_s.pdf

DOMINGO i VILLARREAL, Angel. "L'ús de les TIC i d'Internet als centres educatius. Referents de qualitat i models d'avaluació", Llicències d'estudi retribuïdes curs 2005-2006: Departament d'Educació. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible en: <http://phobos.xtec.es/sgfprp/resum.php?codi=1064> . (També en format web a: <http://www.xtec.net/~adoming1/>)

CSASE, Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu (2003) "Tecnologia. Innovació. Canvi Educatiu. Experiències innovadores a Catalunya (estudi SITES M2, IEA)". Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya. Servei de Difusió i Publicacions.

DICKINSON, D. (1991) "Tendencias positivas. Cómo satisfacer las necesidades de un mundo rápidamente cambiante." ". Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008)

disponible a: <http://www.newhorizons.org/trans/tendenciaspositivas.htm>

EDUCACIÓ, DEPARTAMENT DE (2001) "Criteris per a la construcció de nous edificis per a centres docents públics". Servei de publicacions del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. Barcelona. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format pdf disponible a

http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Documents/ARXIUS/doc_22533544_1.pdf

EDUCACIÓ, DEPARTAMENT DE (2003) "L'escola i les noves tecnologies. De la A a la Z." Servei de publicacions del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. Barcelona

EDUCACIÓ, DEPARTAMENT DE (2004) "Programa 2004-2007. Una educació per a la Catalunya del segle XXI". Generalitat de Catalunya. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible

a: http://www.gencat.net/educacio/depart/pdf/programa_0407.pdf

EDUCACIÓ, DEPARTAMENT DE (2005) "Pacte Nacional per a l'Educació. Debat curricular: reflexions i propostes." Servei de publicacions del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible

a: http://www.xtec.net/e13_debatcurricular/docs/debatcurricular.pdf

EDUCACIÓ, DEPARTAMENT DE (2006) "Pacte Nacional per a l'Educació". Servei de publicacions del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible a:

http://www.gencat.net/educacio/pacte/docs/pacte_nacional.pdf

EDUCACIÓ, DEPARTAMENT DE (2007) "Resolució EDU/1319/2007, de 2 maig, per la qual convoca concurs públic per a la concessió de llicències retribuïdes per dur a terme treballs de recerca i estudis directament relacionats amb els llocs de treball durant el curs 2007-2008." (DOGC núm. 4879 del 9/05/2007 pàg.16039). Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible a:

http://www.xtec.net/formacio/llicencies/200708/dogc_modalitat_ab.pdf

EDUCACIÓ, DEPARTAMENT DE (2007) "Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria (ESO)". (DOGC núm. 4915 - 29/06/2007.) Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible a:

<https://www.gencat.net/diari/4915/07176092.htm>

EDUCACIÓN Y CIENCIA, MINISTERIO (2006) "LOE: Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación". Boletín Oficial del Estado (BOE núm.106 del 04/05/2006 pàg.17158). Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible a

<http://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>

EDUCATION AND SKILLS, DEPARTMENT OF (2007) "Transforming Schools: an inspirational guide to remodelling secondary schools". DfES, UK. Schools for the future [BSF Project](#), Exemplar Designs. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format pdf disponible per parts a:

- pp 01 to 21.
http://www.teachernet.gov.uk/_doc/7991/T%20Schools%20pp%201%20to%2021.pdf
- pp 23 to 41.
http://www.teachernet.gov.uk/_doc/7991/T%20Schools%20pp%2023%20to%2041.pdf
- pp 42 to 49.
http://www.teachernet.gov.uk/_doc/7991/T%20Schools%20pp%2042%20to%2049.pdf
- pp 50 to 65.
http://www.teachernet.gov.uk/_doc/7991/T%20Schools%20pp%2050%20to%2065.pdf

- [pdf](#)
pp 66 to 85.
http://www.teachernet.gov.uk/_doc/7991/T%20Schools%20pp%2066%20to%2085.pdf
- pp 87 to end.
http://www.teachernet.gov.uk/_doc/7991/T%20Schools%20pp%2087%20to%20end.pdf

ESCUADERO, T. i DELIA CORREA, A. (coords.) (2006) "Investigación en innovación educativa: algunos ámbitos relevantes", Madrid: Editorial La Muralla, 2006.

ESPORT, CONSELL CATALÀ DE (2003) "Les instal·lacions esportives dels centres d'ensenyament". [Full Tècnic d'Equipaments Esportius](#), núm.29.Març 2003. Esplugues de Llobregat, Serveis d'Equipaments esportius. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format pdf disponible a <http://www16.gencat.cat/esport/equipaments/docs/Fullte29.pdf>

FERRARI, M. (2007) "La puta vida corporativa", Buenos Aires, 2007. Ediciones Granica

FULLAN, M. y Hargreaves, A.(1997) "¿Hay algo por lo que merezca la pena luchar en la escuela?", Sevilla: Publicaciones MCEP.

FULLAN, M. (2001) "Liderar en una cultura de cambio", Barcelona: Octaedro, 2002.

FULLAN, M. (2002) "Los nuevos significados del cambio en la educación", Barcelona : Octaedro.

FULLAN, M. (2002) "Las fuerzas del cambio. Explorando las profundidades de la Reforma Educativa", Madrid: Ediciones Akal.

FULLAN, M. (2004) "Las fuerzas del cambio. La continuación", Madrid: Ediciones Akal.

FULLAN, M. (2007) "Las fuerzas del cambio. Con creces", Madrid: Ediciones Akal.

GAIRÍN SALLÁN, J. (2004) "La organización escolar: contexto y texto de actuación", Madrid: Editorial La Muralla.

GAZIEL, H.; WARNET, M. ; CANTÓN MAYO, I. (2000) "La calidad en los centros docentes del siglo XXI", Madrid: Editorial La Muralla.

GOLEMAN, D.; BOYATZIS, R.; MCKEE, A. (2002) "Primal leadership. Learning to lead with emotional intelligence", Boston: Harvard Business School Press

GROS SALVAT, B. (2000) "El ordenador invisible", Barcelona: EdiUOC Gedisa Editorial.

GROS, SALVAT, B. (2007) "El design-research com a proposta metodològica per treballar la relació entre la innovació i la recerca." Universitat Oberta de Catalunya. Fòrum Innovació, 23 novembre 2007. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible a: <http://foruminnova.blogs.uoc.edu/begona-gros/>

GRÜNBAUM, L; PEDERSEN, M.; BOHNI NIELSEN, S; (2004) "Study on Innovative Learning Environments in School Education". Final Report study produced by [Ramboll Management](#) for DG EDUCATION AND CULTURE , EUROPEAN COMMISSION. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format pdf disponible a http://www.elearningeuropa.info/extras/new_learning_env.pdf

HAREL, Idit. "Learning Skills for the Millennium: The Three Xs." Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible a: http://www.mamamedia.com/areas/grownups/new/21_learning/main.htm

HARGREAVES, A. (2003) "Teaching in the Knowledge Society", Maidenhead: Open University Press.

HARGREAVES, A; FINK, D. (2003) (1) "Educational reform and school leadership in 3-D

- perspective". Publicacions del National College for School Leadership, NCSL (<http://www.ncsl.org.uk/>). Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format pdf disponible a <http://ncsl.org.uk/de/media-415-e5-educational-reform-and-school-leadership-in-3d-perspective.pdf>
- HARGREAVES, A; FINK, D. (2003) (2) "Sustaining leadership". Reprinted from: Phi Delta Kappan 84(9), May 2003, pp. 693-700. Document en línia en format pdf disponible a http://lsc-net.terc.edu/media/data/media_000000000757.pdf
- HARGREAVES, A.; FINK, D. (2004) "The Seven Principles of Sustainable Leadership". Educational Leadership, April 2004. Vol 61. Number 7. *Leading in Tough Times* pages 8-13. Document en línia i en format html disponible a <http://arachneproductions.com/ProfPort/articles/SustainableLeadership.htm>
- HUSBAND, J. (2001) "From Hierarchy to Wirearchy. The future of workplace dynamics." World Future Society, 2001. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format html disponible a: <http://www.wfs.org/husband.htm>
- JOVELL, A.J. (2007) "Liderazgo afectivo. All you need is love", Barcelona: Alienta Editorial.
- LAVAL, C. (2005) "Per què l'escola no és una empresa?", Universitat Oberta de Catalunya. Debats d'Educació, 22 de febrer de 2005. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format pdf disponible a: <http://www.uoc.edu/dt/cat/laval0505.pdf>
- KOTTER, J. ; RATHGEBER, H. (2006) "Our iceberg is melting". St.Martin's Press, New York.
- LONGO, FRANCISCO i YSA, TAMIKO (editors) (2007): "Els escenaris de la gestió pública del s.XXI". Barcelona 2007, Escola d'Administració Pública de Catalunya. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format pdf disponible a <http://www.eapc.es/publicacions/estudis/026/estudis26.pdf>
- LÓPEZ RUPÉREZ, F. (2005) "La gestión de la calidad en educación", Madrid: Editorial La Muralla.
- MAJÓ, J. "Noves Tecnologies i Educació." Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible a: http://www.uoc.edu/web/cat/articles/joan_majo.html
- MARAGALL, E. (2007) "Compromís per l'Educació, compromís per Catalunya", Conferència pronunciada el 26 de març de 2007 al CaixaFòrum de Barcelona. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format pdf disponible a <http://www.xtec.cat/agenda/conferencia.pdf>
- MARQUES GRAELLS, P. (2002) "Calidad e innovación educativa en los centros." Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible a: <http://dewey.uab.es/pmarques/calida2.htm>
- MOMINÓ, JM.; SIGALÉS, C.; FORNIELES, A.; GUASCH, T.; ESPASA, A. (2004) "L'escola a la societat xarxa: Internet en l'àmbit educatiu no universitari" Vol I. a Projecte Internet Catalunya (<http://www.uoc.edu/in3/pic/cat/pic3.html>); IN3 (UOC). Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible a: http://www.uoc.edu/in3/pic/cat/escola_xarxa/informe.html i també en format pdf a: http://www.uoc.edu/in3/pic/cat/pdf/PIC_escoles_0.pdf
- MÜLLER, N. (2004): Olympic education: university lecture on the Olympics [online article]. Barcelona : Centre d'Estudis Olímpics (UAB). International Chair in Olympism (IOC-UAB). (darrera consulta el 1/10/2008) <http://olympicstudies.uab.es/lectures/web/pdf/muller.pdf>
- MURILLO TORRECILLA, F.J. (2003) "El movimiento teórico-práctico de mejora de la escuela. Algunas lecciones aprendidas para transformar los centros docentes". Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en educación. Vol 1, núm.2.

2003. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format html disponible a : <http://www.ice.deusto.es/RINACE/reice/vol1n2/Murillo.htm>

OECD, Centre for Educational Research and Innovation (2001) "Schooling for Tomorrow. Learning to change: ICT in schools. Education and skills" OECD Publishing

OECD, Centre for Educational Research and Innovation (2001) "Schooling for Tomorrow. What School for the Future" OECD Publishing

O'LEARY, D; CRAIG, J. (2007) "System leadership". Publicacions del National College for School Leadership, NCSL (<http://www.ncsl.org.uk/>). Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format pdf disponible a <http://ncsl.org.uk/de/media-470-22-system-leadership.pdf>

OLIVA, J.M. (2003) "Reflexions sobre els criteris de disseny d'edificis escolars". Monogràfic *Arquitectura per a l'ensenyament secundari*. Revista Arquitectes de Tarragona, núm.4. Tarragona, COAC Demarcació Tarragona. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format pdf disponible a <http://www.coac.net/Tarragona/AT/2004/at4.pdf>

PAPERT, S. & CAPERTON, G. " Vision for Education: The Caperton-Papert Platform" Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible en : http://www.papert.org/articles/Vision_for_education.html

PRATS, M.A. (2006) "Reflexiones educativas. El binomio Educación y Nuevas Tecnologías", Barcelona: Infonomia.

RUDD, T; GIFFORD, C.; MORRISON, J. and FACER, K. (2006) "What if...? Re-imagining learning spaces. An Opening Education report from Futurelab. " Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible en http://www.futurelab.org.uk/research/opening_education/learning_spaces_01.htm

RUIZ TARRAGÓ, F. (2003) "Educació i TIC: cap on anem". Symposium Education and IT: the next ten yars. Barcelona october 8th-10th, 2003. Document en en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format pdf disponible a <http://www.xtec.net/trobada/promotic/onanem.pdf>

RUIZ TARRAGÓ, F. (2005) "Las cuatro transformaciones". Congreso "Mundo Digital, Cultura y Educación". Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). Zaragoza, 3-5 de octubre 2005. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format pdf disponible a <http://www.xtec.cat/~fruiz/present/d1208.pdf>

RUIZ TARRAGÓ, F. (2007) "La nueva educación", Madrid: LID Editorial empresarial.

RODRIGUEZ ILLERA, J.L. (2005) "les alfabetitzacions digitals". Article inclòs en el monogràfic "L'educació davant de la societat digital". Revista *Temps d'Educació*. TE,núm. 29. ICE-UB. Barcelona, Publicacions i edicions de la Universitat de Barcelona (2005)

SANCHO, J.M. (coord.) (1994) "Para una Tecnología Educativa", Barcelona: Horsori.

SENGE, P. (1990) "La quinta disciplina", Buenos Aires: Ediciones Granica (2004).

SENGE, P.; ROSS, R.; SMITH, B.; ROBERTS, Ch.; KLEINER, A. (1994) "La quinta disciplina en la práctica", Buenos Aires: Ediciones Granica (1999).

SENGE,P.; CAMBRON-McCABE, N.; TIMOTHY, L.; SMITH, B.; DUTTON, J.; KLEINER, A. (2000) "Schools that learn", London: Nicholas Brealy Publishing.

SIEMENS, G. (2006) "Knowing Knowledge". Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible llibre en format pdf a: <http://www.knowingknowledge.com/>

SLIGTE, H.; EMANS, B.; ROOZEN, F. (2004) "OASIS. Open Architecture and Schools in Society". Preliminary collaborative learning models D1.2-1. [CNICE OASIS](#) Project

- Coodinator, Ministerio de Educación y Ciencia. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format pdf disponible a http://oasis.cnice.mec.es/public_deliverables/descarga/D1.2-1.pdf
- SLIGTE, H.; EMANS, B.; ROOZEN, F. (2004) "OASIS. Open Architecture and Schools in Society". Validation report D1.2-2. [CNICE OASIS](http://oasis.cnice.mec.es/public_deliverables/descarga/D1.2-2.pdf) Project Coodinator, Ministerio de Educación y Ciencia. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format pdf disponible a http://oasis.cnice.mec.es/public_deliverables/descarga/D1.2-2.pdf
- SNOEK, M. (2003) "The use and methodology of Scenario Making's" , European Journal of Teacher Education (vol.26, nº1,2003): Carfax Publishing. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible llibre en format pdf a: https://intra.ehva.nl/algemeen/kennis/projecten/scenariowriting/publications_of_rdcmember/EJTE26-1%2002%20use%20and%20methodology%20of%20scenarios.pdf
- TALLADA CERVERA, A. (2008) "Estratègies d'inserció avançada. El currículum a través de les TIC". Projecte de recerca amb llicència d'estudi del Departament d'Educació. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible a: http://www.xtec.cat/~atallada/competencia_digital
- TAVARES, O. (2006): "Els valors olímpics al segle XXI: entre la continuïtat i el canvi". [article en línia]. Barcelona : Centre d'Estudis Olímpics (UAB). Càtedra Internacional d'Olimpisme (CIO-UAB). (darrera consulta el 1/10/2008) http://olympicstudies.uab.es/lectures/web/pdf/tavares_cat.pdf
- TEDESCO, Juan Carlos (2003). "Els pilars de l'educació del futur". A: Debats d'educació (2003: Barcelona) [ponència en línia]. UOC. (darrera consulta el 1/10/2008). <http://www.uoc.edu/dt/20366/index.html>
- TEIXIDÓ SABALLS, J. (2005) "El lideratge del canvi en els centres educatius". Materials de formació sobre Planificació estratègica per a l'Autonomia de Centres, PAC05. Departament d'Educació i Universitats.
- TEIXIDÓ SABALLS, J. (2006) "De la innovació al creixement institucional. Algunes reflexions sobre els processos de millora als centres educatius". Article publicat a *Escola Catalana*, núm.430, maig 2006
- TREBALL I INDÚSTRIA, DEPARTAMENT DE (2004) "Guia: Gestió per processos en els centres educatius basada en la norma ISO 9001:2000". DGFPiEP i CIDEM de la Generalitat de Catalunya. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible a : <http://www.xtec.es/fp/qualitat/guia04.pdf>
- TREBALL I INDÚSTRIA, DEPARTAMENT DE (2006) "Excel·lència en l'educació. El model europeu de qualitat aplicat a la gestió dels centres educatius". DGFPiEP i CIDEM de la Generalitat de Catalunya. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible a: <http://www.xtec.es/fp/qualitat/guia%20exc.pdf>
- UNESCO (2008) "ICT Competency Standards for Teachers". Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible a: <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx>
- VIVANCOS, J. (2006) "Aprenuem del passat per construir el futur". Presentació a les Jornades DIM 2006. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format html disponible a: <http://ticotac.blogspot.com/2006/12/aprenuem-del-passat-per-construir-el.html>
- VIVANCOS, J. (2007) "De les TIC a les TAC. Prioritats i eixos d'actuació" Presentació a les Jornades IOC, Barcelona juny 2007. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) en format odp disponible a http://ioc.xtec.cat/intranet/documents/web/Documents_Jornades_IOC/IOC_TAC.odp

WEICK, K.E.; SUTCLIFFE, K.M. (2007) "Managing the unexpected. Resilient performance in an age of uncertainty", San Francisco: Jossey-Bass

WOOD, David (2002) "The THINK Report. Technology in education", Brussels: European Schoolnet. Document en línia (darrera consulta el 1/10/2008) disponible en:
http://resources.eun.org/insight/think_report.pdf

Enllaços

Per la seva extensió els enllaços només es donen disponibles en la versió electrònica del document publicada a la següent adreça web:

http://www.xtec.cat/~mcano/avui_x_dema/

Annexes

Llicència Creativa Commons 2.5 by-nc-nd

[Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/)



Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 2.5 Espanya

CREATIVE COMMONS CORPORATION NO ÉS UN BUFET D'ADVOCATS I NO PROPORCIONA SERVEIS JURÍDICS. LA DISTRIBUCIÓ D'AQUESTA LLICÈNCIA NO CREA UNA RELACIÓ ADVOCAT-CLIENT. CREATIVE COMMONS PROPORCIONA AQUESTA INFORMACIÓ TAL COM SEGUEIX (ON AN "AS-IS" BASIS). CREATIVE COMMONS NO OFEREIX CAP GARANTIA RESPECTE A LA INFORMACIÓ FACILITADA, NI ASSUMEIX CAP RESPONSABILITAT PELS POSSIBLES DANYS PRODUÏTS PER L'ÚS QUE SE'N PUGUI FER.

Llicència

L'OBRA, TAL COM ES DEFINEIX MÉS ENDAVANT, S'OFEREIX SEGONS ELS TERMES D'AQUESTA LLICÈNCIA PÚBLICA DE CREATIVE COMMONS (D'ARA ENDAVANT "CCPL" O "LLICÈNCIA"). L'OBRA ESTÀ PROTEGIDA PER LA LLEI ESPANYOLA DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL O QUALESEVOL ALTRA NORMA APLICABLE. QUEDA PROHIBIT QUALESEVOL ÚS DE L'OBRA DIFERENT DEL QUE AUTORITZI AQUESTA LLICÈNCIA O DISPOSIN LES LLEIS DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL.

L'EXERCICI DE QUALESEVOL DRET SOBRE L'OBRA COMPORTA QUE ACCEPTEU LES LIMITACIONS I OBLIGACIONS D'AQUESTA LLICÈNCIA I HI CONSENTIU. EL LLICENCIADOR US CEDEIX ELS DRETS CONTINGUTS EN AQUESTA LLICÈNCIA, SEMPRE QUE N'ACCEPTEU LES CONDICIONS QUE HI SÓN PRESENTS.

1. Definicions

- a. L'"**obra**" és la creació literària, artística o científica oferta en els termes d'aquesta llicència.
- b. L'"**autor**" és la persona o l'entitat creadora de l'obra.
- c. Una "**obra conjunta**" és aquella obra susceptible de ser inclosa en alguna de les categories següents:
 - i. "**Obra en col·laboració**": obra creada com a resultat unitari de la col·laboració de diversos autors.
 - ii. "**Obra col·lectiva**": obra creada per la iniciativa i sota la coordinació d'una persona física o jurídica, que l'edita i la difon amb el seu nom, i que està constituïda per aportacions de diversos autors, la contribució personal dels quals es fon en una creació única i autònoma, per a la qual ha estat concebuda, sense que sigui possible atribuir-los separatament un dret sobre el conjunt de l'obra realitzada.
 - iii. "**Obra composta i independent**": obra nova que incorpora una obra preexistent sense la col·laboració de l'autor d'aquesta última.
- d. Les "**obres derivades**" són aquelles que es basen en una obra o en unes obres preexistents -com per exemple: les traduccions i adaptacions; les revisions, actualitzacions i anotacions; els compendis, resums i extractes; els arranjaments musicals i, en general, qualsevol transformació d'una obra literària, artística o científica-, sempre que l'obra resultant no tingui el caràcter d'obra conjunta. Per

exemple, si l'obra consisteix en una composició musical o en un enregistrament de sons, la sincronització temporal de l'obra amb una imatge en moviment (*synching*) serà considerada com una obra derivada als efectes d'aquesta llicència.

- e. Es consideraran "**obres audiovisuals**" les creacions expressades mitjançant una sèrie d'imatges associades, amb o sense sonorització incorporada, així com les composicions musicals, que estiguin essencialment destinades a ser difoses a través d'aparells de projecció o per qualsevol altre mitjà de comunicació pública de la imatge i del so, independentment de la naturalesa dels suports materials d'aquestes obres.
- f. El "**licenciador**" és la persona o l'entitat que ofereix l'obra subjecta als termes d'aquesta llicència i que en cedeix els drets d'explotació conforme al que s'hi disposa.
- g. "**Vós**" sou la persona o l'entitat que exerceix els drets cedits mitjançant aquesta llicència i que prèviament no hagi violat els termes d'aquesta llicència respecte a l'obra, o que hagi rebut un permís exprés del licenciadore per exercir els drets cedits mitjançant aquesta llicència a pesar d'una violació anterior.
- h. La "**transformació**" d'una obra comprèn la traducció, l'adaptació i qualsevol altra modificació de la qual derivi una obra diferent. Quan es tracti d'una base de dades, tal com es defineix més endavant, reordenar-la també es considerarà una transformació. La creació resultant de la transformació d'una obra tindrà la consideració d'obra derivada.
- i. S'entén per "**reproducció**" la fixació de l'obra en un mitjà que en permeti la comunicació i l'obtenció de còpies de tota l'obra o d'una part.
- j. S'entén per "**distribució**" el fet de posar a disposició del públic l'original o còpies de l'obra mitjançant la venda, el lloguer, el préstec o qualsevol altre sistema.
- k. S'entén per "**comunicació pública**" qualsevol acte mitjançant el qual una pluralitat de persones pot tenir accés a l'obra sense que se'ls hagi fet una distribució prèvia d'exemplars. No es considerarà pública, aquella comunicació que es faci dins d'un àmbit estrictament domèstic que no estigui integrat o connectat a una xarxa de difusió de qualsevol tipus. Als efectes d'aquesta llicència es considerarà comunicació pública el fet de posar l'obra a disposició del públic, ja sigui per procediments electrònics amb fil o sense fil. S'hi inclou també el fet de posar l'obra a disposició del públic de manera que qualsevol persona pugui accedir-hi des d'on vulgui i quan vulgui.
- l. L'"**explotació**" de l'obra comprèn la reproducció, la distribució, la comunicació pública i la transformació.
- m. Es consideraran "**bases de dades**" les col·leccions d'obres alienes, de dades o d'altres elements independents -com ara les antologies i les bases de dades pròpiament dites- que, per la selecció o disposició dels seus continguts, constitueixin creacions intel·lectuals, sense perjudici, en aquest cas, dels drets que puguin subsistir sobre aquests continguts.
- n. Els "**elements de la llicència**" són les característiques principals de la llicència segons la selecció feta pel licenciadore i indicades anteriorment en el títol: reconeixement d'autoria (Reconeixement), ús no comercial (NoComercial) i sense obres derivades (SenseObraDerivada).

2. Límits i ús legítim dels drets. No hi ha res en aquesta llicència que pretengui reduir o restringir qualsevol dels límits legals dels drets exclusius del titular dels drets de propietat intel·lectual d'acord amb la Llei de propietat intel·lectual o qualsevol altra normativa aplicable, ja siguin drets derivats d'usos legítims -com ara el dret de còpia privada o el dret de cita- o altres limitacions -com la que deriva de la primera venda d'exemplars.

3. Concessió de llicència. Conforme a les condicions d'aquesta llicència, el licenciadore concedeix (durant tota la vigència dels drets de propietat intel·lectual) una

llicència d'àmbit mundial, sense dret de remuneració, no exclusiva i indefinida, que inclou la cessió dels drets següents:

- a. Dret de reproducció, distribució i comunicació pública de l'obra.
- b. Dret a incorporar l'obra en una o més obres conjuntes o bases de dades, i dret a reproduir-la incorporada en aquestes obres conjuntes o bases de dades.
- c. Dret de distribució i comunicació pública de còpies o d'enregistraments de l'obra, incorporada en obres conjuntes o bases de dades.

Aquests drets es poden exercir en tots els mitjans i formats, tangibles o intangibles, coneguts o per conèixer. Els drets esmentats inclouen el dret a efectuar les modificacions que siguin tècnicament necessàries per exercir els drets en altres mitjans i formats. Tots aquells drets no cedits expressament pel llicenciador queden reservats, incloent-hi, a títol enunciatiu però no limitatiu, els establerts en la secció 4d.

4. Restriccions. La cessió de drets que suposa aquesta llicència està subjecta i limitada a les restriccions següents:

- a. Podeu reproduir, distribuir o comunicar públicament l'obra només en els termes d'aquesta llicència i n'heu d'incloure una còpia, o el corresponent identificador uniforme de recursos (URI), en cada còpia o enregistrament de l'obra que reproduïu, distribuïu o comuniqueu públicament. No podeu oferir o imposar cap terme sobre l'obra que alteri o restringeixi els termes d'aquesta llicència o l'exercici dels drets per part dels seus cessionaris. No podeu sublllicenciar l'obra. Heu de mantenir intactes tots els avisos referents a aquesta llicència i a l'absència de garanties. No podeu reproduir, distribuir o comunicar públicament l'obra amb mesures tecnològiques que controlin l'accés o l'ús de l'obra d'una manera contrària als termes d'aquesta llicència. Això últim s'aplica a una obra incorporada en una obra conjunta o base de dades, però no implica que aquestes, al marge de l'obra subjecta a aquesta llicència, hagin d'estar subjectes als mateixos termes. Si creeu una obra conjunta o base de dades, amb l'avís previ del llicenciador, haureu de treure de l'obra conjunta o base de dades qualsevol crèdit requerit en l'apartat 4c, segons el que es requereixi i fins on sigui possible.
- b. No podeu exercir cap dels drets cedits en l'apartat 3 si el que es pretén, principalment o en part, és l'obtenció d'un benefici mercantil o una remuneració monetària privada. L'intercanvi de l'obra per altres obres protegides per la propietat intel·lectual mitjançant sistemes de compartir fitxers no es considerarà un procediment amb el qual es pretengui, principalment o en part, l'obtenció d'un benefici mercantil o una remuneració monetària privada, sempre que no hi hagi cap pagament econòmic en relació amb l'intercanvi de les obres protegides.
- c. Si reproduïu, distribuïu o comuniqueu públicament l'obra o qualsevol obra conjunta o base de dades que la incorpori, heu de mantenir intactes tots els avisos sobre la propietat intel·lectual de l'obra i reconèixer-ne l'autor original, de manera raonable conforme al mitjà o als mitjans que estigueu utilitzant, indicant-hi el nom (o el pseudònim, si és el cas) de l'autor original, si s'ha facilitat, i/o reconèixer-ne aquelles parts (per exemple: institució, publicació, revista) que l'autor original i/o llicenciador designin per ser reconeguts en l'avís legal, les condicions d'ús, o de qualsevol manera raonable; el títol de l'obra, si s'ha facilitat; en la mesura que sigui possible i si n'hi ha, l'identificador uniforme de recursos (URI) vinculat a l'obra que el llicenciador hagi especificat, llevat que aquest URI no es refereixi a l'avís sobre propietat intel·lectual o a la informació sobre la llicència de l'obra. Aquest avís es pot desenvolupar de qualsevol manera raonable a fi que, en el cas d'una obra conjunta o base de dades, hi aparegui de forma comparable als avisos corresponents a altres autors.
- d. Per evitar dubtes, sense perjudici de l'autorització preceptiva del llicenciador, i especialment quan l'obra sigui una obra audiovisual, el llicenciador es reserva el dret exclusiu de percebre, tant individualment com mitjançant una entitat de

gestió de drets, o diverses (per exemple: SGAE, Dama, VEGAP), els drets d'explotació de l'obra, així com els derivats d'obres conjunes o bases de dades, si aquesta explotació té com a objectiu l'obtenció d'un benefici mercantil o una remuneració monetària privada.

- e. En el cas de la inclusió de l'obra en alguna base de dades o recopilació, el propietari o el gestor de la base de dades haurà de renunciar a qualsevol dret relacionat amb aquesta inclusió i als usos de l'obra un cop extreta de la base de dades, ja sigui de manera individual o conjuntament amb altres materials.

5. Exoneració de responsabilitat

LLEVAT QUE S'ACORDI MÚTUAMENT ENTRE LES PARTS, EL LLICENCIADOR OFEREIX L'OBRA TAL COM ÉS (ON AN "AS-IS" BASIS) I NO CONFEREIX GARANTIA DE CAP MENA RESPECTE L'OBRA O LA PRESENCIA O ABSÈNCIA D'ERRORS QUE ES PUGUIN, O NO, DETECTAR. ALGUNES JURISDICCIONS NO PERMETEN L'EXCLUSIÓ D'AQUESTES GARANTIES, DE MANERA QUE AQUESTA EXCLUSIÓ POT NO SER APLICABLE EN EL VOSTRE CAS.

6. Limitació de responsabilitat.

LLEVAT QUE LA LLEI APLICABLE HO DISPOSI EXPRESSAMENT I IMPERATIVAMENT, EN CAP CAS EL LLICENCIADOR SERÀ RESPONSABLE DAVANT VOSTRE PER QUALESEVOL TEORIA LEGAL, DE QUALESEVOL DANY QUE EN PUGUI RESULTAR, TANT SI ÉS GENERAL COM ESPECIAL (INCLOSOS EL DANY EMERGENT I EL LUCRE CESSANT), FORTUÏT O CAUSAL, DIRECTE O INDIRECTE, PRODUÏT PER L'ÚS DE L'OBRA DURANT EL PERÍODE EN QUÈ S'EXTÈN AQUESTA LLICÈNCIA, ENCARA QUE EL LLICENCIADOR HAGUÉS ESTAT INFORMAT DE LA POSSIBILITAT D'AQUESTS DANYS.

7. Finalització de la llicència

- a. Aquesta llicència i la cessió dels drets que conté acabaran automàticament en cas que se n'incompleixi qualsevol dels termes. No obstant això, no s'anul·larà la llicència d'aquelles persones o entitats que hagin rebut obres conjunes o bases de dades vostres amb aquesta llicència, sempre que aquestes persones o entitats es mantinguin en el compliment íntegre d'aquesta llicència. Les seccions 1, 2, 5, 6, 7, i 8 continuaran vigents malgrat que finalitzi aquesta llicència.
- b. Conforme a les condicions anteriors, la cessió de drets d'aquesta llicència és perpètua (durant tota la vigència dels drets de propietat intel·lectual aplicables a l'obra). Malgrat això, el llicenciador es reserva el dret a divulgar o publicar l'obra en condicions diferents a les presents, o a retirar l'obra en qualsevol moment. Tanmateix, això no suposarà donar per conclosa aquesta llicència (o qualsevol altra llicència que hagi estat concedida, o calgui concedir, en els termes d'aquesta llicència), sinó que continuarà vigent i amb efectes complets, a menys que no hagi finalitzat conforme allò establert anteriorment.

8. Miscel·lània

- a. Cada vegada que exploteu d'alguna manera l'obra, l'obra conjunta o la base de dades que la incorpori, el llicenciador original ofereix als tercers i successius llicenciataris la cessió de drets sobre l'obra, en les mateixes condicions que la llicència que us ha estat concedida.
- b. Si alguna disposició d'aquesta llicència resulta invàlida o inaplicable segons la llei vigent, això no afectarà la validesa o l'aplicabilitat de la resta dels termes d'aquesta llicència i, sense cap acció addicional per a qualsevol de les parts d'aquest acord, aquesta disposició s'entendrà reformada en allò estrictament necessari per fer que aquesta disposició sigui vàlida i executiva.
- c. No s'entendrà que existeix renúncia pel que fa a algun terme o disposició d'aquesta llicència, ni que se'n consent cap violació, a menys que aquesta renúncia o consentiment figuri per escrit i sigui firmada per la part que renuncia o

que consent.

- d. Aquesta llicència constitueix l'acord ple entre les parts respecte l'objecte de la llicència. No hi ha interpretacions, acords o condicions respecte l'obra que no s'especifiquin expressament en aquesta llicència. El llicenciador no estarà obligat per cap disposició complementària que pugui aparèixer en qualsevol comunicació vostra. Aquesta llicència no es pot modificar sense que ho acordeu per escrit amb el llicenciador.

Creative Commons no és part d'aquesta llicència, i no ofereix cap garantia en relació amb l'obra. Creative Commons no serà responsable davant vostre -o qualsevol part- i per qualsevol teoria legal, de danys de qualsevol tipus, tant si són generals o especials (inclosos el dany emergent i el lucre cessant), com fortuïts o causals, que estiguin relacionats amb aquesta llicència. A pesar de les dues oracions anteriors, si Creative Commons s'identifica expressament com a llicenciador, tindrà tots els drets i obligacions del llicenciador.

Llevat del propòsit limitat d'indicar al públic que l'obra està subjecta a una llicència CCPL, cap part utilitzarà la marca registrada Creative Commons o qualsevol altra marca registrada o insígnia relacionada amb Creative Commons sense el seu consentiment per escrit. Qualsevol ús permès es farà conforme a les pautes vigents en cada moment sobre l'ús de la marca registrada per Creative Commons, publicades en el seu espai web o proporcionades a petició prèvia.

Podeu contactar amb Creative Commons a: <http://creativecommons.org/>.

Glossari

Per la seva extensió el glossari només es dona disponibles en la versió electrònica del document publicada a la següent adreça web:

http://www.xtec.cat/~mcano/avui_x_dema/

Recull de normativa

Cercador de normativa educativa del recull de normatives elaborat per la Inspecció Educativa als Serveis Territorials d'Educació a Lleida:

http://phantom.xtec.cat/inslle/cen_normativa.php

LOE, Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació (BOE núm. 106, de 4.5.2006).

<http://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>

DECRET 218/2001, de 24 de juliol, pel qual es regula l'ús social dels edificis dels centres docents públics. <http://www.gencat.net/eadop/imatges/3446/01190003.pdf>

DECRET 230/2005, de 25 d'octubre, pel qual es regulen les associacions esportives escolars de centres docents. <http://www.gencat.net/diari/4498/05293142.htm>

DECRET 56/2007, de 13 de març, pel qual es regula la selecció del director o de la directora i el nomenament i el cessament dels òrgans unipersonals de govern i de coordinació dels centres docents públics (DOGC núm.4842 de 15.3.2007).

<http://www.gencat.net/diari/4842/07061060.htm>

RESOLUCIÓ EDU/1310/2008, de 24 d'abril, per la qual es dicten les instruccions sobre les adjudicacions de destinacions provisionals al personal funcionari i interí dels cossos docents en centres d'educació infantil i primària, d'ensenyaments secundaris i de formació de persones adultes, serveis educatius i altres llocs.

<https://www.gencat.net/diari/5123/08116128.htm>

RESOLUCIÓ EDU/1812/2008, de 3 de juny, per la qual es convoca concurs públic per a la selecció d'instituts d'educació secundària que imparteixen ensenyaments professionals, artístics o especialitzats, per ser inclosos, a partir del curs 2008-2009, en el Projecte de qualitat i millora contínua creat per l'Ordre EDU/432/2006, de 30 d'agost.

<https://www.gencat.net/eadop/imatges/5151/08144013.pdf>