

# Diseño y aplicación de una actividad para integrar conocimiento y autoevaluar competencias metodológicas

Mariona Portell

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

Departamento de Psicobiología y de Metodología de las Ciencias de la Salud

Facultad de Psicología

Universitat Autònoma de Barcelona

1. Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación, Universidad Abierta de Cataluña

## Resumen

En el marco de la adaptación de la materia Métodos, Diseños y Técnicas de Investigación Psicológicos al espacio europeo de educación superior, se propone una actividad para fomentar la integración en el proceso de adquisición de competencias metodológicas y la autoevaluación. Partiendo de un tema próximo al estudiante se diseña una actividad de aprendizaje significativo basada en centros de interés. Uno de los centros de interés utilizados es «la falta de disciplina de los estudiantes en el aula» que, en este contexto, pasa de ser un problema que sirve de recurso docente. Los resultados indican la adecuación de la actividad para introducir la materia y facilitar la autoevaluación. También muestran una relación positiva entre el grado de seguimiento de la actividad y la calificación en el examen. Asimismo, se aportan evidencias de la «sostenibilidad» de la actividad, en el sentido de la viabilidad en grupos numerosos y de suponer sólo un pequeño incremento en la carga de trabajo del discente y del docente.

## Ámbito general de interés de la innovación

Cambios metodológicos y de planteamiento curricular. Nuevas metodologías de enseñanza inspiradas en centros de interés. La actividad que se propone es interesante para materias de fundamentación metodológica con un número elevado de alumnos, independientemente de la titulación.

## 1. Objetivos

En el marco de los requerimientos para la adaptación al EEES, la finalidad de este proyecto ha sido favorecer la adquisición y la evaluación de las competencias transversales (de integración significativa de conocimientos y de realización de juicios críticos argumentando y fundamentando la explicación) y específicas de la materia Métodos, Diseños y Técnicas de Investigación en Psicología (MeDiTI), mediante el diseño de una actividad de enseñanza-aprendizaje que persigue los objetivos siguientes:

1. Facilitar la integración de las competencias metodológicas adquiridas por el estudiante antes de acceder a la universidad mediante el diseño de un primer contacto con la materia atractivo y sensible a estos conocimientos previos.
2. Evaluar el punto de partida de los estudiantes con relación a la aplicación práctica de los conceptos metodológicos, e integrar esta información en la práctica docente del curso y en especial a las tareas de tutorización.
3. Autoevaluar los progresos del estudiante en el aprendizaje de la materia.

## 2. Descripción del trabajo

### 2.1. Punto de partida y diagnosis

Las asignaturas vinculadas a la materia troncal MeDiTI tienen un carácter de fundamentación metodológica que hace que se cursen al inicio de las licenciaturas respectivas, habitualmente durante el primer curso y muchas veces durante el primer semestre. Esta ubicación, que muy probablemente se mantendrá en los futuros grados de Psicología adaptados al EEES, plantea retos interesantes.

El grupo mayoritario al cual nos dirigimos no dispone de conocimientos en áreas sustantivas de contenidos psicológicos y tampoco dispone de conocimientos previos sobre métodos, diseños y técnicas de investigación. También sabemos que mayoritariamente las expectativas de los estudiantes recién llegados a la Facultad de Psicología son otras respecto de las competencias que se trabajan en esta materia. Es más, la «metodología» se acostumbra a percibir como una asignatura menos atractiva que las materias restantes que se cursan de manera coetánea.

Hablamos de retos y no de problemas porque así consideramos que hay que afrontar esta situación. Tenemos el convencimiento de que la adquisición de competencias metodológicas básicas por parte de los estudiantes de primer curso de licenciatura es fundamental para la transferencia adecuada de estas materias en las restantes del Plan de estudios de Psicología. Consideramos también que cuanto menos atractivo es el contenido de una asignatura más importante es disponer de actividades que promuevan el interés de los estudiantes desde el primer día, como también el incremento de la sensibilidad hacia a los progresos en el aprendizaje. De estas convicciones surge un producto docente que nombramos *actividad de aprendizaje significativo basada en centros de interés* (AASCI).

## 2.2. Diseño de la actividad

En el diseño de la actividad distinguimos los elementos siguientes:

### 2.2.1. Selección de un tema próximo al estudiante

A partir de la elección de un tema próximo y de interés para el estudiante se pretende crear una situación docente que permita incrementar la motivación del alumno hacia el aprendizaje de unos contenidos que tradicionalmente se han explicado a partir de ejemplos que al estudiante no le resultan próximos. Lo que se propone es que las asignaturas relacionadas con MeDiTI se inicien con centros de interés que faciliten al estudiante la adquisición y autoevaluación de competencias metodológicas partiendo de los conocimientos previos y de un tema próximo, de manera que les resulte familiar poder dar coherencia y significado a los nuevos conceptos que vayan apareciendo en el temario.

El elemento clave de la propuesta de innovación es la elección de este centro de interés, que puede ir variando según el contexto, actualidad, entorno, etc. de Esta Manera se pretende que el alumno haga un aprendizaje significativo basado en la perspectiva constructivista (Coll y Solé, 1989; Gómez y Coll, 1994) que considera que el aprendizaje a largo plazo se adquiere por construcción: los humanos conectan unos conceptos con otros, como un rompecabezas donde unas piezas encajan con las otras (Ballester, 1999). Eso requiere que el aprendizaje se dé en contextos significativos con el fin de favorecer la relación de los nuevos conocimientos con las concepciones y experiencias previas sobre aquello a aprender (Villa y Poblete, 2007).

Después de contraponer diferentes temas y de analizar las ventajas y limitaciones, se seleccionan «los comportamientos perturbadores de los estudiantes en el aula». Tal como se justifica en un trabajo previo (Portell, Boixadós y Sotoca, 2005; Portell y Boixadós, 2006), entre las ventajas de este tema destaca el hecho que el estudiante tiene información, experiencia y opinión sobre estos comportamientos. En cierta manera, la selección de este tema traslada al ámbito docente elementos esenciales de la reflexión que Wagensberg (1999) titulaba «El método científico como idea para la convivencia». Así, la metodología científica, como vía para aprender eficazmente de la experiencia, puede establecer sinergias interesantes con el proceso de adquisición de competencias personales fundamentales en el nuevo marco que nos propone el EEES.

### 2.2.2. Elaboración del guión o formulario

Las cuestiones planteadas en este formulario tienen que llevar al estudiante a poner en juego los bloques conceptuales siguientes de la materia: variables, definiciones y definiciones operativas; métodos y técnicas de recogida de datos; teorías e hipótesis; relación, causalidad y control; población y muestreo; validez y fiabilidad. Un último bloque explora la dificultad de la propia actividad. La tabla 1 incluye las preguntas concretas relacionadas con los «comportamientos perturbadores de los estudiantes en el aula».

Tabla 1. Formulario inicial y bloques metodológicos. Aplicación en el centro de interés: «comportamientos perturbadores de los estudiantes en el aula»

| Pregunta   | Bloque metodológico                                 |
|--|---|
| 1. Construya una lista de comportamientos perturbadores de los estudiantes en el aula.   | Variables y definiciones operativas                 |
| 2. ¿Cómo lo haría para saber cuántos de los comportamientos que ha indicado a la pregunta anterior se dan en este grupo clase durante el curso?  | Métodos, diseños y técnicas de recogida de datos.   |
| 3. Seleccione uno de los comportamientos establecidos a la pregunta 1. Proponga una explicación para este comportamiento.  | Teoría e hipótesis. Relación y causalidad. Control. |
| 4. ¿Cómo lo haría para saber si la explicación que propone a la pregunta anterior es correcta?   | Población y muestra. Validez, fiabilidad.           |
| 5. Indique las dudas que ha tenido al responder las preguntas anteriores. En caso de no haber tenido ninguna duda, cuál de las materias que ha estudiado hasta ahora le han resultado más útiles para responder estas preguntas. |   |

### 2.2.3. Elaboración de la «respuesta prototipo»

A partir del análisis de las respuestas a las preguntas de la tabla 1 se diseña la «respuesta prototipo». Con esta etiqueta designamos el material elaborado a partir de los aciertos y errores representativos de las respuestas del grupo clase. Este material sirve para introducir conceptos durante el semestre y para aportar información complementaria a la autoevaluación de las respuestas iniciales de cada alumno.

## 3. Metodología

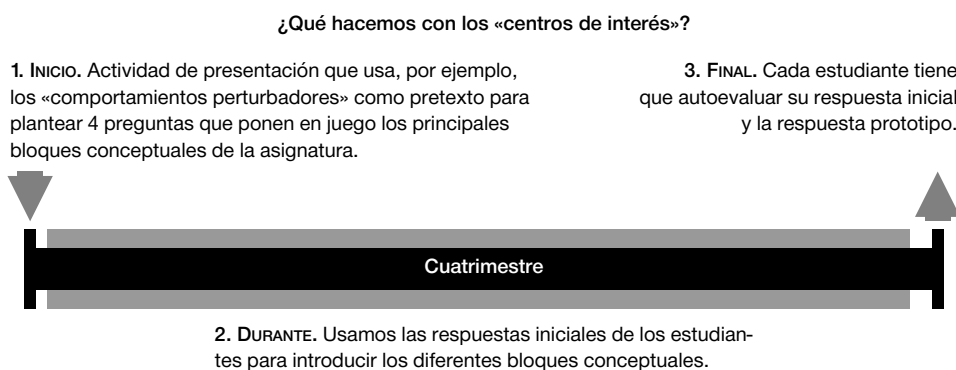
Una vez se haya determinado el centro de interés sobre el cual todos los estudiantes disponen de información y experiencia, la aplicación de la actividad se organiza en las tres etapas esquematizadas en la figura 1.

1. *Etapas 1: Inicio de curso.* Aplicación de la actividad en la «clase 0» de presentación de la asignatura y recogida de información escrita de manera digitalizada; análisis cualitativo de la información de la fase inicial y elaboración de la «respuesta prototipo».
2. *Etapas 2: Durante el curso.* Uso de la «respuesta prototipo» como recurso de introducción de conceptos durante el semestre.
3. *Etapas 3: Final de curso.* Envío del trabajo inicial a cada estudiante y petición de una autoevaluación cuantitativa y cualitativa de las respuestas en función de los conocimientos adquiridos en la asignatura; envío de la «respuesta prototipo» con la petición de que la revisen y puntúen el progreso; evaluación del retorno.

#### 4. Resultados

Esta actividad se ha aplicado y evaluado en diferentes titulaciones y entornos de aprendizaje, tanto presencial como virtual. Los resultados que se presentan con más detalle son los de la evaluación inicial de la experiencia con estudiantes de Psicología de la UAB y en un entorno de aprendizaje presencial. Hay que mencionar que también se ha generalizado y evaluado la titulación de Psicopedagogía de la UAB (Vives, Portell, Boixadós, 2007). Y asimismo, se ha adaptado el AASCI en otros centros de interés para un entorno virtual de enseñanza aprendizaje a la experiencia llevada a cabo en los estudios de Psicología de la UOC (Boixadós, Portell, Redolar i Vives, 2007). En este último caso el centro de interés ha sido «el foro del aula virtual y los elementos que inciden en el proceso de aprendizaje en este espacio», partiendo de que todos los alumnos de la UOC conocen el foro del aula como un espacio en el cual tienen acceso el docente consultor y el grupo de estudiantes.

Figura 1. Programación de la actividad

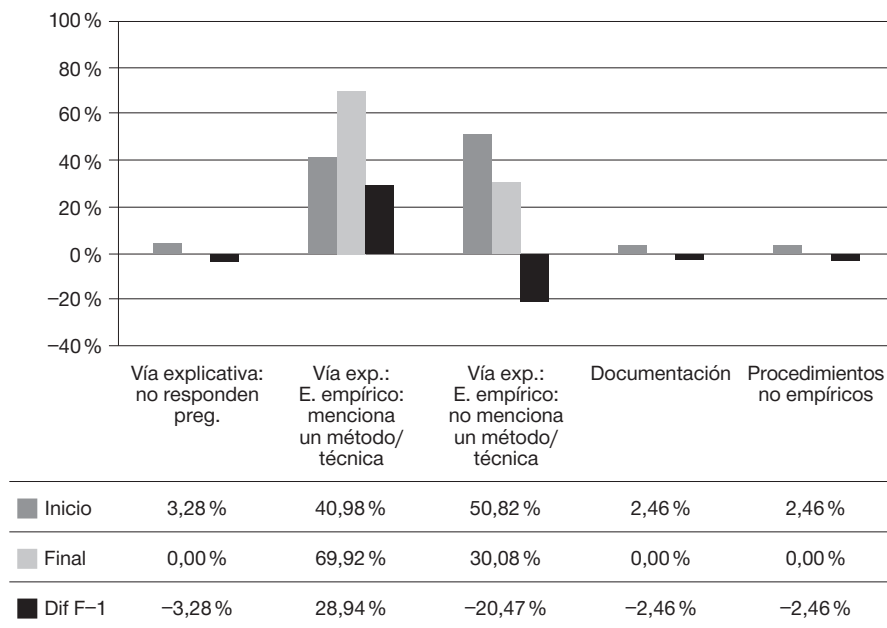


Si nos centramos en la aplicación inicial de la actividad entorno del centro de interés «comportamientos perturbadores del estudiante en el aula», cabe decir que el proceso de evaluación se hizo siguiendo un enfoque multimétodo que combina datos cuantitativos del resultado y cualitativos de proceso.

Del total de la matrícula a la asignatura Métodos de Investigación de la Titulación de Psicología de la UAB durante el curso 2005-2006 (452 estudiantes), un 72% participa en la actividad (325 estudiantes), un 28% de los cuales la siguen de manera completa (inicio, final y respuesta prototipo).

1. Un primer nivel de evaluación: se basa en el análisis de las evidencias de aprendizaje derivadas de la misma actividad. En esta línea, las respuestas a las preguntas abiertas iniciales y finales se han elaborado cualitativamente mediante un análisis de contenido usando el Atlas/ti. 4.2 (Muñoz Justicia, 2005). Este proceso ha

Figura 2. Análisis de contenido de la autocorrección final de la actividad y comparación con la respuesta inicial de la pregunta 4



llevado a elaborar diferentes sistemas de categorías. Al comparar la aplicación de estas categorías a los datos iniciales y a la autocorrección final obtenemos resultados interesantes sobre la evolución del grupo clase. A modo de ejemplo, la figura 2 sintetiza la categorización y comparación de las respuestas a la pregunta 4 de la tabla 1, en la que se observa cómo se reduce el porcentaje de estudiantes que basan la explicación en estrategias ajenas a la lógica de la investigación científica.

- Un segundo nivel de evaluación lo aporta la comparación de la autovaloración cuantitativa que hacen los estudiantes de la ejecución. En este sentido se observa que la autovaloración media de la actividad inicial es de 4,8 puntos ( $DE = 1,3$ ;  $Md = 5$ ) mientras que la autovaloración media de la actividad final es de 7 puntos ( $DE = 1,1$ ;  $Md = 7$ ) y esta diferencia es estadísticamente significativa ( $t = 17,8$ ,  $gl = 124$ ;  $p < 0,001$ ). El diagrama de caja sintetiza la distribución de estas dos autovaloraciones (véase la figura 3). En términos categóricos se podría decir que en finalizar la asignatura los estudiantes consideran que el progreso es de un suspenso hacia un notable.
- Un tercer nivel de evaluación se basa en el estudio de la relación entre el seguimiento de la actividad y el resultado en el examen final de la asignatura. Entre los estudiantes que siguen la actividad se observa una reducción estadísticamente significativa en la proporción de no presentados al examen final ( $\chi^2 = 40,67$ ;  $gl = 1$ ;

$p < 0,001$ ). Cuando analizamos la relación entre la nota del examen final y el grado de seguimiento de la actividad en la submuestra de 380 estudiantes presentados obtenemos una relación estadísticamente significativa ( $F = 16,2$ ,  $gl_1 = 2$ ,  $gl_2 = 377$ ,  $p < 0,001$ ). La tendencia observada va en el sentido esperado: la nota media del grupo que sigue totalmente la actividad es la más alta, seguida por la media del grupo que la sigue parcialmente (véase la figura 4).

Figura 3. Autoevaluación del estudiante

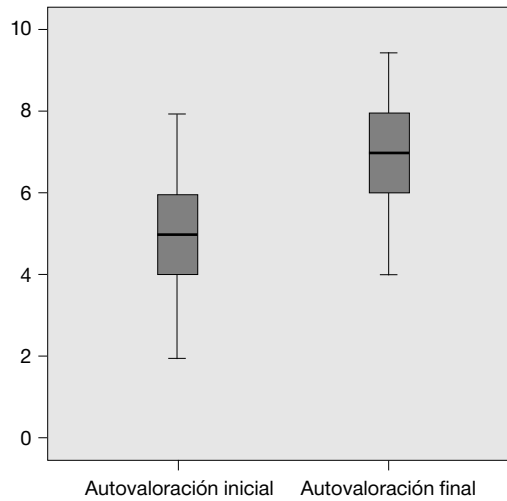
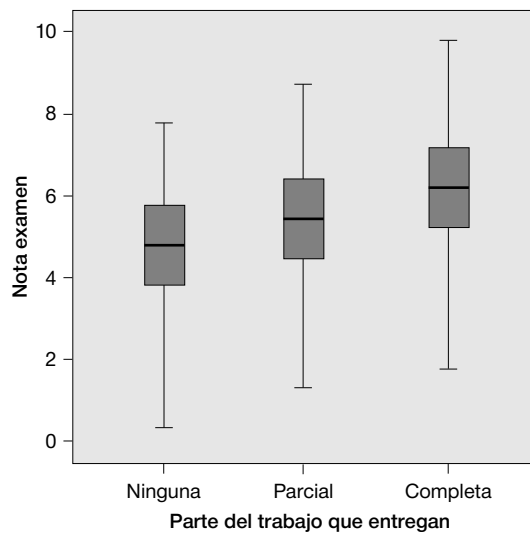


Figura 4. Relación entre el grado de seguimiento de la actividad y la nota en el examen final

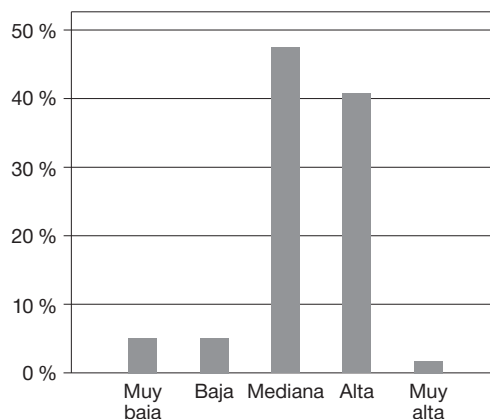


4. Un cuarto nivel de evaluación de la actividad es el que se basa en la respuesta a un cuestionario de opinión. Entre otros aspectos, la encuesta de valoración de la actividad nos aporta información sobre el tiempo invertido en la actividad. El 70% de la muestra hace el ejercicio de autoevaluación en un máximo de 30 minutos y sólo un 10% necesita más de una hora. Con respecto a la valoración global que el estudiante hace de esta estrategia de aprendizaje, la mayoría considera que tiene una utilidad media/alta (véase la figura 5).

## 5. Conclusiones

1. La actividad ha permitido alcanzar los objetivos propuestos. La evaluación llevada a cabo establece que esta actividad es adecuada para fomentar la autoevaluación del proceso de adquisición de competencias metodológicas en estudiantes de primer curso de Psicología. Si bien no se aportan aquí los datos, se pueden consultar las referencias sobre la generalización a otros ámbitos.
2. La relación observada entre el seguimiento de la actividad y la nota del examen final se convierte en un indicador que nos lleva a valorar positivamente la contribución que supone el AASCI en la consecución de las competencias específicas de MeDiTI.
3. La actividad promueve las competencias transversales de integración significativa de conocimientos y de realización de juicios críticos argumentando y fundamentando la explicación.
4. Se considera que esta estrategia de aprendizaje es fácilmente aplicable a grupos numerosos sin incrementar excesivamente el esfuerzo del docente ni de los estudiantes.

Figura 5. Valoración global de la actividad





5. Los dos centros de interés hasta ahora mencionados «comportamientos perturbadores» y «el foro del aula virtual y los elementos que inciden en el proceso de aprendizaje en este espacio», no agotan a las posibilidades de aplicación de la estructura general de la actividad. Así queremos apuntar otros centros de interés que se pueden adaptar: la cortesía en el campus; expectativas de los estudiantes de Psicología sobre qué es la psicología; uso de anticonceptivos en los jóvenes; uso del Messenger o la preferencia de los jóvenes en la ropa de marca.
6. Para concluir se hace referencia a una frase que nos gusta especialmente: «el aprendizaje no es obvio». Creemos que en materias de fundamentación metodológica, habitualmente poco deseadas por los estudiantes en el momento en que las tienen que cursar, es necesario aportar recursos que contribuyen a hacer obvio y relevante el proceso de aprendizaje. Se cree también que estos recursos tienen que ser rigurosamente evaluados y tienen que requerir una dedicación «sostenible» tanto por el docente como por el discente. Se piensa que la propuesta que hacemos en este proyecto cumple estos dos requisitos y es generalizable a otras asignaturas introductorias a la metodología de investigación.

## Referencias

- BALLESTER, A (1999). «Hacer realidad el aprendizaje significativo». *Revista Cuadernos de Pedagogía*, 277, 29-33
- BOIXADÓS, M.; PORTELL, M.; REDOLAR, D. y VIVES, J. (2007). «El fòrum de l'aula virtual de la UOC, com a pretext per adquirir i avaluar competències metodològiques». Comunicación presentada en las II Jornadas en red sobre el EEES: compartiendo nuevas prácticas docentes. UOC.
- COLL, C. y SOLÉ, I. (1989). «Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica» (artículo traducido del castellà). *Cuadernos de Pedagogía*, 168, 50-54.
- GOMÉZ, C. y COLL, C. (1994). «¿De qué hablamos cuando hablamos de constructivismo?». *Cuadernos de pedagogía* 221, 8-10.
- MUÑOZ JUSTICIA, J. (2005). *Análisis de datos textuales con Atlas.ti 5*. Obtenido en febrero de 2008 de la Universitat Autònoma de Barcelona en el sitio: [http://psicologia-social.uab.es/juan/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=1&Itemid=](http://psicologia-social.uab.es/juan/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=1&Itemid=)
- PORTELL, M. y BOIXADÓS, M. (2006). «Disseny d'una activitat per a integrar coneixement i autoavaluar competències metodològiques». Comunicación presentada en las III Jornadas de Campus UAB.
- PORTELL, M.; BOIXADÓS, M. y SOTOCA, C. (2005). *Learning research methods in psychology: practical activity based on the lack of classroom discipline*. Póster presentado en el IX European Congress on Psychology.
- VILLA, A. y 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* (2.<sup>a</sup> ed.). Barcelona: Tusquets.

VIVES, J.; PORTELL, M.; BOIXADÓS, M. y RIPOLLÈS, E. (2007). «Recursos d'autoaprenentatge de mètodes d'investigació en entorns virtuals». Comunicació presentada en las IV Jornadas de Campus de innovación docente. UAB.

### **Palabras clave**

Métodos de investigación, autoevaluación de competencias, aprendizaje significativo.

### **Financiación**

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

### **Responsable del proyecto**

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

### **Presentación del grupo de trabajo**

El grupo dispone de amplia experiencia en la docencia de MeDiTI y ha publicado conjuntamente «métodos de investigación: recursos didácticos». El grupo tiene experiencia en proyectos de innovación docente desde el año 1997 en el que Mariona Portell inició el Plan de acogida de la Facultad de Psicología. Mercè Boixadós ha participado en los estudios piloto de la ANECA y la AQU sobre convergencia europea y es la responsable de la adaptación de la titulación de Psicología en el EEES. Jaume Vives tiene amplia experiencia en el uso de técnicas informáticas aplicadas a la docencia e investigación en Psicología.

### **Miembros que forman parte del proyecto**

Mercè Boixadós

Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació

Universitat Oberta de Catalunya

mboixados@uoc.edu

Jaume Vives

Departamento de Psicobiología y de Metodología de las Ciencias de la Salud

Facultad de Psicología

Universitat Autònoma de Barcelona

jaume.vives@uab.cat