

## CÁLCULO DEL WORKLOAD EN EL PRÁCTICUM

### WORKLOAD IN PRACTICUM

**Lourdes Gutiérrez-Provecho**

*Área Psicología Evolutiva y de la Educación*

*Universidad de León*

Facultad de Educación

Campus de Vegazana s/n

24071 León (España)

lourdes.gutierrez@unileon.es

**Mercedes López-Aguado**

*Área Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación*

*Universidad de León*

#### RESUMEN

La entrada en vigor de las nuevas titulaciones supone un cambio sustancial en el modo en que se determina el haber académico de los alumnos. Contabilizar en créditos europeos implica determinar claramente no sólo las tareas que los estudiantes deben llevar a cabo para alcanzar las competencias, sino el *tiempo* que emplearán para realizarlas. Aunque las publicaciones relacionadas con este cómputo son escasas, parece un resultado común la variabilidad de los resultados y la dispersión individual. Se presenta el proceso realizado para determinar los tiempos empleados por los estudiantes en el Prácticum de los títulos de Educación durante tres cursos académicos consecutivos. Participan, en total, 684 estudiantes de la Facultad de Educación. Las principales conclusiones hacen referencia a la sobreestimación y a la variabilidad de los resultados, a pesar de los cambios introducidos gradualmente en cada una de las fases para intentar controlarlo. Se presentan algunas posibles explicaciones para este fenómeno así como las estrategias que se están diseñando para controlarlo.

**Palabras clave:** ECTS, carga de trabajo del estudiante, Prácticum.

#### ABSTRACT

The new qualifications supposes a substantial change in the way in which is determined the academic credit. To assess in Europeans credits implies determining clearly the tasks that the students must lead to end to achieve the competences, but the time that they will use to perform them. The investigations related to this calculation are few, but it seems a common result the variability of the results and the individual dispersion. We present the process undertaken to determine the times used by 684 students in the Prácticum of degrees of Education during three academic consecutive academic years. The main conclusions refer to the overestimation and variability of the results, despite the gradual changes in each stage to try to control it. Some possible explanations for this phenomenon as well as the strategies to control it are discussed.

**Keywords:** ECTS, workload, Practicum

## 1. INTRODUCCIÓN

El Prácticum ha sido, en todos los planes de estudio, una parte fundamental en la formación de los maestros. Es considerado, por la mayor parte de autores y también por el alumnado, una de las asignaturas más importantes de la Diplomatura de Magisterio.

En los planes actuales de Maestro de la Universidad de León (de acuerdo con el Real Decreto 1440/1991, BOE, 1991 que establece el título oficial de Maestro) consta de 32 créditos que se realizan intensivamente en el segundo cuatrimestre del tercer curso debido a su carácter de aplicación de la teoría aprendida en el resto de asignaturas de la carrera, de puesta en contacto con la profesión para la que le capacita la formación realizada, así como de reflexión sobre sus propias capacidades y aptitudes (Olaya, 1997). Dicho de otro modo, supone el campo prioritario de aplicación de conocimientos y competencias adquiridas durante los estudios (Díaz, 2004; Ruiz-Gallardo y col., 2006). Estas prácticas deben realizarse en Centros escolares, orientados y aconsejados por maestros-tutores de su especialidad.

Para muchas de las titulaciones actuales, este componente práctico es una completa novedad y, aunque siempre ha sido una parte fundamental en la formación de los maestros, esta reforma supone algunos cambios importantes. La importancia de reflexionar sobre el prácticum es evidente y, de hecho, la Revista de Educación del Ministerio de Educación (referente nacional) dedica un número monográficamente a esta cuestión<sup>1</sup>.

El prácticum adquiere un papel aún más importante, si cabe, en los nuevos planes de estudio. Uno de los aspectos más importantes de este cambio es, precisamente, la consideración del prácticum como un componente sustancial en *todas* las titulaciones. En los Grados de Educación, las directrices marcadas en la Orden ECI/3854/2007 y ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, señalan como requisito la articulación de un prácticum que, incluyendo el trabajo fin de grado, constará de 50 créditos europeos y tendrá como objetivo el desarrollo de las competencias relacionadas con la acción docente en el aula. Competencias que sólo pueden desarrollarse verdaderamente a través de la formación práctica y serán la base fundamental de la inserción profesional de los graduados.

El interés por mejorar el prácticum lleva a Fotán Montesinos (1997) a realizar un interesante trabajo teórico en el que expone un modelo organizativo basado en la alternancia como asociación. En este modelo formativo los distintos agentes (profesores de la Universidad y profesores de Centros de Primaria e Infantil) se alternan para conectar el espacio formativo convencional con el espacio laboral y/o profesional.

Otro frente de estudio relacionado con el prácticum es la figura del tutor. Castaño Pombo y cols. (1997) reflexionan al respecto partiendo de la información obtenida a través de cuestionarios administrados a alumnos y profesores-tutores, proponiendo un modelo de actuación en el que el profesor tutor debe ser ante todo un orientador que encauce al alumno en la construcción de su propio conocimiento, dicha labor debe realizarla en tres momentos del periodo de prácticas: antes, durante y después.

---

<sup>1</sup> La formación práctica de futuros titulados: repensando el Prácticum. *Revista de Educación*, 354. Disponible en: <http://www.revistaeducacion.educacion.es/re354.htm>

Por su parte Zabalza y Cid (1998), Cid y Ocampo (2006) y Lletjós (2006) intentan clarificar el ámbito competencial de los tutores del Prácticum de Magisterio. La variedad de contextos en los que pueden realizarse las prácticas, y los diferentes tipos y/o niveles de tutores, añade dificultad a la hora de delimitar las funciones tutoriales.

También se han analizado otros aspectos del prácticum como los campos profesionales de intervención y las prácticas realizadas en dichos contextos (Lara y Quintanal, 2006), las competencias que deben adquirir los estudiantes al cursar dicha materia (Bautista-Cerro, 2006; Senra, 2006) o incluso el papel de las TICs en la formación práctica de los estudiantes (Cacheiro, 2006).

Otra de las novedades cruciales en el proceso de convergencia europea, es el establecimiento del sistema europeo de transferencia de créditos (European Credit Transfer System, ECTS) como medida del haber académico. La adopción de este sistema implica un cambio sustancial en la formación universitaria que deja de calcularse en función de las horas lectivas para valorar las horas de trabajo del alumno, tanto presenciales como no presenciales.

La Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, en su artículo 88.3, señala la adopción de medidas para la plena integración del sistema español en el espacio europeo a través de:

*“las normas necesarias para que la unidad de medida del haber académico, correspondiente a la superación de cada una de las materias que integran los planes de estudio de las diversas enseñanzas conducentes a la obtención de títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, sea el crédito europeo o cualquier otra unidad que se adopte en el espacio europeo de enseñanza superior”*

Esta medida, desarrollada por el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, se generó a partir de los programas de movilidad de estudiantes Sócrates y Erasmus como respuesta a la necesidad de establecer un sistema adecuado de equivalencias y reconocimiento de estudios. El sistema europeo de créditos permite comprender y comparar los distintos sistemas educativos, facilitar el reconocimiento de cualificaciones profesionales y la movilidad nacional e internacional, incrementando la colaboración entre universidades y la convergencia de los sistemas de educación. Se convierte, pues, en un punto de referencia que permitirá la colaboración y el trabajo conjunto para lograr la transparencia y la calidad en la formación que se exige en la actualidad (Pagani, 2002).

Por otro lado, la aplicación de estos créditos (que debe generalizarse a todos los estudiantes de la UE) determinará la adaptación de la educación superior a nuevos modelos formativos centrados en el trabajo del alumno, orientará las nuevas programaciones y la metodología concreta del trabajo en el aula y fuera de ella (Ponce de León y col. 2008). La aplicación del sistema europeo de créditos es, según el citado RD: *“condición previa y necesaria para establecer las nuevas titulaciones que deberán ir configurándose”*.

Determinará el reconocimiento de itinerarios personales específicos de formación y determinará la carga de trabajo que el estudiante debe emplear para conseguir los resultados de aprendizaje propuestos en las diferentes materias formativas (Sánchez, 2008).

Una de las tareas que, por lo tanto, se consideran fundamentales para la puesta en marcha de los Grados consiste, precisamente, en el cálculo de los tiempos empleados por los alumnos que

computará el número de horas de trabajo correspondientes a las clases lectivas, teóricas o prácticas, las horas de estudio, las dedicadas a la realización de seminarios, trabajo individual, reuniones, y las exigidas para la preparación y realización de los exámenes o pruebas de evaluación. Este concepto, carga de trabajo, y su correcta aplicación es clave. En palabras de Villa, si no son coincidentes los tiempos planificados por los profesores con esta carga del estudiante, es decir, el tiempo que realmente debe dedicar para alcanzar los estándares de las asignaturas, el *resultado será un caos* (2008, p.191).

A pesar de la importancia del Prácticum en los Grados, no hay directrices para la determinación de estos tiempos, aunque el proceso de asignación de créditos y los procedimientos de evaluación, seguimiento y mejora son algunos de los principales referentes para incrementar su calidad. Más aún en esta materia en la que intervienen gran cantidad de agentes de distintas instituciones con la consiguiente necesidad de homogeneizar requisitos, resultados esperados de aprendizaje y tareas a realizar para conseguirlos.

Son varias las investigaciones que se han realizado para calcular la carga de trabajo del estudiante en el sistema universitario español. En Economía y Administración de Empresa (Jano y Ortiz, 2007), Ingeniería (Garmendia y col. 2006), Artes (Menéndez y Gregori, 2008), Educación —Maestro Educación Física— (Julián, Zaragoza, Castejón y López, 2010). Del análisis de estos trabajos cabe destacar dos aspectos. En primer lugar, los instrumentos de medida más utilizados para cuantificar o estimar el tiempo dedicado son las encuestas o formularios. Se advierten diferencias en los momentos temporales en que son administrados (al final de la tarea, semanalmente, diariamente, etc.). Y, en segundo lugar, un resultado común de dichos estudios es la variabilidad y dispersión individual observada.

Del conjunto de investigaciones dedicadas a analizar la carga de trabajo del estudiante, son escasas las que pretenden estimarla en la asignatura del Prácticum. En el ámbito español, Ruiz-Gallardo y cols. (2006) utilizan un sistema de formularios semanales para cuantificar el tiempo que dedican al Prácticum 15 estudiantes voluntarios, y concluyen que el número de horas dedicado está dentro de los límites establecidos por el sistema de créditos europeo, y que la mayor parte del tiempo la emplean en tareas dentro del aula.

La Facultad de Educación de la Universidad de León ha estado tradicionalmente muy implicada en todos los aspectos relacionados con el prácticum y, desde que se conocen los cambios que supone la reforma, se ha preocupado activamente en desentrañar algunas de estas cuestiones con el desarrollo de un proyecto de investigación que ha sido parcialmente financiado por el PAID en sus convocatorias 2008, *Estimación del tiempo empleado por los alumnos en el Prácticum de los Títulos de Maestro*, y 2010, *Estimación del tiempo empleado en el Prácticum por: Alumnos y Maestros de Centros Educativos*.

Con estos estudios se pretende valorar la dedicación que tanto los alumnos como los profesionales externos a la ULE (maestros), deben emplear en las distintas actividades que se realizan durante el prácticum.

Es evidente la necesidad de reconsiderar, teniendo como referencia las competencias que deben conseguir los alumnos, las tareas que han de realizar, el tiempo que dedicarán a ellas y las

acciones que deberán realizar los tutores de prácticas para ayudarles en la adquisición de estas competencias y optimizar el aprovechamiento del Prácticum en los Grados de Educación Infantil y Educación Primaria.

También resulta necesario conocer el tiempo que el tutor-maestro dedica a las distintas actividades contempladas en las Memorias de Verificación de los dos Grados. El conocimiento de tales tiempos de dedicación permitirá, por un lado, reajustar las tareas tanto de estudiantes como de tutores, y un reconocimiento más realista no sólo para los alumnos sino que servirá de referencia para las Administraciones competentes en la elaboración de Convenios de colaboración, valoración y baremación de retribuciones y/o reconocimientos correspondientes.

El proceso de investigación consta, hasta el momento, de tres fases realizadas durante tres cursos académicos consecutivos 2007-08<sup>2</sup>, 2008-09 y 2009-10<sup>3</sup>, con los siguientes objetivos generales:

- Verificar que las actividades realizadas por el alumnado se corresponden con las previstas en los planes de prácticas de la Facultad de Educación.
- Describir los tiempos que los alumnos estiman que dedican a cada una de estas actividades. Este conocimiento permitirá adecuar el cálculo de los créditos a los tiempos *reales* empleados por los estudiantes.
- Perfeccionar el instrumento y el proceso de recogida de información para conseguir un procedimiento lo más fiable y sencillo para todas las partes implicadas.
- Avanzar en el conocimiento de las funciones que los tutores externos a la Universidad deben realizar para optimizar el aprovechamiento del Prácticum en los Grados de Educación Infantil y Educación Primaria.
- Cuantificar el tiempo medio que los maestros dedican a tareas relacionadas con la tutorización del alumnado en Prácticas.

## 2. MÉTODO

Para establecer las distintas actividades y los tiempos empleados por los alumnos en ellas, se ha procedido con un diseño de encuesta utilizándose, como instrumento de medida, un cuestionario elaborado específicamente para tal fin que ha sido sucesivamente modificado en las distintas fases del proceso.

El cálculo de los tiempos se ha realizado utilizando el método de asignación de créditos *compositivo* o  *sintético*, que procede de abajo a arriba (*Bottom-Up Method*). Este procedimiento permite calcular la carga relativa en función de las estimaciones de los alumnos. Hay que tener en consideración que, aunque los estudiantes tomados de uno en uno utilizarán distintos tiempos para adquirir las competencias y realizar las tareas, este procedimiento se basa en el cálculo del tiempo que le llevará a un alumno *medio* cumplir ese trabajo.

<sup>2</sup> Financiado por el PAID (Plan de Apoyo a la Innovación Docente) 2007/08, ULE.

<sup>3</sup> Financiado por el PAID 2009/10, ULE.

Uno de los aspectos fundamentales, para la correcta estimación de estos tiempos medios, es la adecuación del instrumento de recogida de información. Si está adecuadamente construido, convenientemente utilizado y correctamente procesado es de esperar que podamos extraer información con cierto grado de fiabilidad. No obstante, la investigación realizada en este ámbito pone de manifiesto la variabilidad del número de horas de trabajo de los alumnos que, en algunas ocasiones, puede ser extraordinariamente llamativa (Véase, por ejemplo, “*Documento de trabajo sobre la integración de los estudios españoles de matemáticas en el espacio europeo de educación superior*, marzo 2003. Disponible en: [www.eees.ua.es/titulaciones\\_piloto/euromates.pdf](http://www.eees.ua.es/titulaciones_piloto/euromates.pdf)”). A pesar de que se han utilizado distintas estrategias para intentar corregir estas desviaciones (como el análisis de la información de los estudiantes por un grupo de expertos y la adopción de la recomendación europea de no sobrepasar la proporción de dos horas de trabajo complementario por cada hora de trabajo presencial) esta tendencia se manifiesta de forma llamativa también en todas las fases de esta investigación, como se verá más adelante.

## 2.1. Participantes

Tabla 1: Distribución de alumnos por titulación y género

Titulación	2007/08	2008/09			2009/10		
		Género		Total	Género		Total
		Hombre	Mujer		Hombre	Mujer	
Maestro: Ed. Primaria	24	9	31	40	18	35	53
Maestro: Ed. Infantil	25	2	39	41	0	51	51
Maestro: Ed. Física	39	24	11	35	28	15	43
Maestro: Lengua Extranjera	19	7	27	34	9	35	44
Maestro: Ed. Especial	30	1	23	24	2	37	39
Maestro: Audición Lenguaje	10	0	20	20	1	18	19
Maestro: Ed. Musical	22	3	7	10	5	10	15
<i>Máster de Secundaria</i>	-	-	-	-	14	36	50
Total	169	46	158	204	77	234	311

En total participan 684 alumnos de la Facultad de Educación que cursaron sus prácticas escolares durante los cursos académicos 2007/08 (n=169), 2008/09 (n=204) y 2009/10 (n=301, de los cuáles 50 son alumnos del máster de secundaria). La distribución por género y especialidad se muestran en la tabla 1.

A continuación se describen las fases del diseño y especialmente, la evolución tanto del instrumento de medida como de los sistemas de registro.

## 3. RESULTADOS

### Primera Fase. Curso 2007/08

Se realizó un diseño a posteriori, en el que, en las sesiones de evaluación realizadas una vez finalizado el prácticum, se pedía a los alumnos que estimaran los tiempos empleados en las distintas actividades realizadas durante el periodo de prácticas.

Para la recogida de información, se elaboró un cuestionario anónimo que permitía indicar los tiempos dedicados a las diferentes tareas, así como incluir otras que no hubieran sido contempladas. La determinación de las tareas fue realizada por un grupo de expertos en la coordinación del prácticum (estrategia comúnmente utilizada como en el caso de Albariñas, Fernández y López, 2009) y se basó tanto en el análisis de la información especializada como en la revisión del Plan de Prácticas. Se concretaron los grandes núcleos de exploración y, de manera general, las tareas concretas sobre las que recoger información. Las áreas de exploración se describen a continuación.

- Actividades realizadas con la coordinadora de la Facultad
- Actividades realizadas con el/la profesor/a responsable de la Facultad
- Actividades realizadas en las prácticas escolares:
  - En el centro escolar
  - Fuera del horario escolar
- Actividades relacionadas con la elaboración de la memoria
- Actividades de evaluación

La principal conclusión extraída de este estudio es que tanto el procedimiento como el instrumento para la recogida de información han de ser necesariamente mejorados. Las deficiencias en el instrumento y el procedimiento han producido:

- Sobreestimación de los tiempos empleados en todas las variables analizadas.
- Gran dispersión de las respuestas.
- Duda sobre la veracidad de algunas respuestas (algunos de los datos son temporalmente imposibles).
- Distorsión de las estimaciones.
- Necesidad de establecer mecanismos más precisos y fiables.

En la tabla 2 se muestra la dispersión en la estimación de los tiempos dedicados a las diferentes tareas. Tal dispersión no se corresponde con el empleo diferencial del tiempo que cabría esperar. Por ejemplo, las actividades llevadas a cabo con el coordinador del Prácticum tienen una duración limitada y conocida (que podría oscilar entre 3 y 6 horas), pero no parece que 10,63 horas pueda ser la media real, sino que es efecto de la sobreestimación que han hecho algunos de los sujetos (estimación máxima de 128 horas). En el mismo sentido, el rango de tiempo dedicado tanto a tareas en casa (0-680) como a elaboración de la memoria (6-850) no parecen corresponderse con una valoración real.

Tabla 2: Distribución de los tiempos estimados (n = 155)

ACTIVIDADES	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Con el coordinador del Prácticum	127,50	,50	128	10,63	19,55
Con el profesor de la Facultad	29,50	1	30,5	7,58	5,37
Estancia en el Centro	350,00	150	500	312,18	44,54
Trabajo en casa	680,00	,00	680	118,85	126,73
Elaboración de la Memoria	844,00	6	850	164,656	169,24

### **Segunda Fase. Curso 2008/09**

Analizadas las principales limitaciones de la primera fase y las necesidades de ellas derivadas, se diseñó un procedimiento con las siguientes mejoras respecto al anterior:

*Confección de un nuevo cuestionario para la estimación de los tiempos.* Para su elaboración se ha tenido en cuenta las respuestas de los alumnos en la fase anterior y las aportaciones del grupo de trabajo.

*Modificación de la estructura del instrumento de recogida de información.* Se ha variado el formato del instrumento. En lugar de una estimación global de los tiempos, se ha elaborado un cuadernillo estructurado en tres bloques: tiempos empleados en las actividades realizadas con el coordinador del prácticum; tiempos empleados en las actividades realizadas con el profesor responsable de la Facultad; y registro de las actividades y tiempos empleados durante el periodo de prácticas.

*Modificación del procedimiento de recogida de información.* Se ha establecido un procedimiento semanal para evitar, en la medida de lo posible, las distorsiones en la estimación de los tiempos debidas al deficiente recuerdo y la sobreestimación de los tiempos.

*Modificación del procedimiento de distribución e información.* Se han realizado reuniones grupales a fin de distribuir individualmente los cuadernillos, explicar la forma en que ha de completarse y resolver todas las dudas planteadas.

El análisis de los datos recogidos revelan los mismos errores detectados en la primera fase. En concreto, la gran variabilidad de las respuestas y la sobreestimación de los tiempos. En conclusión, a pesar de que el sistema de recogida de información es de mayor calidad que en la primera fase, los problemas detectados en aquella siguen apareciendo en esta.

Valga como ejemplo la estimación del tiempo que los alumnos dicen dedicar a la actividad docente en el centro escolar. En la tabla 3 se observa que el tiempo medio empleado en este tipo de actividades es de unas 194 horas, estimación que podría estar dentro de los límites lógicos para tal actividad. Sin embargo, al analizar el resto de indicadores se observa, en primer lugar la gran variabilidad de las respuestas. Variabilidad marcada por el elevado valor de la desviación así como la gran diferencia entre los valores extremos: desde un mínimo de 15,75 h a un máximo de 334 h. Hay que señalar que los alumnos permanecen un total de 350h en el centro y que ésta es sólo una de las actividades que realizan en su estancia.

También se observa una marcada desviación de la distribución a la derecha ( $a=-0,906$ ).

Alguna de las razones posibles para explicar estos resultados podría ir en la línea de que no todos los estudiantes hayan seguido rigurosamente las instrucciones. Bien por no haber comprendido correctamente la tarea que se les solicitaba o bien por no haber completado el instrumento semanalmente tal y como se les indicó. El cuadernillo se recogió a la vez que la memoria de prácticas, lo que puede haber originado que algunos estudiantes lo hayan cumplimentado al finalizar el periodo y no semanalmente lo que ha podido producir distorsiones en la estimación producidas por el paso del tiempo.

Tabla 3: Descripción de los tiempos empleados en la docencia en el centro escolar

Media		193,82
Desv. tít.		78,43
Asimetría		-,906
Curtosis		-,072
Mínimo		15,75
Máximo		334,25
Percentiles	25	175,50
	50	216,83
	75	248,00

### Tercera Fase. Curso 2009/10

El principal reto fue conseguir que los alumnos aportaran semanalmente la estimación de los tiempos empleados en las distintas actividades del prácticum. Las herramientas interactivas, cada vez más presentes en los escenarios educativos (Aznar y Soto, 2010), posibilitan nuevas opciones para la adquisición, manejo y tratamiento de la información, aunque su uso puede conllevar algunos problemas que es preciso prever (Rodríguez, 2010). La solución encontrada fue la conversión del instrumento mejorado en distintos formularios on-line. Estos sistemas on-line han sido también utilizados para la supervisión del Prácticum de Educación a través de un e-portafolios (Cebrián, 2011).

En el primer formulario se registraron los datos de identificación de los alumnos y recogieron los tiempos empleados en las distintas actividades realizadas con la coordinadora de la facultad y previos al periodo de prácticas. La base de datos originada sirvió como base para los envíos *semanales* de los formularios para la estimación de los tiempos empleados en las distintas tareas realizadas durante el periodo de prácticas.

Por último se envió un cuestionario único para la estimación de los tiempos empleados en las actividades realizadas con el/la profesor/a responsable de la Facultad.

Así, cada una de las semanas desde el comienzo del periodo de prácticas hasta la fecha de recogida de las memorias, cada alumno recibió en su correo electrónico una invitación para participar en la cumplimentación de la encuesta semanal. Claramente señalada, tanto en el mensaje como en la propia encuesta, aparecía la fecha de finalización, de tal forma que no podía ser completada fuera de plazo. Este procedimiento asegura que la información se recoge en el periodo previamente establecido (como se ha señalado objetivo prioritario de esta fase).

Debido a la novedad del sistema se planificaron rigurosas reuniones informativas grupales para la explicación del instrumento y la forma de completarlo, así como del procedimiento de registro y respuesta semanal.

El procedimiento así seguido proporcionó la tasa más alta de respuestas de las tres fases y, a pesar de lo novedoso del procedimiento y de las dudas iniciales sobre las posibles dificultades del mismo, la información se recogió sin que surgieran incidencias dignas de reseñar.

A pesar de todas estas prevenciones, el análisis de los resultados parece indicar que éstos vuelven a presentar las mismas características que en las fases anteriores: dispersión y sobreestimación. Como ejemplo, se presenta en la tabla 4 el resumen de la estimación que los alumnos realizan sobre los tiempos que han empleado en la elaboración de la memoria. Partiendo del hecho de que esta tarea consumirá tiempos distintos para cada alumno, parece difícil aceptar que un alumno/a pueda haberla confeccionado en 1,42 h como tampoco parece excesivamente creíble que haya dedicado una *media* de 10 horas diarias a su realización (puntuaciones mínima y máxima respectivamente).

Tabla 4: Tiempos empleados en la elaboración de la memoria

	Consulta de documentación	Análisis y organización de la información	Elaboración del borrador	Revisión y corrección	Elaboración de la memoria definitiva	Horas totales
Media	23,57	24,83	33,03	10,65	9,05	101,15
Dv. típ.	17,51	19,94	24,42	14,29	14,58	69,73
Mínimo	1	,00	,00	,00	,00	1,42
Máximo	101	131,58	170	165	162	587,58

Estos resultados nos llevan a plantearnos como objetivos específicos de la próxima fase:

*El perfeccionamiento del procedimiento de recogida de información.* Es necesario seguir insistiendo en la distribución y explicación eficaz del proceso de recogida y registro de la información. Es necesario incrementar el periodo de familiarización y práctica con el sistema y el instrumento, así como la motivación de los alumnos.

*La inclusión de sistemas de restricción en la estimación de los tiempos.* Es el reto prioritario de la próxima fase. En este sentido, aún estamos planificando un sistema que no permita establecer estimaciones extremadamente *infladas*. Este sistema, que necesariamente debe basarse en el cálculo de los créditos y su distribución para las distintas actividades realizadas durante estos periodos, supondrá que el alumno no podrá responder libremente como hasta ahora señalando el tiempo estimado, sino que su respuesta tendrá un *techo* o puntuación máxima semanal para cada una de las actividades.

Somos conscientes de la dificultad de establecer estas puntuaciones máximas, pero esperamos que la reflexión sobre las competencias a adquirir en esta materia así como el análisis en profundidad de las estimaciones semanales aportadas por los alumnos durante las últimas dos fases del proyecto nos lleven a establecer un sistema de registro cuya validez será comprobada tras el análisis de los datos obtenidos.

*La mejora de los instrumentos.* Además de la reforma señalada anteriormente, se mejorarán otros aspectos puntuales, como la inclusión de los tiempos empleados con el/la profesor/a responsable de la facultad en cada una de las encuestas semanales. Por otro lado, el instrumento de tiempos empleados por los tutores/coordinadores de los centros necesita ser ampliamente revisado.

#### 4. DISCUSIÓN

Como esperamos que se desprenda de la lectura de estas páginas, este trabajo refleja algunos pasos de un proceso que ha de estar en constante comprobación. Es necesario seguir ahondando en la línea de conseguir estimaciones más eficaces y fiables. También es necesario señalar que aún disponemos de cierto margen temporal hasta que los alumnos de los grados realicen las primeras prácticas escolares cuantificadas en créditos europeos. Esperamos perfeccionar aún más los instrumentos y procedimientos en este periodo. En este sentido, se apuntan algunas de las ideas sobre las que ya estamos trabajando.

En segundo lugar, hay que señalar las evidentes dificultades técnicas y metodológicas de la estimación de la carga de trabajo del estudiante utilizando el método compositivo. Los estudios realizados hasta la fecha presentan resultados muy dispersos e incluso contradictorios con las hipótesis iniciales. Por ejemplo Garmendia y otros (2006) encuentran que los estudiantes que no alcanzaron los estándares de aprendizaje estimaron más horas de trabajo que aquellos que sí aprobaron la asignatura. Las críticas a los estudios realizados con este procedimiento se basan, principalmente, en esta dispersión de resultados, su evidente efecto sobre la fiabilidad y validez de las medidas observadas y sus implicaciones sobre la representatividad. Sí parece comprobado que el procedimiento de recogida ha de ser semanal, en lugar de una única estimación al final del proceso, para eliminar, en la medida de lo posible, las limitaciones de la información debidas al deficiente recuerdo y a la estimación de grandes unidades temporales, como señalan Kember y cols. (1996), Cerrito y Levi (1999) o Kember (2004). Según Chambers (1992) resulta complicado para los alumnos realizar las estimaciones de los tiempos una vez finalizadas las actividades del Prácticum.

En tercer lugar, hay que hacer una reflexión sobre la posibilidad de que, al menos parte de la dispersión encontrada, pueda deberse a las diferencias reales en los tiempos que cada uno de los estudiantes han necesitado para realizar las distintas actividades. La consideración de estas diferencias como un resultado esperable puede estar en contradicción con la búsqueda de un *tiempo de aprendizaje teórico* (notional learning time) y de un *estudiante tipo*, objetivo de esta clase de indagaciones. Estas diferencias esperables serán especialmente sustanciales cuando se analizan las estimaciones para asignaturas con una gran carga en créditos y con gran complejidad de actividades como es el prácticum.

Sin embargo, estamos con Menéndez (2009) cuando señala que se trata de un campo de estudio novedoso, especialmente en sistemas educativos como el español en el que no existe ninguna tradición en la consideración de la carga de trabajo del estudiante como medida del haber académico. Ámbito de investigación que necesita muchos más estudios de casos, como el que se presenta, que permitan ir estableciendo un marco de referencia para el cálculo de los créditos y afinando los procedimientos e instrumentos de recogida de información para la estimación y comprobación de la carga de trabajo asociada a las distintas asignaturas y materias.

Este procedimiento de comprobación de la carga de trabajo del estudiante no debe realizarse únicamente como una tarea asociada al diseño de las asignaturas y materias, sino que, como señala Lavigne (2003) se deben “*aplicar continuas comprobaciones para asegurar que la asignación de créditos (y tareas a éstos) sea realista*”. La comprobación de tiempos asignados a las diferentes

actividades tendrá que llegar a convertirse en una de las tareas habituales tanto para el profesorado como para los alumnos en el nuevo marco de formación universitaria. Esta constante comprobación permitirá la necesaria capacidad de adaptación de las enseñanzas a las necesidades cambiantes del contexto, determinada en las Memorias de Verificación de los títulos oficiales, y será uno de los estándares de evaluación de los sistemas de garantía y calidad que analizarán el correcto desarrollo de los títulos.

Como ha puesto de manifiesto la investigación de Ruiz-Gallardo y cols. (2006) una de las variables que parece más relevantes para obtener datos aparentemente más precisos es la implicación y motivación del alumnado participante en el proceso. Es responsabilidad compartida de profesores y estudiantes (ambos motivantes y motivados) el desarrollo de un contexto propicio que impulse la cultura de la comprobación de los tiempos como una más de las tareas necesarias para el correcto desarrollo tanto de las tareas de aprendizaje como del desempeño profesional docente.

A pesar de las limitaciones señaladas, respecto al instrumento de medida y la variabilidad de los datos (que deberán ser corregidas en futuras aproximaciones), este trabajo aporta un interesante punto de inicio para el cálculo de la carga de trabajo del estudiante en la asignatura del prácticum. Por un lado, aportando un grano de arena al corpus de análisis de un campo de investigación novedoso y en expansión, el cálculo de la carga de trabajo del estudiante, y, en concreto, para la asignatura prácticum (materia común no sólo en las titulaciones de Educación, sino para todos los Grados) sobre la que casi no hay estudios.

Por último, el conocimiento de los tiempos empleados por los alumnos servirá como base para adecuar las futuras asignaturas Practicum I y II de los Grados en Educación Infantil y Primaria (que se implantarán en la Facultad de Educación en el curso académico 2012/13). No sólo en el procedimiento de diseño y planificación sino en la posterior comprobación de la adecuación de estas estimaciones a lo largo del tiempo. El análisis de la información proporcionada por los alumnos utilizando las sucesivas versiones del cuestionario, que pasará a formar parte del dossier del alumno en prácticas, servirá para ir ajustando y refinando, en sucesivos cursos, tanto el mismo instrumento como la información sobre el tiempo dedicado por el alumno.

De otro lado, paralelo a estos resultados, la continuidad de este proyecto producirá una mayor comprensión por parte de todos los agentes implicados hacia el ajuste metodológico que conlleva la reforma de las enseñanzas universitarias.

Una vez conseguidos estos objetivos proyectamos seguir interviniendo en otros aspectos y agentes relacionados con el desarrollo de esta materia como:

- Incrementar la coordinación de los tutores de prácticas.
- Aumentar la participación de los agentes de los centros (coordinadores y tutores) en la descripción de competencias específicas y genéricas que han de adquirir los alumnos.

## REFERENCIAS

- Albariñas, M.; Fernández, M.A. y López, C. (2009). Actividad física y percepciones sobre deporte y género. *Revista de Investigación en Educación*, 7, 83-90. (Consultado el 1 de febrero de 2011 en: <http://webs.uvigo.es/reined/ojs/index.php/reined/issue/view/7/showToc>)
- Aznar, V. y Soto, J. (2010). Análisis de las aportaciones de los blogs educativos al logro de la competencia digital. *Revista de Investigación en Educación*, 6, 113-122. (Consultado el 1 de febrero de 2011 en: <http://webs.uvigo.es/reined/ojs/index.php/reined/issue/view/6/showToc>)
- Bautista-Cerro, M.J. (2006). La importancia del desarrollo de competencias en la asignatura del prácticum. En E. de Lara Guijarro y J. Quintanal Díaz, *El prácticum en las titulaciones de Educación: Reflexiones y experiencias* (63-74). Madrid: Dykinson.
- BOE (1991). *Real Decreto 1440/1991, de 30 de agosto, por el que se establece el título universitario oficial de Maestro, en sus diversas especialidades y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a su obtención*, BOE 10-11-1991.
- BOE (2001). *Ley Orgánica, de 21 de diciembre, de Universidades*, BOE 24-12-2001.
- BOE (2003). *Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional*, BOE 18-09-2003.
- BOE (2007). *ORDEN ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil*. BOE 29-12-2007
- BOE (2007). *ORDEN ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria*. BOE 29-12-2007.
- Bustos, C. (2005). *El prácticum en la diplomatura de magisterio de la Universidad de Barcelona*. III Encuentro de Tutores de Prácticas. EU de Albacete. UCLM.
- Cacheiro, M. (2006). El papel de las TIC en la formación práctica. En E. de Lara Guijarro y J. Quintanal Díaz, *El prácticum en las titulaciones de Educación: Reflexiones y experiencias* (75-81). Madrid: Dykinson.
- Castaño Pombo, N., Prieto Rodríguez, C., Ruiz Ruiz, E. y Sánchez Agustí, M. (1997). El profesor tutor del Prácticum: Propuesta de modelo. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado* 1(0). (Consultado el 25 de abril de 2009 en <http://www.uva.es/aufop/publica/actas/viii/practicum.htm>)
- Castro, C., y García, V. (1999). The practicum of the Education Sciences Faculty of the University of Córdoba. Relationships between the Faculty and Schools. *TNTEE Journal*, 1, 31-36.
- Cebrián, M. (2011). Los e-Portafolios en la supervisión del Prácticum: modelos pedagógicos y soportes tecnológicos. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15, 1, 91-107.
- Cerrito, P. B. y Levi, I. (1999). An investigation of student habits in mathematics courses. *College Student Journal*, 33, 584-588.
- Chambers, E. (1992). Work-load and the quality of student learning. *Studies in Higher Education*, 17, 141-143.

- Cid, A. y Ocampo, C.I. (2006). Funciones tutoriales den el Prácticum correspondiente al actual plan de estudios de Magisterio en la Universidad de Vigo. *Revista de Educación*, 340, 445-472.
- Díaz, F. (2004). Apuntes para un modelo de evaluación del practicum de los estudiantes de magisterio. *Ensayos*, 19, 185-199.
- Documento de trabajo sobre la integración de los estudios españoles de matemáticas en el espacio europeo de educación superior*, marzo 2003. (Consultado el 17 de abril de 2009 en: [http://www.eees.ua.es/titulaciones\\_piloto/euromates.pdf](http://www.eees.ua.es/titulaciones_piloto/euromates.pdf))
- Fontán Montesinos, M.T. (1997). El practicum en los títulos de maestro: El sistema de alternancia como asociación. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30, 177-203.
- Garmendia, M. y otros (2006). ¿Cuánto tiempo dedican los estudiantes al estudio de asignaturas básicas de 1º de Ingeniería?. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 20, 89-103.
- Jano, M.D. y Ortiz, S. (2007). Estimación del esfuerzo efectivo para superar la asignatura de Estadística Descriptiva en las Licenciaturas de Economía y Administración de Empresa. *RELIEVE*, 13 (2), 5-22. (Consultado el 7 de junio de 2010 en: [http://www.uv.es/RELIEVE/v13n2/RELIEVEv13n2\\_3.pdf](http://www.uv.es/RELIEVE/v13n2/RELIEVEv13n2_3.pdf)).
- Julián, J.; Zaragoza, J.; Castejón, F.J. y López, V.M. (2010). Carga de trabajo en diferentes asignaturas que experimentan el sistema ECTS. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10 (38), 218-233. (Consultado el 18 de octubre de 2010 en: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista38/artcarga151.htm>)
- Kember, D. (2004). Interpreting student workload and the factors which shape students' perceptions of their workload. *Studies in Higher Education*, 29, 165-184.
- Kember, D., Ng, S., Tse, H., Wong, E. T. T. y Pomfret, M. (1996). An Examination of the interrelationships between workload, study time, learning approaches and academic outcomes. *Studies in Higher Education*, 21, 347-358.
- Lara, E. y Quintanal, J. (2006). *El prácticum en las titulaciones de Educación: Reflexiones y experiencias*. Madrid: Dykinson.
- Lavigne, R. (2003). *Los créditos ECTS y los métodos de asignación de créditos*. Seminario Internacional "Orientaciones pedagógicas para la convergencia europea de Educación Superior". Universidad de Deusto, julio 2003.
- Lletjós, E. (2006). Plan de tutorización: Prácticum II- Educación Social (específico). En E. de Lara Guijarro y J. Quintanal Díaz, *El prácticum en las titulaciones de Educación: Reflexiones y experiencias* (159-171). Madrid: Dykinson.
- Menéndez, J.L. (2009). La aplicación del Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos. Consideraciones sobre la noción de carga de trabajo y los procedimientos de cálculo. *Revista Complutense de Educación*, 20 (2), 381-401.
- Menéndez, J.L. y Gregori, E. (2008). La estimación de la carga de trabajo del estudiante. Análisis de una propuesta para los estudios universitarios de las artes. (Consultado el 14 de junio de 2010 en: *Observar*, 2, 5-50. <http://www.odas.es/site/new.php?nid=10>).
- Olaya, M.D. (1997). Estudio cualitativo del "prácticum" en alumnos de infantil y primaria de la E.U. de Magisterio de Albacete. *Ensayos*, 5, 265-270.
- Pagani, R. (2002). *El crédito europeo y el sistema educativo español*. Informe técnico. Madrid: ECTS Counsellors y Diploma Supplement Promoters.

- Pomar, M.I. (1997). El prácticum en los estudios de magisterio de la Universidad de las Islas Baleares: valoración desde la perspectiva del alumnado. *REIFOP*, 1. (Consultado el 15 de julio de 2009 en: [http://www.aufop.com/aufop/uploaded\\_files/articulos/1224235483.pdf](http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1224235483.pdf))
- Ponce de León, A., Sanz, E., Goicoechea, M.A. y González, N. (2008). Adaptación del prácticum de maestro al nuevo crédito europeo: experiencia de la Universidad de La Rioja. *REIFOP*, 8, 3. (Consultado el 15 de julio de 2009 en: [http://www.aufop.com/aufop/uploaded\\_files/articulos/1227628102.pdf](http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1227628102.pdf))
- Prat Pla, A. (1997). El prácticum en las Diplomaturas de Maestro de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado* 1(0). (Consultado el 15 de julio de 2010 en <http://www.uva.es/aufop/publica/actas/viii/practicum.htm>).
- Rodríguez, R.M. (2010). Repensar la relación entre las TICs y la enseñanza universitaria: Problemas y soluciones. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15, 1, 9-22.
- Ruiz-Gallardo, J.R., Valdés, A. y Castaño, S. (2006). Practicum y carga de trabajo. *Revista de Investigación Educativa*, 24 (2), 557-574.
- Sánchez, A. (2008). Elementos clave en el diseño de módulos y titulaciones EEES. *Revista de Investigación en Educación*, 5, 41-48. (Consultado el 21 de enero de 2011 en <http://webs.uvigo.es/reined/ojs/index.php/reined/article/viewFile/42/37>).
- Senra, M.P. (2006). Valoración de las competencias profesionales específicas del educador social. En E. de Lara Guijarro y J. Quintanal Díaz, *El prácticum en las titulaciones de Educación: Reflexiones y experiencias* (135-142). Madrid: Dykinson.
- Villa, A. (2008). La excelencia docente. *Revista de Educación, nº extraordinario: Tiempos de cambio universitario en Europa*, 177-212. (Consultado el 13 de abril de 2010 en [http://www.revistaeducacion.mec.es/re2008/re2008\\_08.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re2008/re2008_08.pdf))
- Zabalza, M.A., Cid, A. (1996). El tutor de prácticas: un perfil profesional. En M.A. Zabalza (Ed.). *Los tutores en el prácticum. Actas del IV Simposium de Prácticas. Tomo I.* (17-64). Santiago de Compostela: ICE Universidad.