

Gestión de la dedicación en Dirección de Proyectos versus la gestión de los ECTS en una asignatura

Imanol Usandizaga Lombana, José Angel Vadillo Zorita, José Miguel Blanco Arbe
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos
Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea
Donostia – San Sebastián
imanol.usandizaga@ehu.eus, ja.vadillo@ehu.eus, josemiguel.blanco@ehu.eus

Resumen

Desde nuestra experiencia en el área de Gestión de Proyectos Informáticos (donde la gestión de tiempo es nuclear) en este artículo presentamos un modelo de planificación, seguimiento y control de la dedicación de los estudiantes en la asignatura de Gestión de Proyectos. Basándonos en la experiencia y los datos obtenidos en los últimos cursos, presentamos un modelo basado en la necesaria planificación de la asignatura, el seguimiento de la dedicación de los estudiantes y la correlación entre dicha dedicación y el resultado de su trabajo. Analizamos la relación entre dicha dedicación y la estimación que los profesores realizamos en la planificación para poder ajustarla y corregirla de manera integrada y sistemática. Por otro lado permite la obtención de evidencias de que no estamos exigiendo de los estudiantes una dedicación que perjudique la labor de otras asignaturas concurrentes. El método propuesto es extensible a otras asignaturas en qué se valore específicamente la gestión del tiempo como una actividad objeto de reflexión y mejora.

Abstract

This paper presents a model of planning, monitoring and control of the students dedication in the course of Project Management, based on our experience in IT Project Management (where time management is a core topic). From the experience and data obtained in the last years, we present a model based on the necessary planning of the course, monitoring students dedication and the correlation between such monitoring data and the results of their work. We analyzed the relationship between such dedication and teachers estimation that we made in planning, to adjust and correct in a integrated and systematic way. On the other hand, it allows to obtain evidence that we are not imposing an excessive workload that could prejudice the work of other concurrent courses. The proposed method can be extended to other subjects in which time management as an activity object of reflection and improvement.

Palabras clave

ECTS, dedicación, planificación, seguimiento y control, coordinación docente, mejora continua.

1. Introducción

Entre los cambios¹ que la adecuación de los estudios universitarios al Espacio Europeo de Educación Superior (conocido coloquialmente como “modelo Bolonia”) trajo, pocos han resultado tan complicados de interpretar y, posteriormente, implantar consistentemente como la organización académica de asignaturas, cursos, especialidades y planes de estudios en base a la unidad europea de medida de la dedicación del trabajo de los estudiantes, los European Credit Transfer System (ECTS) [10, 11].

El uso de los ECTS como unidad de medida de las asignaturas de los planes de estudios ha planteado distintos retos, tanto para las instituciones universitarias como para el profesorado y los estudiantes, desde el propio proceso de concepción y diseño de los planes de estudio. Tras la puesta en marcha de los nuevos grados, es a la hora de realizar el seguimiento y coordinación del trabajo de las asignaturas impartidas en los diferentes cursos y especialidades cuando los problemas, que en muchas ocasiones fueron sorteados en fases anteriores, reaparecen multiplicados por las diferentes concepciones que casi cada uno de los agentes tiene, independientemente de los notables esfuerzos de normalización² y coordinación llevados a cabo [12].

Desde una perspectiva organizativa, en la actualidad existen dos líneas de motivación distintas, basadas en objetivos compatibles, a la hora de afrontar el seguimiento de la dedicación de los

¹ Al menos desde el punto de vista literario/terminológico. Es bien sabido que cambiar la realidad es mucho más difícil que cambiar leyes y normas.

² Ver, por ejemplo, la Guía del Usuario del ECTS, accesible en castellano en http://ec.europa.eu/education/tools/docs/ects-guide_es.pdf

estudiantes en base a los ECTS de las asignaturas: las acreditaciones y los procesos de coordinación docente [2, 14].

El trabajo que aquí se presenta no pretende, ni podría, ofrecer propuestas y soluciones generales, pero sí tiene algunos elementos de originalidad y enfoque que pueden resultar de cierto interés para los profesores que quieran hacer de la necesidad, virtud, y trabajar con el complicadísimo problema de la gestión de dedicaciones, por medio de ciclos de mejora continua. Se trata de aplicar de forma sistemática algunos principios de gestión propios del área de Dirección de Proyectos trasladándolos al campo del análisis de la dedicación de los estudiantes a sus estudios.

A fin de situar en perspectiva nuestra propuesta haremos una revisión de antecedentes y motivaciones, desplegaremos la problemática, presentaremos nuestro método y reflexionaremos acerca de los posibles beneficios derivados de implantarlo.

2. Antecedentes, contexto y motivación

Previamente a repasar la situación en el ámbito universitario, creemos conveniente abrir la perspectiva y revisar cómo se aborda la gestión del trabajo en aquellas organizaciones donde resulte una actividad crítica, lo que sucede en muchos casos y, cuando menos, es importante en todas las que quieran hacer un buen uso de sus recursos.

2.1. ¿Cómo se hace en las empresas?

Dos vertientes significativas de la aproximación empresarial a la gestión de las dedicaciones de sus personas [1] son: (1) De los resultados del trabajo depende la viabilidad de la empresa, lo que condiciona mucho la gestión del personal, primando estrategias de logro de objetivos y obtención de resultados, a veces en detrimento (sobre todo en el corto plazo) del aprendizaje organizativo orientado a la mejora continua; y (2) la existencia de relaciones contractuales, tanto con los empleados (en el marco de las relaciones laborales) como con los clientes, a los que en muchas ocasiones se les imputa en la factura, por el producto o servicio, un coste variable en función de las horas invertidas. Por ello, las empresas, en función de su cultura organizativa [5], necesitan realizar una gestión del trabajo exhaustiva [15], tanto en los aspectos de planificación (asignación de recursos humanos a proyectos y/o departamentos, asignación de objetivos y cuotas, bonificaciones y penalizaciones...) como de seguimiento (sistemas de fichaje a la entrada y a la salida³, verificación de logros, cuotas y objetivos por

³ Por ejemplo, <http://www.arearh.com/software/controldepresencia>

parte de responsables asignados, formularios de dedicación de cara a la imputación a proyectos y/o clientes, software de monitorización...).

2.2. Cómo se hace en la universidad

En la universidad pública⁴ la cultura de gestión del trabajo en la organización es heterogénea, basta con ver las diferentes regulaciones que se aplican al Personal Docente e Investigador (carga variable en el tiempo según la asignación docente y dedicación a investigación y/o gestión, relativa discrecionalidad en horarios, fijación de objetivos poco más que formales) frente al de Administración y Dirección de Servicios (horario más o menos fijo, sistemas de fichado, actividades en base a monografías). Además la pluralidad de enfoques intelectuales propia de las universidades multidisciplinares añade dificultad al problema.

No es de extrañar que la gestión del trabajo de los estudiantes sea más o menos importante o sistemática, siempre en función de la cultura y estrategia de la universidad, pero no se ha considerado crítica; de hecho, una universidad podría decidir no realizar ninguna gestión al respecto y seguir funcionando, si no fuera por la exigencia de rendimiento formal de cuentas. Existen excepciones concretas y significativas. Por ejemplo, en las prácticas asociadas a las ciencias de la salud, como en los estudios de enfermería, que se realizan en hospitales. En estas prácticas los estudiantes se someten al mismo régimen de dedicación, gestión incluida, que los profesionales ya en ejercicio en dichos hospitales, lo que trasluce que ya comienza a pesar más su condición de profesionales de la salud en ciernes -y por tanto sometido a las condiciones reales de la profesión- que la de estudiante.

2.3. Cómo se gestiona el trabajo intelectual del estudiante

La relación contractual con los estudiantes que implica la matrícula exige a la universidad ofertar en condiciones la docencia correspondiente, pero no obliga al estudiante a realizar ningún trabajo, más allá de intentar superar (siempre que así lo estime oportuno) las exigencias que le impongan los diversos sistemas de evaluación de las asignaturas en que esté matriculado.

Aunque se espera del estudiante que estudie, que “trabaje”, está claro que la mera dedicación no conlleva el aprendizaje pretendido. Ni mucho menos parece razonable esperar que dos personas dedicando el mismo tiempo obtengan los mismos resultados, aún menos cuanto más difícil sea el objeto de estudio. En

⁴ Las universidades privadas tienen sus propias culturas organizativas, bastante más variadas, dependiendo de su historia y razones fundacionales.

el caso de los estudios de informática, aunque no es exclusivo de los mismos, esto se ve agravado por la dificultad intrínseca de que gran parte del trabajo de los estudiantes es de un marcado carácter intelectual (muy difícil de aquilatar en términos numéricos). Medir bien los resultados obtenidos exige, a su vez, altísimos niveles competenciales y dedicaciones significativas por parte del evaluador. Si a esto sumamos que, en la actualidad, otros resultados asociados a entregables, base del seguimiento e incluso calificación, resultan bastante sencillos de replicar por su condición digital, todavía se complican más las cosas. Así, pretender establecer relaciones sólidas entre inversiones de tiempo y resultados en términos de competencias adquiridas por los hipotéticos *estudiantes medios* puede llevarnos por un camino incierto.

2.4. Motivación

Como hemos argumentado, salvo excepciones, la universidad como organización no ha tenido una necesidad real ni perentoria de gestionar el trabajo de los estudiantes hasta que llegaron los ECTS de la mano de Bolonia a cambiar la situación [2, 10, 12]. Ahora el escenario (que no la cultura organizativa) ha cambiado, ahora es necesario acreditar las titulaciones, rendir cuentas, demostrar que existe coordinación y que esta coordinación es efectiva.

Con Bolonia, los problemas se han agravado desde el nivel inferior –asignatura- hacia arriba en la pirámide organizativa –curso, especialidad, grado-. Desde la definición de las asignaturas, de manera que los planes de estudio resulten viables en términos de dedicaciones, hasta el seguimiento de dedicación al trabajo de los estudiantes fuera de clase, y si las estimaciones acerca del esfuerzo necesario para realizarlo, de la mano de los profesores, son correctas o no.

Acreditación de los planes de estudios

La obligación legal de que una agencia de calidad certifique la adecuación de los planes de estudios de los grados y su implantación, resulta en una actuación institucional, necesariamente basada en evidencias. Estas evidencias pueden estar asociadas a indicadores de carácter numérico (“¿Cuántas horas invierte en promedio el estudiante en las asignaturas?”), de ciclicidad cuatrimestral o anual (los datos se van recogiendo pero se totalizan en periodos amplios), sin discriminación alguna (lo importante es el número de horas, no a qué se han dedicado ni qué se ha conseguido), sin participación de los docentes, y no se usan para *feedback* de cara a los estudiantes (tampoco tendría mucho sentido: “muy bien, has invertido muchas horas, sigue así.”). No hay valoración de aprendizaje, ni adecuación pedagógica; resulta finalmente en un ejercicio contable,

formalmente necesario, pero que apenas puede incidir en la mejora de la organización académica, menos aún pedagógica. En el mejor de los casos, además de la certificación de la agencia se logra alguna mejora organizativa [2, 12].

Coordinación académica

La motivación por la gestión del tiempo del estudiante, puede también provenir de una obligación, en este caso reglamentaria, de la mano del Vicerrectorado de Innovación Educativa o similar, o por una vocación real de mejora, de lograr que los estudiantes no sufran acumulaciones de trabajo excesivas y pueden obtener mejores rendimientos en su aprendizaje, alcanzando los niveles requeridos de competencia. Tiene aspectos comunes con la anterior (acción institucional, base numérica) pero hay diferencias sustanciales en otros. Los actores principales de la coordinación suelen ser docentes (como proveedores de estimaciones) y la recogida de datos usa una granularidad más fina (los docentes sabemos qué entregables les pedimos a los estudiantes, y es fácil pedir el dato de cuánto tiempo han pasado elaborando cada uno de ellos). A cambio suele llevar aparejada una mayor dificultad al comparar muestras heterogéneas de diferentes asignaturas, exige manejar ciclos más cortos (típicamente, el cuatrimestre de impartición) y el organismo de coordinación correspondiente (ya sea la dirección del centro o la comisión de coordinación) puede establecer periodos o tramos dentro de esos ciclos (mes, semana) a fin de poder tabular y agrupar las diferentes dedicaciones, posibilitando análisis de sostenibilidad de la propuesta académica en términos de dedicaciones medias planificadas. Salvo casos excepcionales, la coordinación no consigue dar el paso siguiente desde el modelo “apagafuegos” al ciclo “planifica-ejecuta-revisa-ajusta” de mejora continua [3, 4, 6, 7]. Las exigencias de esfuerzo y voluntad de coordinación suelen resultar excesivas.

3. Situación actual

Una de las raíces del problema ha sido la pretensión de que el profesorado está convencido de la bondad de realizar estimaciones de dedicaciones, olvidando que es la consecución del objetivo lo que ha guiado nuestras formas de planificar. En resumen, aunque no es habitual explicitarlo así: *cada estudiante debe dedicar el tiempo que le haga falta*.

Allá donde realmente se está convencido de la necesidad de trabajar a partir de las dedicaciones del estudiante [2, 7, 12, 14], se trata de definir y hacer aflorar los diferentes tipos de actividades académico-formativas en las que se le implica a lo largo de los estudios, trasladando diferentes dicotomías (magistral-activas, horario lectivo-fuera de horario,

dirigido-autónomo...) a los marcos de referencia pedagógica de los planes de estudios, plasmados en las diferentes caracterizaciones de las asignaturas. El siguiente paso es asumir que las estimaciones de los docentes, si no son contrastadas con datos reales de dedicación, difícilmente pueden lograr sus objetivos.

Al tratar de gestionar el esfuerzo (en términos de tiempo) que las diferentes asignaturas y actividades exigen a los estudiantes, a menudo los resultados de la gestión cooperativa parecen abocados a la irrelevancia, dado que este es un recurso finito, y que no hay maneras sencillas de medir con precisión a qué ritmo se consume. Y la solución a este problema resulta condición necesaria pero no suficiente para poder afrontar el siguiente: si no sabemos en qué emplean su tiempo los estudiantes, y en qué dedicaciones se mueven a lo largo de las diferentes asignaturas y periodos docentes, no podremos evaluar la adecuación de las planificaciones y menos aún afrontar ciclos de mejora que permitan afinar la viabilidad y aumentar la efectividad de los estudios⁵.

Existen experiencias sobre mecanismos que afrontan estos problemas y que lo logran parcialmente, al menos para cubrir los objetivos asociados a la acreditación y a una coordinación formal [2,14]. Desde recogidas masivas de datos de los estudiantes (prácticamente insostenibles) hasta mecanismos de presencia telemática, aunque a veces parece que solucionan menos problemas de los que generan. Demasiados callejones sin salida:

- Ni la organización en sus diferentes niveles ni el profesorado conoce las dedicaciones reales al trabajo que endosa a los estudiantes. Los estudiantes cambian, el perfil del estudiante medio evoluciona: ¿deberían cambiar las dedicaciones estimadas y, en consecuencia, los planes de estudio?
- Los estudiantes sí que podrían conocer sus dedicaciones reales, pero ni las miden (y si lo hacen rara vez de manera sistemática o metódica) ni reflexionan sobre ello. Probablemente porque no perciben ningún beneficio inmediato o directo de hacerlo. Salvo excepciones y por motivaciones personales, no gestionan sistemáticamente ni sus objetivos de aprendizaje ni su trabajo, se centran en responder a las demandas de actividad que les van llegando. Al menos en su actividad universitaria, porque en otros ámbitos, como pueden ser el aprendizaje de idiomas, las actividades deportivas o las actividades laborales su actitud puede ser más proactiva.

⁵ No hay que olvidar las limitaciones de la duración real de los estudios, en términos de periodo entre el inicio de los estudios y egreso, y el rendimiento académico, tanto en calificación como en niveles competenciales adquiridos.

- Si por un momento los estudiantes supieran a qué dedican el tiempo, ¿qué consecuencias tendría para ellos aportar esa información? Por ejemplo, si dedican un tiempo reducido y logran los objetivos, ¿no podrían llegar los profesores a la conclusión de que estaban exigiendo poco? ¿es que se les va a aprobar simplemente porque dedican mucho tiempo?
- Si ya han cursado una asignatura anteriormente: ¿se considera que el tiempo dedicado en el pasado debería ser incluido, ponderado? ¿hay que poner el contador (de dedicación, de conocimiento) a cero?

Como consecuencia de lo anterior, ni la organización universitaria es capaz de afrontar mejoras sistemáticas, ni los estudiantes adquieren algunas competencias profesionales. Y los estudiantes con ventajas externas (menos asignaturas, expertos en minimizar el esfuerzo para lograr el aprobado, mejores capacidades de estimar los datos que el docente espera recibir para superarlos ligeramente...) son los que mayor retorno de la inversión de su esfuerzo reciben.

4. Características de la asignatura y contexto académico

La asignatura implicada en esta experiencia corresponde al ámbito de la Gestión de Proyectos Informáticos, tiene asignados seis créditos y se imparten en el tercer curso del Grado en Ingeniería Informática, durante el segundo cuatrimestre [3, 6]. Las competencias técnicas incluyen las relativas a la gestión de proyectos informáticos dentro del bloque *común a la rama de Informática*, definido en las recomendaciones para los grados en Ingeniería Informática⁶. Cuando el estudiante cursa esta asignatura está terminando su tercer curso, por tanto se trata de dotarle de conocimientos y recursos que le resultarán de utilidad en la última etapa de su formación y en su posterior ejercicio profesional.

Es especialmente relevante que cuestiones como la Gestión de Costes, Alcance, Tiempo, Calidad o la realización de Seguimiento y Control de lo planificado son materia y conceptos importantes de la asignatura [9]. Es por ello que la gestión del trabajo resulta nuclear, junto a la optimización de procesos y la mejora continua, y podemos decir que tenemos un interés especial en conciliar la gestión de los objetivos de la asignatura y los de la gestión académica asociada a los ECTS. De esta manera, podemos tratar de generar cierta sinergia para la mejora de la gestión del trabajo de los estudiantes

⁶ Resolución de 8 de junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades por el que se establecen recomendaciones para la propuesta por las universidades de memorias de solicitud de títulos oficiales en los ámbitos de la Ingeniería Informática

universitarios de informática, y puede que también de algunos profesores.

Por tanto, podemos afirmar que en el caso de Gestión de Proyectos el realizar la gestión de la dedicación de los estudiantes en la asignatura no es un requisito institucional o simplemente instrumental, es un requerimiento derivado de la propia concepción de la gestión de proyectos [3, 8, 9, 13].

5. Nuestra propuesta

A continuación, expondremos nuestro modelo de gestión del trabajo en la asignatura y algunas evidencias sobre su efectividad y adecuación.

5.1. Un modelo híbrido

Denominamos el modelo como híbrido ya que, además de gestionar la dedicación de los estudiantes, buscamos también mejorar su productividad, impulsando el equilibrio entre proceso de aprendizaje y resultados obtenidos. No tiene mucho sentido gestionar racionalmente el esfuerzo exigido a los estudiantes si estos consideran que asumir metas excesivamente altas es posible a cambio de dedicaciones extenuantes. De la misma forma que algunos estudiantes dedican ímprobos esfuerzos a hacer como que trabajan, otros realmente son capaces de invertir horas y más horas de su vida en perseguir niveles de calidad en sus entregables que superan ampliamente nuestras exigencias, muchas veces en perjuicio de otras asignaturas que no les motivan por igual. Por ello, además de estimar el tiempo medio para realizar las diferentes tareas que les encomendamos, fijamos una *dedicación máxima* para cada periodo. En nuestro caso, utilizando ciclicidad semanal, planteamos un máximo de cinco horas de dedicación fuera del horario lectivo. Dependiendo de la configuración del calendario, puede haber más o menos dedicación planificada en algunas semanas. Y siempre tratando de “*no tensar la cuerda de las demás asignaturas*” [8].

5.2. Descripción del modelo

Básicamente, se basa en las fases propias de cualquier proyecto: planificación, seguimiento y control.

Planificación

A la hora de planificar el trabajo a realizar por los estudiantes, y en base a los objetivos pedagógicos definidos, lo descomponemos tomando como base obtener módulos apropiados para un solo ciclo

(semanal, en nuestro caso), de manera que la suma de las estimaciones que realizamos para las actividades de cada módulo no superen el límite establecido para cada ciclo. Además, y en base a la estructura de descomposición del trabajo a realizar por parte del estudiante en la asignatura, clasificamos dicho trabajo. Por ejemplo, una semana podemos plantear estudio mediante dos lecturas de bibliografía, elaboración de síntesis incluida, con una estimación de una hora cada una, elaboración de una propuesta para trabajo en equipo en el proyecto en vigor por dos horas y el visionado y elaboración de síntesis de un material audiovisual por media hora. El resultado sería una estimación de dos horas para “*Estudio*”, dos horas para “*Proyecto*” y media hora para “*Tareas*”. Lo importante es que al estimar las dedicaciones tomamos como referencia el esfuerzo necesario por parte de un estudiante normal, que no aspira a una nota alta pero sí a superar la asignatura, y sin agotar el límite. Tanto el estudiante menos dotado como el que aspira a mejores calificaciones podrá utilizar la media hora de margen para tratar de alcanzar sus propios objetivos, alcanzar el nivel base de competencia, en un caso, o un nivel de excelencia en el otro, aplicándolo a su propio criterio.

Seguimiento y Control

La recogida de los datos reales de dedicación se acompaña también a los ciclos, en la última sesión semanal de clase recogemos los datos de esa semana (Figuras 1 y 2, tabla de recogida de datos de seguimiento en base a categorías de actividades de la asignatura, con dedicaciones acumuladas -semanas anteriores-, realizadas -semana actual- y estimadas -próxima semana-) junto a diferentes entregables, lo que nos permite obtener conjuntos homogéneos de datos y verificar con relativa facilidad las desviaciones entre el promedio de los datos reales y las estimaciones realizadas. En paralelo, facilitamos valoraciones de la calidad del trabajo realizado, y también podemos valorar la eficiencia obtenida individualmente respecto al grupo, lo que proporciona al estudiante una valiosa información sobre el logro de sus objetivos en la asignatura. En el caso en que nuestras estimaciones se desvíen excesivamente de los resultados, podemos realizar ejercicios de reflexión y mejora con los propios estudiantes en clase, obteniendo información cualitativa adicional que nos permita afinar las estimaciones del resto del curso y mejorar las del año siguiente [3, 4].

	Ded. S1-S3	Ded. S4	Previsto S5
Clases	(<=13h30')	(<=4h30')	(<=4h30')
Tareas			(2h<=x<=3h)
P1		0	0
P2			0
P3	0	0	(1h<=x<=2h)
Gestión			(30'<=x<=1h)
Total			(<=9h30')

Figura 1: Ejemplo, recogida de datos cuarta semana.

	Dedicado S1	Dedicado S2	Dedicado S3	Previsto S4
Clases	(<=4h30')	(<=4h30')	(<=4h30')	(<=4h30')
Tareas				(1h<=x<=1h30')
P1			0	0
P2	0	0		(1h<=x<=3h)
Gestión				
Total				(<=9h30')

Observaciones:

	Dedicado S1-S3	Dedicado S4	Previsto S5
Clases	(<=13h30')	(<=4h30')	(<=4h30')
Tareas			(2h<=x<=3h)
P1		0	0
P2			0
P3	0	0	(1h<=x<=2h)
Gestión			(30'<=x<=1h)
Total			(<=9h30')

Observaciones:

	Dedicado S1-S4	Dedicado S5	Previsto S6
Clases	(<=18h)	(<=4h30')	(<=3h)
Tareas			0
P1-P2		0	0
P3	0		(3h<=x<=5h)
Gestión			(1h30'<=x<=3h)
Total			(<=9h30')

Observaciones:

Figura 2: Formato de recogida de datos.

Una consecuencia de la aplicación de nuestro método es que no solamente podemos mejorar nuestro plan docente en lo que a estimaciones se refiere, si no también en el ámbito de las calificaciones. Si no hemos detectado desviación significativa alguna, podemos comparar la calidad de los entregables realizados con la calidad esperada, si está muy por encima, podemos considerar la posibilidad de rebajar la estimación de cara al futuro e incluir más tareas, o aumentar el nivel de la calidad

esperada, o, simplemente, concluir que este curso tenemos unos estudiantes excelentes.

6. Resultados

Contamos con dos grupos de datos que avalan los resultados positivos de la aplicación de nuestro método, obtenidos de ambos extremos de la organización: los propios datos que la aplicación del mismo nos permite recoger y los resultados de las encuestas institucionales de opinión sobre la docencia realizados a los estudiantes.

Sobre los datos que recogemos periódicamente en la asignatura por la aplicación del método, y del que ya hemos hablado en el apartado anterior, solamente añadir que el proceso continúa durante todas las semanas del cuatrimestre, con una tabla por semana. En la Figura 2 se muestra las tablas que recogen la dedicación en la asignatura en tres semanas, distribuida en base a la descomposición del trabajo en "Clases", "Tareas", "Proyectos" y "Gestión", así como el acumulado final. Por tanto, al final del curso tendremos las dedicaciones tabuladas por semana y actividad, además de trazabilidad individual por estudiante⁷. En 2012, 2013 y 2014, la dedicación acumulada en 15 semanas es de 120, 125 y 128 horas, para un promedio semanal, excluidas las 4,5 horas de clase, de 3,5, 3,8 y 4 horas.

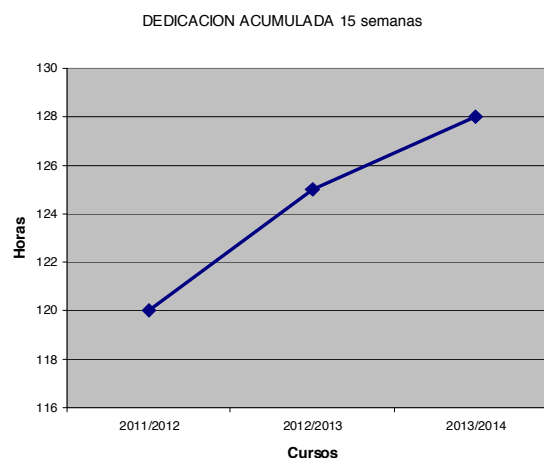


Figura 3: Dedicación según recogida semanal.

Sobre la encuesta institucional⁸, la estructura de la encuesta es como sigue:

⁷ Esto permite filtrar los datos de los estudiantes que abandonan la asignatura, por ejemplo.

⁸ En nuestra universidad se pasa de manera sistemática por todos los grupos de todas las asignaturas de todas las titulaciones, una vez por cuatrimestre, y tras su procesado la información queda en el sistema de gestión académica de la universidad, de manera que los profesores podemos consultar los resultados de nuestros grupos de asignaturas y los departamentos tienen acceso a acumulados. Las encuestas se pasan en horario de clase a final de cuatrimestre

- Nueve preguntas para la contextualización del grupo de estudiantes⁹, que incluye un ítem muy específico al respecto: “Nº de horas no presenciales que dedicas a la semana al aprendizaje de esta asignatura:”. Y el rango de respuestas posibles es “0-1”, “2-3”, “4-5”, “6-7” y “8 o más”.
- Tres de autoevaluación del alumnado, entre las que destaca “He dedicado tiempo suficiente al estudio de esta asignatura”¹⁰.
- Veinticinco de opinión sobre la docencia del profesorado.

Según la encuesta institucional, los estudiantes declaran *haber dedicado tiempo suficiente al estudio de la asignatura* en 2012, 2013 y 2014 en un ratio de 4,7, 4,6 y 4,7, para unos valores medios en la titulación de 3,4, 3,6 y 3,7, respectivamente.

Año	4-5 horas/semana	6 horas o más/semana
2012	83%	17%
2013	87,5%	6,3%
2014	80%	16%

Cuadro 1: Porcentajes de estudiantes por dedicación declarada en la encuesta.

En los datos obtenidos en los tres últimos cursos, tanto mediante la encuesta (ver Cuadro 1) como en nuestro modelo (ver Figura 3), hay una convergencia clara: los estudiantes son muy capaces de ajustar su dedicación dentro del marco establecido manteniendo adecuados niveles de calidad tanto en su trabajo como en su aprendizaje, logrando una elevada satisfacción y todo ello dentro de una desviación razonable para un grupo humano diverso en capacidades, competencias y objetivos vitales y académicos. La convergencia de ambas medidas es significativa, pero también está claramente relacionada: nuestros estudiantes saben con precisión la dedicación que han invertido, no necesitan estimarla *a posteriori*. Y vistas algunas divergencias detectadas en resultados de encuestas en otras asignaturas, es un conocimiento mucho más preciso y correcto que las estimaciones.

7. Discusión

Los resultados de la aplicación de nuestro modelo hasta el momento parecen confirmar las hipótesis

entre los estudiantes presentes, son anónimas y el proceso de las mismas corre a cargo del Servicio de Evaluación Docente.

⁹ Por ejemplo, “*Tu asistencia a ésta asignatura con este profesor o profesora es de:*” y las respuestas posibles “0-25%”, “26-50%”, “51-75%” y “76-100%”; “*Nº de veces que has asistido a tutorías*”, “*Nivel de dificultad de ésta asignatura*”.

¹⁰ En la encuesta los estudiantes muestran su conformidad respecto a la suficiencia de tiempo dedicado a la asignatura en una escala de 1 a 5 y NS-NC.

presentadas en este artículo, indicando que un enfoque alternativo y complementario a los conocidos es posible. Eso sí, no diremos que sea sencillo ni adecuado para todas las asignaturas, ya que la implicación, dedicación y coordinación necesaria de los implicados, tanto profesores como estudiantes, resulta hasta cierto punto contracultural [13].

Aunque únicamente aplicamos el método descrito de forma exhaustiva en la asignatura de Gestión de Proyectos, por lo que no podemos recomendar su extensión de manera general, si que se usa parcialmente en otras dos asignaturas, Sistemas Web y Herramientas Avanzadas de Software, por lo que tenemos experiencia en su relativa extensibilidad y escalabilidad, y en cómo poder adaptar al tamaño del grupo de clase las actividades de seguimiento y control que requiere.

La motivación para realizar este tipo de seguimiento no puede ser exclusivamente formal ni, aún peor, estar basada en un afán controlador. Creemos conveniente iniciarlo con grupos reducidos para, a continuación y a medida que logramos mayor dominio de la gestión asociada, ir afrontando grupos mayores. Pero dado que la barrera de entrada en lo que a esfuerzo se requiere es significativa, pues hay que revisar semanalmente los datos recogidos, consideramos que uno de los mayores escollos para su implantación es que requiere un nivel de dedicación por parte del docente relativamente importante, y si no se acierta en su adecuada modulación puede resultar agotador y, potencialmente, burocrático.

Aunque los resultados son prometedores y nos animan a desarrollar y desplegar nuestro método, somos conscientes de que, para poder lograr mejoras relevantes, debemos realizar cambios más allá de una sola asignatura. Como otros antes que nosotros, constatamos que, para bien o para mal, es la organización quien puede y debe evolucionar para poder afrontar los retos futuros, entre ellos el de normalizar la gestión del trabajo del estudiante guiándose por la pedagogía y la mejora del aprendizaje, no por la burocracia [7, 13].

8. Conclusiones

Para alcanzar los potenciales beneficios de una normalización de la gestión del tiempo de dedicación de los estudiantes es requisito una cuidadosa planificación y una clara vocación de mejora. Entendemos que, como en muchas otras ocasiones, esto no es posible sin la implicación proactiva y convencida del profesorado y que los riesgos de caer en la burocracia son grandes. Sin embargo, en asignaturas donde se dé la circunstancia que la gestión de los costes de personal forme parte del contenido específico de la materia a cubrir, hay un

caldo de cultivo adecuado para realizar un seguimiento específico que, además de ser motivo de reflexión en la propia asignatura, permite experimentar técnicas y enfoques que pueden extrapolarse a otras. Entendemos que para que esta posibilidad tenga recorrido debe basarse en una decidida orientación a la mejora y en una dedicación continuada y significativa, careciendo de interés si únicamente se trata de constatar o justificar los enfoques previos.

La experiencia resumida en este artículo nos permite concluir que para lograr datos de dedicación real es imprescindible un seguimiento sistemático y puntual del profesorado implicado en la docencia, que revise las relaciones concretas entre las dedicaciones declaradas por los estudiantes y los logros específicos derivados de esas dedicaciones, tanto en términos de cantidad de trabajo realizado, como de calidad del mismo.

Agradecimientos

Los autores desean agradecer su colaboración a los estudiantes que han cursado en evaluación continua la asignatura *Gestión de Proyectos* desde su implantación en el *Grado de Ingeniería Informática*, por su dedicación y esmero en el seguimiento de su trabajo en la asignatura, y también a nuestros colegas de la Universidad de La Rioja, en especial al profesor Arturo Jaime, por compartir este viaje y muchos otros. Por último, agradecemos las aportaciones realizadas a los revisores de nuestro artículo asignados por la organización de las Jornadas, que han redundado en una mejora del mismo.

Referencias

- [1] Ángel Baguer Alcalá. Dirección de Personas: un timón en la tormenta. Díaz de Santos, 2009.
- [2] Aurelio Bermúdez, Ismael García-Varea, María T. López, José L. Martínez, Francisco Montero, Francisco Parreño, José M. Puerta, Tomás Rojo. Una Herramienta para la Estimación del Esfuerzo en el Estudiante de Grado en Ingeniería Informática. *En Actas de las XX Jornadas de Enseñanza Universitaria de Informática, Jenui 2014*, pp. 51 – 58, Oviedo, julio 2014.
- [3] José Miguel Blanco, Imanol Usandizaga y Arturo Jaime. Gestión de Proyectos en el Grado en Ingeniería Informática: del PBL a la espiral de proyectos. *ReVisión*, vol. 7, núm. 3, septiembre de 2014.
- [4] P. del Canto, I. Gallego, J. M. López, J. Mora, A. Reyes, E. Rodríguez, K. Sanjeevan, E. Santamaría y M. Valero. La mejora continuada

en el EEES. *En actas del V Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria*, p. 1-12, Valencia, 2008.

- [5] John Hassard, Leo McCann y Jonathan Morris. *Managing in the modern corporation. The intensification of managerial work in the USA, UK and Japan*. Cambridge University Press, marzo 2011.
- [6] Montse Maritxalar y José Miguel Blanco. Proyecto Docente en la Facultad de Informática de la Universidad del País Vasco. *En Actas de las Jornadas de Intercambio Docente, JIED-2013*, pp.27-34. Servicio Editorial de la UPV/EHU, 2013.
- [7] Joe Miró Julià: De las creencias a los principios: ejemplo de diseño de una asignatura. *ReVisión*, vol.6, núm. 2, septiembre de 2013.
- [8] Joan Navarro, Xavi Canaleta, David Vernet, Nuria Costa, Xavi Solé, Virginia Jiménez. Motivación, desmotivación, sobremotivación y daños colaterales. *En Actas de las XX Jornadas de Enseñanza Universitaria de Informática, Jenui 2014*, pp. 467 – 474, Oviedo, julio 2014.
- [9] Project Management Institute. *A guide to the Project Management Body of Knowledge*, Quinta Edición, enero 2013.
- [10] Juan Luis Posadas, M^a Engracia Gómez, Antonio Robles, Mario Rubio. Estudio de la carga de trabajo del alumnado en las titulaciones de ITIG e ITIS para la adaptación al EEES. *En Actas de las XII Jornadas de Enseñanza Universitaria de Informática, Jenui 2006*, pp. 17–25, Bilbao, 2006.
- [11] José M^a Rivadeneyra Sicilia. Créditos ECTS: normativa y realidad. *En Actas de las XXI Jornadas de Enseñanza Universitaria de Informática, Jenui 2015*, Andorra la Vella, julio 2015.
- [12] Fermín Sánchez Carracedo. Evidencias para acreditar una titulación de grado. *En ReVisión* vol. 7; núm. 3, septiembre 2014.
- [13] Miguel Valero-García: PBL (Piénsalo Bien antes de Liarte). *ReVisión*, vol. 5, núm. 2, diciembre de 2012.
- [14] Carlos J. Villagra Arnedo, Francisco J. Gallego Durán, Rafael Molina Carmona y Faraón Llorens Largo. ABPgame+: siete asignaturas, un proyecto. *En Actas de las XX Jornadas de Enseñanza Universitaria de Informática, Jenui 2014*, pp. 285 – 292, Oviedo, julio 2014.
- [15] Ramón Valle Cabrera. *Gestión estratégica de los Recursos Humanos*. Pearson Educación, 2003.