

Projecte d'implementació de les TIC en l'IES Bisbe Sivilla de Calella

Curs telemàtic de formació del professorat D129: Les TIC i la funció directiva als centres docents.

Xavier Varela Pinart
febrer 2007

Índex

- 1.- Introducció
- 2.- Fonamentació del projecte: plantejaments teòrics generals i objectius.
- 3.- Situació actual de les TIC en l'IES Bisbe Sivilla
 - 3.1.- Equipaments
 - 3.2.- Úsos i abusos
- 4.- Propostes de millora i pla d'actuació
- 5.- Conclusió
- 6.- Annexos referències

1.- Introducció

<<[El treball] consistirà fonamentalment en la realització d'un projecte d'implementació de les TIC en el propi centre docent, és a dir, en el disseny d'un pla per introduir o millorar l'ús de les TIC en una planificació temporal a mig termini (3 o 4 cursos) especificant els objectius, les actuacions, els responsables, la temporització, els recursos i el sistema de seguiment i avaluació.>>

Aquest treball és, doncs, seguint les prescripcions del curs telemàtic D129, una proposta de millora real dels usos i les aplicacions didàctiques i pedagògiques de tot el ventall d'equipaments que, sota la denominació de "noves tecnologies" o "tecnologies de la informació i de la comunicació" (TIC), inclouen des dels equips informàtics, els sensors de laboratori (Multilog), els equips d'audiovisuals i d'impressió de documents i materials gràfics, fins als equips de reproducció i d'edició digital de textos i d'imatges i els corresponents programaris que hi ha des de fa anys a l'IES Bisbe Sivilla o que s'han incorporat recentment al centre educatiu.

L'autor d'aquest projecte és professor d'ensenyament secundari, de l'especialitat de Biologia - Geologia, que ha treballat divuit cursos en l'ensenyament privat concertat i vuit cursos en l'ensenyament públic. Actualment és cap d'estudis adjunt de l'IES Bisbe Sivilla.

El meu agraïment al company de l'equip directiu, en Josep Ma. Nogueras, actual secretari, i que en els darrers anys ha estat el coordinador d'informàtica i el cap del departament de tecnologia, per la seva ajuda, la seva paciència, les seves explicacions i la documentació on es detallen tots els equipaments informàtics del nostre institut fins al dia 30.11.2006 [\[annex 1\]](#).

2.- Fonamentació del projecte: plantejaments teòrics generals i objectius

Aquest projecte es fonamenta, en primer lloc, en una anàlisi prèvia de l'organització d'un centre d'ensenyament secundari més enllà dels recursos informàtics i de les noves tecnologies.

Seguint la línia de diferenciar nivells en una organització complexa que ens permeti concretar processos, tasques i problemes, en un IES com el "Bisbe Sivilla" de Calella on s'imparteix l'eso, els batxillerats i cicles formatius de grau mig i superior de dues famílies professionals, hi podem diferenciar tres nivells d'organització amb els subnivells corresponents:

<u>Nivells d'organització</u>	<u>Principals tasques</u>	<u>Problemes que es detecten</u>
1) Gestió administrativa i econòmica	Dades acadèmiques Dades econòmiques Arxius	Manca de recursos materials Manca de temps Excés de burocràcia
2) Gestió pedagògica		
2.1) General	Marc horari Organització dels espais Activitats complementàries Eixos transversals	Excés de fragmentació horària Complexitat organitzativa <i>Qüestions "no resoltes"</i>
2.2) Específic àrea	Programació per cicles Programació per nivells	Manca de temps <i>Qüestions "no resoltes"</i>
2.3) Individual	Programacions professors Gestió a l'aula	Manca de temps Manca de recursos materials Manca de preparació professional <i>Qüestions "no resoltes"</i>
3) Gestió directiva	Coordinació recursos humans Comunicació externa Documentació de centre Seguiment de les activitats del centre Promoció i publicitat Disciplina	Rigidesa administrativa Manca instruments direcció Excés de burocràcia Manca de temps Manca de recursos econòmics Competència Insuficient protecció jurídica Incidència de les "qüestions no resoltes"

En cada nivell d'organització podem concretar tasques, processos i problemes associats més o menys independents dels que hi ha en els altres nivells i subnivells. Per altra banda, en el nivell de gestió pedagògica hi ha unes *qüestions no resoltes* que poden generar problemes també en el nivell de gestió directiva i que són "des de sempre" un focus de malestar entre el professorat. Són *qüestions no resoltes* per exemple: la manca d'una teoria psicològica de l'aprenentatge que expliqui realment com aprenem les persones, l'existència de diferents models didàctics teòrics en una mateixa disciplina acadèmica, l'avaluació de continguts procedimentals i actitudinals, la *pressió social* com, per exemple, les expectatives dels pares en relació a l'èxit o el fracàs escolar dels seus fills, les idees prèvies del professorat referents a la pràctica docent o a l'avaluació, la persistència del *currículum ocult*, el *cansament docent*, les inèrcies administratives, etc. La majoria de les *qüestions no resoltes* són, malauradament, molt resistents a les innovacions tecnològiques.

La resolució d'un problema concret o la millora d'una tasca en un nivell de gestió determinat no significa o no comporta necessàriament la millora de les tasques o la resolució dels problemes d'altres nivells. Vegem tres exemples:

1) *La digitalització del Projecte educatiu del centre, o del Reglament de règim intern, poden millorar la gestió directiva, comportar un estalvi de temps i millorar l'accessibilitat a aquests documents, però no té perquè incidir positivament en la resolució dels problemes que poden tenir els diferents departaments didàctics quan han de concretar i explicitar la programació d'un cicle a l'inici del curs.*

2) *La digitalització de les dades de l'alumnat comporta un estalvi de temps, i hauria de comportar un estalvi material de paper i altres recursos en la gestió econòmica i administrativa d'un IES, però no té cap efecte positiu en els problemes que tenen els professors quan han de pactar i compartir criteris d'avaluació.*

3) *La millora del cablejat de l'IES o l'equipament tecnològic de les aules és independent de les concepcions prèvies de l'alumnat en relació a una determinada assignatura o matèria; així, l'optimització d'aquest equipament no té perquè canviar directament aquells preconceptes que massa sovint constitueixen un obstacle a l'aprenentatge significatiu.*

Abans de fer una proposta de millora caldrà, doncs, assenyalar quins nivells d'organització i de gestió tenen més incidència en l'aprenentatge de l'alumnat, i també el grau de dificultat de la implementació o de l'aplicació de les TIC, de manera que les actuacions que es portin a terme siguin les més rentables des d'un punt de vista pedagògic i didàctic, i des d'un punt de vista crematístic.

<i>nivells de gestió</i>	<i>grau incidència pedagògica</i>	<i>grau dificultat d'aplicació TIC</i>
3) g. directiva	2	1
2.3) g.p. professorat	4	3
2.2) g.p. d'àrea	2	2
2.1) g.p. de centre	1	2
1) g. administrativa	1	1

[escala de valoració = 1: baix - 2: mig - 3: alt - 4: molt alt]

Finalment, cal recordar aquí que els centres educatius són unes organitzacions complexes molt diferents de les organitzacions empresarials: els “beneficis” de les organitzacions escolars públiques són socials, a llarg termini, intangibles i de molt difícil avaluació, a diferència de les organitzacions empresarials que cerquen, en primer lloc, els beneficis econòmics i en segon lloc, que es guien per uns objectius molt clars a curt termini.

Objectius d'aquest treball:

- 1) Actualització i renovació dels equipaments obsolets.
- 2) Racionalització i planificació de l'ús dels nous equipaments d'enguany.
- 3) Planificació de nous equipaments.
- 4) Introducció gradual de les noves tecnologies a l'aula i a la gestió del centre.

3.- Situació actual de les TIC en l'IES Bisbe Sivilla

a) Punts forts o reeixits en relació a l'ús o aplicació de les TIC, tant en els àmbits organitzatius com en els curriculars:

- Interès d'una bona part del professorat per les TIC.
- Equipaments que hi ha en el centre.
- Recursos humans:
 - El coordinador d'informàtica dels darrers cursos i actual secretari de l'IES, i les dues coordinadores informàtiques del curs 2006-2007.
 - Exemples de professors que han incorporat la xarxa WWW en la pràctica docent diària (webs de professors).
 - Coneixements d'ofimàtica del personal administratiu i d'una part del professorat de Cicles Formatius.
- Percentatge alt d'alumnat amb connexió a internet des de casa. A l'eso és superior al 60%.

b) Punts febles que es poden millorar totalment o parcial, a curt o mig termini:

- La xarxa de connexions interior i la intranet.
- Introducció de connexions inalàmbriques wifi (Wi-Fi o Wireless)
- La formació tecnològica a nivell d'usuari del professorat.
- L'actualització i la millora dels equips informàtics.
- La manca de recursos econòmics per a l'adquisició de programari legal.
- La duplicació de formats en la gestió administrativa (format digital i format "paper")
- La disponibilitat de les aules d'informàtica i del conjunt d'equipaments TIC.

c) Punts febles de difícil resolució:

- Les idees preconcebudes del professorat en relació a la informàtica i les TIC.
- La dependència del professorat i del personal d'administració de les fotocopiadores.
- L'abús de termes i conceptes o expressions com: *societat de la informació, aprendre a aprendre, interactivitat, connectivitat, globalització*, (...) que hi ha en els cursos de formació, que no ajuda als docents en la seves tasques diàries i que genera desànim.
- Les rutines administratives.
- L'ús de programari il·legal molt estès entre l'alumnat i el professorat.
- Els preus de mercat del programari.

3.1.- Equipaments

3.1.1.- Les dades generals (data de l'inventari: 30.11.2006 -no s'inclouen els equips de TV-)

- 110 ordinadors "actius" i connectats a la xarxa interna del centre (alguns amb funcions de "servidor") [*no s'inclouen aparells més o menys obsolets que no estan connectats a la xarxa però que temporalment poden estar actius: presentacions de treballs de recerca, per exemple*]
- 27 impressores
- 6 escàners (o scanners)
- 1 xarxa interna amb un servidor de continguts
- 1 connexió externa (l'antiga RDSI o XDSI) que dona servei a ordinadors amb connexió directa a internet (per exemple, els de direcció) i servei als de les aules d'informàtica (aules info 1, 2, 3 i 4), aula d'acollida, sala de professors i laboratori de física; tots ells amb connexió a través dels servidors.
- 1 connexió ADSL específica per a l'aula del programa "Amadeus" per al cicle formatiu de grau superior d'agències de viatges (és un requeriment del contracte amb AENA per poder fer ús del programari de reserva de bitllets d'avió)

3.1.1.- Les dades generals: *-continuació-*

- 1 sala d'actes equipada amb un equip de projecció (canó, equip de sò, doble equip de lector DVD i de vídeo, però sense connexió a la xarxa local -hi ha 1 ordinador portàtil disponible a direcció-)
- 1 aula d'audiovisuals amb equip de projecció (canó, equip de sò, doble equip de video i lector DVD) sense connexió a la xarxa local.
- 1 canó de projecció (portàtil) ubicat normalment a l'aula d'info 4.
- 1 ordinador portàtil (del departament de Matemàtiques)
- 1 microscopi òptic amb connexió a 1 ordinador i a TV
- 3 concentradors ("hubs")
- 1 encaminador sense fils ("router wifi")

3.1.2.- Material incorporat al seminari de Turisme (desembre de 2006)

- 1 canó projector
- 1 ordinador portàtil

3.1.3.- Nous equipaments (gener de 2007)

- 7 aules TIC amb canó de projecció, equip de sò, pantalla i ordinador (està pendent la connexió a la xarxa local i a internet)
- 1 pantalla tàctil amb el corresponent ordinador, connexió a la xarxa i programari específic pel control de faltes d'assistència i comunicació més o menys immediata a les famílies, via SMS (en fase de prova durant el segon trimestre del curs 2006-07)

3.1.4.- Distribució dels equips per nivells [\[annex 2\]](#):

- nivell -1: cuina, magatzem, obrador de pastisseria i càmeres frigorífiques
- nivell 0: entrada i recepció, vestidors dels cicles formatius, magatzem, bar-restaurant, sala d'actes i accessos als 2 gimnasos i vestuaris *[nivells -1 i 0 no cablejats]*
- nivell 1: direcció, administració, secretaria, aula info 1 *[nivell cablejat]*
- nivell 2: aules info 2 i info 3, aula audiovisual, biblioteca, aula d'acollida, aula d'idiomes, aula "Amadeus" i 1 aula TIC nova *[nivell cablejat parcialment i amb servei "wifi" reduït i en fase experimental]*
- nivell 3: info 4, lab. de física i lab. de biologia i 6 aules TIC noves *[nivell cablejat parcialment]*
- Les aules d'informàtica són les que reuneixen més equips:
 - + info 1: 12 ordinadors - 2 escàners - 3 impressores
 - + info 2: 14 ordinadors - 1 escàner - 1 impressora
 - + info 3: 19 ordinadors - 2 escàners - 4 impressores
 - + info 4: 15 ordinadors - 2 impressores
 - + "Amadeus": 10 ordinadors

3.2.- Úsos i abusos

Les aules d'informàtica, d'audiovisuals i la sala d'actes tenen uns horaris específics, amb uns fulls de reserves que estan a la sala de professors a disposició del professorat. Hi ha però reserves d'unes determinades hores que es fan a l'inici de curs o a l'inici de trimestre, principalment per a les aules d'informàtica, però també per audiovisuals i sala d'actes; a més, aquesta darrera sala és considerada, per una part del professorat, com a aula d'exàmens.

Reserves de les aules d'informàtica:

Info 1 = 32 de 36 hores (88.9% d'ocupació)

Info 2 = 19 de 36 hores (52.8% d'ocupació)

Info 3 = 24 de 36 hores (66.7% d'ocupació)

Info 4 = 21 de 36 hores (58.3% d'ocupació) [1]

[1] Cal tenir en compte que d'info 4 no hi ha full de reserves perquè aquesta aula és a la pràctica l'aula-taller del cicle formatiu de grau superior d'Informació i comercialització turística (IFCOM). Per altra banda, l'aula d'audiovisuals i sobretot, la sala d'actes, es fan servir com a aules normals per les sessions teòriques d'alguns grups de CC.FF. (de cuina, de restauració i de pastisseria) perquè en "hores punta" hi ha manca d'aules normals al centre.

Les reserves de les aules d'informàtica i les limitacions d'info 4, que s'han de negociar amb el professorat del departament de Turisme o amb la coordinadora d'informàtica adjunta (o de cicles), són puntualment un focus de tensió entre el professorat del centre, però el problema més important és que generen desequilibris entre els alumnes usuaris; només un exemple: un grup de primer o de segon d'eso pot, perfectament, no trepitjar una aula d'informàtica durant un trimestre, però en canvi, els alumnes amb necessitats educatives especials (NEE) d'aquests cursos, emmarcats en el grup TD (tractament de la diversitat) de primer cicle, poden passar-se entre sis i vuit hores setmanals a l'aula d'informàtica, amb un alumne per ordinador, durant tot el curs!

Una altra situació que genera dificultats a la gestió d'espais i d'horaris és el professorat que "exigeix" fer totes les hores lectives de les seves matèries en una aula d'informàtica. La contrapartida és que hi ha un grup nombrós de professors que, per la baixa disponibilitat dels recursos, es limiten ells mateixos l'aplicació de recursos informàtics en les seves classes i assignatures.

4.- Propostes de millora i pla d'actuació

1) Actualització de l'inventari de les TIC:

- responsables: secretari, coordinació informàtica i caps de departament
- nivells de gestió implicats: 1 (gestió administrativa) i 3 (gestió directiva)
- termini d'actuació: tercer trimestre curs 06-07, juliol de 2007 i primer trimestre curs 07-08
- *grau d'incidència pedagògica: 1 (baix)*
- *correspondència amb els objectius d'aquesta proposta: objectiu 1*

2) Confecció d'un pla d'adquisició de nous equips TIC: equips, pressupost i finançament (recursos propis i ajuts externs)

- necessitats detectades o sol·licituds que ja s'han fet a l'equip directiu: equips de projecció (canó, ordinador i connexió a les xarxes) pels departaments d'educació física (equipament d'un gimnàs), de visual i plàstica (aula de dibuix) i del seminari de ciències naturals (laboratori de biologia), actualització dels sensors pels laboratoris (Multilog)
- responsables: junta directiva i caps de departament
- nivell de gestió implicat: 3 (gestió directiva)
- terminis d'actuació:
 - + redacció del pla: tercer trimestre curs 06-07 i juliol de 2007
 - + presentació del pla al claustre i al consell escolar: primer trimestre curs 07-08
- *grau d'incidència pedagògica: 1 (baix)*
- *correspondència amb els objectius d'aquesta proposta: objectiu 3*

3) Planificació dels usos de les aules d'informàtica, audiovisuals i noves aules TIC: (establiment de criteris, confecció dels horaris i dels fulls de reserves)

- responsables: caps d'estudis, coordinació pedagògica i caps de departament
- nivells de gestió implicats: 2.1 (gestió pedagògica de centre) i 3 (gestió directiva)
- terminis d'actuació: tercer trimestre curs 06-07 i juliol de 2007
- *grau d'incidència pedagògica: 1 (baix)*
- *correspondència amb els objectius d'aquesta proposta: objectiu 2*

4) Constitució de la comissió d'informàtica:

- responsables: junta directiva, coordinació pedagògica i caps de departament
- nivells de gestió implicats: 2.1 (gestió pedagògica de centre) i 3 (gestió directiva)
- terminis d'actuació: curs 2007-08
- *grau d'incidència pedagògica: 1 (baix)*
- *correspondència amb els objectius d'aquesta proposta: objectius 2, 3 i 4*

<<[Instruccions inici del curs 1999/2000 - punt 1.3.1] *Amb la finalitat d'arribar a un ús òptim de la tecnologia de la informació en cada centre es constituirà una comissió d'informàtica amb la finalitat d'assessorar l'equip directiu en les tasques de:*

1. *Coordinació de la integració de la tecnologia de la informació en el disseny de les programacions i en l'avaluació de l'alumnat.*
2. *Promoció de l'ús educatiu de la tecnologia de la informació i de la formació interna del professorat.*
3. *Supervisió i optimització de l'ús dels recursos informàtics i telemàtics.*
4. *Distribució del pressupost per a inversions i manteniment de la infraestructura informàtica i telemàtica del centre.*
5. *Animació d'accions de difusió de les aplicacions formatives de la tecnologia de la informació per a la comunitat educativa.*

Aquesta comissió estarà formada per:

- a) *un membre de l'equip directiu designat pel director/a,*
- b) *el coordinador/a d'informàtica del centre,*
- c) *fins a tres representants dels departaments o seminaris designats pel director/a,*
- d) *un alumne designat pels representants de l'alumnat."*>>

6) Implementació del format de documents portàtils d'[Adobe Systems](#) (Portable Document Format: PDF) en tots els nivells de gestió de l'IES que comporti la substitució total o parcial del suport paper i de les còpies i fotocòpies corresponents: (aquisició del programari [Acrobat 8.0 Professional](#) i/o Acrobat 7.0 Professional -versions educatives-) [\[annex 3\]](#)

6.1) Introducció del format PDF en els treballs de recerca:

- responsables: secretari, coordinació pedagògica, coordinació informàtica i caps de departament.
- nivells de gestió implicats: 2.1 (gestió pedagògica de centre), 2.2 (gestió pedagògica d'àrea) i 3 (gestió directiva)
- terminis d'actuació: 2 anys acadèmics
 - + curs 2007-08: prova pilot de presentació de treballs de recerca en format pdf amb tres o quatre alumnes voluntaris i els tutots corresponents; els treballs hauran d'incorporar referències en forma d'hipervincles que siguin actius durant la presentació.
 - + curs 2008-09: generalització de la presentació de tots els treballs de recerca en format pdf i confecció d'un arxiu digital connectat a internet.
- *grau d'incidència pedagògica: 4 (molt alt)*
- *correspondència amb els objectius d'aquesta proposta: objectiu 4*

6.2) Distribució de la documentació informativa d'inici de curs en format PDF:

- responsables: junta directiva, coordinació pedagògica, coordinació informàtica i personal administratiu.
- nivells de gestió implicats: 1 (gestió administrativa), 2.1 (gestió pedagògica de centre), 2.2 (gestió pedagògica d'àrea) i 3 (gestió directiva)
- terminis d'actuació: 2 anys acadèmics
 - + curs 2007-08: prova pilot de distribució entre l'alumnat de segon curs de batxillerat i el professorat.
 - + curs 2008-09: generalització de la distribució entre l'alumnat del segon cicle d'eso, batxillerat i cicles formatius.
- *grau d'incidència pedagògica: 2 (mig)*
- *correspondència amb els objectius d'aquesta proposta: objectiu 4*

6.3) Formularis digitals en format PDF:

- responsables: junta directiva i personal administratiu.
- nivells de gestió implicats: 1 (gestió administrativa) i 3 (gestió directiva)
- terminis d'actuació: 2 anys acadèmics
 - + curs 2007-08: confecció de models de formularis digitals de les absències de professors i de les sol·licituds de sortides i implementació en un grup reduït de 10 professors (-es).
 - + curs 2008-09: generalització dels formularis digitals entre el professorat.
- *grau d'incidència pedagògica: 1 (baix)*
- *correspondència amb els objectius d'aquesta proposta: objectiu 4*

6.4) Programacions i memòries en format PDF:

- responsables: junta directiva, coordinació pedagògica, coordinació informàtica i caps de departament.
- nivells de gestió implicats: 1 (gestió administrativa), 2.1 (gestió pedagògica de centre), 2.2 (gestió pedagògica d'àrea), 2.3 (gestió pedagògica individual) i 3 (gestió directiva)
- terminis d'actuació: 2 anys acadèmics
 - + curs 2007-08: conversió a format PDF d'algunes programacions i memòries de diferents matèries i que estiguin disponibles a la xarxa per ser consultades pel professorat (distribució telemàtica) [\[annex 4\]](#)
 - + curs 2008-09: generalització de la conversió a totes les àrees.
- *grau d'incidència pedagògica: 2 (mig)*
- *correspondència amb els objectius d'aquesta proposta: objectiu 4*

6.5) Conversió dels dossiers i materials pels alumnes de crèdits variables o assignatures optatives en format PDF:

- responsables: junta directiva, coordinació pedagògica, coordinació informàtica, professorat i personal d'administració.
- nivells de gestió implicats: 1 (gestió administrativa), 2.1 (gestió pedagògica de centre), 2.2 (gestió pedagògica d'àrea), 2.3 (gestió pedagògica individual) i 3 (gestió directiva)
- terminis d'actuació: 3 anys acadèmics
 - + curs 2007-08: revisió dels dossiers que es confeccionen, despeses que comporten a les famílies i a l'institut, i conversió d'un exemple del suport paper al format PDF i la distribució telemàtica corresponent, i/o la distribució en CDs.
 - + curs 2008-09: ampliació del procés a un mínim del 30% dels dossiers.
 - + curs 2009-10: generalització del procés a tots els materials.
- *grau d'incidència pedagògica: 3 (alt)*
- *correspondència amb els objectius d'aquesta proposta: objectiu 4*

6.6) Conversió dels dossiers, plans individuals i intencius, i materials pels alumnes nouvinguts (o d'aula d'acollida) en format PDF:

- responsables: coordinació pedagògica, coordinació informàtica i professorat.
- nivells de gestió implicats: 2.1 (gestió pedagògica de centre), 2.2 (gestió pedagògica d'àrea) i 2.3 (gestió pedagògica individual)
- terminis d'actuació: 2 anys acadèmics
 - + curs 2007-08: revisió dels materials que es confeccionen i conversió d'un exemple del suport paper al format PDF i la distribució telemàtica corresponent, i/o la distribució en CDs.
 - + curs 2008-09: generalització del procés a tots els materials.
- *grau d'incidència pedagògica: 3 (alt)*
- *correspondència amb els objectius d'aquesta proposta: objectiu 4*

7) Seminaris d'intercanvi d'experiències i de debat entre el professorat del centre referents a l'ús de les presentacions tipus [PowerPoint \[i 2\]](#) o [Keynote \[i 2\]](#), dels documents PDF amb hipervincles i dels webs en les classes d'eso, cicles o batxillerat:

- responsables: coordinació pedagògica i caps de departament
- nivells de gestió implicats: 2.1 (gestió pedagògica de centre), 2.2 (gestió pedagògica d'àrea) i 2.3 (gestió pedagògica individual)
- terminis d'actuació: durant el curs 2007-08 s'organitzaran tres sessions durant la primera avaluació i dues a la segona.
- *grau d'incidència pedagògica: 3 (alt)*
- *correspondència amb els objectius d'aquesta proposta: objectius 3 i 4*

8) Ús intern del correu electrònic per a l'intercanvi de documents digitals i convocatòries de reunions i clautres:

- responsables: equip directiu, coordinació pedagògica, caps de departament i personal administratiu.
- nivells de gestió implicats: 1 (gestió administrativa), 2.1 (gestió pedagògica de centre), 2.2 (gestió pedagògica d'àrea), 2.3 (gestió pedagògica individual) i 3 (gestió directiva)
- terminis d'actuació: curs 2007-08
- *grau d'incidència pedagògica: 1 (baix)*
- *correspondència amb els objectius d'aquesta proposta: objectiu 4*

5.- Conclusió

En aquest treball s'ha intentat recollir la situació real de les TIC a l'IES Bisbe Sivilla de Calella des de la visió d'una persona amb una antiguitat en el centre de tres cursos acadèmics complets, i que enguany forma del nou equip directiu com a cap d'estudis adjunt (coordinador de CC.FF). A partir d'aquesta visió, a partir de l'experiència personal limitada i esbiaixada en l'ús didàctic de la informàtica i les TIC, i a partir dels materials del curs de formació de professorat D129, s'ha confeccionat una proposta de millora que, molt probablement, serà massa ambiciosa perquè s'han obviat una bona part dels problemes reals de la pràctica docent diària. Val a dir però, que s'ha cercat tot un seguit d'accions concretes que es poden aplicar en qualsevol centre de secundària de casa nostra i que comporten un progrés real de l'ensenyament.

6.- Annexos i referències

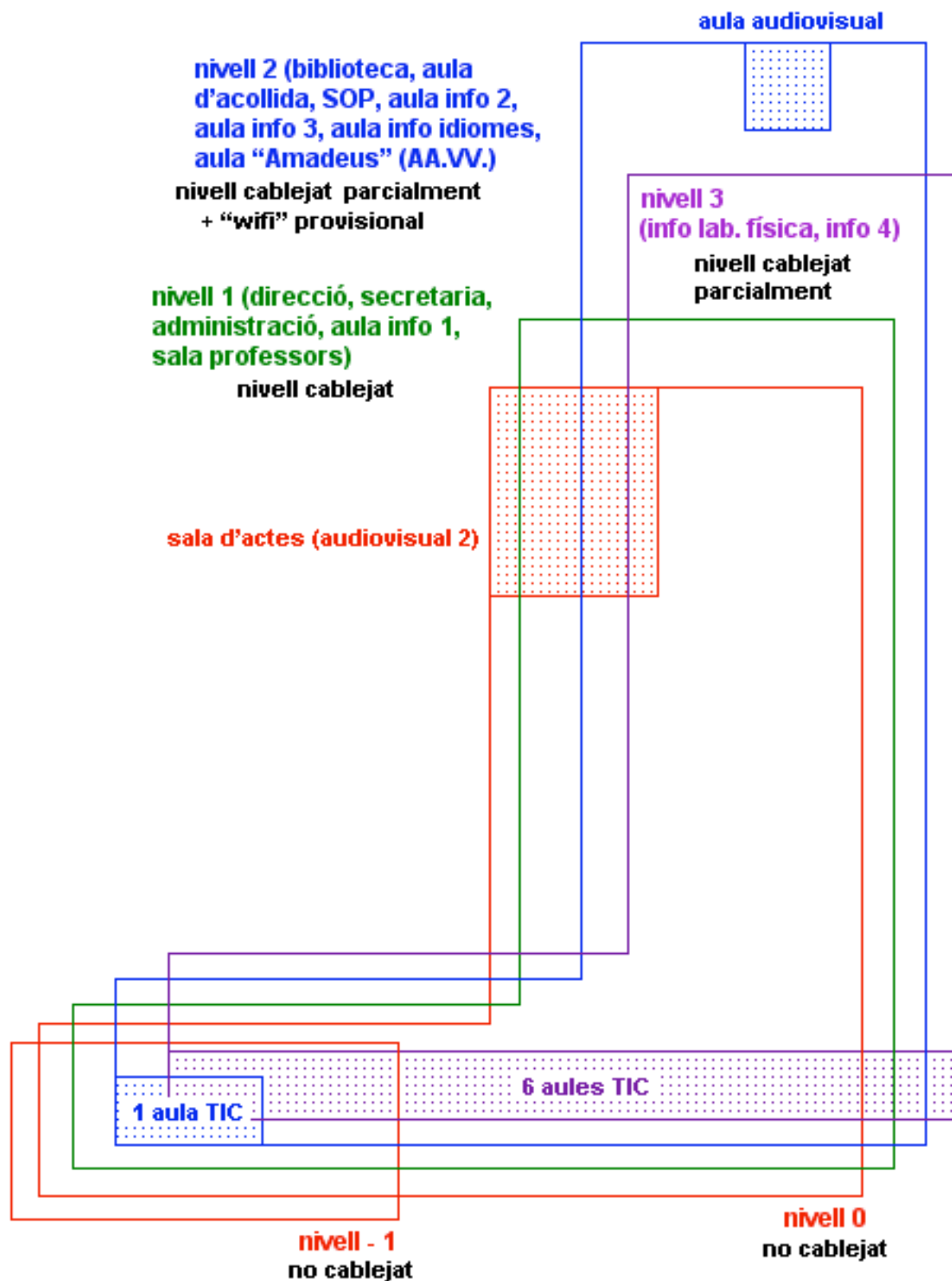
Annex 1

Una informació exhaustiva dels equipaments es pot trobar en els documents següents:

- + [1hardsoft2006.pdf](#)
- + [2hardsoft2006.pdf](#)
- + [3hardsoft2006.pdf](#)
- + [4hardsoft2006.pdf](#)
- + [5hardsoft2006.pdf](#)
- + [6hardsoft2006.pdf](#)

Annex 2

Distribució dels principals equipaments informàtics de l'IES Bisbe Sivilla per nivells:



Annex 3

Més informació, exemples d'aplicació i possibilitats del programari Adobe Professional:

- 1) <http://www.adobe.com/education/>
- 2) http://www.adobe.com/education/pdf/acrobat_hed_research_sb.pdf
- 3) http://www.adobe.com/education/pdf/adobe_etd_initiative.pdf
- 4) http://www.adobe.com/products/acrobatpro/pdfs/95004470_Education_WP_UE.pdf
- 5) http://www.adobe.com/education/pdf/acrobat_for_higher_edu_bro_ue.pdf
- 6) http://www.adobe.com/education/pdf/medinaisd_ss.pdf
- 7) <https://store2.adobe.com/es/>
- 8) <https://store2.adobe.com/es/education/>
- 9) <https://store2.adobe.com/es/education/hed/>
- 10) <https://store2.adobe.com/es/education/k12/>
- 11) https://store2.adobe.com/education/digital_tools/

Annex 4

Exemples de programacions, materials i memòries de l'autor que es poden consultar lliurement a la xarxa internet:

- 1) [memòria de l'assignatura de ciències naturals de primer d'eso \(2003-04\)](#)
- 2) [memòria de l'assignatura de ciències naturals de segon d'eso \(2003-04\)](#)
- 3) [memòria i materials de l'assignatura de cc.nn. de primer d'eso \(2005-06\)](#)
- 4) [activitats i materials de l'assignatura de segon d'eso \(2005-06\)](#)

vilassar de mar, febrer 2007