

L'assessorament en l'ensenyament- aprenentatge de les competències transversals

Sabina Redondo Fernández
Teresa Guasch Pascual

PID_00155525



Universitat Oberta
de Catalunya

www.uoc.edu

Índex

Objectius	5
1. Ensenyament i aprenentatge de les competències transversals	7
1.1. El tractament interdisciplinari de les matèries	10
1.2. La competència transversal d'aprendre a aprendre	11
1.3. Tractament de la informació i competència digital	13
1.4. Les competències metadisciplinàries o l'àrea comuna	15
2. Relació de les lectures de treball	17
Bibliografia	19

Objectius

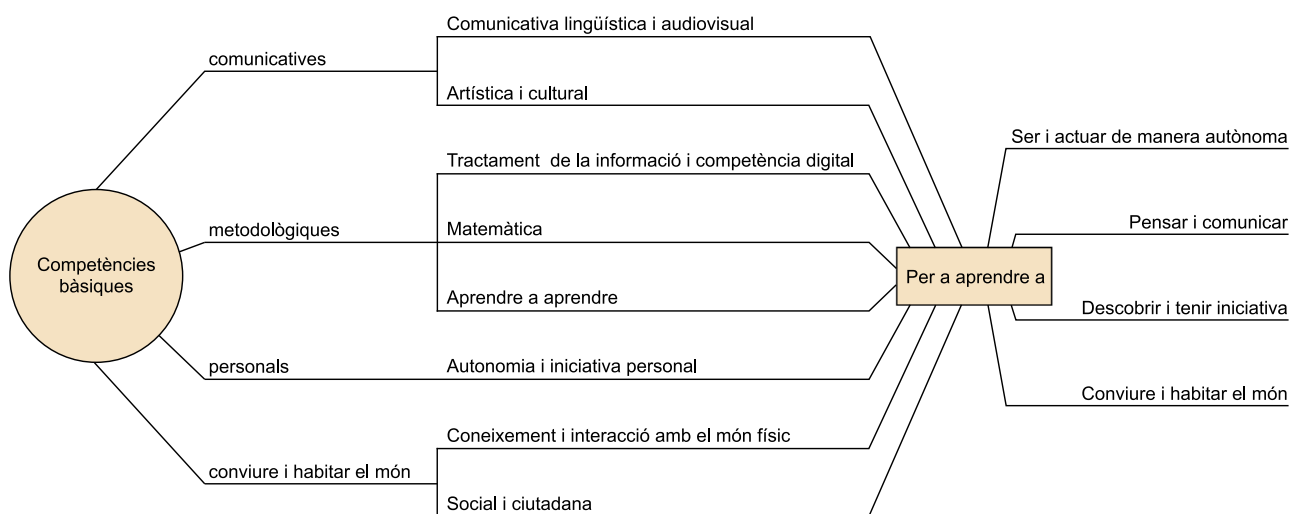
Amb aquest mòdul, les lectures que s'hi acompanyen i amb la realització de les activitats que proposarem a l'aula virtual, l'estudiant ha d'arribar a assolir els objectius següents:

- 1.** Dissenyar i desenvolupar contextos d'ensenyament i aprenentatge que contribueixin al desenvolupament de les competències transversals.
- 2.** Conèixer el potencial educatiu de les TIC i integrar-les als processos d'ensenyament i aprenentatge.

1. Ensenyament i aprenentatge de les competències transversals

En l'annex 2 del Decret 143/2007¹, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria, es recullen per cada matèria o àmbit, la definició, les competències pròpies de cada matèria, les aportacions de la matèria a les competències bàsiques, l'estructura dels continguts, els objectius i els continguts distribuïts per cursos. Vegem les vuit competències en detall en la imatge següent:

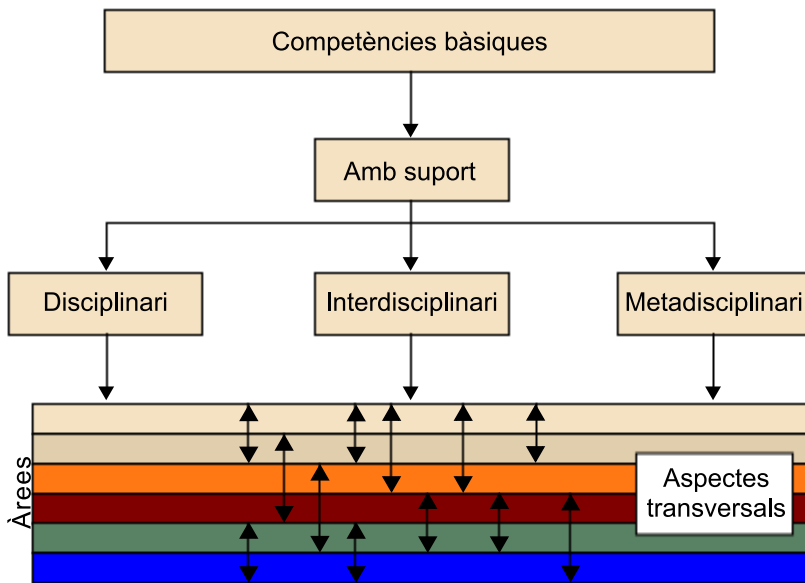
⁽¹⁾DOGC núm. 4915, de 29 de juny.



Font: www.xtec.cat/edubib.

En l'annex 1 del decret esmentat, hi ha també una descripció detallada de totes i cadascuna de les competències, motiu pel qual no entrarem aquí a descriure-les.

Ara bé, una consideració important que s'ha de tenir en compte és analitzar els coneixements científics en què es fonamenta cada competència. En aquest sentit, es podrien distingir tres categories, tal com il·lustra la imatge següent:



Font: Departament d'Educació.

- **Competències disciplinàries.** Són les que tenen un suport disciplinari més evident, per exemple, la competència matemàtica. En canvi la matemàtica té també una aplicació transversal en les diferents matèries. És a dir, es nodreix disciplinàriament però s'aplica de manera interdisciplinària en les diverses matèries.
- **Competències interdisciplinàries.** Són les que s'assoleixen clarament amb un treball interdisciplinari, per exemple, la competència artística i cultural, o bé un contingut que s'hagi de treballar considerant què hi aporten disciplines diverses: la història, la literatura, la filosofia, etc., com ara el romanticisme.
- **Competències metadisciplinàries.** Són les que no tenen un suport epistemològic en cap disciplina concreta i, per tant, són aparentment més difícils de concretar des de les disciplines, com per exemple la competència d'autonomia i iniciativa personal o la competència d'aprendre a aprendre.

Des del primer mòdul partim de la necessitat de formar els alumnes i fer que esdevinguin persones capaces de prendre decisions de manera autònoma; aquesta premissa ens porta necessàriament a entendre que les competències escolars han d'incloure l'àmbit social, interpersonal, personal i professional².

⁽²⁾Zabala i Arnau (2007).

Per a contribuir al desenvolupament de la persona en aquestes dimensions (social, interpersonal, personal i professional), no n'hi ha prou amb un abordatge per mitjà de les disciplines³ i, per tant, ens cal una aproximació educativa que tingui en compte, a més de la interdisciplinarietat, el caràcter metadisciplinari d'una gran part dels components de les competències.

⁽³⁾Com hem vist en el mòdul 2.

Ens estem referint a les competències transversals, que són aquelles que s'haurien de recollir de forma horitzontal en les programacions: tecnologies de l'aprenentatge i la comunicació (TAC), estratègies d'aprenentatge, contin-

guts d'interès per als joves i adolescents; salut, pau, democràcia, convivència i les matèries opcionals que formen part de les nostra especialitat: habilitats socials, mediació, orientació personal, acadèmica i professional, etc.

Com dur a terme aquest tipus d'enfocament és el que abordarem en aquest mòdul per mitjà de les lectures següents:

A. Zabala; L. Arnau (2007). "Las disciplinas no son suficientes para aprender competencias"; "El área común: respuesta a la enseñanza de competencias". A: *11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Graó.

En relació amb els aspectes transversals, a l'hora de planificar les activitats des de totes les matèries, cal tenir en compte alguns elements de les competències següents, per a afavorir-ne l'adquisició.

- **Competència comunicativa lingüística i audiovisual.** El llenguatge és la base de tots els aprenentatges i, per tant, el seu desenvolupament és responsabilitat de totes les matèries del currículum; per això cal planificar activitats de comprensió i d'expressió oral, escrita i audiovisual des de totes les disciplines i fomentar el traspàs de coneixements entre elles.
- **Aprendre a aprendre.** Cal ajudar l'alumnat a reflexionar sobre el propi procés d'aprenentatge, per mitjà d'activitats d'autoavaluació i coavaluació i mesures individuals de reforç i ampliació. Per al treball d'hàbits és recomanable aplicar tècniques com el subratllat, resums, esquemes, etc., i planificar i controlar el temps d'estudi i de l'esbarjo per mitjà de l'agenda.
- **Autonomia i iniciativa personal.** Per a fomentar la presa de decisions es poden plantejar activitats en què l'alumnat hagi d'escollir i justificar el perquè de la seva elecció, tant de manera individual com en situacions de treball cooperatiu, tot desenvolupant projectes en què l'alumnat pugui tenir iniciativa i alhora aprengui a compartir els coneixements amb els seus companys o companyes.
- **Tractament de la informació i la competència digital.** Servirà per a buscar i seleccionar informació en l'elaboració de tasques escolars, i també caldrà aprofitar-ne el potencial com a llenguatge per a aprendre en contextos individuals i compartits per a la comunicació.
- **Competència social i ciutadana.** L'educació ha de promoure uns valors humanitzadors que no excloguin cap persona ni cap col·lectiu. També cal planificar activitats per a fomentar des de totes les matèries els valors fonamentals de la convivència i de la ciutadania activa.

1.1. El tractament interdisciplinari de les matèries

El resultat de la reflexió que proposàvem en el mòdul anterior en el si del claustre o de la comissió pedagògica pot donar peu a valorar la necessitat d'aplicar mesures que garanteixin que el conjunt d'aprenentatges que es vehiculen per mitjà de les matèries i projectes de centre cobreixin totes les competències bàsiques, tant les que tenen un suport disciplinari, com les interdisciplinàries i les metadisciplinàries.

No podem parlar d'integració de les competències en el currículum mentre no tinguem clar el tractament interdisciplinari dels continguts de les matèries, però tot just acabem de començar i, per tant, encara ens queda molt camí per recórrer, fins i tot per aquell professorat més conscienciat i més ben preparat de l'educació secundària.

Tanmateix, no podem aturar-nos perquè el procés serà llarg i per això els assessors psicopedagògics tenim un rol molt clar en l'assessorament de l'elaboració de les programacions perquè, encara que sigui parcialment, es vagi incorporant aquesta orientació als dissenys curriculars actuals. També serà clau fer suggeriments i propostes, proporcionar material didàctic, promocionar la participació en tota mena de projectes, etc.

Com ja hem assenyalat, un dels trets més rellevants del nou currículum fa referència a vincular les competències amb les matèries curriculars a fi d'afavorir l'adopció d'enfocaments més integradors, i amb les lectures recomanades en coneixereu diferents propostes. De manera resumida us en presentem algunes:

En primer lloc, cal partir d'una idea i formular-la per mitjà de preguntes. A continuació podem buscar en els directoris de recursos si hi ha alguna proposta similar que ens ajudi a concretar la nostra. Per exemple, tot contingut curricular pot ser projectat de manera coeducativa, i no es tracta d'ampliar els continguts d'una matèria, sinó de decidir sobre una altra manera d'impartir-los. Pensem en un projecte que vulgui involucrar tota la comunitat educativa del centre cap a la coeducació, amb la finalitat de modificar, canviar actituds egocèntriques i eradicar conductes masclistes o violentes.

Experiències interessants

Si busquem en un directori de recursos podem trobar experiències tan interessants com la de l'IES El Palau de Sant Andreu de la Barca. Per planificar la vostra pròpia idea o posar-vos-hi en contacte, podeu obtenir més informació a: http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=37372.

Una altra manera de programar de manera interdisciplinària seria considerar les competències més instrumentals de manera explícita en la resta d'àrees curriculars. Per exemple, la comprensió lectora o l'expressió escrita com a estratègies d'aprenentatge clau. És clar que els departaments de llengües tenen la màxima responsabilitat, ara bé, també és cert que afecta totes les matèries cur-

riculars i la formació integral dels estudiants. Per aquest motiu una manera de fer-ho seria treballar la tipologia de textos des de cada matèria, incidint en la comprensió lectora amb els seus lèxics específics corresponents i en l'expressió escrita adequada al context.

Una tercera possibilitat seria prendre acords interdepartamentals per seleccionar i seqüenciar continguts comuns de diferents matèries en els equips docents de cada curs. Aquests acords es poden prendre a partir d'un contingut, per exemple, del moviment cultural del modernisme, i organitzar activitats entorn de la literatura, la història, la música, les arts plàstiques i decoratives, etc. de manera interdisciplinària.

Finalment, els centres ja tenen certa experiència en la programació interdisciplinària amb el disseny del treball de síntesi (de 1r. a 3r. curs) que integra continguts relacionats amb les matèries del curs. El projecte de recerca a 4t. curs també conté aquesta possibilitat, sense oblidar altres projectes transversals que els centres ja estan habituats a dur a terme com ara la setmana cultural, jornades solidàries i tallers interdisciplinaris de tot tipus.

Aquestes són les maneres interdisciplinàries més senzilles d'organitzar, però també tenim altres continguts amb un abast més gran com ara contemplar les estratègies d'aprenentatge (competència d'aprendre a aprendre) o el disseny d'activitats que incloguin les tecnologies de l'aprenentatge i la comunicació (TAC) com a base per a la recerca, selecció i organització de la informació, i com a suport per a la seva comunicació, dins de l'aula del mateix centre docent o en interacció amb d'altres instituts. Veurem aquests dos grans temes en l'apartat següent.

1.2. La competència transversal d'aprendre a aprendre

Hi ha diferents concepcions de l'ensenyament i l'aprenentatge per part del professorat, i per tant diferents maneres d'enfocar el currículum per contribuir a aprendre a aprendre. En aquest sentit, l'assessor té un paper clau en la concreció de quin model d'ensenyament-aprenentatge ens situem i quines són les propostes organitzatives més ajustades per a la integració de les estratègies d'aprenentatge en les diferents àrees curriculars. Per tal de conèixer aquests dos temes, us proposem la següent lectura:

C. Monereo (coord.) (2001). "La enseñanza estratégica: enseñar para la autonomía"; "La organización de la enseñanza estratégica en los centros de educación secundaria". A: *Ser estratégico y autónomo aprendiendo* (introducció i pàg. 5-40). Barcelona: Graó

En el capítol 1 es presenta el marc epistemològic i conceptual sobre com ensenyar per afavorir l'autonomia dels estudiants, entenent l'autonomia, en paraules dels autors, "com la facultat de prendre decisions que permetin regular el propi aprenentatge per aproximar-lo a una determinada meta, en el si d'unes condicions específiques que formen el context d'aprenentatge" (pàg.12). Es presenta una seqüència metodològica que permeti el desenvolupament d'aquesta autonomia de l'estudiant i com hauria de ser la interacció professor-estudiants.

En el capítol 2 es pretenen analitzar les condicions que fan possible un ensenyament eficaç, subjecte a les exigències de la societat actual, i per aquest motiu, s'analitzen les concepcions del professorat i les diferents propostes organitzatives que els centres poden adoptar per aconseguir aquest objectiu, i evidentment, quina seria la manera més ajustada per aconseguir que les estratègies d'aprenentatge estiguin infundades en el currículum.

D'altra banda, per tal d'aportar elements per entendre i poder intervenir en processos d'ensenyament-aprenentatge d'estratègies, mediatitzats per les característiques del contingut a partir del qual s'ensenyen, us proposem la lectura següent:

C. Monereo (1998). "L'ensenyament d'estratègies d'aprenentatge dins les programacions escolars". A: *Estratègies d'aprenentatge* (mòdul 4). Barcelona: UOC.

Com veureu, el material que us presentem no està plantejat des del concepte de competència, sinó que se centra en les estratègies d'aprenentatge, però entenem que els dos conceptes guarden un grau notable de similitud en tant que contribueixen a la formació de la persona perquè prengui decisions de manera conscient i intencional per tal d'aconseguir un objectiu d'aprenentatge per mitjà de l'ajust a les condicions del context.

Aquesta lectura presenta una selecció de les àrees curriculars considerades com instrumentals: l'escriptura i la lectura, les matemàtiques i les ciències socials i naturals.

Referència bibliogràfica

Per conèixer altres àmbits de coneixement, com l'educació física o l'artística, us proposem la lectura dels capítols específics del llibre següent: C. Monereo (coord.) (2001). *Ser estratègic y autónomo aprendiendo*. Barcelona: Graó.

Finalment, cal considerar que el treball cooperatiu també és un contingut transversal i una competència metodològica que cal tenir en compte en tota la seva dimensió, atesa la potencialitat que té a l'hora d'obtenir l'assoliment de les competències bàsiques. No obstant això, no ens detindrem aquí a contemplar-ho ja que forma part dels continguts del mòdul 4.

1.3. Tractament de la informació i competència digital

En relació amb les noves tecnologies, veurem al llarg de l'assignatura com no es tracta de substituir el professor pels ordinadors. Els psicopedagogs tenim una tasca rellevant per a ajudar el professorat a utilitzar les noves tecnologies de manera didàctica per a ajudar els seus alumnes a aprendre més i millor, perquè la realitat és que, malgrat l'elevat nombre d'equipaments actual en els centres, l'ús de les TAC en el procés d'ensenyament i aprenentatge és encara limitat en un nombre important d'instituts.

Els alumnes saben fer servir més bé aquestes eines que els seus professors. Ho comprovem cada dia. Però també és cert que utilitzar les TAC de manera eficaç significa disposar d'ajut i guia perquè la informació esdevingui coneixement i la comunicació serveixi per a aprendre. Altrament, les seves potencialitats no es fan efectives i es naufraga en la cerca d'informació i en la valoració de les fonts que la subministren, entre d'altres qüestions.

La competència TIC (ara TAC), dins el Decret 143/2007⁴, es troba emmarcada dins les competències metodològiques. La competència en el tractament de la informació incorpora diferents habilitats, que van des de l'accés a la informació fins a la seva transmissió, tot usant diferents suports, incloent-hi la utilització de les tecnologies de la informació i la comunicació com a element essencial per a informar-se, aprendre i comunicar-se. Per això és una competència transversal que cal atendre i particularitzar en cadascuna de les àrees curriculars. No hi ha un tractament de la informació al marge dels continguts específics de les àrees i, per contra, el desenvolupament fet en una àrea pot ser transferit a les altres, si el professorat fa activitats explícites de transferència. També cal tenir present que hi ha factors personals (estils d'aprenentatge) i socioculturals que poden determinar la manera d'accedir i processar la informació i que, per tant, el professorat haurà de ser sensible a la diversitat de maneres de fer amb què es pot trobar. A més, la comunicació d'aquesta diversitat pot donar pistes a altres nois i noies de com procedir en el desenvolupament d'aquesta competència. No solament cal respectar aquesta diversitat, sinó que pot ser una eina eficaç d'aprenentatge.

⁽⁴⁾Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria.

Així doncs, cal desenvolupar un projecte global en què els continguts quedin interrelacionats i les bones pràctiques especificades en les programacions escolars. No ens seran del tot vàlides intervencions puntuals que no arribin als cicles o nivells. Les iniciatives individuals estaran molt bé per a incentivar, per a contagiar l'interès i l'entusiasme, però l'objectiu final hauria de ser elaborar una proposta amb consens per part de tot l'institut, un pla TAC de centre, i per això aquí només aportarem unes breus orientacions.

En primer lloc, l'assessor psicopedagògic ha de partir de l'anàlisi del context, de si el maquinari està prou aprofitat o no i de l'ús que se'n fa. Tot seguit, l'objectiu serà la integració curricular de les TAC d'una manera transversal i coherent en l'etapa educativa perquè millorin els processos d'ensenyament-aprenentatge,

que els ordinadors arribin a ser "invisibles", és a dir, que esdevinguin recursos per a l'aprenentatge encara que també l'alumnat aprengui al mateix temps el seu funcionament.

Les noves tecnologies ho continuen sent perquè no paren d'innovar, vegem-ho amb aquests exemples:

- **El Web 2.0.** Actualment estem en plena extensió del Web 2.0, la principal característica de la qual, podria definir-se com la substitució del concepte de web de lectura, pel de web de lectura-escritura. Nombroses eines estan fent que multitud d'iniciatives es puguin posar en marxa sense gairebé cap tipus de coneixement tècnic, i sense una excessiva despesa de temps. De manera que ara, les propostes poden ser més educatives, comunicatives i participatives, sense que el factor tècnic sigui determinant. Així, tenim blogs, bitàcoles, wikis, la Wikipedia, i un llarg etcètera que ens proporcionen un potencial educatiu que no hauríem de deixar escapar.
- **Les *webquest*.** Són un tipus d'activitat didàctica basada en processos d'ensenyament i aprenentatge constructivistes, en tècniques de treball en grup per projectes i en la investigació com a activitats bàsiques. Es comença per dividir els alumnes en grups cooperatius amb un rol diferent cadascun d'ells i amb una tasca concreta. Seguiran un procés per mitjà de diverses fases, planificades prèviament i visibles des del Web, durant el qual els alumnes faran una gamma d'activitats àmplia com llegir, comprendre i sintetitzar informació seleccionada des d'Internet, organitzar la informació que han cercat, valorar-la, produir textos, presentacions multimèdia, etc. tot utilitzant recursos accessibles per la Xarxa. Una altra característica de les *webquest* és que els alumnes coneixen prèviament la rúbrica d'avaluació amb la qual serà avaluada la seva feina, tant del producte acabat com del procés d'elaboració.
- **Els projectes telemàtics.** Aporten al procés de construcció del coneixement la possibilitat d'obtenir gran quantitat d'informació de fàcil accés per Internet, que no està estructurada en forma de disciplines. Obtenir determinada informació per aquest mitjà requereix saber on trobar-la, seleccionar-la, valorar les fonts d'on procedeix, és a dir, aquests projectes posen a prova processos mentals complexos, més enllà de la simple memorització o repetició. La informació tampoc es presenta de la mateixa manera que en els llibres de text o altre material escrit. Els formats són molt semblants als que els nois i les noies utilitzen fora de l'escola: ordinadors, televisió, material multimèdia. Es podria afirmar que aquests continguts poden afavorir l'assoliment d'aprenentatges més significatius, ja que l'estructura i la manera en què es presenten són més properes a la realitat quotidiana de l'alumnat i, d'altra banda, els processos que es poden dur a terme amb ells permeten que els alumnes se'ls apropiïn amb més facilitat i puguin fer-ho amb més autonomia.

Pàgina web

Sobre els blogs, podeu consultar: <http://www.blocdeblocs.net/>.

Referències d'interès

Per saber més sobre les *webquest* podeu consultar:

- De la Torre (2006). "Web Educativa 2.0". *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa 2.0*.
- <http://www.xtec.es/~cbarba1/indexwebquest2.html>

⁽⁵⁾A. Pérez i S. Redondo (2006).

Els projectes telemàtics afavoreixen que les relacions interpersonals i la comunicació siguin més riques, ja que les noves tecnologies obren les portes a la comunicació telemàtica intercentres tant de l'alumnat com del professorat. Proposen també participar en activitats col·laboratives tant amb els companys i companyes de l'aula com amb l'alumnat d'altres escoles. Finalment, el fet que el professorat assumeixi el rol de guia en els aprenentatges i que l'alumnat pugui treballar de manera més autònoma, obre més possibilitats per a una atenció individualitzada a cada alumne i alumna, aspecte central d'una vertadera atenció a la diversitat de l'alumnat⁵.

- **Altres recursos.** Per a ser competent en aquest àmbit també s'han de mobilitzar estratègies davant dels canvis de programari i maquinari que van sorgint, i també fer un ús habitual dels recursos tecnològics disponibles per a resoldre situacions reals de manera eficient, per exemple saber utilitzar en tota la seva potencialitat el tractament de textos o el full de càlcul. Així, cal tenir en compte que els textos no són lineals, sinó que tenen un format d'hipertext, són interactius i en format multimèdia, la qual cosa exigeix l'ús de diferents tipus de processos de comprensió i d'estratègies variades per fer-ne ús en diferents contextos comunicatius.

En síntesi, el tractament de la informació i la competència digital implica anar desenvolupant metodologies de treball que afavoreixin que els nois i les noies puguin esdevenir persones autònomes, eficaces, responsables, crítiques i reflexives en la selecció, tractament i utilització de la informació i les seves fonts, en diferents suports i tecnologies. També ha de potenciar les actituds crítiques i reflexives en la valoració de la informació disponible, contrastant-la quan calgui, i respectar les normes de conducta acordades socialment per regular l'ús de la informació⁶.

⁽⁶⁾Tallada, Artur J. (2007).

1.4. Les competències metadisciplinàries o l'àrea comuna

En el mòdul següent ens detindrem en el desplegament del projecte educatiu de centre (PEC), el qual inclou el projecte curricular. Entre altres temes que s'hi s'especifiquen, cal tenir en compte:

- L'organització de l'acció tutorial.
- El projecte d'orientació personal, acadèmica i professional.
- L'oferta de matèries optatives i la definició, de les dissenyades pel centre.
- La creació d'àmbits de coneixement o agrupacions de matèries per organitzar el currículum.
- L'organització o disseny del treball de síntesi i del projecte de recerca.
- Els projectes didàctics propis que s'hagin pogut decidir.

En tots aquests temes trobem components metadisciplinaris, és a dir, els que no pertanyen a cap de les disciplines o matèries establertes. També els trobem inclosos en les competències bàsiques:

- Tractament de la informació i competència digital
- Aprendre a aprendre
- Autonomia i iniciativa personal
- Social i ciutadana

La resposta de Zabala i Arnau (2007) a la pregunta "Com abordar l'ensenyament d'aquelles competències i els seus components que no tenen el suport d'una disciplina científica?" és la creació d'una àrea específica per a tots els components de caràcter metadisciplinari, que permeti la reflexió i l'estudi teòric i, al mateix temps, el seu aprenentatge sistemàtic en totes les àrees.

L'escola ha de participar, juntament amb la família, de l'educació en valors i la millor manera de fer-ho és fent una educació amb valors. És important comptar amb aquests valors en el currículum, però tenint clar que no es transmeten com qualsevol altre contingut curricular, encara que en puguem parlar i dialogar, sinó que els valors s'aprenen en acció, veient actuar i escoltant els altres, com a principis d'actuació en forma de vivències i compromisos. Cal, per tant, contemplar-los en les programacions en forma de metodologia que impregni tots els continguts i creï un clima afectiu a l'aula. Exemples en trobarem molts, aquí només apuntem la possible elaboració d'un projecte de mediació com a forma de resolució dels conflictes.

Referència bibliogràfica

Consulteu el capítol 9 de *El área común: respuesta a la enseñanza de competencias* de Zabala i Arnau (2007).

2. Relació de les lectures de treball

Zabala, A.; Arnau, L. (2007). *11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Graó.

Monereo, C. (coord.) (2001). *Ser estratégico y autónomo aprendiendo*. Barcelona: Graó.

Monereo, C. (1998). "L'ensenyament d'estratègies d'aprenentatge dins les programacions escolars". A: *Estratègies d'aprenentatge* (mòdul 4). Barcelona: UOC.

Bibliografia

Adell, J. (2007). "Internet en el aula: les webquests". *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (núm. 17).

http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec17/adell_16a.htm

Monereo, C. (coord.) (2005). *Internet y competencias básicas*. Barcelona: Graó.

Pérez, A.; Redondo, S. (2006). *Projectes telemàtics a l'educació primària: un recurs per transformar l'escola*. Editorial: UOC.

<<http://didactics.wordpress.com/>>

Tallada, A. (2007). *Estratègies d'inserció avançada: El currículum a través de les TIC Projecte de recerca amb llicència d'estudi*. Departament d'Educació.

<http://www.xtec.cat/~atallada/competencia_digital/comptic/la_competncia_digital_a_leso.html>

Torre, A. de la (2006). "Web Educativa 2.0". *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (núm. 20).

<<http://www.uib.es/depart/gte/gte/edutec-e/revelec20/anibal20.htm>>

