

# Disseny i aplicació d'una activitat per a integrar coneixement i autoavaluar competències metodològiques

Mariona Portell

Mercè Boixadós<sup>1</sup> i Jaume Vives

Departament de Psicobiologia i de Metodologia de les Ciències de la Salut

Facultat de Psicologia

Universitat Autònoma de Barcelona

1. Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació, Universitat Oberta de Catalunya

## Resum

En el marc de l'adaptació de la matèria Mètodes, Dissenys i Tècniques d'Investigació Psicològics a l'espai europeu d'educació superior, es proposa una activitat per a fomentar la integració en el procés d'adquisició de competències metodològiques i l'autoavaluació. Partint d'un tema proper a l'estudiant es dissenya una activitat d'aprenentatge significatiu basada en centres d'interès. Un dels centres d'interès utilitzats és «la falta de disciplina dels estudiants a l'aula» que, en aquest context, passa de ser un problema que serveix de recurs docent. Els resultats indiquen l'adequació de l'activitat per a introduir la matèria i facilitar l'autoavaluació. També mostren una relació positiva entre el grau de seguiment de l'activitat i la qualificació a l'examen. Així mateix, s'aporten evidències de la «sostenibilitat» de l'activitat, en el sentit de la viabilitat en grups nombrosos i de suposar només un petit increment en la càrrega de treball del discent i del docent.

## Àmbit general d'interès de la innovació

Canvis metodològics i de plantejament curricular. Noves metodologies d'ensenyament inspirades en centres d'interès. L'activitat que es proposa és interessant per a matèries de fonamentació metodològica amb un nombre elevat d'alumnes, independentment de la titulació.

## 1. Objectius

En el marc dels requeriments per l'adaptació a l'EEES, la finalitat d'aquest projecte ha estat afavorir l'adquisició i l'avaluació de les competències transversals (d'integració

significativa de coneixements i de realització de judicis crítics argumentant i fonamentant l'explicació) i específiques de la matèria Mètodes, Dissenys i Tècniques d'Investigació en Psicologia (MeDiTI), mitjançant el disseny d'una activitat d'ensenyament-aprenentatge que persegueix els objectius següents:

1. Facilitar la integració de les competències metodològiques adquirides per l'estudiant abans d'accedir a la universitat mitjançant el disseny d'un primer contacte amb la matèria atractiu i sensible a aquests coneixements previs.
2. Avaluar el punt de partida dels estudiants amb relació a l'aplicació pràctica dels conceptes metodològics, i integrar aquesta informació a la pràctica docent del curs i en especial a les tasques de tutorització.
3. Autoavaluar els progressos de l'estudiant en l'aprenentatge de la matèria.

## 2. Descripció del treball

### 2.1. Punt de partida i diagnosi

Les assignatures vinculades a la matèria troncal MeDiTI tenen un caràcter de fonamentació metodològica que fa que es cursin a l'inici de les llicenciatures respectives, habitualment durant el primer curs i moltes vegades durant el primer semestre. Aquesta ubicació, que molt probablement es mantindrà en els futurs graus de Psicologia adaptats a l'EEES, planteja reptes interessants.

El grup majoritari al qual ens adreçem no disposa de coneixements en àrees substantives de continguts psicològics i tampoc disposa de coneixements previs sobre mètodes, dissenys i tècniques d'investigació. També sabem que majoritàriament les expectatives dels estudiants nous a la Facultat de Psicologia són unes altres respecte de les competències que es treballen en aquesta matèria. És més, la «metodologia» s'acostuma a percebre com una assignatura menys atractiva que les matèries restants que es cursen de manera coetània.

Parlem de reptes i no de problemes perquè així considerem que cal afrontar aquesta situació. Tenim el convenciment que l'adquisició de competències metodològiques bàsiques per part dels estudiants de primer curs de llicenciatura és fonamental per la transferència adequada d'aquestes matèries a les restants del Pla d'estudis de Psicologia. Considerem també que com menys atractiu és el contingut d'una assignatura més important és disposar d'activitats que promoguin l'interès dels estudiants des del primer dia, com també l'increment de la sensibilitat envers als progressos en l'aprenentatge. D'aquestes conviccions sorgeix un producte docent que anomenem *activitat d'aprenentatge significatiu basada en centres d'interès* (AASCI).

### 2.2. Disseny de l'activitat

En el disseny de l'activitat distingim els elements següents:

### 2.2.1. Selecció d'un tema proper a l'estudiant

A partir de la tria d'un tema proper i d'interès per a l'estudiant es pretén crear una situació docent que permeti incrementar la motivació de l'alumne cap a l'aprenentatge d'uns continguts que tradicionalment s'han explicat a partir d'exemples que a l'estudiant no li resulten propers. El que es proposa és que les assignatures relacionades amb MeDiTI s'iniciïn amb centres d'interès que facilitin a l'estudiant l'adquisició i autoavaluació de competències metodològiques partint dels coneixements previs i d'un tema proper, de manera que els resulti familiar poder donar coherència i significat als nous conceptes que vagin apareixent en el temari.

L'element clau de la proposta d'innovació és la tria d'aquest centre d'interès, que pot anar variant segons el context, actualitat, entorn, etc. D'aquesta manera es pretén que l'alumne faci un aprenentatge significatiu basat en la perspectiva constructivista (Coll i Solé, 1989; Gómez i Coll, 1994) que considera que l'aprenentatge a llarg termini s'adquireix per construcció: els humans connecten uns conceptes amb uns altres, com un trencaclosques on unes peces encaixen amb les altres (Ballester, 1999). Això requereix que l'aprenentatge es doni en contextos significatius per tal d'afavorir la relació dels nous coneixements amb les concepcions i experiències prèvies sobre allò a aprendre (Villa i Poblete, 2007).

Després de contraposar diferents temes i d'analitzar-ne els avantatges i limitacions, se seleccionen «els comportaments pertorbadors dels estudiants a l'aula». Tal com es justifica en un treball previ (Portell, Boixadós i Sotoca, 2005; Portell i Boixadós, 2006), entre els avantatges d'aquest tema destaca el fet que l'estudiant té informació, experiència i opinió sobre aquests comportaments. En certa manera, la selecció d'aquest tema trasllada a l'àmbit docent elements essencials de la reflexió que Wagensberg (1999) titulava «El método científico como idea para la convivencia». Així, la metodologia científica, com a via per aprendre eficaçment de l'experiència, pot establir sinergies interessants amb el procés d'adquisició de competències personals fonamentals en el nou marc que ens proposa l'EEES.

### 2.2.2. Elaboració del guió o formulari

Les qüestions plantejades en aquest formulari han de portar l'estudiant a posar en joc els blocs conceptuals següents de la matèria: variables, definicions i definicions operatives; mètodes i tècniques de recollida de dades; teories i hipòtesis; relació, causalitat i control; població i mostratge; validesa i fiabilitat. Un darrer bloc explora la dificultat de la pròpia activitat. La taula 1 inclou les preguntes concretes relacionades amb els «comportaments pertorbadors dels estudiants a l'aula».

### 2.2.3. Elaboració de la «resposta prototip»

A partir de l'anàlisi de les respostes a les preguntes de la taula 1 es dissenya la «resposta prototip». Amb aquesta etiqueta dissenyem el material elaborat a partir dels encerts i errors representatius de les respostes del grup classe. Aquest material serveix per intro-

Taula 1. Formulari inicial i blocs metodològics. Aplicació al centre d'interès: «comportaments pertorbadors dels estudiants a l'aula».

Pregunta	Bloc metodològic
1. Construeixi una llista de comportaments pertorbadors dels estudiants a l'aula.	Variabls i definicions operatives
2. Com ho faria per saber quants dels comportaments que ha indicat a la pregunta anterior es donen en aquest grup classe durant el curs?	Mètodes, dissenys i tècniques de recollida de dades.
3. Seleccioni un dels comportaments establerts a la pregunta 1. Proposi una explicació per a aquest comportament.	Teoria i hipòtesis. Relació i causalitat. Control.
4. Com ho faria per saber si l'explicació que proposa a la pregunta anterior és correcta?	Població i mostra. Validesa, fiabilitat.
5. Indiqui els dubtes que ha tingut en respondre les preguntes anteriors. En cas de no haver tingut cap dubte, quina de les matèries que ha estudiat fins ara li han resultat més útils per respondre aquestes preguntes.	

duir conceptes durant el semestre i per aportar informació complementària a l'autoavaluació de les respostes inicials de cada alumne.

### 3. Metodologia

Un cop determinat el centre d'interès sobre què tots els estudiants disposen d'informació i experiència, l'aplicació de l'activitat s'organitza en les tres etapes esquematitzades en la figura 1.

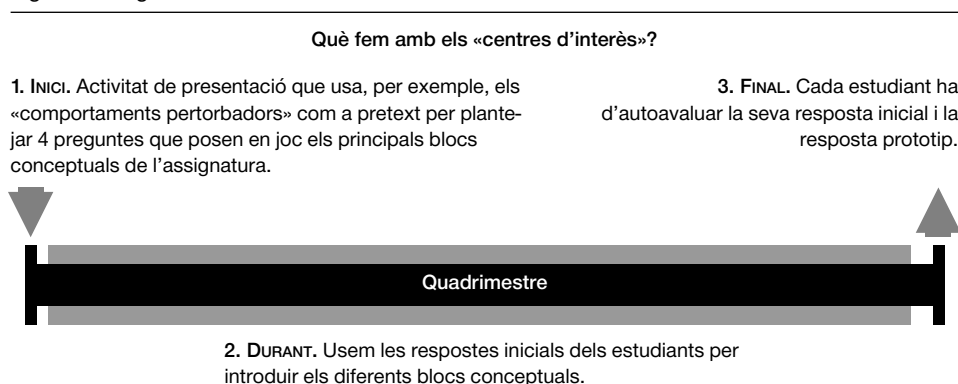
1. *Etapa 1: Inici de curs.* Aplicació de l'activitat a la «classe 0» de presentació de l'assignatura i recollida d'informació escrita de manera digitalitzada; anàlisi qualitativa de la informació de la fase inicial i elaboració de la «resposta prototip».
2. *Etapa 2: Durant el curs.* Ús de la «resposta prototip» com a recurs d'introducció de conceptes durant el semestre.
3. *Etapa 3: Final de curs.* Enviament del treball inicial a cada estudiant i petició d'una autoavaluació quantitativa i qualitativa de les respostes en funció dels coneixements adquirits a l'assignatura; enviament de la «resposta prototip» amb la petició que la revisin i en puntuïn el progrés; avaluació del retorn.

### 4. Resultats

Aquesta activitat s'ha aplicat i avaluat en diferents titulacions i entorns d'aprenentatge, tant presencial com virtual. Els resultats que es presenten amb més detall són els de l'avaluació inicial de l'experiència amb estudiants de Psicologia de la UAB i en un entorn d'aprenentatge presencial. Cal esmentar que també s'ha generalitzat i avaluat

a la titulació de Psicopedagogia de la UAB (Vives, Portell, Boixadós, 2007). I així mateix, s'ha adaptat l'AASCI a altres centres d'interès per a un entorn virtual d'ensenyament aprenentatge a l'experiència portada a terme als estudis de Psicologia de la UOC (Boixadós, Portell, Redolar i Vives, 2007). En aquest darrer cas el centre d'interès ha estat «el fòrum de l'aula virtual i els elements que incideixen en el procés d'aprenentatge en aquest espai», partint que tots els alumnes de la UOC coneixen el fòrum de l'aula com un espai al qual tenen accés el docent consultor i el grup d'estudiants.

Figura 1. Programació de l'activitat

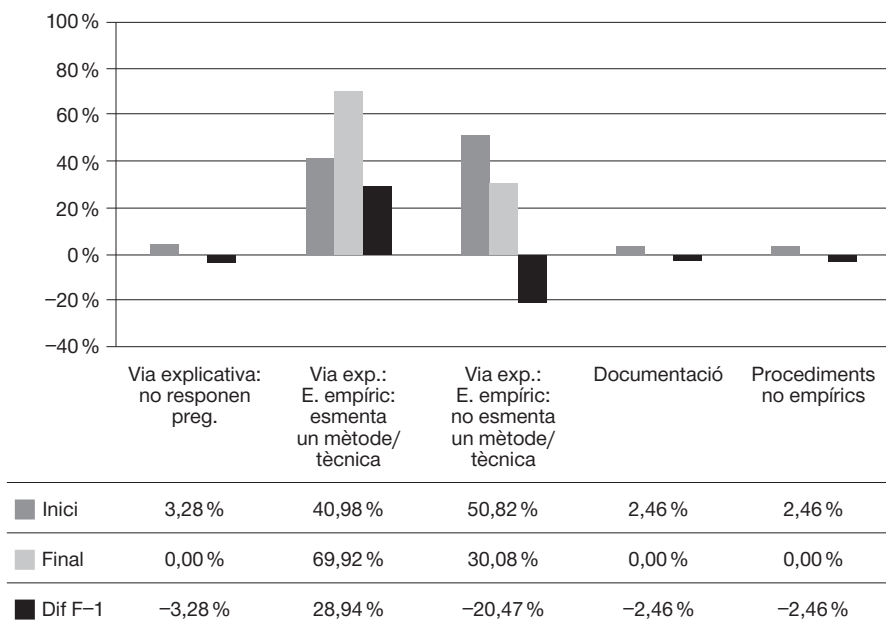


Si ens centrem en l'aplicació inicial de l'activitat entorn al centre d'interès «comportaments pertorbadors de l'estudiant a l'aula», val a dir que el procés d'avaluació es va fer seguint un enfocament multimètode que combina dades quantitatives del resultat i qualitatives de procés.

Del total de la matrícula a l'assignatura Mètodes d'Investigació de la Titulació de Psicologia de la UAB durant el curs 2005-2006 (452 estudiants), un 72 % participa en l'activitat (325 estudiants), un 28 % dels quals la segueixen de manera completa (inici, final i resposta prototip).

1. Un primer nivell d'avaluació: es basa en l'anàlisi de les evidències d'aprenentatge derivades de la mateixa activitat. En aquesta línia, les respostes a les preguntes obertes inicials i finals s'han elaborat qualitativament mitjançant una anàlisi de contingut usant l'Atlas/ti. 4.2 (Muñoz Justicia, 2005). Aquest procés ha portat a elaborar diferents sistemes de categories. En comparar l'aplicació d'aquestes categories a les dades inicials i a l'autocorrecció final obtenim resultats interessants sobre l'evolució del grup classe. A tall d'exemple, la figura 2 sintetitza la categorització i comparació de les respostes a la pregunta 4 de la taula 1, en què s'observa com es redueix el percentatge d'estudiants que basen l'explicació en estratègies alienes a la lògica de la investigació científica.

Figura 2. Anàlisi de contingut de l'autocorrecció final de l'activitat i comparació amb la resposta inicial de la pregunta 4



- Un segon nivell d'avaluació l'aporta la comparació de l'autovaloració quantitativa que fan els estudiants de l'execució. En aquest sentit s'observa que l'autovaloració mitjana de l'activitat inicial és de 4,8 punts ( $DE = 1,3$ ;  $Md = 5$ ) mentre que l'autovaloració mitjana de l'activitat final és de 7 punts ( $DE = 1,1$ ;  $Md = 7$ ) i aquesta diferència és estadísticament significativa ( $t = 17,8$ ,  $gl = 124$ ;  $p < 0,001$ ). El diagrama de caixa sintetitza la distribució d'aquestes dues autovaloracions (vegeu la figura 3). En termes categòrics es podria dir que en finalitzar l'assignatura els estudiants consideren que el progrés és d'un suspens cap a un notable.
- Un tercer nivell d'avaluació es basa en l'estudi de la relació entre el seguiment de l'activitat i el resultat a l'examen final de l'assignatura. Entre els estudiants que segueixen l'activitat s'observa una reducció estadísticament significativa en la proporció de no presentats a l'examen final ( $\chi^2 = 40,67$ ;  $gl = 1$ ;  $p < 0,001$ ). Quan analitzem la relació entre la nota de l'examen final i el grau de seguiment de l'activitat en la submostra de 380 estudiants presentats obtenim una relació estadísticament significativa ( $F = 16,2$ ,  $gl_1 = 2$ ,  $gl_2 = 377$ ,  $p < 0,001$ ). La tendència observada va en el sentit esperat: la nota mitjana del grup que segueix totalment l'activitat és la més alta, seguida per la mitjana del grup que la segueix parcialment (vegeu la figura 4).

Figura 3. Autoavaluació de l'estudiant

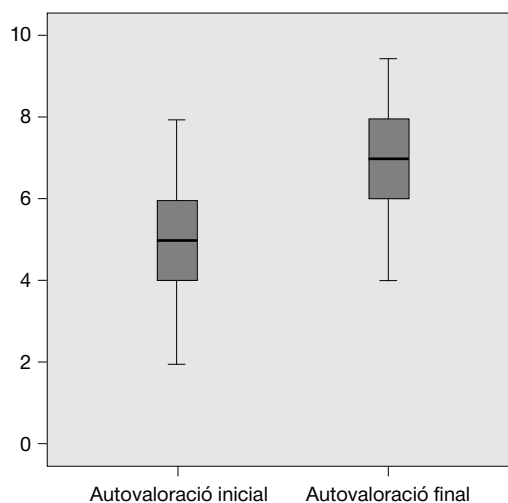
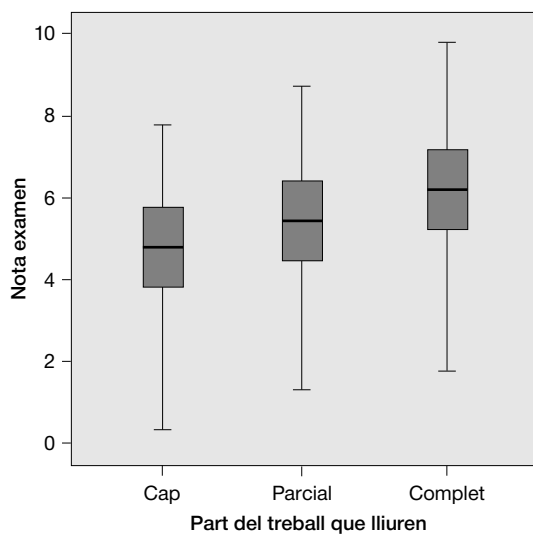


Figura 4. Relació entre el grau de seguiment de l'activitat i la nota a l'examen final

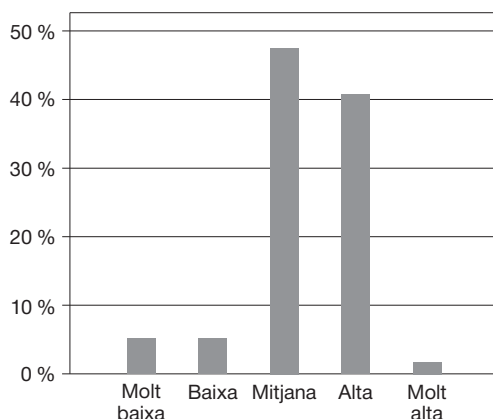


- Un quart nivell d'avaluació de l'activitat és el que es basa en la resposta a un qüestionari d'opinió. Entre altres aspectes, l'enquesta de valoració de l'activitat ens aporta informació sobre el temps invertit en l'activitat. El 70% de la mostra fa l'exercici d'autoavaluació en un màxim de 30 minuts i només un 10% necessita més d'una hora. Pel que fa a la valoració global que l'estudiant fa d'aquesta estratègia d'aprenentatge, la majoria considera que té una utilitat mitjana/alta (vegeu la figura 5).

## 5. Conclusions

1. L'activitat ha permès assolir els objectius proposats. L'avaluació duta a terme estableix que aquesta activitat és adequada per fomentar l'autoavaluació del procés d'adquisició de competències metodològiques en estudiants de primer curs de Psicologia. Si bé no s'aporten aquí les dades, es poden consultar les referències sobre la generalització a altres àmbits.
2. La relació observada entre el seguiment de l'activitat i la nota de l'examen final esdevé un indicador que ens porta a valorar positivament la contribució que suposa l'AASCI en l'assoliment de les competències específiques de MeDiTI.
3. L'activitat promou les competències transversals d'integració significativa de coneixements i de realització de judicis crítics argumentant i fonamentant l'explicació.

Figura 5. Valoració global de l'activitat



4. Es considera que aquesta estratègia d'aprenentatge és fàcilment aplicable a grups nombrosos sense incrementar excessivament l'esforç del docent ni dels estudiants.
5. Els dos centres d'interès fins ara esmentats «comportaments perturbadors» i «el fòrum de l'aula virtual i els elements que incideixen en el procés d'aprenentatge en aquest espai», no esgoten les possibilitats d'aplicació de l'estructura general de l'activitat. Així volem apuntar altres centres d'interès que es poden adaptar: la cortesia al campus; expectatives dels estudiants de Psicologia sobre què és la psicologia; ús d'anticonceptius en els joves; ús del Messenger o la preferència dels joves en la roba de marca.
6. Per concloure es fa referència a una frase que ens agrada especialment: «l'aprenentatge no és obvi». Creiem que en matèries de fonamentació metodològica,



habitualment poc desitjades pels estudiants en el moment en què les han de cursar, és necessari aportar recursos que contribueixen a fer-ne obvi i rellevant el procés d'aprenentatge. Es creu també que aquests recursos han de ser rigorosament avaluats i han de requerir una dedicació «sostenible» tant pel docent com pel discent. Es pensa que la proposta que fem en aquest projecte compleix aquests dos requisits i és generalitzable a altres assignatures introductòries a la metodologia d'investigació.

### Referències

- BALLESTER, A (1999). «Hacer realidad el aprendizaje significativo». *Revista Cuadernos de Pedagogía*, 277, 29-33
- BOIXADÓS, M.; PORTELL, M.; REDOLAR, D. i VIVES, J. (2007). «El fòrum de l'aula virtual de la UOC, com a pretext per adquirir i avaluar competències metodològiques». Comunicació presentada a les II Jornades en xarxa sobre l'EEES: comparant noves pràctiques docents. UOC.
- COLL, C. i SOLÉ, I. (1989). «Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica» (article traduït del castellà). *Cuadernos de Pedagogia*, 168, 50-54.
- GOMÉZ, C. i COLL, C. (1994). «¿De qué hablamos cuando hablamos de constructivismo?». *Cuadernos de pedagogia* 221, 8-10.
- MUÑOZ JUSTICIA, J. (2005). *Análisis de datos textuales con Atlas.ti 5*. Obtingut el febrer de 2008 de la Universitat Autònoma de Barcelona al lloc: [http://psicologiasocial.uab.es/juan/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=1&Itemid=](http://psicologiasocial.uab.es/juan/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=1&Itemid=)
- PORTELL, M. i BOIXADÓS, M. (2006). «Disseny d'una activitat per a integrar coneixement i autoavaluar competències metodològiques». Comunicació presentada a les III Jornades de Campus UAB.
- PORTELL, M.; BOIXADÓS, M. i SOTUCA, C. (2005). *Learning research methods in psychology: practical activity based on the lack of classroom discipline*. Pòster presentat al IX European Congress on Psychology.
- VILLA, A. i POBLETE, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Vicerrectorado de Innovación y Calidad, ICE de la Universidad de Deusto. Bilbao.
- WAGENSBERG, J. (1999). *Ideas para la imaginación impura* (2a ed.). Barcelona: Tusquets.
- VIVES, J.; PORTELL, M.; BOIXADÓS, M. i RIPOLLÈS, E. (2007). «Recursos d'autoaprenentatge de mètodes d'investigació en entorns virtuals». Comunicació presentada a les IV Jornades de Campus d'innovació docent. UAB.

### Paraules clau

Mètodes d'investigació, autoavaluació de competències, aprenentatge significatiu.

**Finançament**

Convocatòria UAB d'ajuts 2005 per a projectes d'innovació docent.

**Responsable del projecte**

Mariona Portell

Departament de Psicobiologia i de Metodologia de les Ciències de la Salut

Facultat de Psicologia

Universitat Autònoma de Barcelona

mariona.portell@uab.cat

**Presentació del grup de treball**

El grup disposa d'àmplia experiència en la docència de MeDiTI i ha publicat conjuntament «Mètodes d'investigació: recursos didàctics». El grup té experiència en projectes d'innovació docent des de l'any 1997 en què Mariona Portell va iniciar el Pla d'acollida de la Facultat de Psicologia. Mercè Boixadós ha participat en els estudis pilot de l'ANECA i l'AQU sobre convergència europea i és la responsable de l'adaptació de la titulació de Psicologia a l'EEES. Jaume Vives té àmplia experiència en l'ús de tècniques informàtiques aplicades a la docència i recerca en Psicologia.

**Membres que formen part del projecte**

Mercè Boixadós

Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació

Universitat Oberta de Catalunya

mboixados@uoc.edu

Jaume Vives

Departament de Psicobiologia i de Metodologia de les Ciències de la Salut

Facultat de Psicologia

Universitat Autònoma de Barcelona

jaume.vives@uab.cat