

# **e-Autoevaluación en la universidad: un reto para profesores y estudiantes**

## **e-Self-Assessment in Higher Education: a Challenge for Teachers and Students**

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2011-356-045

Gregorio Rodríguez Gómez  
María Soledad Ibarra Sáiz  
Miguel Ángel Gómez Ruiz

*Universidad de Cádiz. Facultad de Ciencias de la Educación. Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Puerto Real, Cádiz, España.*

### **Resumen**

En los últimos años se viene insistiendo, por parte de numerosos autores, diferentes investigaciones y proyectos, en la importancia del papel del estudiante en los procesos de evaluación a través de la autoevaluación o la evaluación entre compañeros. En este trabajo se analiza y se describe el uso de la autoevaluación en un contexto de aprendizaje mixto (*blended-learning*) mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), con el objetivo de profundizar en su utilidad y viabilidad en la universidad.

En un primer momento se presenta el marco conceptual en el que se sitúa esta investigación, centrado en torno a dos tópicos fundamentales como son la participación de los estudiantes en los procesos de evaluación y la utilización de las tecnologías en este campo. Como aportación fundamental se presenta el papel facilitador que pueden desempeñar las unidades de evaluación, diseñadas con la plataforma LAMS (*Learning Activity Management System*) integrada en el campus virtual, para la incorporación de la *e*-autoevaluación de los estudiantes al proceso de enseñanza-aprendizaje universitario.

A continuación se presentan los resultados de la investigación, realizada en la modalidad de estudios de caso, estructurados en torno a las cuestiones que se plantearon en los cuestionarios utilizados para realizar la *e*-autoevaluación: conocimientos y recursos previos, aportaciones de

las tareas de evaluación, cuestiones de interés suscitadas, retos para profundizar y aprender y cantidad de trabajo.

Se presentan las conclusiones sobre el uso de la e-autoevaluación en el contexto de las universidades, destacando en este sentido que la e-autoevaluación favorece la participación activa de los estudiantes y, además, supone un ejercicio de autorregulación y autorreflexión crítica sobre su grado de conocimiento y desarrollo de habilidades.

Por último se reflexiona sobre algunas limitaciones encontradas en esta investigación y se presentan perspectivas que permitan la continuidad de investigaciones en este contexto.

*Palabras clave:* e-autoevaluación, autoevaluación, evaluación del aprendizaje, evaluación en universidad, evaluación en Educación Superior, LAMS, unidad de evaluación.

### **Abstract**

Through different research projects and other endeavours, many authors have been emphasizing in recent years the importance of the student's role in the assessment process, for example, by means of self-assessment or peer assessment. Here the use of self-assessment is analyzed and described, but within a context of blended learning utilizing information and communications technologies (ICTs), with the aim of expanding the usefulness and feasibility of self-assessment at the university level.

Firstly, the conceptual framework on which this research is based is introduced. The focus is on two fundamental topics: student participation in the assessment process and the use of technologies in the assessment process. As a relevant contribution, the authors present the facilitating role that can be played by assessment units designed with the LAMS platform (the Learning Activity Management System, part of the Virtual Campus) in order to incorporate students' e-self assessments into the university teaching/learning process.

Secondly, the research results are presented. They take the form of case studies structured around the different issues raised in the questionnaires used to implement e-assessment: knowledge and previous resources, contributions to assessment tasks, interesting topics raised, challenges for expanding and learning, and workload.

Conclusions about the use of e-self-assessment in higher education are presented. Stress is laid on the fact that e-self-assessment promotes active participation by students and also implies an exercise in self-regulation and critical reflection about one's degree of knowledge and development of skills.

Lastly, some limitations detected in the process of this research are considered, and outlooks are presented that enable research in this context to be continued.

*Keywords:* e-assessment, self-assessment, learning assessment, assessment at university, assessment in higher education, LAMS, unit of assessment.

## Introducción

Cualquier proceso de evaluación tiene dos componentes esenciales: la identificación de los criterios y estándares sobre la base de los cuales se valorará la calidad del trabajo, el producto o la ejecución objeto de evaluación; y el juicio de valor sobre la medida en que los criterios y estándares se alcanzan.

Como manifiesta Boud (1995), aun cuando ambos componentes son igual de importantes, tanto el profesorado como los estudiantes tienden a centrarse en el juicio de valor antes que en la identificación de los criterios y los estándares.

Además, como expresan Ibarra y Rodríguez (en prensa), los actuales sistemas y procedimientos de evaluación ponen el énfasis en el trabajo del profesorado antes que en el aprendizaje de los estudiantes.

Compartiendo la idea expresada por autores como Boud (2006) según la cual la evaluación es uno de los medios más importantes para el cambio y la innovación, ya que determina cómo y qué es lo que los estudiantes estudian, es evidente que hay una clara necesidad de repensar estos sistemas y procedimientos, pasando de un sistema en el que el profesorado transmite unas calificaciones a otro en el que tanto profesores como estudiantes desarrollan sus habilidades evaluativas y, en consecuencia, sus competencias docentes y profesionales.

En los últimos años estamos asistiendo a un incremento del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje universitario. La universidad tradicional, basada casi exclusivamente en la presencia, está dando paso a un nuevo contexto de aprendizaje conocido como mixto (*blended-learning*) en el que se compatibiliza la presencia con las actividades semipresenciales, apoyando la interacción no presencial entre profesorado y alumnado universitario a través del uso de las TIC.

La investigación que se presenta forma parte del proyecto *EvalCOMIX*<sup>1</sup>, y a través de la misma se analiza y describe el uso de la autoevaluación en un contexto de aprendizaje mixto (*blended-learning*), con el objetivo de profundizar en su utilidad y viabilidad en la universidad.

---

<sup>(1)</sup> Proyecto EvalCOMIX: evaluación de competencias en un contexto de aprendizaje mixto (*blended-learning*). Programa de estudios y análisis para la mejora de la calidad de la enseñanza superior y de la actividad del profesorado universitario (Ref. EA 2007-0099). Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia (<http://evalcomix.uca.es>).

En un primer momento presentamos el marco conceptual en el que se sitúa esta investigación, que gira en torno a dos tópicos fundamentales: la participación de los estudiantes en los procesos de evaluación; y la utilización de las tecnologías en este campo. Posteriormente se expone la investigación realizada, describiendo sus aspectos metodológicos básicos, para terminar el trabajo con la presentación de las conclusiones a las que se ha llegado en la misma y las principales implicaciones que se derivan para el contexto universitario.

## **El papel del estudiante en la evaluación del aprendizaje**

### **La participación del estudiante en la evaluación**

Son múltiples los términos utilizados para diferenciar entre los diversos tipos de evaluación (sumativa, formativa, formadora, etc.). En el contexto de la evaluación del aprendizaje universitario se ha producido una evolución hacia modelos más globales y comprensivos. La necesidad de introducir cambios en los procesos de evaluación ha llevado a utilizar un término global (evaluación alternativa) bajo el cual se incluye cualquier tipo de evaluación en la que los estudiantes «crean» una respuesta ante una tarea (Barootchi y Keshavaraz, 2002). Como ejemplos podemos citar los ensayos, demostraciones, proyectos, portafolios, desempeños, etc., es decir, herramientas y procedimientos a través de los cuales se puede obtener una información más exhaustiva y rica sobre las habilidades, intereses, talento y potencial de los estudiantes.

Esta capacidad creativa del estudiante universitario en el proceso de evaluación, a través de la participación activa en el mismo, está reclamada en los últimos años por numerosos autores, como pone de manifiesto la revisión realizada por Bretones (2008). Por su parte, Boud (2006) considera que la implicación más activa de los estudiantes, no solo en los procesos y actividades de enseñanza y aprendizaje, sino en los propios procesos de evaluación, es una de las direcciones fundamentales en las que se están introduciendo innovaciones en el campo de la evaluación del aprendizaje universitario. Como este autor pone de manifiesto, la sociedad actual demanda algo diferente a simples graduados pasivos que se conforman con un régimen de

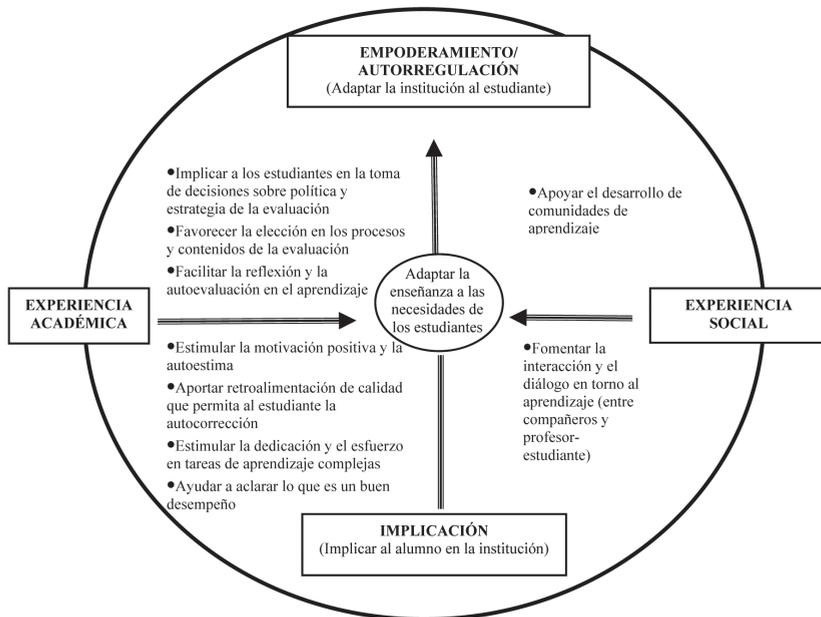
evaluación predeterminado. Se pretende, en cambio, graduados que sean capaces de planificar y mantener un seguimiento de su propio proceso de aprendizaje de forma autónoma.

Bajo el concepto de evaluación orientada al aprendizaje (Carless, 2003) se abordan muchos de los retos planteados con la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior, y aporta una notable mejora cualitativa a los procesos evaluativos en las instituciones universitarias, dotándolos de coherencia con el actual entorno sociolaboral que deben afrontar los nuevos titulados. Los tres componentes principales de esta nueva conceptualización de la evaluación universitaria son (Carless, Joughin y Mok, 2006):

- Las tareas de evaluación deben promover el tipo de aprendizaje necesario para los trabajos del siglo XXI, ayudando a conseguir las metas a las que los estudiantes de educación superior aspiran.
- El proceso de evaluación debe involucrar activamente a los estudiantes para promover el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Por ello, debe promocionarse la autoevaluación y la evaluación entre compañeros.
- La retroalimentación (*feedback*) debe ser prospectiva (*feedforward*), es decir, los comentarios de compañeros y profesores deben tener implicaciones para la tarea actual y para posibles tareas que puedan realizarse en el futuro, en vez de buscar únicamente una justificación de una valoración.

Por este papel activo del estudiante en el proceso de evaluación apuesta también Nicol (2007) cuando presenta su marco de referencia y los principios planteados para la evaluación en la Educación Superior (ver Figura 1).

**FIGURA I.** Un marco y diez principios para la evaluación formativa y la retroalimentación (Traducido de Nicol, 2007)



La primera dimensión, implicación-empoderamiento, se refiere a la medida en que los estudiantes regulan y se responsabilizan de su propio aprendizaje. La dimensión académico-social hace referencia a la medida en que las experiencias social y académica apoyan el aprendizaje del estudiante. Son de destacar en este sentido el principio de la implicación de los estudiantes en la toma de decisiones sobre política y estrategia de la evaluación, así como el de favorecer la reflexión y la autoevaluación. En definitiva, como se destaca en el gráfico, los diez principios son un medio para que el estudiante se apropie de su proceso de evaluación (empoderamiento).

### Autoevaluación y aprendizaje

El estudiante necesita desarrollar su capacidad de evaluación a fin de convertirse en un aprendiz que pueda orientar y gestionar sus propios procesos de aprendizaje. Una

de las técnicas para implicar a los estudiantes en el proceso de evaluación es la autoevaluación que, aunque su utilización se viene potenciando en los últimos años, no podemos decir que se trate de una técnica nueva. Lo que resulta novedoso es su utilización sistemática en el contexto universitario.

Boud y Falchikov (1989) señalan como característica fundamental de la autoevaluación la implicación de los aprendices en el proceso de valoración de su propio aprendizaje, particularmente sobre su rendimiento y los resultados de su aprendizaje. En el proyecto Saphe (1999) (citado por Falchikov, 2005, p. 120) la autoevaluación se entiende como una forma para:

- Que los estudiantes comiencen a implicarse en la valoración de su propio desarrollo y aprendizaje.
- Introducir a los estudiantes el concepto del juicio individual.
- Implicar a los estudiantes en el diálogo con el profesorado y sus iguales.
- Implicar a los estudiantes en la reflexión individual sobre lo que constituye un buen trabajo.
- Que los aprendices piensen sobre lo que han aprendido, identificando las lagunas y las formas en que pueden cubrirse y dar los pasos necesarios para remediarlo.

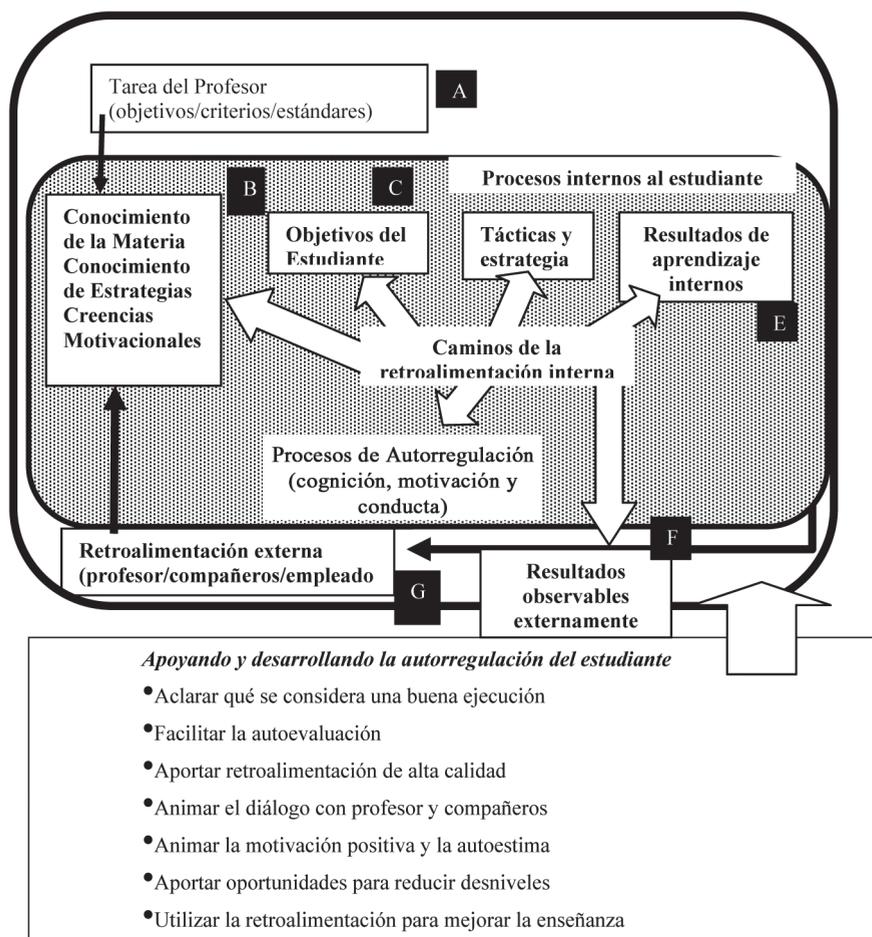
Paris y Paris (2001) se refieren a la autoevaluación como el proceso de valoración por parte del aprendiz sobre su propia competencia y grado de ejecución en el proceso de aprendizaje. Por su parte, Mok, Lung, Cheng, Cheung y Ng (2006) consideran la autoevaluación como una herramienta para aumentar el conocimiento del estudiante sobre su propio aprendizaje, de tal forma que le permite mejorar el nivel y la eficiencia de las estrategias que utiliza en la actualidad y las que usará en etapas sucesivas.

Para estos autores el profesorado universitario debe facilitar, orientar y disponer los medios necesarios para que los estudiantes aprendan autónomamente, de tal forma que sean capaces de establecer sus objetivos de aprendizaje, realizar autoseguimiento, autoevaluarse y autocorregirse. Es decir, poner todos los medios para que los estudiantes desarrollen sus competencias de aprendizaje autónomo a lo largo de la vida.

La importancia de la autoevaluación como uno de los factores que apoya y desarrolla el aprendizaje autorregulado ha sido puesta de manifiesto por Nicol y Macfarlane-Dick (2006), a través de la presentación de su modelo (ver Figura II) en el que podemos observar cómo los procesos internos del estudiante, su propia autorregulación, se ven

influidos por la actividad del profesorado, la retroalimentación externa que reciben a través del propio profesorado, los compañeros o los empleadores en los períodos de prácticas en empresas.

FIGURA II. Modelo de aprendizaje autorregulado y los principios de la retroalimentación (traducido de Nicol y Macfarlane-Dick, 2006, p. 203)



## De la autoevaluación a la e-autoevaluación

Desde hace tiempo el profesorado universitario viene utilizando las diferentes plataformas (conocidas como «campus virtuales») que las universidades están desarrollando para favorecer la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta utilización oscila desde la consideración de la plataforma como un simple repositorio de materiales, pasando por la realización de cursos de formación con carácter semi-presencial hasta el diseño e impartición de titulaciones oficiales completas basadas en el uso de sistemas como *Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)* o *WebCT (Web Course Tools)*, entre otros, favoreciéndose así un contexto de aprendizaje mixto (González-Videgaray, 2007).

De la tradicional imagen del profesor universitario enseñando desde la tarima se va pasando a la interacción profesorado-alumnado mediada por el uso de las TIC, trasladando la realidad de la enseñanza-aprendizaje de las aulas al espacio virtual. Así pues, si uno de los retos que surgen del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) es la evaluación de competencias, al centrar la atención en un contexto emergente como el señalado, se convierte en un doble reto: evaluar competencias en un contexto de enseñanza-aprendizaje mixto.

Progresivamente se ha incorporado al lenguaje educativo el concepto de «Unidad de Aprendizaje» (UDA), término referido a cualquier parte delimitada de educación o entrenamiento, tal como, por ejemplo, un curso, un módulo o una lección. Una unidad de aprendizaje no es solo una colección ordenada de recursos de aprendizaje, sino que incluye también toda una variedad de actividades prescritas, tales como solución de problemas, búsquedas, discusión, evaluaciones, evaluación entre iguales, servicios y apoyo ofrecido por profesorado, formadores y otros miembros del personal (Koper y Tattersal, 2005).

El reto que ahora se plantea es centrar el foco de atención en la evaluación. Llegamos así al concepto que proponemos de Unidades de Evaluación (UDE) entendiendo por tal cualquier procedimiento de evaluación que utilizan las TIC.

Para Miao, Tattersall, Schoonenboom, Stevanov y Aleksieva-Petrova (2007) una unidad de evaluación es entendida como una unidad específica de aprendizaje que sirva como apoyo a la multiplicidad de papeles y usuarios implicados en el proceso de evaluación; a una gran cantidad de tareas de evaluación; al control del flujo de la información; y al complejo flujo de ficheros y datos. Si consideramos el concepto de procedimiento definido por la norma ISO 9001:2000 como la «forma especificada para llevar a cabo una actividad o proceso», podemos conceptualizar las UDE como

procedimientos, en cuanto a través de las mismas se especifica cómo llevar a cabo un proceso de evaluación.

Tomando como base el concepto de *e-evaluación* expresado por el *Joint Information Systems Committee* (JISC) (2007), podemos entender la *e*-autoevaluación como cualquier proceso electrónico de autoevaluación en el que son utilizadas las TIC para la presentación y realización de actividades y tareas de autoevaluación y el registro de las respuestas, ya sea desde la perspectiva de los aprendices, los tutores, las instituciones o el público en general.

Aunque últimamente se han desarrollado diversas herramientas para abordar nuevas formas alternativas de *e-evaluación*, como *SPARK* (Freeman y McKenzie, 2002) o *ESPRAT* (Lockyer, 2003; Davies y Archer, 2005), en esta investigación se optó por utilizar, para el diseño y aplicación de las unidades de evaluación, la herramienta *LAMS* (*Learning Activity Management System*) (Dalziel, 2003)<sup>2</sup> integrada en la plataforma *MOODLE* del Campus Virtual de la Universidad de Cádiz y cuyas potencialidades para la evaluación han sido puestas de manifiesto por Ibarra, Rodríguez y Gómez (2008).

Para la creación de unidades de evaluación los motivos por los que hemos decidido utilizar *LAMS* son los siguientes:

- *LAMS* es compatible y fácilmente integrable con otros entornos conocidos como *MOODLE*, *WebCT*, *Blackboard*... por lo que sería posible utilizar las unidades creadas en distintas universidades. Además, las unidades *LAMS* se pueden compartir con facilidad entre los usuarios de esta herramienta mediante las opciones de «Exportar» e «Importar».
- *LAMS* es una plataforma sencilla de utilizar y muy intuitiva, por lo que es fácilmente asumible por el profesorado universitario.
- Con *LAMS* podemos crear una secuencia bien definida de un procedimiento de evaluación, lo que facilita, junto con sus posibilidades de seguimiento y evaluación personalizada, la posibilidad de ofrecer *feedback-feedforward* de forma constante y útil.
- *LAMS* ofrece herramientas para el trabajo colaborativo del alumnado, lo que abre un abanico de recursos evaluativos amplios, con posibilidades de control de la unidad, como las «puertas», las ramificaciones, la opcionalidad y la creación de grupos de trabajo.

---

<sup>2</sup> Para una profundización sobre los fundamentos y utilidades de esta plataforma se puede consultar el portal de *LAMS* International en <http://www.lamsinternational.com/> y en español, a través de las páginas del Observatorio Tecnológico del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte (<http://observatorio.cnice.mec.es/index.php?module=subjects&func=viewpage&pageid=72>)

En las unidades de evaluación *LAMS* el alumno se apropia de la gestión de la evaluación, teniendo la posibilidad de definir tiempos y lugares donde realizar las distintas tareas de evaluación.

## Objetivos

La investigación que se presenta surge sobre la base de intentar responder a dos interrogantes: ¿es factible el uso de la *e*-autoevaluación en el contexto universitario?, ¿qué utilidad puede tener la *e*-autoevaluación para el profesorado y para los estudiantes en la universidad?

Para dar respuesta a estos interrogantes la investigación se organizó en torno a dos objetivos fundamentales:

- Analizar las posibilidades y limitaciones de la *e*-autoevaluación del aprendizaje en el contexto universitario.
- Analizar el papel de la *e*-autoevaluación como estrategia de reflexión sobre el aprendizaje por parte de los estudiantes universitarios.

## Metodología

### Diseño

El presente estudio se ha realizado desde una perspectiva ecléctica, en la que se considera el carácter complementario de los enfoques empírico-analítico e interpretativo. Concretamente, se ha seguido un diseño de estudio de caso único de carácter cualitativo, contextualizado en una asignatura de la titulación de Psicopedagogía, impartida durante el primer cuatrimestre del curso 2007-08 en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Cádiz. El criterio básico de elección de este caso es el que señala Stake (1995) de «oportunidad para el aprendizaje», ya que se trataba del

primer grupo de estudiantes universitarios españoles que podían hacer uso de *LAMS* en su proceso de aprendizaje.

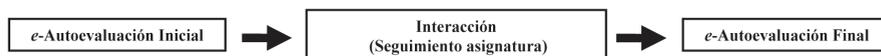
La lógica que se ha seguido se representa en la Figura III. Los estudiantes tuvieron que realizar una unidad de evaluación al iniciar el curso académico y una segunda al finalizar el cuatrimestre. En ambos casos debían responder a un cuestionario autoevaluativo centrado en las mismas dimensiones, como veremos a continuación, y construido con preguntas abiertas. Para el análisis de las mismas se ha recurrido a las técnicas clásicas de carácter interpretativo que describiremos posteriormente.

La interacción llevada a cabo se concretó en el seguimiento de las actividades formativas diseñadas para el desarrollo de la asignatura, a través de las cuales los estudiantes abordaron los contenidos de la misma durante el cuatrimestre.

---

FIGURA III. Diseño de Investigación

---



## Muestra

La muestra invitada en esta investigación estuvo compuesta por los 94 estudiantes de primero de Psicopedagogía matriculados en la asignatura de Métodos de Investigación en Educación, en su modalidad semipresencial, durante el curso académico 2007-08. Por lo tanto se trata de una muestra accidental, cuya característica fundamental era la de ser los primeros alumnos universitarios en España que podían trabajar con una unidad de evaluación *LAMS*.

Es de destacar la gran variabilidad de los estudiantes respecto a su experiencia profesional, desde casos que acaban de finalizar los estudios de Magisterio hasta profesores con más de 25 años de experiencia en Educación Infantil, Primaria o Secundaria.

Como elemento común, todos ellos compartían la realización de sus estudios bajo la modalidad semipresencial, en la cual la asistencia a clases presenciales estaba reducida a un 25%, debiendo realizar el 75% restante a través de las actividades y orientaciones ofrecidas en el campus virtual.

## Instrumentación

Para la realización de esta investigación se diseñaron dos cuestionarios de autoevaluación (inicial y final) que los alumnos cumplimentaron al comenzar y al finalizar el

curso, tras la lectura de una investigación educativa. En ambos casos los cuestionarios se presentaron en el contexto de una unidad de evaluación.

El sentido de esta autoevaluación reside en que uno de los objetivos planteados en la asignatura Métodos de Investigación en Educación consiste en que los estudiantes sean capaces de analizar, desde una perspectiva metodológica, un informe de investigación que, por lo general, se presenta en forma de artículo publicado en una revista científica de carácter educativo.

### **e-Autoevaluación Inicial**

En la primera actividad del curso los estudiantes tuvieron que abordar esta situación de análisis, indicándoseles que a través de la misma se pretendía, en primer lugar, y desde la perspectiva del profesor, tener evidencias sobre el grado de conocimiento que tenían y la aplicación de los mismos a la hora de poder analizar una investigación desde una perspectiva metodológica. En segundo lugar, desde su propia visión como estudiantes, se pretendía que tomaran conciencia de su nivel o conocimientos sobre la asignatura en la que comenzaban a trabajar, con la intención de hacerles conscientes de la necesidad de abordar nuevas actividades de aprendizaje que les permitieran ampliar sus conocimientos y habilidades para abordar esta tarea.

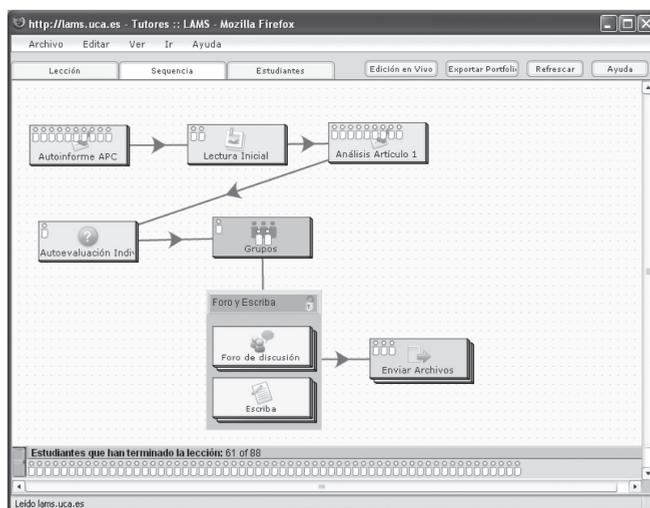
Los estudiantes debían enfrentarse a la tarea de leer un artículo científico y responder a una serie de cuestiones sencillas de carácter metodológico sobre el mismo, identificando aspectos tales como el diseño seguido, las variables en las que se centraba... Las actividades eran tanto de carácter individual como grupal.

La primera unidad de evaluación (véase Figura IV) constaba de la siguiente secuencia de actividades:

- Autoinforme de Pensamiento Característico (APC): en esta actividad los estudiantes cumplieron un autoinforme individual sobre enfoques de aprendizaje, estructurado en torno a las dimensiones de planificación, estrategias cognitivas, auto comprobación, esfuerzo y eficacia, formado por un total de 40 afirmaciones sobre las cuales el estudiante debía responder sobre su grado de acuerdo con cada una de ellas en una escala tipo Likert de cinco niveles.
- Lectura inicial: en este momento los estudiantes realizaron la lectura del texto objeto de análisis, concretamente el trabajo de Ballesteros, Manzano y Moriano (2001).
- Análisis artículo: en esta actividad los estudiantes analizaron individualmente, desde una perspectiva metodológica, el artículo leído en la actividad anterior, para lo cual cumplieron un cuestionario de preguntas abiertas.

- Autoevaluación individual: los estudiantes realizaron una autoevaluación individual sobre la base de responder a las siguientes cuestiones:
  - ¿Consideras que tenías todos los conocimientos y recursos necesarios para abordar la tarea anterior con total éxito o, por el contrario, necesitas más informaciones y prepararte mejor?
  - ¿Qué consideras que te ha aportado la realización de esta tarea?
  - ¿Qué aspectos o cuestiones te han suscitado el interés al realizar la actividad anterior de análisis metodológico?
  - ¿Qué aspectos o temas has notado o identificado que te gustaría o deberías aprender para poder mejorar tu capacidad de análisis de investigaciones educativas?
  - ¿Qué tiempo has dedicado a realizar la tarea anterior? ¿Consideras que ha sido suficiente? ¿Por qué?
- Grupos: los alumnos se distribuyen en grupos de forma aleatoria que permitieran una rápida y fácil comunicación y trabajo, constituyéndose los mismos con un mínimo de tres y un máximo de cinco miembros
- Foro y escriba: en esta actividad los estudiantes comentaban las dificultades y conclusiones a las que llegaban tras su trabajo individual; uno de ellos actuaba de secretario del grupo y, posteriormente, se encargaría de enviar las conclusiones del mismo.
- Enviar archivos: el estudiante que actuaba de secretario enviaba las conclusiones de su grupo.

FIGURA IV. Unidad de evaluación inicial

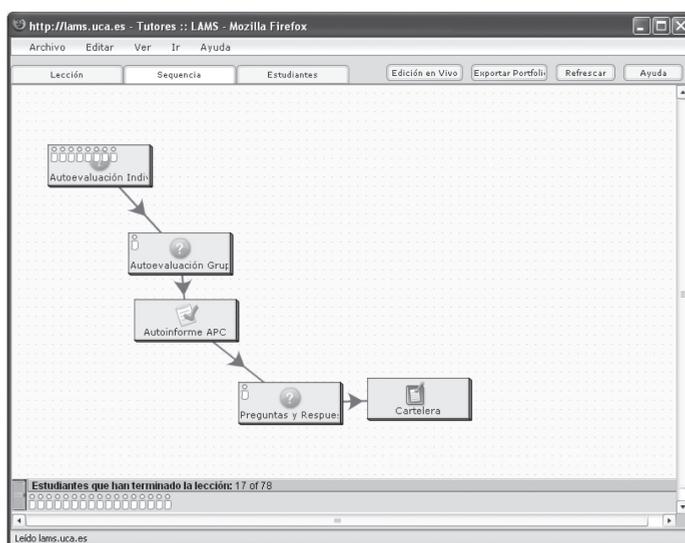


### e-Autoevaluación Final

Al finalizar el cuatrimestre los estudiantes tenían que realizar una prueba final en la que debían analizar un nuevo artículo (González Valenzuela y Delgado Ríos, 2007) desde una perspectiva metodológica y, tras dicho análisis volvían a efectuar una nueva unidad de evaluación, en la que se les presentaba, entre otras actividades (véase Figura v), el cuestionario de autoevaluación final que debían cumplimentar con carácter individual. Las cuestiones que se presentaron fueron las siguientes:

- ¿Consideras que tenías todos los conocimientos y recursos necesarios para abordar el examen final con total éxito o, por el contrario, necesitabas más informaciones y prepararte mejor?
- ¿Qué consideras que te ha aportado la realización de esta asignatura?
- ¿Qué aspectos o cuestiones te han suscitado el interés al realizar esta asignatura?
- ¿Qué aspectos o temas has notado o identificado que te gustaría o deberías aprender para poder mejorar tu capacidad de análisis de investigaciones educativas?
- ¿Qué tiempo has dedicado para el estudio de esta asignatura? ¿Consideras que ha sido suficiente? ¿Por qué?

FIGURA V. Unidad de evaluación final



## **Análisis de datos**

El proceso de análisis de los datos se realizó en tres fases. Una primera, tras la realización de la primera autoevaluación, de carácter meramente descriptivo con el objetivo fundamental de encontrar los patrones de respuesta de los estudiantes que pudieran servir de base para fundamentar la metodología a seguir a la hora de abordar la asignatura a lo largo del curso.

En un segundo momento, también con una intencionalidad descriptiva, se analizaron las respuestas que los alumnos ofrecieron al finalizar el cuatrimestre. Por último, se procedió a realizar un análisis comparativo entre las respuestas obtenidas en ambos momentos a través de los cuestionarios inicial y final. En este trabajo centraremos la atención en los resultados obtenidos tras este último análisis comparativo, por lo que el mismo supone la síntesis de los principales resultados.

En ambos casos se partió de un sistema de categorías estructurado en torno a las categorías de conocimientos y recursos previos, aportaciones de la tarea, cuestiones de interés, retos, y tiempo y esfuerzo.

## **Resultados**

De los 94 estudiantes matriculados, a la *e*-autoevaluación inicial respondieron 65 estudiantes, de los cuales diez cumplimentaron solo esta *e*-autoevaluación inicial y no respondieron a la final, debida esta diferencia fundamentalmente al abandono durante el curso.

Con respecto a la *e*-autoevaluación final, fue cumplimentada por 70, de los cuales 15 contestaron solo a esta *e*-autoevaluación final, tratándose en este caso de sujetos que se habían incorporado más tarde al curso, o bien que habían tenido dificultades para el acceso al campus virtual en los primeros momentos.

Los estudiantes que respondieron a las dos *e*-autoevaluaciones (inicial y final) fueron 55, lo que supone un 58,5% sobre el total de estudiantes matriculados inicialmente.

A continuación se comentan los principales resultados agrupados en torno a las categorías de análisis.

## Conocimientos y recursos previos

Sobre la cuestión planteada en torno a si consideraban que disponían de todos los conocimientos y recursos necesarios para abordar la tarea (*e*-autoevaluación inicial) o el examen final (*e*-autoevaluación final), en la Tabla 1 se presentan los resultados obtenidos.

Podemos comprobar que en la *e*-autoevaluación inicial el 96,92% expresó la idea de que necesitaba una mejor preparación para abordar la tarea. Este porcentaje se reduce al 27,14% al finalizar el cuatrimestre, de tal forma que el 70% de los estudiantes que acabaron el mismo consideraba que tenían los conocimientos y recursos necesarios para abordar el examen final con éxito.

**TABLA 1.** Frecuencia y porcentaje de respuestas

e-Autoevaluación	Necesito prepararme mejor		Tenía los conocimientos y recursos necesarios		No contesta	
	f	%	f	%	f	%
INICIAL (N=65)	63	96,92	1	1,59	1	1,59
FINAL (N=70)	19	27,14	49	70,00	2	2,86

A través de las afirmaciones de los estudiantes se puede constatar la toma de conciencia de los mismos al iniciar el curso sobre la necesidad de una mayor preparación, llegando a utilizar afirmaciones como «considero que no tenía ni todos los conocimientos, ni todos los recursos, necesitaría más información y un trabajo por mi parte para ir adentrándome en el tema» o bien «con total seguridad afirmo que necesito prepararme mejor ayudada de material específico para ello».

En cambio, tras la finalización del cuatrimestre de forma mayoritaria los estudiantes consideran no solo que disponen de los conocimientos y recursos necesarios sino que además se les despierta el interés por seguir profundizando:

Tengo conocimientos adquiridos que antes no conocía y no dominaba y gracias a los trabajos creo que tengo soltura en la materia.

Considero que tenía los conocimientos necesarios para abordar el examen, aunque pienso que este aprendizaje solo es el comienzo de todo un abanico de posibilidades de investigación desde nuestra práctica educativa, por lo que seguiré profundizando.

## Aportaciones de la tarea de evaluación y la asignatura

En la Tabla II se presentan los principales resultados de las aportaciones de los estudiantes al ser interrogados sobre lo que les ha supuesto la realización de la tarea de evaluación, en el caso de la *e*-autoevaluación inicial, o de la asignatura para el caso de *e*-autoevaluación final.

TABLA II. Frecuencias y porcentajes de respuestas a la cuestión planteada sobre las aportaciones de la tarea (inicial) o la asignatura (final)

e-Autoevaluación	Aportaciones	f	%
INICIAL (N=65)	Reflexionar sobre los conocimientos propios y percatarse de las carencias formativas relacionadas con la materia.	34	52,31
	Vislumbrar el contenido general de la materia e iniciarse en la investigación.	26	40,00
	Conocimientos sobre la temática y contenido concreto del artículo.	12	18,46
	Realizar una lectura analítica y sistemática.	4	6,15
	Trabajar con el campus virtual.	3	4,62
FINAL (N=70)	Recursos y conocimientos sobre la investigación en general y la investigación educativa en particular.	39	55,71
	Conceptos concretos (paradigmas, metodologías, instrumentos, etc.).	20	28,57
	Capacidad para investigar en el ámbito profesional.	17	24,29
	Analizar correctamente artículos sobre investigaciones.	10	14,29
	Poder realizar un proyecto de investigación.	8	11,43

Con respecto a las aportaciones de la tarea (*e*-autoevaluación inicial) o de la asignatura (*e*-autoevaluación final) las aportaciones de los estudiantes son, lógicamente, diferentes en cada caso. Así, en la *e*-autoevaluación inicial, la mayoría de las aportaciones (52,31%) se refieren a que la actividad les ha permitido reflexionar sobre los conocimientos y tomar conciencia sobre las carencias formativas que se tienen:

Reflexionar sobre mis conocimientos y sobre la necesidad de avanzar en estos para llegar a ser una mejor profesional dentro de mi campo de trabajo.

En cambio, en la *e*-autoevaluación final en la mayoría de las aportaciones conceptuales o de conocimiento (55,71%) se considera que la asignatura les ha aportado recursos y conocimientos sobre investigación de los que no disponían con anterioridad:

Me ha aportado conocimientos respecto a investigación educativa y a investigación en general que me ayuda a comprender y a poder valorar una investi-

gación educativa, o incluso saber interpretar datos que normalmente aparecen en prensa sobre otras investigaciones.

En la *e*-autoevaluación inicial aparecen otras aportaciones que resultan interesantes. El 40% de los estudiantes destaca cómo esta tarea les ha permitido tener una perspectiva sobre lo que puede ser la asignatura, y sobre aspectos procedimentales tales como realizar una lectura analítica y sistemática o llegar a utilizar el campus virtual:

Una visión de conjunto (por su defecto) de los aprendizajes que voy a tener a lo largo del curso. Una forma de iniciarme en algunas investigaciones que tengo en el tintero y que no he iniciado aún por falta de conocimiento.

Me ha situado en la lectura sistemática de un artículo de investigación educativa y me ha puesto en situación de conocer mis carencias en este tema.

Creo que esta tarea me ha servido para una primera toma de contacto con los contenidos propios de la asignatura, así como con el manejo de la que será nuestra herramienta de trabajo durante el curso: el campus virtual.

Por su parte, en la *e*-autoevaluación final un 28,57% de los estudiantes se refiere a aportaciones relacionadas con el ámbito del conocimiento, como la adquisición de nuevos conceptos específicos (paradigma, instrumentos, diseño...) y otras referidas al ámbito procedimental favorecedoras de la capacidad para investigar en el ámbito profesional (24,29%):

Muchos conocimientos. Antes nunca había leído ninguna investigación educativa, o al menos, no la había leído sabiendo de qué se trataba. He aprendido mucho sobre paradigmas (que ya los había olvidado), tipos de metodologías, conceptos, etc.

Me aporta fundamentalmente la posibilidad de acercarme a investigaciones educativas desde una perspectiva informada, pudiendo además con esto darme de una mayor formación para llevar a cabo actuaciones similares como investigador educativo.

## Cuestiones de interés

En la Tabla III se presentan los principales resultados de las aportaciones de los estudiantes al ser interrogados sobre las cuestiones de interés que les han surgido al realizar la tarea de evaluación.

TABLA III. Frecuencias y porcentajes de respuestas a la cuestión planteada sobre las cuestiones de interés suscitadas al realizar la tarea de evaluación (inicial) o la asignatura (final)

e-Autoevaluación	Cuestiones de interés	f	%
INICIAL (N=65)	La realización de investigaciones educativas y conceptos concretos relacionados con la investigación (paradigmas, metodología).	32	49,23
	Recogida y análisis de datos. Conceptos estadísticos.	21	32,31
	La temática concreta del artículo: prácticas del alumnado.	11	16,92
	Conocer cómo se debe analizar un texto científico.	7	10,77
FINAL (N=70)	Las investigaciones en el ámbito educativo.	25	35,71
	Conocer y realizar un proyecto de investigación.	15	21,43
	Analizar artículos sobre investigaciones.	11	15,71
	Paradigmas interpretativos y socio-críticos. Investigación cualitativa.	9	12,86

Al inicio y al finalizar la asignatura podemos observar cómo entre las cuatro cuestiones de interés más citadas se hallan la realización de investigaciones educativas (49,23% al inicio y 35,71% al final) y el análisis de artículos científicos sobre investigaciones (10,77% al comienzo y 15,71% al final), situación que denota el interés por continuar ampliando conocimientos, tras el desarrollo de competencias de trabajo autónomo durante la materia:

Me han suscitado interés casi todos los aspectos relacionados con la investigación, por ser un tema casi desconocido para mí. Me gustaría aprender y llegar a poder responder adecuadamente las diferentes cuestiones expuestas anteriormente en su debido momento.

La forma en la que se lleva a cabo un estudio de investigación, cada paso que hay que dar, todos los detalles que hay que tener en cuenta para no caer en el error, e incluso los contenidos de las propias investigaciones educativas que

hemos tenido que analizar; todo esto ha sido muy interesante para mí en esta asignatura.

Aspectos que desconozco, y que me gustaría aprender sobre ellos, como por ejemplo técnicas de análisis de datos.

Me ha resultado bastante interesante la realización de los proyectos, sobre todo, la realizada al final por cada grupo.

Es también destacable el interés que en la *e*-autoevaluación inicial muestran los estudiantes por métodos de recogida y análisis de datos, especialmente la estadística (32,31%) y las numerosas referencias al tema concreto del artículo analizado: las prácticas en empresas (16,92%):

Pues mi interés me llevó a realizar esta tarea porque me siento identificada con esta situación (texto de Ballesteros) ya que he sido alumna en prácticas y trabajadora en una empresa.

Como comenté en la pregunta anterior, el saber leer de forma correcta diferentes artículos de investigación, teniendo una base sobre qué son las variables, cuál es la muestra, para qué sirve, etc.

Además de las aportaciones destacadas, en la *e*-autoevaluación final son muy numerosas las distintas cuestiones de interés referenciadas por el alumnado, como consecuencia de la profundización epistemológica y el trabajo teórico-práctico realizado durante el curso, de las que destacamos el interés por la investigación evaluativa (8,57%), llevar a la práctica los conocimientos y realizar investigaciones reales (8,57%), profundización en los diferentes paradigmas (5,71%), las aportaciones de las búsquedas bibliográficas (4,29%), los estudios de casos (2,86%) o la cantidad de temas que quedan por investigar (2,86%).

## **Retos para profundizar y aprender**

En la siguiente tabla mostramos los principales aspectos identificados por los estudiantes como los fundamentales para mejorar la capacidad personal de análisis de las investigaciones educativas antes y después del desarrollo de la materia.

**TABLA IV.** Frecuencias y porcentajes de respuestas a la cuestión planteada sobre los aspectos que deberían aprender o profundizar

<b>e-Autoevaluación</b>	<b>Aspectos a aprender y profundizar</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
INICIAL (N=65)	Conocimientos relacionados con la investigación educativa, en general.	24	36,92
	Técnicas e instrumentos para la recogida y análisis de datos.	20	30,78
	Diseños de investigación.	14	21,54
	Conocimiento de los paradigmas.	13	20,00
	Criterios de rigor científico.	13	20,00
FINAL (N=70)	Conocimientos sobre metodologías y diseños de investigación.	25	35,71
	Conceptos relacionados con la estadística.	14	20,00
	Técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos.	9	12,86
	Conceptos básicos, vocabulario y terminología.	7	10,00
	Poder llevar a la práctica lo aprendido.	5	7,14

En la *e*-autoevaluación inicial el reto se centra en adquirir conocimientos y recursos relacionados con la investigación educativa en general (36,92%), cuestión lógica si contextualizamos estas afirmaciones en el momento previo de comenzar la asignatura. El resto de aspectos destacables que se mencionan están relacionados directamente con las preguntas que se proponían en el cuestionario que tuvieron que cumplimentar en la actividad anterior dentro de esta unidad de evaluación: técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos (30,78%), diseños de investigación (21,54%), conocimiento de los paradigmas (20%), criterios de rigor científico (20%) y conceptos estadísticos como la población, muestra, etc. (15,38%). Los dos principales retos a los que aluden los estudiantes en la autoevaluación inicial coinciden con los temas de interés detectados anteriormente (la investigación educativa y la recogida y análisis de datos):

Los métodos para recoger datos, así como también aquellas técnicas necesarias para analizar la información que se recoge. En definitiva, aprender a investigar.

Más de lo que pensaba, paradigmas de investigación, diseños de investigación, técnicas de análisis, criterios científicos, etc.

Sobre todo me ha costado trabajo hablar sobre los conceptos «paradigmas de investigación» y «técnicas de análisis», y decir si una investigación tiene o no rigor científico.

En la *e*-autoevaluación final, las respuestas vuelven a ser más heterogéneas debido a su experiencia con la temática de la investigación, destacando la profundización en las distintas metodologías y diseños de investigación con 25 referencias totales (35,71%) como reto fundamental para continuar con su formación. Adquiere un lugar importante la necesidad de conocer más a fondo los conceptos relacionados con la estadística (20%) para ahondar en la comprensión de los textos analizados, asignatura que cursan durante el segundo cuatrimestre del curso. Las técnicas e instrumentos para la recogida y análisis de datos vuelven a aparecer con el 12,86% de personas que lo citan:

El tema de estadística. Cada vez que salen datos numéricos en los artículos, apuntes, etc., me siento un poco perdida. Pero creo que este tema se ve en el segundo cuatrimestre.

Creo que tendríamos que conocer más a fondo las técnicas de recogida de información: elaboración de tests, cuestionarios, etc., he leído algo sobre ello y es todo un mundo fascinante aparte de lo que hemos aprendido en MIE.

En la *e*-autoevaluación final aparecen también, aunque ya de forma más discreta, la necesidad de profundizar en los conceptos básicos (10%), poder llevar a la práctica lo aprendido (7,14%), conocer más a fondo la investigación cualitativa (7,14%) y la cuantitativa (7,14%), profundizar en los proyectos de investigaciones educativas (7,14%), en la investigación evaluativa (4,29%) o en la investigación colaborativa (2,86%).

### **Tiempo dedicado y cantidad de trabajo**

Un aspecto importante al abordar los procesos de aprendizaje es la relación entre el tiempo y esfuerzo dedicado con el rendimiento obtenido. Desde esta perspectiva se consideró de interés que los estudiantes reflexionaran sobre este aspecto, para lo cual se planteó la última pregunta del cuestionario.

En la *e*-autoevaluación inicial las respuestas de los estudiantes denotan una cierta confusión al delimitar el tiempo invertido, por cuanto algunos centraron su respuesta en considerar solo la cumplimentación del cuestionario, mientras que otros se refieren a todas las actividades incluidas en la tarea.

Respecto a la *e*-autoevaluación final la mayoría de los estudiantes destacan que han invertido «bastante tiempo» (38,57%), «mucho tiempo» (18,57%) y «todo el tiempo que ha sido posible» (5,71%).

Otro aspecto al que se hacía referencia en las *e*-autoevaluaciones es si consideraban que el tiempo dedicado, fuese cual fuese, había sido el suficiente para el correcto desarrollo de la actividad o la asignatura, los resultados se pueden observar en la Tabla v.

**TABLA V.** Frecuencias y porcentajes de respuestas sobre el tiempo dedicado

e-Autoevaluación	Ha sido suficiente tiempo		No ha sido suficiente tiempo		No sabe / no contesta	
	f	%	f	%	f	%
INICIAL (N=65)	32	49,23	16	24,62	17	26,15
FINAL (N=70)	29	41,43	16	22,86	25	35,71

Como podemos observar, en las dos *e*-autoevaluaciones la mayoría estima que sí ha sido suficiente el tiempo dedicado (49,23% en la inicial y 41,43% en la final). Es destacable que el 35,71% de los estudiantes no saben si el tiempo dedicado ha sido suficiente para el correcto desarrollo de la asignatura. La mayoría de estos indecisos se basan en que el criterio que para ellos marca la suficiencia es el resultado en la calificación final que se desconocía en ese momento.

Por último, en las Tablas vi y vii ofrecemos una recopilación de los motivos que aportan los participantes en ambas *e*-autoevaluaciones para argumentar que el tiempo y la cantidad de trabajo han sido o no suficientes.

**TABLA VI.** Frecuencias y porcentajes de respuestas a la cuestión planteada sobre las cuestiones de interés suscitadas al realizar la tarea de evaluación (inicial) o la asignatura (final)

e-Autoevaluación	Motivos por los que ha sido suficiente tiempo	f	%	% ' relativo
INICIAL (N=65)	Porque ha reflexionado el tiempo adecuado para la actividad.	11	16,92%	34,37
	Porque con el nivel de conocimientos actual no podría haber contestado mejor.	10	15,38%	31,25
	No tenía mucha dificultad la tarea.	3	4,62%	9,38
FINAL (N=70)	Se ha llevado un ritmo adecuado durante el curso, paso a paso.	12	17,14%	41,38
	Se ha dedicado el máximo que se ha podido.	5	7,14%	17,24
	Se han asimilado los conceptos tratados.	4	5,71%	13,79

TABLA VII. Frecuencias y porcentajes sobre motivos argumentados para justificar la falta de tiempo

e-Autoevaluación	Motivos por los que no ha sido suficiente tiempo	f	%	% relativo
INICIAL (N=65)	Porque no conocía el tema ni las respuestas y necesita más información.	8	12,31	50,00
	Problemas técnicos del Campus Virtual.	6	9,23	37,50
	Porque no está seguro de la validez de las respuestas.	3	4,62	18,75
FINAL (N=70)	No se disponía de más tiempo por las distintas obligaciones.	5	7,14	31,25
	No se ha podido profundizar en conceptos y métodos.	5	7,14	31,25
	Acumulación del trabajo de otras asignaturas.	4	5,71	25,00

## Discusión de resultados

No ha sido un objetivo de esta investigación la generalización de los resultados, sino realizar una primera aproximación al tema que justifique investigaciones posteriores con perspectiva generalizadora. En este sentido como limitaciones podemos señalar, en primer lugar, el reducido número de estudiantes concretado en un único caso objeto de estudio. En estos momentos se viene trabajando con otros profesores universitarios, de diferentes materias científicas, que utilizarán estas unidades de autoevaluación en sus clases y esperamos que, a partir de los resultados, se amplíen las posibilidades de generalización de las conclusiones presentadas en este estudio.

Desde la perspectiva de la metodología de análisis, se ha seguido un criterio interpretativo, estableciendo un sistema de categorías construido de forma inductiva. Con el fin de mejorar el proceso de análisis se está trabajando en la validación de una rúbrica de análisis, diseñada y construida a partir de las aportaciones de Mok, Lung, Cheng, Cheung y Ng (2006), que permitirá un análisis interjueces con mayores niveles de fiabilidad.

La naturaleza diferencial de las cuestiones planteadas en la e-autoevaluación inicial frente a la final dificultan la comparabilidad en los resultados, aunque es preciso argumentar que no era un objetivo esta comparación, sino analizar la potencialidad de la e-autoevaluación formativa como medio de reflexión y toma de conciencia del

estudiante sobre su nivel competencial al abordar un problema. En este sentido, los resultados obtenidos en la respuesta a la primera cuestión planteada (disponibilidad de conocimientos y recursos) para abordar un problema similar (análisis metodológico de una investigación educativa) avalan la eficacia del proceso seguido en la asignatura, por cuanto suponen el pasar, de acuerdo con el proceso de desarrollo de competencias (Senlle, 2007), de una situación inicial en la que los estudiantes no eran conscientes de su incompetencia a una situación final en la que se consideran competentes y explicitan esta situación de forma consciente a través de sus propias valoraciones.

Las restantes cuestiones planteadas difieren en su amplitud pero siguen mostrando su valor como medio para, en primer lugar, explicitar y tomar conciencia de las aportaciones que les ofrece, o bien una tarea concreta (inicial) o bien toda la actividad que supone una asignatura (final) y, en segundo lugar, descubrir las carencias al iniciar el curso y el potencial interés que demuestran para continuar profundizando cuando finalizan el mismo.

## Conclusiones y perspectivas

A pesar de las limitaciones planteadas en la discusión de los resultados, consideramos que esta investigación ofrece dos aportaciones fundamentales, relacionadas con cada uno de sus objetivos.

Frente a las *e*-autoevaluaciones construidas sobre la base de preguntas con respuestas de elección múltiple, si analizamos las posibilidades y limitaciones de la *e*-autoevaluación reflexiva podemos concluir que, al exigir la elaboración de una respuesta escrita, se facilita el proceso de construcción del conocimiento. Es decir, no se trata de encontrar o exponer las respuestas correctas, sino de realizar un ejercicio de reflexión crítica que se le presenta al estudiante en modalidad de pregunta abierta. Lo fundamental es responder de forma justificada y razonada.

A través de esta investigación hemos tenido la oportunidad de comprobar que los estudiantes se implican activamente en el proceso de *e*-autoevaluación, realizando un análisis crítico de sus necesidades formativas, de sus potencialidades y de sus debilidades.

A tenor de los primeros resultados obtenidos podemos concluir que en la enseñanza universitaria la *e*-autoevaluación no solo es posible, sino deseable y recomendable como lo avalan dos hechos fundamentales que se ven facilitados por el uso de las TIC. Nos refe-

rimos, en primer lugar, a las posibilidades de uso de la *e*-autoevaluación en contextos de aprendizaje mixto (*blended-learning*) o virtual (*e-learning*). En segundo lugar, es de destacar la posibilidad que el estudiante tiene de comprobar las respuestas de sus compañeros en cualquier momento, pudiendo así establecer un análisis comparativo de sus propias respuestas y, por lo tanto, favoreciendo el desarrollo del pensamiento crítico.

El segundo objetivo fue el de analizar el papel de la *e*-autoevaluación como estrategia de reflexión sobre el proceso de aprendizaje por parte de los estudiantes universitarios. En este sentido hemos podido comprobar cómo los estudiantes han presentado respuestas más elaboradas y fundamentadas en la segunda evaluación y expresan de forma crítica su grado de conocimiento y desarrollo de habilidades.

Por último, hay que destacar que la experiencia y el aprendizaje conseguido en esta investigación están sirviendo como base, por un lado, para el desarrollo de prácticas de *e*-evaluación que permitan la adaptación del proceso de aprendizaje a las características de cada aprendiz en el contexto de las plataformas más usuales en la enseñanza universitaria tales como *Moodle*, *LRN* o *LAMS*<sup>3</sup> y, por otro, a la propuesta de una serie de herramientas y materiales que serán utilizados para el desarrollo<sup>4</sup> de un programa de formación de profesores universitarios a través del cual se abordarán cuestiones como la relación entre la *e*-autoevaluación y la evaluación del profesorado o la utilidad de la *e*-autoevaluación en la mejora de los niveles competenciales de los estudiantes.

## Referencias bibliográficas

- BAROOTCHI, N. & KESHAVARZ, M. H. (2002). Assessment of Achievement through Portfolios and Teacher-made Tests. *Educational Research*, 44 (3), 279-288.
- BOUD, D. (Ed.). (1995). *Enhancing Learning through Self Assessment*. London: Kogan Page Limited.

---

<sup>3</sup> Proyecto FLEXO. Desarrollo de aprendizaje adaptativo y accesible en sistemas de código abierto. TSI-020301-2008-19. Subprograma AVANZA I+D.

<sup>4</sup> Proyecto Re-Evalúa: reingeniería de la e-Evaluación, tecnologías y desarrollo de competencias en profesores y estudiantes universitarios. Proyecto de Investigación de Excelencia (Ref. #08-SEJ-03502) de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía.

- (2006). Foreword. En C. BRYAN & K. CLEGG (Eds.), *Innovative Assessment in Higher Education (XVII-XIX)*. London: Routledge.
- (2007). Reframing Assessment as if Learning Were Important. En D. BOUD & N. FALCHIKOV (Eds.), *Rethinking Assessment in Higher Education. Learning for the Longer Term* (pp. 14-25). London: Routledge.
- BOUD, D. & FALCHIKOV, N. (1989). Quantitative Studies of Self-assessment in Higher Education: a Critical Analysis of Findings. *Higher Education*, 18, 529-549.
- BRETONES, A. (2008). Participación del alumnado de Educación Superior en su evaluación. *Revista de Educación*, 347, 181-202.
- CARLESS, D. (2003). *Learning-oriented Assessment*. Evaluation and Assessment Conference, University of South Australia, Adelaide, 25 noviembre.
- CARLESS, D., JOUGHIN, G. Y MOK, M. M. C. (2006). Learning-oriented Assessment: Principles and Practice. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31 (4), 395-398.
- DAVIES, H. & ARCHER, J. (2005). Multi-source Feedback: Development and Practical Aspects. *Clinical Teacher*, 2 (2), 77-81.
- FALCHIKOV, N. (2005). *Improving Assessment through Student Involvement. Practical Solutions for Aiding Learning in Higher and Further Education*. London: Routledge Falmer.
- FREEMAN, M. & MCKENZIE, J. (2002). Implementing and Evaluating SPARK, a Confidential Webbased Template for Self and Peer Assessment of Student Teamwork: Benefits of Evaluating across Different Subjects. *British Journal of Educational Technology*, 33 (5), 553-572.
- GONZÁLEZ VALENZUELA, M<sup>a</sup>. J. Y DELGADO RÍOS, M. (2007). Rendimiento en lectura e intervención psicoeducativa en educación infantil y primaria. *Revista de Educación*, 344, 333-354
- IBARRA SÁIZ, M. S. Y RODRÍGUEZ-GÓMEZ, G. (en prensa). Aproximación al discurso dominante de la evaluación del aprendizaje en la universidad. *Revista de Educación*, 351, 385-407.
- IBARRA SÁIZ, M. S., RODRÍGUEZ-GÓMEZ, G. Y GÓMEZ-RUIZ, M.A. (2008). Luces y sombras de LAMS en la evaluación del aprendizaje universitario. Actas de la Conferencia Iberoamericana LAMS 2008 (pp. 81-90). Cádiz: LAMS Foundation.
- KOPER, R. & TATTERSALL, C. (Eds.). (2005). *Learning Design. A Handbook on Modelling and Delivering Networked Education and Training*. London: Springer.
- LOCKYER, J. (2003). Multisource Feedback in the Assessment of Physician Competencies. *Journal of Continuing Education Health Prof*, 23 (1), 4-12.

- MOK, M. M. C., LUNG, C. L., CHENG, D. P.W., CHEUNG, R. H. P & NG, M. L. (2006). Self-assessment in Higher Education: Experience in Using a Metacognitive Approach in Five Case Studies. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31 (4), 415-433.
- NICOL, D. & MACFARLANE-DICK, D. (2006). Formative Assessment and Self-regulated Learning: a Model and Seven Principles of Good Feedback Practice. *Studies in Higher Education*, 31 (2), 199-218.
- PARIS, S. G. & PARIS, A. H. (2001). Classroom Applications of Research on Self-regulated Learning. *Educational Psychology*, 36 (2), 89-101.
- SENLE, A. (2007). *Gestión estratégica de recursos humanos para la calidad y excelencia*. Madrid: AENOR.
- STAKE, R.E. (1995). *The Art of Case Study Research*. Thousands Oaks, CA: Sage Publications. Traducción, (1998). Investigación con estudio de casos, Madrid: Morata.

## Fuentes electrónicas

- BALLESTEROS, B., MANZANO, N. Y MORIANO, J.A. (2001). Seguimiento y evaluación en la UNED del sistema de prácticas de los alumnos en empresas. *RELIEVE Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 7 (1). Recuperado el 22 de febrero de 2008, de: [http://www.uv.es/RELIEVE/v7n1/RELIEVEv7n1\\_1.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v7n1/RELIEVEv7n1_1.htm)
- DALZIEL, J. (2003). *Implementing Learning Design: the Learning Activity Management System (LAMS)*. Recuperado el 20 de Julio de 2008, de: <http://www.lamsinternational.com/documents/ASCILITE2003.Dalziel.Final.pdf>.
- GONZALEZ-VIDEGARAY, M. C. (2007). Evaluación de la reacción de alumnos y docentes en un modelo mixto de aprendizaje para Educación Superior. *RELIEVE Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 13 (1). Recuperado el 23 de julio de 2008, de: [http://www.uv.es/RELIEVE/v13n1/RELIEVEv13n1\\_4.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v13n1/RELIEVEv13n1_4.htm).
- JISC (2007). *Effective Practice with e-Assessment. An Overview of Technologies, Policies and Practice in Further and Higher Education*. Recuperado el 8 de mayo de 2008, de: <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/themes/elearning/effpraceassess.pdf>
- MIAO, Y., TATTERSALL, C., SCHOONENBOOM, J., STEVANOV, S. & ALEKSIEVA-PETROVA, A. (2007). Using Open Technical e-Learning Standards and Service Orientation to Support New Forms of e-Assessment. *Service Oriented Approaches and Lifelong Compe-*

*tence Development Infrastructures. Proceedings of the 2<sup>nd</sup> TENC Competence Open Workshop.* Manchester, UK, 11-12 January 2007, pp. 183-191. Recuperado el 14 de junio de 2008, de:

[http://dspace.ou.nl/bitstream/1820/1023/1/Proceedings\\_TENC\\_Manchester\\_11-12jan07.pdf](http://dspace.ou.nl/bitstream/1820/1023/1/Proceedings_TENC_Manchester_11-12jan07.pdf).

NICOL, D. (2007). Principles of Good Assessment and Feedback: Theory and Practice. *REAP International Online Conference on Assessment Design for Learner Responsibility*, 29-31 May 2007. Recuperado el 15 de junio de 2008, de:

[http://www.reap.ac.uk/reap07/Portals/2/CSL/keynotes/david%20nicol/Principles\\_of\\_good\\_assessment\\_and\\_feedback.pdf](http://www.reap.ac.uk/reap07/Portals/2/CSL/keynotes/david%20nicol/Principles_of_good_assessment_and_feedback.pdf).

**Dirección de contacto:** Gregorio Rodríguez Gómez. Facultad de Ciencias de la Educación. Campus Río San Pedro. 11519, Puerto Real (Cádiz). E-mail: [gregorio.rodriguez@uca.es](mailto:gregorio.rodriguez@uca.es)