

*Potenciació de les competències transversals als
ensenyaments d'economia i empresa mitjançant
casos pràctics¹*

Romà J. Adillon², M. Teresa Bartual, Lídia Daza, Juan Luís Dominguez,
Xavier Garcia, Miguel Gutiérrez, Lambert Jorba, Ana Lauroba,
Jordi Melé, M. Cristina Poblet, Pere Purroy, Carles Rafels,
Carme Ribas, Vicente Royuela, Esther Subirà,
Antonio Tarrío, M^a de los Llanos Tarruella

¹ Projecte finançat per la Generalitat de Catalunya en la sol·licitud d'ajuts per al finançament de projectes per a la millora de la qualitat docent a les universitats de Catalunya en la convocatòria del 2007. Codi projecte :2007MQD00143

² Adreça del responsable del projecte: Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales, Av. Diagonal 696. 08034 Barcelona, Spain. Tel.: +34 934021953; fax: +34 934034892. adillon@ub.edu.

SUMARI

1. Introducció	3
2. Context i justificació	5
3. Objectius	9
4. Metodologia	11
5. Posada en marxa	12
6. Contingut de l'eina	15
7. Conclusions	24
8. Bibliografia	26

1 INTRODUCCIÓ

Aquest document recull la memòria del Projecte d'Innovació Docent *Potenciació de les competències transversals als ensenyaments d'economia i empresa mitjançant casos pràctics*, projecte finançat per la Generalitat de Catalunya en la sol·licitud d'ajuts per al finançament de projectes per a la millora de la qualitat docent a les universitats de Catalunya en la convocatòria de l'any 2007 amb codi de projecte 2007MQD00143.

El projecte sorgeix com a conseqüència del treball de gairebé tots els membres que hi participen, en els *plans d'acció tutorial*, *grups pilot Bolonya* i d'altres fòrums de treball i reflexió promoguts per la pròpia universitat i dirigits a l'adequació dels nostres ensenyaments a l'*Espai Europeu d'Educació Superior (EEES)*.

Aquest àmbit de treball ens va permetre constatar l'existència de grups de professors de diferents assignatures i àrees de coneixement que treballen en projectes d'innovació docent centrats bàsicament en les matèries en les que o bé el seu departament, o bé directament ells mateixos, tenen assignada docència. A la vegada vam poder observar, que en els ensenyaments en els que participem com a docents, bàsicament *Administració i Direcció d'Empresa, Economia i Ciències Empresarials* hi ha una mancança de treballs i projectes de caire transversal i interdisciplinar. Són aquests motius els que ens van portar a mantenir contactes entre professors amb la intenció d'intercanviar experiències i punts de vista a fi de poder-nos enriquir mútuament, amb l'objectiu de millorar la qualitat docent dels nostres ensenyaments, i més concretament, de potencialitzar la seva transversalitat.

El primer fruit d'aquests contactes va estar precisament la constatació de la necessitat de treballar i reflexionar, com a docents, sobre les possibles actuacions transversals que podem dur a terme i, que puguin servir de manera pràctica i real per a realitzar un ensenyament que potenciï la transdisciplinarietat i que repercuteixi de forma directa i positiva en els alumnes, millorant la seva comprensió i potenciant una percepció més polièdrica dels fets econòmics.

La preocupació de potenciar la transversalitat dins dels ensenyaments d'economia i empresa és remarcable. Segurament, entre d'altres coses, és el que la societat reclama dels futurs professionals: unes competències i habilitats cada cop més transversals.

Siguem conscients de que aquesta transversalitat no està actualment prou implantada en els nostres ensenyaments i remarquem també que no existeix, tampoc, una manera clara i consolidada de com fer-ne l'avaluació.

D'aquesta manera, la transversalitat en el seu vessant de la interdisciplinarietat esdevé necessària per poder entendre els complexos i amplis sistemes del món actual, ja que aquests sistemes no poden ser tractats simplement en un determinat marc teòric, o amb una o varies disciplines particulars, encara que aquestes, sense cap mena de dubte, ajuden a complementar-la.

Hi ha un fet innegable, i una lògica inexorable, que es fonamenta fins i tot en el sentit comú: els problemes desafiants que ens presenta l'actual societat no venen estructurats en blocs disciplinaris, sinó que normalment sobrepassen els mètodes, les tècniques, les estratègies i les teories que al llarg del temps s'han anat elaborant dins de les disciplines en les que estem actuant, i que sovint es fonamenten en un punt de vista esbiaixat, en uns axiomes, en un mètode, en una visió unilateral de la polièdrica complexitat de tota realitat. En definitiva, mentre que la Universitat és *disciplinada*, els problemes reals del món no ho són. Podríem dir que són *indisciplinats*.

Aquesta dinàmica prèvia ens va portar de forma natural, a la necessitat d'elaborar un projecte transversal que ajudés, reforçés i consolidés aquestes col·laboracions interdisciplinars i que a la vegada servís per estendre-les a d'altres ensenyaments universitaris que ho desitgessin.

En els següents apartats presentarem la metodologia seguida per a la consecució dels objectius del projecte. Abans, però, creiem necessària una breu contextualització de la transversalitat en el món universitari, de la qual al nostre projecte n'és un exemple. Després d'aquesta contextualització, el que farem serà identificar els problemes i el conjunt de necessitats que en el seu moment ens van permetre identificar el què volíem

com a projecte, i que a la vegada ens van portar a definir els objectius recollits en el projecte.

La consecució d'aquests objectius ha comportat un conjunt d'accions comunes entre els diferents membres del projecte, així com el desenvolupament d'una eina informàtica que dóna suport i fomenta la comunicació entre tots els integrants del projecte. Aquestes darreres accions són les que pròpiament podem incloure dins de l'apartat metodològic, apartat que detallarem en la secció 4 d'aquesta memòria, i on s'indica també, la cronologia de cadascuna de les diferents fases que han permès dur a terme el projecte.

2. CONTEXT I JUSTIFICACIÓ

De la mateixa manera que fins ara els ensenyaments s'han articulats al voltant de les facultats i de les escoles, en un altre nivell trobem que el personal acadèmic de les universitats està formant agrupacions que depenen de la seva disciplina d'especialització. Aquestes agrupacions, que no deixen de ser sinó unitats bàsiques de docència i recerca, són els departaments.

Aquesta organització dual dels ensenyaments, genera certes disfuncions que, en el context de l'harmonització europea, es poden agreujar si no s'arbitren solucions per optimitzar el potencial indiscutible que dimana d'aquest entrellat.

Tal com ha estat freqüentment assenyalat, *“la gestió eficaç de les funcions de tipus transversal és una de les debilitats reconegudes de l'actual sistema d'organització de les universitats”* (Informe Bricall, 2000 pg. 426). Val a dir que l'assoliment en profunditat d'aquest objectiu demana esforços no únicament des de l'àmbit administratiu, sinó molt especialment – i de forma prèvia – a la comunitat acadèmica.

L'organització dels estudis en una seqüència de dos trams (grau i postgrau) pot comportar haver de definir títols de grau menys especialitzats, més permeables i més flexibles. Cal preveure, per a aquest primer títol, l'existència de conjunts de crèdits comuns a un ventall més o menys ampli de titulacions, no necessàriament ubicades en un mateix centre ni tampoc impartides per professorat d'un únic departament.

D'aquesta forma, es fa necessari realitzar actuacions sobre la clàssica tendència a “*patrimonialitzar*” les disciplines, i dissenyar mòduls -conjunts de crèdits- transversals de fonamentació de coneixements de caràcter interdisciplinari, pensats no tant en funció d'una carrera concreta, com de grans àrees temàtiques.

“...el fil conductor que vertebrava el panorama tot just esbossat, rau en un canvi de perspectiva radical en les cultures acadèmica i administrativa clàssiques: la necessitat de reorientar els processos acadèmics i la seva gestió d'acord amb els usuaris, i no a la inversa. Un corol·lari evident de la conveniència de concebre la prestació de serveis adreçats als estudiants de manera agregada, és la importància de construir una xarxa acadèmica-administrativa ben engranada, que tingui cura d'emplenar les clàssiques llacunes producte de la dispersió de responsabilitats. En aquest punt es fa imprescindible potenciar els sistemes d'orientació, informació i assessorament de qualsevol mena, destinats a donar suport als estudiants en els diferents processos en què es puguin veure implicats” (Marc general per a la integració europea. M. Lluïsa Hernans, Gaspar Roselló i altres. Ed. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya).

Aquesta mateixa línia de reflexió la trobem en el moviment transdisciplinar a nivell mundial i és la que ha constituït el seu centre d'interès en els simposis internacionals que s'organitzen anualment, especialment per mitjà de les iniciatives de la UNESCO i del Centre francès CIRET. Aquests simposis fixen com a principal objectiu dels seus estudis, el desig de que el pensament transdisciplinar alimenti a partir d'ara la nova visió de la Universitat. La seva intenció és fer evolucionar a la Universitat cap un estudi d'allò que és universal, en el context d'una acceleració sense precedents en els sabers parcelaris; i consideren que *“aquesta evolució és inseparable de la cerca transdisciplinar, és a dir, del que existeix entre, a partir de i més enllà de totes les disciplines particulars”*. A la vegada, es considera que *“el problema clau més complex de l'evolució transdisciplinar de la Universitat és el de la formació dels formadors”* (Locarno, Suïza, 1997).

En aquest sentit, la UNESCO, en el seu informe “Informe de la Comissió Internacional de l'Educació per al segle XXI (Conferència, Zurich, 2000), emfatitza els quatre puntals

que constituïran la nova classe d'educació: *aprendre a conèixer*, *aprendre a fer*, *aprendre a viure junts* i *aprendre a ser*.

Les bases paradigmàtiques de l'educació superior tradicional, segueixen impulsant esquemes cognitius disjuntors que busquen la comprensió i l'aprenentatge per mitjà de la separació de les parts, mitjançant sabers inconnexes que no donen espais per a la reflexió, la creació, el dissentiment, la curiositat i el dubte. (Pereira, 2003).

Quant més són investigades les problemàtiques econòmiques, ecològiques i polítiques globals, més s'entén que aquestes no poden ser estudiades i intervingudes des de programes especialitzats i aïllats.

Cáceres (2007) ha diagnosticat que els *directius* acadèmics coincideixen en que les universitats es caracteritzen per un treball individual i autònom dels seus acadèmics, departaments, unitats acadèmiques i facultats, sent una conseqüència d'aquesta disjunció disciplinar, la dificultat per definir processos transversals dels que el seu resultat depèn de la contribució de més d'una unitat acadèmica.

Notem que els processos productius actuals són menys jeràrquics i més fonamentats en l'organització de xarxes, per tant, es fa necessari el desenvolupar carreres no lineals, inspirades en la *iniciativa* més que en la docilitat, més en la *creativitat* que en l'ordre.

La docència transdisciplinària està constituïda per una *completa integració teòrica i pràctica*. En ella, els participants transcendeixen les pròpies disciplines (o les veuen sols com complementàries) aconseguint crear un *mapa cognitiu* comú sobre el problema en qüestió, és a dir, arriben a compartir un marc epistèmic ampli i una certa *meta-metodologia* que els serveixin per integrar conceptualment les diferents orientacions de les seves anàlisis: postulades o principis bàsics, perspectives o enfocaments metodològics, instruments conceptuals, etc. Aquest tipus de docència és, sobre tot, un *ideal* molt poc aconseguit fins ara.

Els obstacles que s'oposen a l'enfocament transdisciplinar són forts i nombrosos.

En primer lloc trobem els mateixos *conceptes* amb els que es designa la disciplina i les seves àrees particulars. D'aquesta forma, els professors acostumen a parlar del seu

“mon”, del seu “camp”, de la seva “àrea”. És a dir, un zel acadèmic i professional, proteccionista del que consideren la seva propietat particular i, evidentment, aquesta propietat se l'estimen com si fos la millor de totes les disciplines.

En segon lloc, i com a conseqüència de l'actitud anterior, es deriva una conducta dirigida “a defensar el territori”. D'aquí, la tendència dels docents a protegir les seves àrees particulars disciplinàries de la intrusió d'altres docents.

Aquest context ens obliga a adoptar una metodologia transdisciplinària de caràcter transversal per poder captar la riquesa de la interacció entre els diferents subsistemes que estudien les disciplines particulars. No es tracta simplement de sumar diverses disciplines, agrupant els seus esforços per la solució d'un determinat problema, és a dir, no es tracta d'utilitzar una certa multidisciplinarietat, com es fa sovint; ni tampoc és suficient, molts cops, la interdisciplinarietat. Aquest procés cognitiu exigeix respectar la interacció entre els objectes d'estudi de les diferents disciplines i aconseguir la transformació i integració de les seves aportacions respectives, en un tot coherent i lògic. Això implica, per cada disciplina, la **revisió, reformulació i redefinició** de les seves pròpies estructures lògiques individuals, que van ser establertes aïlladament i independent del sistema global amb el que interactuen, doncs les seves conclusions lògiques, particulars, en forma aïllada, ni tan sols serien “certes” en ple sentit.

Tenint present el que hem exposat, ens preguntem: Aleshores, què és, un coneixement transdisciplinari? Què vol dir tenir una visió transdisciplinària d'un fet o d'una realitat qualsevol? Seria l'aprehensió d'aquest fet o d'aquesta realitat en un “context més ampli”, i aquest context l'oferirien les diferents disciplines invocades en l'aprenentatge i el coneixement. Aquestes disciplines interactuen formant un tot que per nosaltres té sentit.

Treballant en base a aquesta preocupació, i sobre aquesta línia de pensament, tots els membres dels diferents departaments involucrats, estem implicats en projectes per a la transformació de les metodologies docents en les assignatures en les àrees d'economia i empresa i, molt especialment, en aquelles que potenciïn el desenvolupament de competències ECTS dels nostres estudiants. És per tant natural compartir aquestes experiències i amb aquest propòsit neix la idea de realitzar aquest projecte.

El que volem també és dotar-nos d'un instrument eficaç i eficient, que faciliti la transversalitat del nostres estudis i que, sobre tot, recolzi i fomenti la comunicació transversal i transdisciplinar entre tots els membres involucrats, professors i alumnes.

El membres participants en el projecte són, actualment, professors dels departaments de “Comptabilitat”, “Econometria, Estadística i Economia Espanyola”, “Economia i Organització d'Empreses”, “Història i Institucions Econòmiques”, “Matemàtica Econòmica, Financera i Actuarial”, “Sociologia i Anàlisi de les Organitzacions” i “Teoria Econòmica” de la Universitat de Barcelona. La idea de futur, és ampliar aquest col·lectiu de professors a la resta de departaments, i si es considera factible, a d'altres universitats catalanes i espanyoles.

3. OBJECTIUS

L'objectiu principal del projecte és mostrar la utilitat dels casos pràctics com a motor de treball de les competències transversals en els ensenyaments d'Economia i Empresa.

Aquest objectiu té dues cares ben diferenciades, per una part el projecte ha de posar de manifest les dificultats/avantatges existents a l'hora de treballar conjuntament diversos professors de disciplines diferents. També ha de mostrar, si dins de la mostra de professors que participen en el projecte hi ha algun o alguns subgrups de professors de disciplines diferents que tinguin més afinitat a l'hora de treballar i puguin connectar millor o més fàcilment cercant punts de treball conjunts. L'altra cara ha destacar és l'estudi de la importància que els casos pràctic tenen com a eina per a millora les capacitats pròpies del nostres alumnes, aportant una visió més enriquidora de les diferents disciplines i a la vegada treballar la interrelació existent dels diferents coneixements que aquestes aporten.

Un altres objectiu del projecte és la creació d'un instrument d'aprenentatge que potenciï la transversalitat en els ensenyaments d'economia i empresa, a partir d'un nucli de casos pràctics de caràcter econòmic, de forma que es faciliti una visió polièdrica d'aquestes realitats i que estigui disponible a internet.

Volem també que aquest instrument pugui fer de nucli generador de diferents tractaments i anàlisis, des dels diferents punts de vista que poden aportar el conjunt d'assignatures que configuren els nostres ensenyaments d'economia i empresa.

Les oportunitats que les noves tecnologies ens ofereixen, ens permeten utilitzar la xarxa d'internet per tal de crear aquest instrument interdisciplinar. L'elaboració d'aquest instrument, busca crear un ambient dinàmic de col·laboració entre els diferents docents, que condueixi cap a una reflexió dins del col·lectiu i que motivi el treball transversal, aconseguint així un espai on treballar conjuntament en la recerca de noves formes per a potenciar la transversalitat.

Paral·lelament, i gràcies a la col·laboració interdisciplinar, els alumnes i els professors hi trobaran material i eines didàctiques per donar suport a l'activitat d'ensenyament-aprenentatge i facilitar la transversalitat i la seva avaluació.

Tots els objectius que hem descrit, els podem desglossar de la següent manera:

- a. Millorar la coordinació entre disciplines i permetre una millor integració curricular de continguts, millorant amb això el procés d'ensenyament i d'aprenentatge dels alumnes implicats en aquest projecte, dotant de més qualitat a la docència impartida.
- b. Facilitar l'adquisició d'habilitats analítiques i interpretatives des d'un punt de vista multidisciplinar.
- c. Obrir les portes a l'alumne perquè deixi de veure les assignatures com uns ens tancats i inconnexes i sigui capaç d'analitzar les interconnexions que existeixen i en pugui apreciar la seva riquesa.
- d. Sumar esforços per l'elaboració de material i eines docents útils i pràctiques pels nostres alumnes.
- e. Donar instruments al professor que l'ajudin en la seva tasca docent i en l'avaluació de temes de transversalitat.
- f. Facilitar als professors una eina dinàmica per treballar la transversalitat.
- g. Crear una base de dades de casos pràctics que mostrin la importància del tractament interdisciplinar de les realitats econòmiques i empresarials.

- h. Elaborar un instrument que pugui ser d'utilitat per a aquells professors que imparteixen docència en disciplines amb caràcter transversal, o que tinguin interès en l'aplicació de la metodologia transdisciplinar en la docència de les "seves" assignatures, és a dir, de les assignatures que imparteixen.

Aquests objectius s'adeqüen a la finalitat del projecte, ja que permeten un enriquiment de la nostra tasca docent i, a la vegada, generen instruments de gran influència per a l'alumnat, que li permeten adaptar el procés d'aprenentatge a les seves necessitats concretes.

Les accions portades a terme per a la consecució d'aquests objectius, formen part del procés executiu del projecte, en el qual s'ha dissenyat, creat i desenvolupat el pla de treball i l'eina informàtica que dona suport al projecte. Com ja havíem senyalat, aquestes darreres accions són les que pròpiament podem incloure dins de l'apartat metodològic, apartat que tractem a continuació fent referència a la cronologia de cadascuna de les diferents fases que han permès dur a terme el projecte.

4. METODOLOGIA

Les activitats que hem portat a terme en aquest projecte d'innovació docent, han permès a l'equip de professors que l'integren un posicionament i un avanç significatiu en l'enteniment dels processos metodològics i de tractament sistemàtic dels continguts impartits en les diferents assignatures dels professors que participen en el projecte, així com en la reflexió conjunta i l'aprenentatge col·laboratiu per saber quins són els elements de la transdisciplinarietat i els seus continguts en la docència universitària, fomentant amb això la coordinació entre els processos d'ensenyament i aprenentatge.

Pel desenvolupament del projecte, l'equip de treball va celebrar diferents reunions en principi orientades al disseny del treball transdisciplinar centrat en els casos pràctics. Diem en principi orientades a aquesta finalitat, ja que a l'hora de la veritat, aquestes reunions van ser una inestimable font d'aprenentatge per part de nosaltres mateixos, els docents, ja que en l'exposició, estudi i reflexió dels casos pràctics, els professors involucrats en una matèria concreta van poder veure altres perspectives, altres formes

d'enfocar el que ells estan explicant als alumnes. A la vegada molts van poder prendre consciència del perquè serveix el que estan explicant i de per què hi ha coses que estan explicant que necessiten ser tractades des d'un altre punt de vista.

Aquestes reunions de les que estem parlant, van promoure la reflexió i el debat intern, i van permetre que s'aprofundís en el coneixement de qüestions que fins el moment havien sigut tractades de forma intuïtiva o general.

Degut a la diversitat de calendaris docents i d'esquemes de distribució del temps de treball dels professors integrants en l'equipo del projecte, el fet d'intentar fixar un calendari de reunions va resultar logísticament molt complicat. Això ens va portar a desenvolupar una metodologia més dinàmica, orientada a combinar la comunicació en la plataforma *Moodle* amb la utilització del correu electrònic.

El temps entre reunions presencials es va anar espaïant i la seva periodicitat va quedar reduïda en la mesura que necessitàvem abordar qüestions i aspectes més complexos que requerien un diàleg presencial, reflexiu i fluid.

D'aquesta forma, el calendari va tornar-se més dinàmic, i es van anar realitzant un conjunt d'actuacions que detallarem en l'apartat següent.

5. POSADA EN MARXA

En aquest apartat descriurem en primer lloc les accions que vam dissenyar i en segon lloc detallarem i analitzarem la forma en que aquestes accions s'han portat a terme.

Les accions a realitzar dins del projecte eren:

- Estudiar, analitzar i seleccionar casos pràctics del món de l'economia i de l'empresa amb tractament interdisciplinar, és a dir, que tinguin suficient potencialitat per ser tractats i analitzats des de diverses perspectives.

- Estudiar i dissenyar l'estructura bàsica de l'eina informàtica que utilitzarà la xarxa d'internet, per a vehicular tota la base de dades i el seu tractament transversal amb les seves interconnexions.
- Crear i elaborar l'estructura de l'eina informàtica dissenyada anteriorment.
- Utilitzar l'eina informàtica entre els professors col·laboradors d'aquest projecte, per elaborar un primer cos de casos pràctics.
- Emprar aquesta eina en diverses assignatures impartides per professors del projecte.
- Donar a conèixer aquesta eina als professors dels ensenyaments d'economia i empresa.

El projecte es va posar en marxa al setembre de 2007. Destaquem que es tracta d'un projecte d'innovació que inclou assignatures de diferent departaments i àrees de coneixement. És, per tant, interdisciplinari i interdepartamental, i té l'aspiració d'arribar a ser transdisciplinari.

La interdisciplinarietat agrupa a participants que pertanyen a diferents disciplines, però la integració comença ja en el mateix procés, en la formulació del pla d'acció i en l'especificació de la contribució de cada membre: Cada un tracta de tenir en compte els procediments i el treball dels altres amb la vista posada en l'objectiu comú que defineix el projecte. Per això, com ja se n'ha fet esment, la coordinació, la comunicació, el diàleg i l'intercanvi són essencials, per traduir els termes propis, aclarir la terminologia ambigua, seguir, encara que de forma parcial, procediments metodològics similars i, en general, tractar de compartir alguns dels punts de vista i del llenguatge dels altres punts de vista i llenguatges dels altres.

D'aquesta forma, en una primera fase, que va durar aproximadament tres mesos (setembre de 2007 a novembre de 2007), es va abordar el conjunt d'actuacions relacionades amb el primer punt dels objectius. Podríem definir aquesta fase com fase de gestació dels casos pràctics per treballar la transversalitat. En ella va caldre fer la recerca de les diferents dimensions transversals a tenir en compte a l'hora de tractar els

casos pràctics, així com les seves estructures i nivells d'acotació per a poder-los analitzar. Al llarg d'aquesta fase, el contacte entre els membres dels diferents departaments es va fer a través de reunions presencials de periodicitat quinzenal i amb *mailing*.

La segona fase del projecte, va consistir en cercar, analitzar i concretar diferents casos pràctics (novembre de 2007 a març de 2007) i la seva elaboració des d'un tractament interdisciplinari (març de 2007 a juliol de 2007). És a dir, s'estableixen metodologies a seguir en l'estudi i preparació dels casos pràctics. En aquestes reunions es torna a fer un repartiment de tasques a realitzar, corresponents a l'organització temporal i a la distribució de casos amb els que cada participant en el projecte hauria de treballar dins del projecte. Cada cas pràctic havia de constar d'un coordinador que integraria les aportacions dels demès membres participants, fomentant la coordinació entre els professors participants dels diferents departaments. En aquesta fase per dinamitzar i agilitzar el treball de tots aquests subgrups es va decidir utilitzar la plataforma Moodle que actualment ja està adaptada i implantada en la nostra universitat com a campus virtual de treball, i això ens va permetre agilitzar aquest contacte.

Paral·lelament, es va tractar d'obtenir, a partir d'assessorament de personal de suport informàtic, una eina per a poder desenvolupar de manera dinàmica els casos pràctics, és a dir, va caldre estudiar i dissenyar l'estructura bàsica de l'eina informàtica que s'utilitzaria per a vehicular tota la base de dades i el seu tractament transversal amb les seves interconnexions.

En una tercera fase, que va de setembre de 2008 a febre de 2009, vam portar l'eina a les nostres aules, és a dir, es va fer una primera utilització d'aquesta eina per part d'alumnes i professors.

Finalment, la quarta fase, va ser la de donar a conèixer aquest projecte a altres professors dels ensenyaments d'economia i empresa durant el curs 2008-2009. En aquesta fase el que s'ha fet és, en primer lloc, els diferents professors que formen l'equip del projecte l'han donat a conèixer entre els seus col·legues del seu propi departament. En segon lloc, i d'una manera més general s'ha presentat dins de la 2^a

jornada d'Innovació Docent en matemàtica aplicada a l'Economia i l'Empresa, celebrada a la Facultat d'Economia i Empresa de la Universitat de Barcelona.

De cara a accions futures, tenim previst presentar el projecte en el proper CIDUI (Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació) organitzat per totes les universitats públiques catalanes, a celebrar a l'estiu de 2010.

La cinquena fase és l'avaluació dels resultats obtinguts respecte els objectius especificats. Respecte d'aquesta cinquena fase, podem destacar la bona acollida que ha tingut entre tots els docents que han vist l'eina. Hem de dir també, que la implantació dels graus a la facultat d'economia i empresa de la facultat d'economia i empresa ha sofert un retard imprevist, no imputable a nosaltres.

Tots esperàvem que els nous graus s'implementessin en el curs 2009-2010 i que aquest curs seria el que donés l'impuls definitiu al projecte, cridant l'atenció d'altres docents que de ben segur s'unirien a la iniciativa.

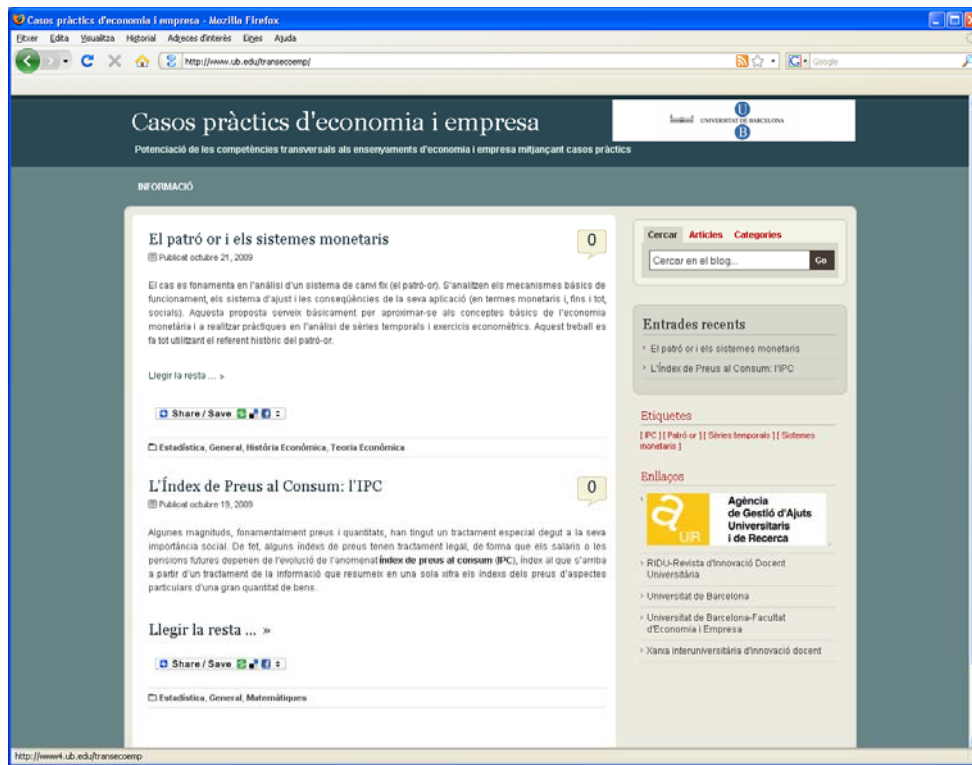
El retard en la implantació d'aquells nous graus ha provocat que en aquests moments estiguem en una situació de impasse, a l'espera de que el proper curs es pugui donar una sortida més ampla al treball realitat.

Finalment, tinguem present que partim de la inexistència d'un treball interdisciplinar d'aquestes característiques. Amb l'adaptació dels actuals estudis als nous graus, apareix, en els nostres estudis, el que s'anomena "treball de fi de carrera", que hauria de tenir com a prioritat la interrelació entre les diferents disciplines impartides en els estudis.

6. CONTINGUT DE L'EINA

L'accés a la plataforma que ens ha de permetre treballar amb els casos pràctics que formen el cos del projecte, es fa a partir de la direcció de la pàgina web

<http://www.ub.edu/transec Kemp>.



Aquesta pàgina està ubicada en el servidor de la Universitat de Barcelona, doncs tot i què en un futur tenim l'ambició d'estendre el seu camp d'aplicació a d'altres universitats, en l'actual moment es tracta d'un projecte interdepartamental dins de la Universitat de Barcelona, i per tant, és lògic que s'hagi optat per aprofitar aquesta opció que ens oferia la nostra universitat.

De l'experiència que com a professors hem anat adquirint, tant del treball de cada dia, com de l'elaboració de projectes d'innovació docent dedicats a la creació de materials per a la millora de la docència, hem arribat a la conclusió que a l'hora d'implementar una eina per dur a terme un projecte d'innovació docent, la millor solució no és la seva creació a partir del no res, sinó que cal fer una aposta valenta i utilitzar una eina ja existent, i si pot ser gratuïta, i de lliure distribució molt millor.

D'aquesta forma, en som conscients de que cal començar per un estudi de les plataformes i dels programes existents i, després d'aquest estudi, escollir el que millor s'adapti a les necessitats del projecte que volem realitzar.

Un cop determinat aquest programari, el que caldrà és "personalitzar-lo". Amb això volem dir que farà falta adaptar-lo per acabar de donar resposta a totes les necessitats que s'han dissenyat en el projecte.

Abans de decidir-nos a utilitzar una plataforma concreta, va caldre efectuar un estudi de les diferents opcions disponibles. Concretament, vam analitzar tres plataformes: *wiki*, *moodle* i *wordpress*. Finalment ens vam decidir per aquesta última. Per prendre aquesta decisió va fer falta introduir-nos en cada una d'aquestes plataformes.

Les *wikis* són llocs web col·laboratius, que poden ser editats des de qualsevol navegador pels seus usuaris. Qui utilitza una *wiki* pot “crear, modificar, enllaçar i esborrar el contingut d’una pàgina web, de forma interactiva, fàcil i ràpida”.

Són aquestes característiques de les *wikis*, les que les converteixen en una eina efectiva per a l'escriptura col·laborativa, i no hi ha cap mena de dubte de que formen un sistema a tenir en compte a l'hora de fer un determinat tipus de gestió de coneixements. Un inconvenient remarcable en sentit negatiu, és la fiabilitat. Ens referim a que un usuari del lloc web pot modificar un contingut introduint, voluntàriament o no, informació errònia, que fins que algú no en detecti la seva falsedat, es mantindrà en el lloc web, minvant-li credibilitat. Això és inacceptable en un lloc web de coneixement com ho és el d’una Universitat.

Moodle és un paquet de programari que permet crear cursos utilitzant la xarxa internet. La paraula *Moodle* és un acrònim de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (entorn d’aprenentatge dinàmic orientat a objectes i modular), fet que resulta fonamentalment útil per crear cursos virtuals. Es tracta d’una bona plataforma docent per realitzar cursos amb caire constructivista.

En educació, la plataforma *Moodle* ha esdevingut un referent, però no s’adapta als objectius del nostre projecte, ja que el nostre projecte difereix del que seria un curs online, que és el que ens ofereix aquesta plataforma.

La plataforma que volíem utilitzar, havia de complir uns requisits indispensables. No es tractava de fer una recerca a cegues. Tres d’aquests requisits són la gratuïtat, la facilitat d’adaptació i la facilitat d’utilització.

La tercera plataforma que vam analitzar va ser la *wordpress*. Aquesta complia els tres requisits indispensables que hem esmentat. En principi, *wordpress* està pensada per fer

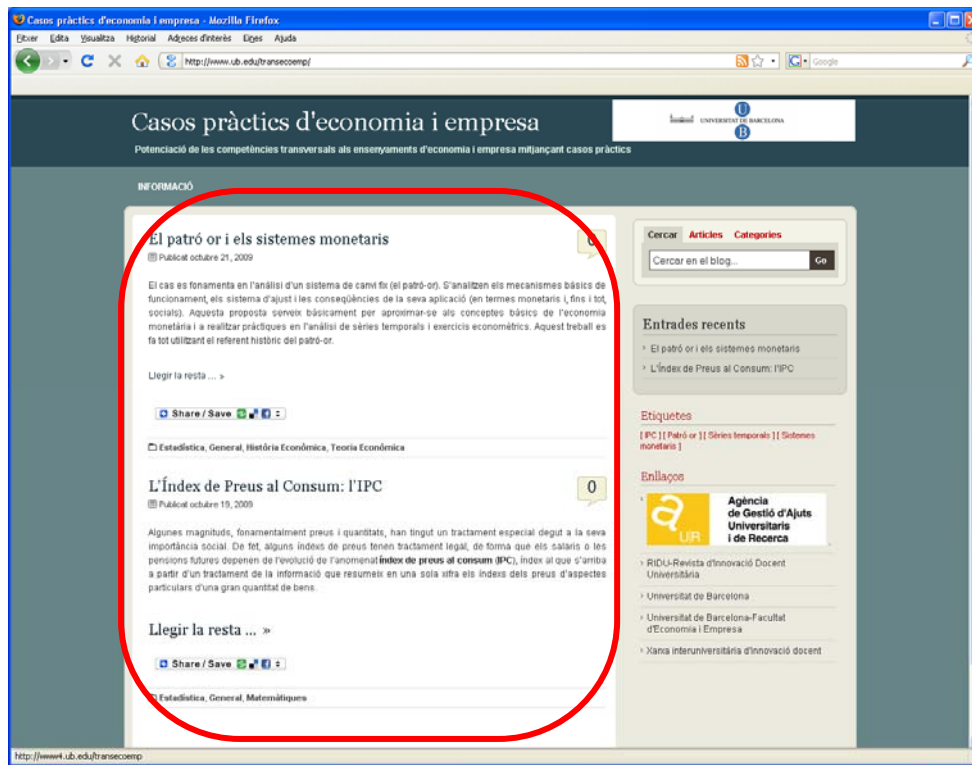
edicions d'articles. A la vegada, però, dóna moltes facilitats per editar, modificar els continguts, i també per crear un ambient “blogs”, amb el que aconseguim que es pugui participar, sense que es tingui la sensació d'estar simplement participant en una aula d'una disciplina concreta.

Els casos pràctics tenen un cos que no pot estar sotmès a constants variacions, però sí a aportacions que el van enriuint i van produint un cas pràctic amb més diversitat disciplinar.

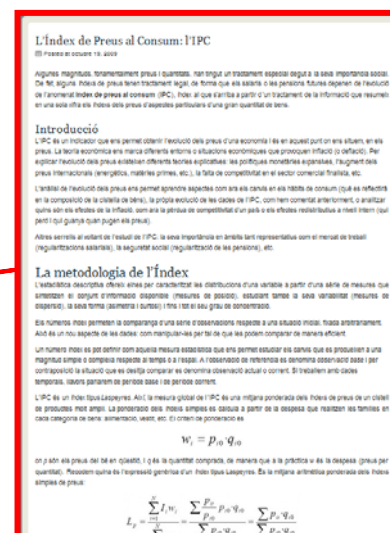
És cert que la plataforma *wordpress* està poc utilitzada en el context universitari, però estem convençuts de que és dins d'aquesta mena de projectes d'innovació docent, on s'han de dur a terme aquest tipus d'investigacions de noves eines i de les seves aplicabilitats, experimentant amb la seva utilització per poder descobrir els seus punts forts i els seus punts febles.

A continuació, comentarem aquelles parts i aquelles utilitats més destacables que es poden trobar en aquesta plataforma.

En primer lloc, tenim com a part central i més destacada, el llistat dels casos pràctics publicats. Aquests apareixen ordenats per data de publicació, amb el seu títol i un petit resum.



Si volem veure tot el contingut d'un cas pràctic, només hem de clicar a l'etiqueta "Llegir la resta..." i tindrem accés a tot el seu contingut



En segon lloc, destacarem les eines de classificació i interrelació que hem implementat en la columna de la dreta. Aquestes són les següents:

Categories (*Category*).

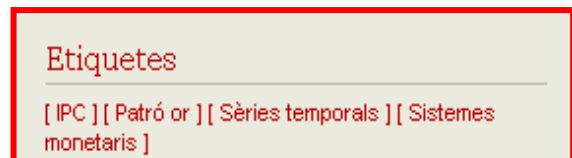
Etiquetes (*Tags*).

Enllaços (*Links*).

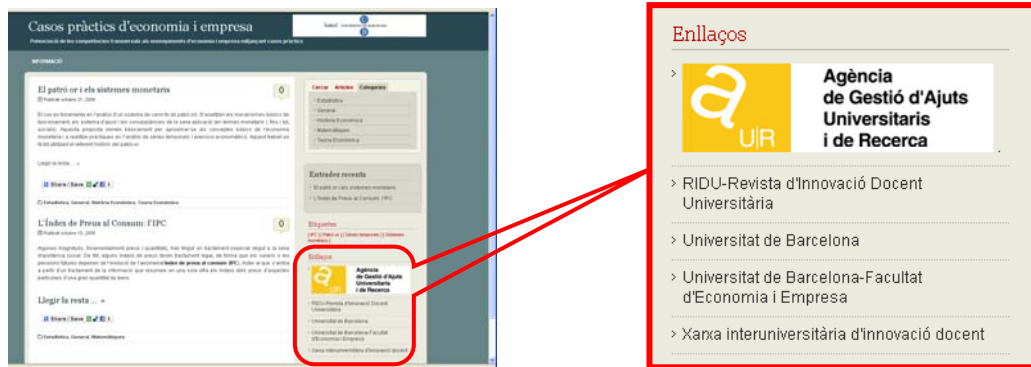
Les classificacions que fem a partir de les **categories**, s'assimilen a les disciplines a les que van associades els diferents casos pràctics.



Les **etiquetes** ens permeten fer referència a paraules clau, i per tant, podem aglutinar casos pràctics que poden ser analitzats des de punts de vista diferents.



En l'apartat dels **enllaços**, podem fer referència tant a enllaços patrocinadors, com d'altres enllaços que poden ser útils per la correcta comprensió i estudi dels diferents casos pràctics.



Tinguem present que la plataforma *wordpress*, és una eina per editar *blogs*. Nosaltres hem intentat aprofitar totes les possibilitats que els blogs ens ofereixen en els processos educatius. Amb aquest recurs podem estimular a l'estudiant a escriure, investigar, dissenyar i analitzar un tema en un ambient virtual.

Com a docents que som, podem utilitzar els *blogs* per apropar-nos als estudiants utilitzant un ambient que ells utilitzen amb facilitat. A la vegada aquest fet el podem aprofitar per estendre la nostra docència cap el que podem anomenar aula virtual.

La plataforma que hem dissenyat, capacita al docent en la creació, administració i publicació de casos pràctics en la seva totalitat, permetent que el docent pugui, si ho vol, integrar-hi recursos com poden ser vídeo, àudio,..., amb la possibilitat de participar-hi en qualsevol moment i des de qualsevol lloc.

Els avantatges que presenta la nostra plataforma enfront d'altres gestors de *blogs*, són els següents:

1. Té un agregador de *RSS* estàndard configurat.
2. Està construït amb estàndards web, fet que assegura una llarga vida d'accessibilitat i futurs canvis dels estàndards.
3. Podem importar imatges de forma automàtica. Es poden importar de llocs com *Picassa* o *Flickr* automàticament sense cap tipus de cost.
4. Podem administrar el disseny de les capçaleres.
5. Tenim adaptat l'aplicatiu de les categories que, com ja hem esmentat, les assimilem a les diferents disciplines universitàries.
6. Permet personalitzar els menús.

7. No és imprescindible tenir coneixements sobre llenguatge *php*.
8. No fa falta saber sobre els serveis de *hosting*. Tot i que aquesta opció hi és, no és necessari utilitzar-la.
- 9.
10. Finalment remarcarem que té moltes possibilitats, com poden ser plantilles, *plugins*³, *widgets*⁴.

Per descomptat, hi ha també alguns inconvenients en front d'altres gestors de continguts. El més destacat d'aquests inconvenients és que, encara que sigui una aplicació que com hem dit pot portar gran quantitat de *plugins*, és possible que la funcionalitat que nosaltres desitgem no existeixi. Si aquest és el cas, haurem d'adaptar-nos al que hi hagi, o bé limitar les nostres expectatives o bé demanar a un expert que l'adapti. Aquesta tercera opció és la que nosaltres hem escollit.

Per aquells usuaris detallistes, que s'entretenen modificant constantment cada detall del seu *blog*, la falta de control pot ser un gran desavantatge. Tot i així aquest fet el vam valorar de forma majoritària, com un avantatge, ja que no ens interessa una constant modificació de l'estructura de la plataforma, sinó que volem aportacions sota un control, o millor dit, sota la supervisió dels professors.

Un altre factor que pot fer atractiva la utilització d'aquesta plataforma per part dels nostres alumnes, és la possibilitat d'interactuar amb moltes de les xarxes socials, com poden ser *Facebook*, *MySpace*,... que avui en dia són d'ús generalitzat per parts dels joves en general i dels nostres estudiants en particular.

³ Programa que pot annexar-se a un altre per augmentar les seves funcionalitats, normalment sense afectar d'altres funcions ni l'aplicació principal.

⁴ Component amb el que un usuari interactua en una interfície gràfica.

El patró or i els sistemes monetaris
 Publicat octubre 21, 2009

El cas es fonamenta en l'anàlisi d'un sistema de canvi fix (el patró-or). S'analitzen els mecanismes bàsics de funcionament, els sistema d'ajust i les conseqüències de la seva aplicació (en termes monetaris i, fins i tot, socials). Aquesta proposta serveix bàsicament per aproximar-se als conceptes bàsics de l'economia monetària i a realitzar pràctiques en l'anàlisi de sèries temporals i exercicis econòmètrics. Aquest treball es fa tot utilitzant el referent històric del patró-or.

Llegir la resta ... >

Share / Save

Compartir / Desar Correu electrònic Preferit

Facebook Twitter
 Delicious Digg
 Yahoo Buzz Google Bookmarks
 MySpace Reddit
 Windows Live Favorites StumbleUpon
 Yahoo Bookmarks Bebo

Like AddToAny?

Hem de destacar també la possibilitat de fer comentaris a cadascun dels casos pràctics publicats.

El patró or i els sistemes monetaris
 Publicat octubre 21, 2009

El cas es fonamenta en l'anàlisi d'un sistema de canvi fix (el patró-or). S'analitzen els mecanismes bàsics de funcionament, els sistema d'ajust i les conseqüències de la seva aplicació (en termes monetaris i, fins i tot, socials). Aquesta proposta serveix bàsicament per aproximar-se als conceptes bàsics de l'economia monetària i a realitzar pràctiques en l'anàlisi de sèries temporals i exercicis econòmètrics. Aquest treball es fa tot utilitzant el referent històric del patró-or.

Llegir la resta ... >

Share / Save

Estadística, General, Història Econòmica, Teoria Econòmica

L'Índex de Preus al Consum: l'IPC
 Publicat octubre 19, 2009

Algunes magnituds, fonamentalment preus i quantitats, han tingut un tractament especial degut a la seva importància social. De fet, alguns índexs de preus tenen tractament legal, de forma que els salaris o les pensions futures depenen de l'evolució de l'anomenat **índex de preus al consum (IPC)**, índex al que s'arriba a partir d'un tractament de la informació que resumeix en una sola xifra els índexs dels preus d'aspectes particulars d'una gran quantitat de bens.

Llegir la resta ... >

Deixa un comentari

Nom (necessari)

Correu electrònic (necessari)

URI

El teu comentari

submit

Per fer-ho, al clicar sobre l'opció s'obre una finestra en la que es sol·licita identificació personal i el contingut del comentari, que haurà de ser avaluat pel o pels professors abans de ser publicat.

Aquesta eina dels comentaris té un gran potencial dins dels procés d'aprenentatge. Podem integrar-la dins de la dinàmica de treball amb l'alumne, obrint així la possibilitat

de fer les seves aportacions, enriquint també les seves capacitats de crítica, anàlisi, síntesi i valoració.

Hem dissenyat diverses maneres d'utilització d'aquests comentaris.

Una manera d'utilitzar-los és la de que un equip de treball d'alumnes desenvolupi un cas pràctic. Un cop validada pel professor la seva publicació, arriba la part en la que es produeix el *feedback* que enriqueix als altres alumnes o participants. Aquest *feedback* té un doble sentit. Per una part, el professor és el que re-alimenta el cas pràctic, enviant els seus comentaris. Per altra banda, són els altres alumnes els que col·laboren en l'enriquiment del cas pràctic per mitjà de les seves aportacions.

Una altra utilitat que podem aprofitar a partir d'aquesta eina dels comentaris, és la seva utilització per fer un *feedback* entre els mateixos professors de diferents disciplines, facilitant, d'aquesta manera, la dinàmica transdisciplinària centrada en el cas pràctic concret.

Ressaltem el fet que el centre de la plataforma no són les disciplines, sinó el propi cas pràctic, que de per si, ja és transdisciplinària. De tota manera, la plataforma també està dissenyada per a permetre fer una cerca de casos pràctics a partir de les categories, és a dir, per disciplines, determinant així una col·lecció de casos pràctics que il·lustrin aplicacions i pràctiques concretes d'una disciplina determinada.

7. CONCLUSIONS

L'elaboració d'aquest projecte ha suposat un repte important, que de ben segur, obrirà camins a futurs treballs en el camp de la potenciació de la transdisciplinarietat en els nostres ensenyaments universitaris, molt especialment en els camps de l'economia i de l'empresa.

Els resultats i conclusions que exposarem, han estat fruit de la intensa reflexió i treball desenvolupat en el si del grup de professors que integren aquest projecte d'innovació docent. Descrivim a continuació alguns dels trets més rellevants.

Un dels resultats més importants d'aquest projecte, ha estat l'obertura d'un camí per a la superació de les barreres disciplinars, mitjançant la millora de la interacció, la comunicació i la coordinació dels processos d'ensenyament i aprenentatge d'un grup de professors motivats per l'enfocament transdisciplinar. Tot i així, som conscients de que si volem avançar en aquest camí, es fa imprescindible sobrepassar les limitacions, tant històriques com organitzatives, de l'ensenyament universitari actual, basat únicament en el rígid esquema disciplinar.

Així doncs, aquest projecte ens ha fet veure el que eufemísticament podem calificar com "la necessitat d'obrir portes i airejar la casa". Ens atrevim a fer aquesta afirmació, ja que en el nou marc, de l'espai europeu d'educació superior, que ara tot just estem encetant, la millora de la qualitat dels nostres ensenyaments anirà íntimament lligada a l'obertura d'aquests a una organització, treball i concepció cada vegada més transdisciplinar.

Les reunions, debats i sessions de treball han estat fructíferes. Si bé la plataforma virtual de publicació dels casos pràctics ha estat una eina molt operativa, no ha estat l'instrument impulsor del projecte com, en un principi, alguns de nosaltres crèiem que seria. En el seu lloc, el verdader impulsor ha estat l'encertada selecció dels casos pràctics que han donat gran riquesa de treball interdisciplinar. Aquest treball ha necessitat un veritable debat, que ha calgut portat a terme amb reunions tant presencials com virtuals.

Més que mai s'ha fet imprescindible el treball en equip. No oblidem que algunes de les competències que moltes disciplines proposen en els seus plans docents, inclouen, pels nostres alumnes, el saber treballar en equip. Amb el que hem fet, ha calgut que també nosaltres n'haguéssim d'aprendre.

Un resultat a destacar del treball transdisciplinar, realitzat a partir de casos pràctics en el camp de l'economia i empresa, ha estat la consciència d'una obertura crítica entre les diverses disciplines dels nostres ensenyaments. Amb tot aquest procés s'ha tingut molta cura de no establir mai cap mena de superioritat d'unes disciplines sobre d'altres, abans al contrari, hem demostrat l'existència de la necessitat de construir un entorn

d'ensenyament i d'aprenentatge cada vegada més transdisciplinar. En el camp de la docència, també té validesa el terme de la cohabitació.

Un dels fruits destacats d'aquest projecte, ha estat el poder oferir als professors i alumnes una eina per a treballar les competències transversals en els nostres ensenyaments. Aquesta ha de ser una eina docent participativa, en la que hem volgut donar prioritat a la serietat i que no fos un recurs on hi cap de tot, sense supervisió ni control. Pensem que uns estudis universitaris han de tenir com a prioritat aquesta serietat. Així doncs, amb el treball realitzat, disposem d'un lloc públic on posar els casos pràctics i on aquests casos, tot i que estan classificats per disciplines, no són aquestes disciplines les que configuren el centre de l'eina, sinó que el centre de l'eina ha de ser el cas pràctic en sí.

Queda clar que aquest projecte ha estat un primer pas, que ha permès a professors i estudiants ser més receptius a una reinterpretació de conceptes ja establerts, i a la introducció de noves maneres de treballar els coneixements, des d'una visió inter i multidisciplinar. En última instància, d'una visió transdisciplinar.

8. BIBLIOGRAFIA

CÁCERES, C. (2007). "Planeación estratégica en universidades del Consejo de Rectores: evidencias del período 2000-2005, en Revista Calidad de la Educación. Consejo Superior de educación. Nº 27, 2.

CÁCERES, C., O. CRISTI (2003). Cooperar desde la diversidad. Revista Calidad de la Educación. Nº 19-2.

CIRET-UNESCO. (1997). ¿Qué universidad para el mañana? Hacia una evolución transdisciplinaria de la universidad. Declaración y recomendaciones del Congreso Internacional sobre Transdisciplinarietà. LOCARNO (Suiza). Mayo 1997.

CIRET-UNESCO. (2000). International transdisciplinary conference. Zurich, Febr 27 – Marc 1, 2000.

FIGUEROA SARRIERA, HEIDI J. “Los retos de la investigación transdisciplinar”
Ponencia presentada en el Panel “El rol de la Investigación en los Programas
Graduados”. 8 de noviembre de 2006.

MOTTA, R. (2000). Complejidad, educación y transdisciplinariedad. Revista signos
universitarios. Año XX, N° 37: 69-92.

MATERIALES PARA UNA GUIA DIDÁCTICA TRANSDISCIPLINAR MEDIO
AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA (GDTUMA)

Pie 07/21. Grupo Transdisciplinar medio Ambiental de la Universidad de Málaga.
María Luisa Gómez Jiménez (Coord.).

NICOLESCU, B. (2002). “Manifiesto of Transdisciplinarity” Albany, New York: State
University of New NICOLESCU, B. (2002). “Manifiesto of Transdisciplinarity”
Albany, New York: State University of New York Press.

OLIVA FIGUEROA, IVÁN. (2008). “Conocimiento , Universidad y Complejidad:
Bosquejos epistémicos y metodológicos para una vinculación transdisciplinaria”.
Estudios Pedagógicos XXXIV, N° 2: 227-243.

PEREIRA, L. (2003). “Una apuesta estratégica en la educación: La concepción del ser
en su unidad compleja. Revista digital UMBRAL 2000. Centro de Investigación y
Desarrollo de la Educación (CIDE) N° 2, mayo 2003.

UNESCO. (1998). Transdisciplinarity: Towards integrative process and integrated
knowledge. Simposio en Royuamont (Francia).
<http://firewall.unesco.org/philosophy/transdisciplinarity>.

POLISZUK, JORGE (2006); “Interdisciplinariedad en educación. Una alternativa en el
proceso de enseñanza – aprendizaje de la educación matemática en la nueva
secundaria”. Biblioteca y Centro de Documentación UNTREF. Hemeroteca Digital
(HD373.52 POL 00019).