

# Aprendizaje en contexto real – un estudio de caso en la enseñanza superior portuguesa

Fernando Miguel dos Santos Henrique Seabra

MSc in Management. Adjunct Professor at Escola Superior de Ciências Empresariais, Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal, Portugal

Jorge José Martins Rodrigues

MSc in Management. Adjunct Professor at Escola Superior de Ciências Empresariais, Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal, Portugal

Maria Teresa Gomes Valente da Costa

MSc in Management. Lecteur at Escola Superior de Ciências Empresariais, Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal, Portugal.

## RESUMEN

Las relaciones entre las instituciones de enseñanza superior y las organizaciones de su entorno exterior se consideran comúnmente un factor de enorme importancia para el éxito de la oferta formativa y del propio tejido social que rodea a la escuela. En este artículo se describe un caso concebido para acercar a las dos partes interesadas en la actividad de la escuela: los estudiantes y las empresas. El instrumento de evaluación “trabajo realizado en grupo” para la resolución de un problema específico o el análisis detallado de una realidad empresarial, al materializarse en el tejido empresarial, hace posible que el aprendizaje tenga lugar en el contexto del día a día. Esta situación favorece la prosecución del objetivo de los estudiantes –aprendizaje y éxito escolar, paralelamente al cumplimiento de los objetivos empresariales – disfrutar del intercambio de conocimientos con una escuela colaboradora y abierta al entorno exterior.

## Palabras clave

Educational innovation, social partners, pedagogy, examination, problem based learning

Innovación educativa, agentes sociales, pedagogía, evaluación aprendizaje para la resolución de problemas

## Introducción

Desde 1973, la enseñanza superior portuguesa está estructurada con arreglo a un sistema binario –enseñanza universitaria y enseñanza politécnica–, que presentan matices conceptuales y formativos distintos (Simão y cols., 2005). La enseñanza universitaria, que se orienta a una constante perspectiva de investigación y creación de saber, tiene por objetivo proporcionar una amplia preparación científica de base en la que descansa una sólida formación técnica y cultural, con vistas a garantizar una gran autonomía individual en la relación con el conocimiento, incluida la posibilidad de su aplicación, en especial a efectos de inserción profesional. La enseñanza politécnica, que se orienta a una constante perspectiva de comprensión y solución de problemas concretos, tiene por objetivo proporcionar una preparación científica orientada, haciendo hincapié en su aplicación, en la que descansa una sólida formación técnica, con vistas a garantizar una gran autonomía en la relación con el conocimiento aplicado al ejercicio de actividades profesionales y a la participación activa en acciones de desarrollo (<sup>1</sup>).

Los gestores deben combinar sus conocimientos teóricos, necesarios para el ejercicio de su función, con la capacidad de trabajar en equipo, comunicarse de forma satisfactoria y llevar a cabo un proceso de aprendizaje permanente. Esta última capacidad se considera muy importante, ya que, al insertarse las organizaciones en entornos en constante cambio, los gestores deben ser capaces de identificar, analizar, evaluar y aplicar soluciones a nuevos problemas. La metodología del aprendizaje a través de la resolución de problemas (problem based learning) (Hmelo-Silver, 2004) hace posible la adecuación de los objetivos del aprendizaje a la diferente realidad de cada empresa, pues los estudiantes se pueden adaptar, dentro de ciertos límites, a sus necesidades específicas.

Uno de los modelos más recientes de evaluación conceptual del rendimiento de una organización, el modelo prisma de rendimiento (Neely y cols., 2001), introduce como novedad la idea de incluir en el modelo a las partes interesadas en la organización desde una doble perspectiva: ¿qué esperan éstas de la organización? y, al mismo tiempo, ¿qué pueden ofrecer ellas a la organización para que ésta siga creando valor para la sociedad? Este nuevo enfoque estratégico parece reconocer que las organizaciones no sólo quieren ser creadoras de valor para las partes interesadas, sino que pretenden establecer con ellas una relación más duradera, basada en la colaboración (Donaldson y Preston, 1995).

---

(<sup>1</sup>) Ley de Bases del Sistema Educativo; núms. 3 y 4, art. 11, Ley nº 4/86, de 14/10 y Ley nº 49/2005, de 30/08.

Por tanto, la elaboración de trabajos de grupo por los estudiantes, en conexión con el tejido empresarial circundante, refuerza esas relaciones. Por parte de la Escuela Superior de Ciencias Empresariales (ESCE), llevando a las empresas del entorno nuevos conocimientos, sin compromiso con las decisiones empresariales anteriormente tomadas. Por parte de las empresas, abriendo sus puertas a los estudiantes, con sentido crítico y sin las restricciones propias de quien tiene que mantener una organización en funcionamiento, con rentabilidad económica, respetuosa del medio ambiente y socialmente responsable. Así, los trabajos que se analizan en este artículo tienen como fundamento los objetivos presentados en los apartados anteriores, en particular la conexión de la escuela con la sociedad, en concreto con las empresas, asumiendo un compromiso de respuesta a sus necesidades específicas.

El artículo se estructura del siguiente modo: tras la introducción, se presentan los fundamentos teóricos del aprendizaje a través de la resolución de problemas o análisis de contextos empresariales y se explica cómo se identificaron las partes interesadas con la metodología en estudio, en la que se persigue articular la misión y los objetivos de la institución de enseñanza, el proceso de aprendizaje y los principales actores sociales que afectan y son afectados por las actividades de enseñanza de la ESCE. En el tercer apartado, se presenta el contexto de enseñanza de las asignaturas descritas. En el cuarto, se analiza la importancia del trabajo efectuado tanto para los estudiantes como para las organizaciones de acogida. Los resultados se evalúan en el quinto apartado, con la expansión de la muestra. Finalmente, en el sexto apartado se presentan las conclusiones principales.

## Metodología de aprendizaje y partes interesadas

**Fundamentos del aprendizaje a través de la resolución de problemas**  
El aprendizaje a través de la resolución de problemas tuvo su origen en la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster en Hamilton, Ontario, Canadá, en la década de 1960 (Champ, 1996; Herried, 2003) y durante muchos años se restringió a la formación de profesionales en el área de la salud. El éxito obtenido en este área llevó a ampliar esta metodología a otras áreas del conocimiento, como la ingeniería, la gestión de empresas, la economía o la sociología (Champ, 1996). Se trata de una metodología que contempla la participación del estudiante, el desarrollo de su capacidad crítica y su autoaprendizaje en contacto con los problemas reales.

En esta metodología, los estudiantes, organizados en pequeños grupos y con el apoyo de un tutor, se enfrentan a un problema (breve descripción de un contexto problemático) que puede observarse habitualmente en el día

a día de las empresas, y que requiere una explicación o la adopción de una acción o acciones de corrección para su solución (Schmidt, 1993). El problema constituye el punto de partida del proceso de aprendizaje. El problema, el trabajo en grupo, el estudio individual y el papel desempeñado por el tutor son los elementos fundamentales de esta metodología (Schmidt, 1993). Se pretende que el alumno desarrolle la capacidad de conducir de forma autónoma su propio proceso de aprendizaje y no se espera que el profesor posea un control total sobre la definición de los objetivos, los recursos y los métodos de aprendizaje. Corresponde al tutor apoyar el trabajo del grupo, velando por que éste conduzca de forma adecuada su proceso de aprendizaje. La función del facilitador consiste en formular preguntas pertinentes que ayuden al grupo a reflexionar de forma más profunda sobre sus objetivos, los puntos que deben mejorarse y las contradicciones que es necesario aclarar. También es función del tutor favorecer la dinámica de trabajo del grupo, de forma que haga posible el proceso de aprendizaje, a partir de la contribución de todos los miembros del grupo, en especial de los estudiantes con más dificultades en este campo, y fomentar el desarrollo de la capacidad de trabajar en equipo (Schmidt, 1993).

El aprendizaje basado en la resolución de problemas descansa en algunos supuestos previos. Destaca la importancia del conocimiento previo del alumno. El conocimiento que un individuo posee sobre un tema es el factor más importante que determina la naturaleza y la cantidad de nueva información sobre el tema que es capaz de procesar. Señala la necesidad de favorecer la activación del conocimiento previo a través de indicios en el contexto en que se estudia la nueva información, lo que hace posible el establecimiento de relaciones entre la nueva información y los conocimientos que ya posee. La forma en que se estructura el conocimiento en la memoria, en redes semánticas construidas sobre conceptos y sus interacciones, influye en la posibilidad de utilización del conocimiento existente. También el almacenamiento de la información en la memoria y su recuperación posterior resultan favorecidos cuando, durante el proceso de aprendizaje, el alumno tiene de algún modo la posibilidad de hacer una elaboración de la nueva información. La dependencia contextual del aprendizaje presupone que la activación de conocimientos para su uso en momentos posteriores a su aprendizaje resulta más fácil cuando existe similitud entre el contexto en que se aprendieron los conocimientos y aquél en el que deberán utilizarse. Por último, también la motivación intrínseca de los estudiantes favorece el aumento del tiempo dedicado al estudio y, por consiguiente, la obtención de mejores resultados (Schmidt, 1993). Además, la contextualización del aprendizaje y el trabajo en grupo orientado al esclarecimiento y confrontación de diferentes perspectivas y puntos de vista individuales tiende a estimular la creatividad y la motivación intrínseca de los estudiantes con respecto al tema abordado (Lowry y Johnson, 1981).

### Identificación de las partes interesadas

El proceso de evaluación pedagógica se inscribe en la lógica de la idea de escuela como sistema abierto, que sigue un enfoque contingencial y concede importancia a las fluctuaciones o incertidumbres del medio circundante, la tecnología y las estructuras internas de una organización (Boddy, 2002), lo que hace la evaluación más personal y objetiva, no limitándose al ámbito del aula. Por tanto, este tipo de trabajo se opone a las estrategias de absorción del conocimiento pasivas y promueve una actitud activa y participativa por parte de los estudiantes, motivándolos a aplicar los conocimientos impartidos en el aula a un problema concreto y llevándolos a trabajar en equipo. Así, en su función pedagógica, la evaluación se aborda como un elemento esencial del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Entre los múltiples criterios sobre cuya base podrían evaluarse los trabajos de grupo en contexto real, nos limitamos sólo a tres, que en este caso consideramos los más pertinentes:

- (a) misión y objetivos de la ESCE;
- (b) proceso de Bolonia;
- (c) identificación de las partes interesadas.

La ESCE es una de las escuelas del Instituto Politécnico de Setúbal. Fue creada en diciembre de 1994 y actualmente presenta una oferta formativa de seis cursos de licenciatura: Contabilidad y Finanzas, Gestión de Recursos Humanos, Marketing, Gestión de la Distribución y Logística, Gestión de Sistemas de Información y Contabilidad y Finanzas (nocturno). En el nivel de postgrado se ofrecen dos cursos: el curso de postgrado en Higiene y Seguridad en el Trabajo y el curso de postgrado en Fiscalidad. La misión de la ESCE, inscrita en sus estatutos, es enseñar, investigar y desarrollar las Ciencias Empresariales dignificando a la persona y promover el desarrollo de la región de Setúbal y del país.

Por lo que se refiere al llamado proceso de Bolonia, Valente (2005) sugiere que la receta de Bolonia se adecúe a los problemas de cada región y de cada institución, por lo que éstas deben tener capacidad para encontrar soluciones innovadoras. La enseñanza centrada en el alumno va a cambiar las mentalidades, las actitudes, la organización y las formas de trabajar. La propia región en que se inscriben las instituciones de enseñanza tendrá responsabilidades en el proceso de aprendizaje, dado que se persigue una fuerte conexión con el mundo empresarial y con la realidad. Esta conexión puede tener lugar a través de trabajos de grupo, con un número mínimo de horas de trabajo en las empresas y en la resolución de problemas. Así, las instituciones de enseñanza acompañarán regularmente el mundo empresarial, mediante contactos recíprocos periódicos entre los componentes organizativos (docentes, estudiantes, funcionarios) y esa realidad. Entre las partes interesadas ("stakeholders") (Freeman, 1984), destacan

los estudiantes y las organizaciones de la región de una institución de enseñanza superior politécnica.

Así, en este trabajo, queremos examinar en qué medida la realización de un trabajo cercano a las empresas, en dos asignaturas, conduce a la prosecución de los objetivos de los estudiantes y de las empresas de la región. Se entiende por objetivo de los estudiantes, el aprendizaje, traducido en la práctica en éxito escolar. De esta manera, las prácticas pedagógicas que favorezcan este objetivo y su traducción en resultados escolares positivos podrán clasificarse como favorables a los estudiantes. Se entiende que las empresas de la región desean contar con recursos humanos cualificados en ciencias empresariales y conocedores de las realidades específicas del tejido empresarial regional. Se considerará que las prácticas pedagógicas que favorezcan este objetivo responden a sus intereses.

La Península de Setúbal pertenece a la Región de Lisboa y Valle del Tajo (RLVT). Está integrada por nueve municipios: Alcochete, Almada, Barreiro, Moita, Montijo, Palmela, Seixal, Sesimbra y Setúbal. La población residente en la Península de Setúbal era de 714.589 habitantes en 2001 (cerca del 7 % de la población residente en Portugal). Está identificada como una región de alto atractivo, lo que conlleva flujos de entrada procedentes de otras regiones del país y de otros países, denominadas migraciones internas y migraciones internacionales, respectivamente. Las migraciones internacionales son principalmente de africanos, brasileños y, en los últimos años, extranjeros procedentes del Este de Europa. Es importante destacar que, en muchos casos, las condiciones en que viven y trabajan generan problemas sociales de cierta gravedad, que por el momento distan mucho de estar resueltos y que pasan, en particular, por la marginación, la drogodependencia y la delincuencia (Rebelo, 2000). El distrito de Setúbal, que presenta los problemas sociales anteriormente indicados, registró en 2001 el mayor número de nuevos equipamientos sociales, consecuencia de las carencias existentes: en dicho año iniciaron su actividad 160 instituciones sociales nuevas. En cuanto a la tasa de desempleo en la Península de Setúbal, ésta es constantemente superior a la tasa nacional. En 1991 era superior en cerca del 4,1 % y en 2001, superior en un 2,1 % (Mata y cols., 2005). Tal como sucede a escala nacional, las PYME son predominantes en el distrito de Setúbal, habiendo crecido en el trienio de 2000-2003 tanto en términos de número de unidades como en términos de empleo o volumen de negocios. El número de grandes empresas se ha reducido, lo que ha influido en la disminución del número de puestos de trabajo (INE, 2005).

## Contexto de enseñanza de las asignaturas en estudio

El enfoque metodológico de las asignaturas en estudio consiste en la participación del estudiante, el desarrollo de su capacidad crítica y de autoaprendizaje a través de la resolución de problemas surgidos en el día a día de las empresas. Éstas son escogidas por los estudiantes siguiendo un criterio de conveniencia, en general por el conocimiento directo de alguien que trabaja en la empresa, la disponibilidad de ésta para acogerlos y la proximidad geográfica de la ESCE o de la zona de residencia de los estudiantes <sup>(2)</sup>. Para los trabajadores estudiantes, se sugiere la misma metodología; no obstante, estos pueden acordar con el docente un modo diferente de participación en la resolución de problemas, de esfuerzo equivalente. Las dos asignaturas objeto de estudio son transversales a los cursos impartidos en la ESCE.

Este artículo tiene como principal objetivo valorar la importancia de la elaboración de un trabajo de grupo, sobre la resolución de una situación-problema o descripción detallada de una situación empresarial, en el régimen de evaluación continua <sup>(3)</sup>. Así, en esta sección, se abordarán los objetivos, el ámbito de aplicación regional y sectorial, y la relación percibida entre la realización del trabajo y el aprobado en la asignatura.

La posición de las dos asignaturas en el currículo de los respectivos cursos es la siguiente:

---

<sup>(2)</sup> En el semestre de validación se investigaron las razones de la elección de las empresas. De los 28 grupos encuestados, el 20 % atribuyó el mayor grado de importancia a la proximidad de las instalaciones con respecto a la ESCE o a la residencia de los estudiantes y el 40 % atribuyó el mayor grado de importancia a los contactos interpersonales.

<sup>(3)</sup> En este artículo se presentan las líneas de orientación y las principales conclusiones de un trabajo de investigación en el que, sobre la base de datos del año académico 2004/2005, se pretenden examinar los resultados de la metodología de enseñanza y aprendizaje "Trabajos de Grupo en Contexto Real", tanto por lo que se refiere al cumplimiento de las expectativas de los estudiantes como en lo relativo al cumplimiento de las expectativas de las organizaciones de acogida (Seabra y cols., 2006). Los resultados preliminares de la investigación se presentaron en las XVI Jornadas Luso-Españolas de Gestión Científica, organizadas por la Universidad de Évora y la Universidad de Sevilla en febrero de 2006, y fueron publicados en las actas de dicho encuentro. El presente artículo, parte del trabajo presentado en dichas jornadas, incluye una validación de resultados efectuada sobre la base del primer semestre del año académico 2005/2006 y un sondeo a los estudiantes, con el que se trata de comprender las opiniones de éstos sobre la metodología considerada.

Cursos	Principios de Gestión de Operaciones	Planificación y Control de Gestión
	Año/ semestre	Año/ semestre
Contabilidad y Finanzas	2º año/1º semestre	3º año/2º semestre
Gestión de Recursos Humanos	2º año/2º semestre	2º año/2º semestre
Marketing	2º año/2º semestre	2º año/2º semestre
Gestión de la Distribución y Logística	1º año/2º semestre	2º año/2º semestre
Gestión de Sistemas de Información	3º año/1º semestre	2º año/2º semestre
Contabilidad y Finanzas (Nocturno)	2º año/2º semestre	2º año/2º semestre

El hecho de que en este artículo se analicen datos relativos a las asignaturas Principios de Gestión de Operaciones y Planificación y Control de Gestión, se justifica porque los estudiantes pueden elaborar los trabajos para las dos asignaturas con el apoyo de la misma empresa. Los estudiantes, si lo consideran oportuno, pueden analizar una empresa de forma más amplia, en vez de optar por ponerse en contacto con dos empresas, una para cada trabajo. En cualquier caso, los estudiantes han de elaborar dos informes y defenderlos en distintas discusiones con los docentes, dado que el proceso de evaluación transcurre de forma autónoma, por lo que los trabajos realizados sobre una misma empresa pueden obtener resultados no coincidentes.

El análisis de los resultados del año académico 2004/2005 (ambos semestres) se presenta más adelante.

#### Asignatura Principios de Gestión de Operaciones (PGO)

La asignatura de Principios de Gestión de Operaciones es común a todos los cursos de la ESCE. Se imparte en años y semestres diferentes y funciona en ambos semestres.

#### Trabajo de grupo y objetivos

Para la elaboración del trabajo de evaluación continua, los estudiantes se reúnen en grupos de 4 ó 5 estudiantes. El trabajo tiene por objetivo comprender el funcionamiento y las opciones estratégicas y operativas de una empresa en lo relativo a la dimensión operaciones.

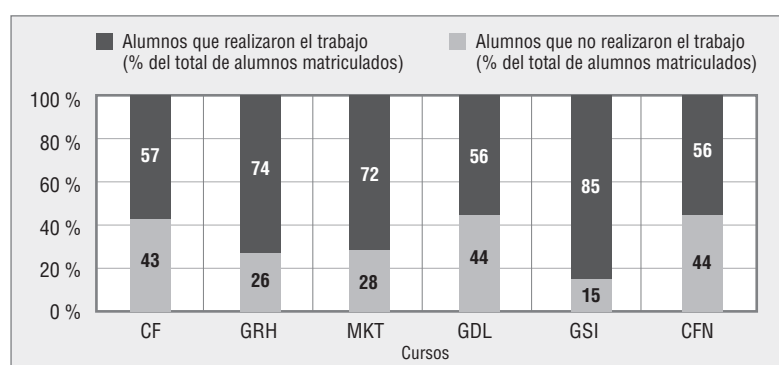
---

(4) El acompañamiento de los estudiantes corrió a cargo mayoritariamente de los propios gerentes (46,4 %), en promedio en dos entrevistas, conforme al cuestionario efectuado a los estudiantes en el semestre de validación. El mismo cuestionario puso de manifiesto que el 3,6 % de los grupos consideró que el apoyo prestado por la empresa había sido poco. La información facilitada por la empresa se materializó en visitas a las instalaciones de fabricación (82,1 %), reuniones de trabajo en las que se aportaron aclaraciones (82,1 %) y aportación de información institucional (53,6 %).



El grupo debe identificar una empresa del sector industrial, obtener el acuerdo del docente que sigue el trabajo y solicitar a los responsables de la empresa la disponibilidad para visitarla y fijar reuniones de trabajo, a fin de conocer la empresa y recoger la documentación pertinente (4). Para la elaboración del trabajo, el grupo sigue una propuesta de guión que puede adaptar a la empresa estudiada y que incluye una presentación de la empresa y su orientación estratégica en materia de operaciones. Debe presentar los principales puntos característicos de la gestión de operaciones.

Gráfico 1. PGO – Adhesión de los alumnos al trabajo de EC



La adhesión al trabajo de grupo corresponde a la adhesión al proceso de evaluación continua. Tras la entrega del informe del trabajo, tiene lugar una discusión del mismo entre el docente y el grupo de trabajo. Además de la elaboración del trabajo y su discusión, el proceso de evaluación continua comprende la realización de una prueba. Como se puede comprobar en el Gráfico 1, la adhesión al proceso de evaluación continua es elevada.

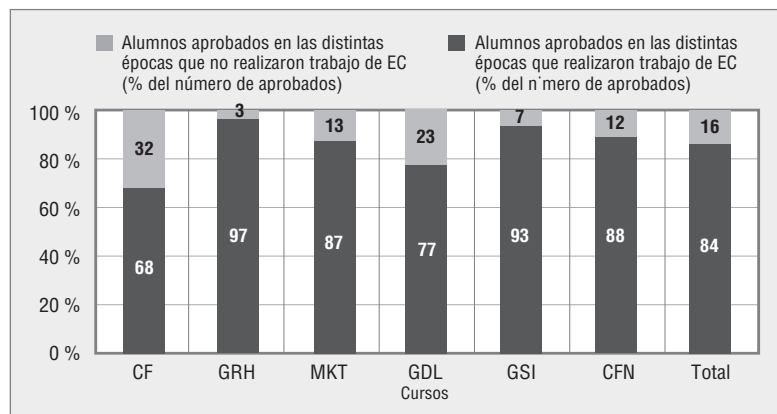
#### Importancia del trabajo en el éxito en la asignatura

Todos los estudiantes aprobados en evaluación continua realizaron con éxito el trabajo de grupo (condición necesaria). Los estudiantes que optan por no adherirse al proceso de evaluación continua o que suspenden en ella, demuestran sus conocimientos en un examen normal o de recuperación. En este caso, la evaluación se limita a la realización de una prueba escrita (examen).

Los resultados ponen de manifiesto que la mayoría de los estudiantes aprobados en examen normal o de recuperación habían realizado ya el trabajo de grupo en evaluación continua. Los resultados globales, que se presentan en el Gráfico 2, confirman la asociación entre la realización del trabajo en evaluación continua y el aprobado en la asignatura. Es decir, la mayoría de los estudiantes que aprobaron, independientemente de la época en que lo hicieron,

realizaron el trabajo. Naturalmente, no es posible la lectura inversa, dado que la elaboración y discusión del trabajo se complementan con la realización de una prueba (en evaluación continua); el éxito en el trabajo no garantiza el éxito en la asignatura.

Gráfico 2. PGO – Resultados globales (evaluación continua, examen en época normal y examen en época de recuperación)



#### Asignatura Planificación y Control de Gestión (PCG).

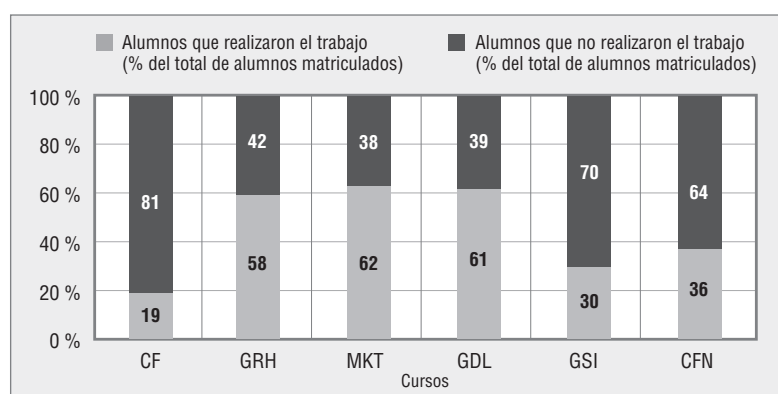
La asignatura de Planificación y Control de Gestión es común a todos los cursos de la ESCE, aunque se imparte en años y semestres diferentes; funciona en ambos semestres.

#### Trabajo de grupo y objetivos

El método de evaluación mediante el trabajo de grupo se inscribe en el régimen de evaluación continua. Tiene por objetivo familiarizar a los estudiantes con los métodos de planificación y control de la gestión. Para la elaboración del trabajo de grupo, se organizan grupos de 4 a 5 estudiantes. Cada grupo debe identificar una empresa del sector industrial, con por lo menos tres años de existencia. Tras obtener el acuerdo del docente que sigue el trabajo, los estudiantes deben solicitar a los responsables de la empresa la disponibilidad para visitarla y fijar reuniones de trabajo a fin de conocer la empresa y recabar información pertinente. Los estudiantes preparan esas reuniones de trabajo elaborando un guión previo, que presenta la estructura de un informe con las características de la empresa, el análisis de sus principales funciones y sus orientaciones estratégicas. En él se incluyen asimismo los presupuestos para la construcción de los elementos de previsión y los respectivos instrumentos de control.

La adhesión al trabajo de grupo corresponde a la adhesión al proceso de evaluación continua. Tras la entrega del informe del trabajo, tiene lugar una discusión del mismo entre el docente y el grupo de trabajo. Además de la elaboración del trabajo y su discusión, el proceso de evaluación continua incluye la realización de una prueba. Tal como se muestra en el Gráfico 3, la adhesión al proceso de evaluación continua es elevada.

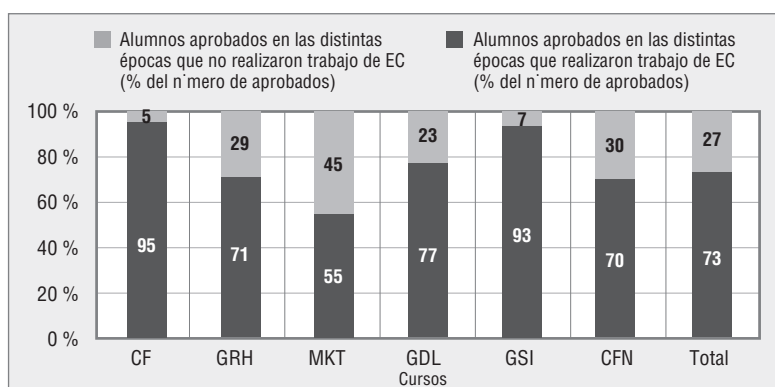
Gráfico 3. PCG – Adhesión de los alumnos al trabajo de EC



#### Importancia del trabajo en el éxito en la asignatura

Los estudiantes aprobados en evaluación continua tuvieron éxito en el trabajo de grupo (condición necesaria). Los estudiantes que optaron por no adherirse al régimen de evaluación continua o suspendieron en él, demostraron sus conocimientos en un examen normal o de recuperación. En este caso, la evaluación se limitó a la realización de una prueba escrita (examen). En términos globales, el trabajo de grupo demostró ser un instrumento "amigable" de los estudiantes, pues un 73 % de los aprobados habían optado por realizar el trabajo de grupo (Gráfico 4).

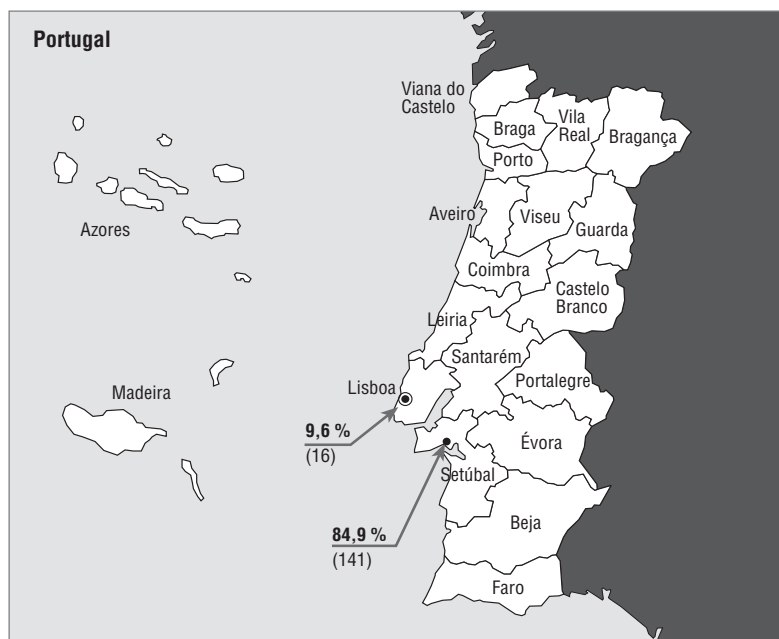
Gráfico 4. PCG – Resultados globales (evaluación continua, examen en época normal y examen en época de recuperación)



#### Importancia del trabajo para las organizaciones de acogida

El estudio efectuado de 166 trabajos (90 trabajos de la asignatura PGO y 76 trabajos de la asignatura PCG) pone de manifiesto que el 84,9 % de los trabajos se realizaron en el distrito de Setúbal y el 9,6 % en el distrito de Lisboa. La gran concentración de trabajos en el distrito de Setúbal cubre la práctica totalidad de sus municipios. Los sectores económicos más representados fueron la industria transformadora (66 %), el comercio al por mayor y al por menor (14 %) y la construcción (9 %).

Figura 1



A fin de sondear la opinión de los individuos que apoyaron a los estudiantes en las empresas, en relación con el empleo del instrumento de evaluación continua, en el que se incentiva claramente el acercamiento entre escuela y empresas, un docente efectuó por teléfono dos preguntas a una muestra de 21 empresas. En dicha muestra se encontraban empresas que apoyaron la realización del trabajo de PGO o PCG.

Las preguntas efectuadas fueron:

1. ¿Se formó una buena opinión del grupo?
2. ¿Considera importante la realización de este tipo de trabajos?

Con estas preguntas se trataba de comprender los aspectos relativos a la conducta, la preparación de la entrevista y el dinamismo e interés mostrado por los miembros del grupo de trabajo. Se obtuvieron 21 respuestas favorables a la primera pregunta. Quince responsables empresariales se formaron una buena opinión del grupo, cinco una muy buena opinión del grupo, y un responsable declaró tener una opinión regular. No se registraron respuestas desfavorables.

Todos los responsables consideraron importante que la escuela oriente a los estudiantes hacia las empresas para realizar este tipo de trabajos, por las siguientes razones:

- permiten la conexión entre teoría y práctica, y la percepción de la realidad empresarial (84,3 %);
- hacen posible un mejor conocimiento de la enseñanza y la investigación de la escuela (7,8 %);
- favorecen el contacto de los estudiantes con empleadores potenciales (7,8 %).

Algunos de los responsables con los que se contactó <sup>(5)</sup> manifestaron su agrado por el hecho de que se les ofreciera una copia del trabajo. Es una sugerencia que los docentes hacen a los estudiantes al comienzo del proceso. A pesar de que se trata solamente de un trabajo con fines académicos, dadas las pequeñas dimensiones de la mayor parte de las empresas, para muchas es la única oportunidad que tienen de ser evaluadas de un modo independiente y sin costes financieros.

## Validación de los resultados

A fin de validar los resultados preliminares, se analizaron los resultados del mismo método pedagógico durante el primer semestre del año académico 2005/2006.

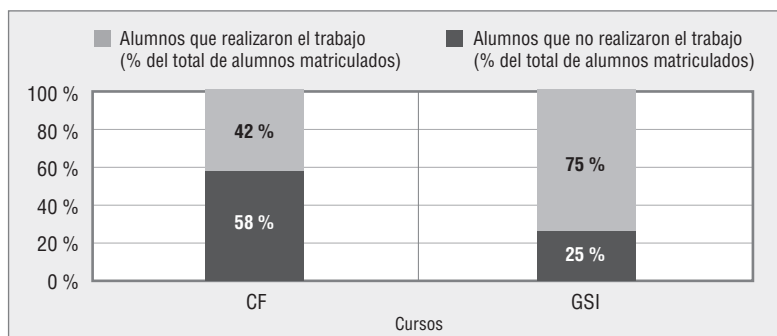
### Validación del éxito escolar

Se estudió la asignatura PGO, que se imparte en el primer semestre académico para los cursos de Contabilidad y Finanzas y Gestión de Sistemas de Información. La introducción de un semestre más en este trabajo de investigación se justifica por la necesidad de introducir más estudiantes y trabajos prácticos (31 trabajos) como objeto de estudio, a fin de evitar posibles interferencias en los resultados de cualesquiera características que pudieran asociarse a un año académico concreto. Los resultados del semestre de validación demuestran que la adhesión al trabajo de grupo fue inferior a la del año anterior, si bien siguió siendo muy alta en el curso de Gestión de Sistemas de Información (Gráfico 5).

---

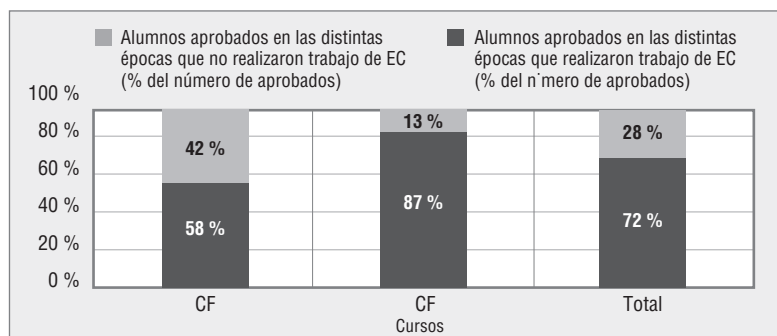
<sup>(5)</sup> Los contactos telefónicos efectuados a las empresas para proceder a este sondeo tuvieron lugar tras la conclusión del año académico (julio de 2005), cuanto el proceso de evaluación relativo al año considerado había terminado.

Gráfico 5. Adhesión de los alumnos al trabajo de EC



De forma global, y considerando todas las épocas, se confirma que el número de estudiantes aprobados que realizaron un trabajo en contexto real es mayor que el número de estudiantes aprobados que no lo realizaron. Aún así, en este semestre, se registró un aumento del éxito en la asignatura sin realización del trabajo (Gráfico 6).

Gráfico 6. Resultados globales (evaluación continua, examen en época normal y examen en época de recuperación) 2005/2006 (primer semestre)



La distribución geográfica de los trabajos realizados confirma la amplia cobertura regional del área de intervención de la ESCE.

### Validación del sondeo efectuado a los responsables empresariales

A fin de validar las conclusiones del sondeo efectuada a las empresas que acogieron a estudiantes de la ESCE en el año académico 2004-2005, se procedió a una nueva encuesta telefónica <sup>(6)</sup> en la que se efectuaron las mismas preguntas a una muestra de 13 empresas que acogieron a grupos en el semestre de validación (cerca del 41,9 % de las empresas contactadas por los estudiantes).

Las preguntas fueron de nuevo:

1. ¿Se formó una buena opinión del grupo?
2. ¿Considera importante la realización de este tipo de trabajos?

En cuanto a la primera pregunta, se obtuvieron 13 respuestas favorables, en las que el 69 % de los responsables manifestaron una buena opinión del grupo y un 31 % una muy buena opinión. No se registraron respuestas desfavorables.

Con respecto a la segunda pregunta, todos los responsables consideraron importante que la escuela oriente a los estudiantes hacia las empresas para realizar este tipo de trabajos, por las siguientes razones:

- permiten la conexión entre teoría y práctica y la percepción de la realidad empresarial (92,3 %);
- favorecen el contacto de los estudiantes con empleadores potenciales (42,9 %).

Los resultados de este segundo sondeo confirman los resultados del sondeo del estudio preliminar.

### Sondeo de opinión efectuado a los estudiantes

Los datos relativos al sondeo efectuado a los estudiantes son el resultado del análisis de 28 encuestas respondidas por un universo de 31 grupos que realizaron el trabajo. La encuesta se distribuyó a los estudiantes al final del semestre con la indicación expresa de que no produciría ningún tipo de efectos en la evaluación del trabajo de grupo.

La adecuación del trabajo a la evaluación de conocimientos se consideró mayoritariamente adecuada (Gráfico 7), y lo mismo sucedió por lo que respecta a la adecuación del trabajo al aprendizaje (Gráfico 8). La mayoría de los grupos no aboga por la sustitución del trabajo por otro elemento de evaluación y sugieren que se refuerce la importancia del mismo en el sistema de evaluación.

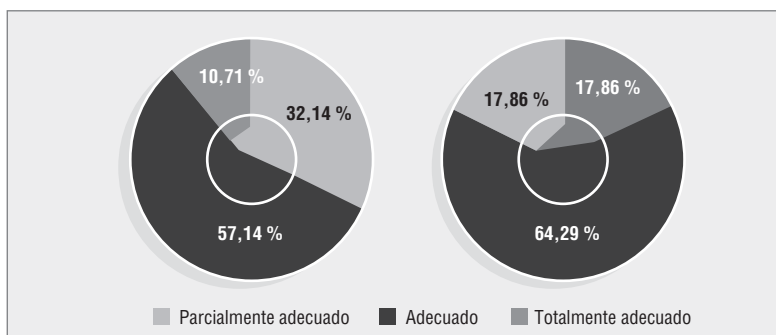
---

<sup>(6)</sup> Contactos realizados asimismo en una fecha posterior a la evaluación de conocimientos.



Gráfico 7  
Grado de adecuación  
del trabajo a la evaluación  
de conocimientos

Gráfico 8  
Grado de adecuación  
del trabajo al aprendizaje



Cerca del 75 % de los grupos consideraron que el trabajo presentado al docente había dado satisfacción a sus miembros (satisfacción o mucha satisfacción).

## Conclusiones

Parece que el aprendizaje a través de la resolución de problemas o el análisis de realidades empresariales en las empresas y organizaciones es favorable a la prosecución de las expectativas de los dos tipos de "stakeholders" de importancia fundamental para las instituciones de enseñanza superior politécnica: estudiantes y empresas/organizaciones de la región circundante a la escuela. Aunque algunos estudiantes consiguen aprobar en época de exámenes sin adherirse a esta metodología, los resultados de los tres semestres académicos analizados, en las asignaturas objetivo, demuestran de forma inequívoca que la participación en los trabajos de grupo en contexto real está asociada al éxito obtenido. Dicha participación es, pues, relevante para el éxito del alumno en su proceso de desarrollo de competencias, aunque no sea una condición necesaria para alcanzar este objetivo.

Se pueden formular las siguientes explicaciones de esta relación:

- la participación en la elaboración de un trabajo de grupo con estas características capacita al alumno para la reflexión y la integración de la teoría en el contexto práctico. De esta forma, los estudiantes que participan en los trabajos adquieren capacidades potenciales no adquiridas por los que no se adhieren a este instrumento;
- los estudiantes que se adhieren a la realización del trabajo de grupo son

los que tienen una mejor preparación básica o están más predispuestos a integrarse en equipos de trabajo y participar en ellos con inversión de tiempo y esfuerzo. De estos estudiantes se espera, de entrada, un mayor éxito.

En el primer caso, el trabajo de grupo produce efectos; en el segundo, evidencia los hechos. No obstante, aunque la situación descrita debe ser objeto de una investigación futura, nos parece claro que es ventajoso para los estudiantes realizar un trabajo de grupo en contexto real.

La satisfacción manifestada por los responsables empresariales de la región con los que se contactó, refuerza la convicción de que la interacción entre escuela y tejido empresarial es fundamental para las empresas. Aún así, por la apertura demostrada en la colaboración con la escuela, se debe tener cuidado a la hora de interpretar dicha satisfacción, pues puede estar teñida de algún paternalismo.

El hecho de que los estudiantes encuestados considerasen adecuado el trabajo de grupo, tanto como instrumento de evaluación de conocimientos como como elemento generador de aprendizaje, refuerza también la importancia que los equipos docentes atribuyen a las metodologías de aprendizaje consideradas.

Cabe resaltar que los resultados obtenidos en el semestre de validación confirman, de una forma global, las conclusiones del estudio exploratorio efectuado sobre la base de los datos relativos al año académico 2004/2005.

Por último, creemos que el llamado proceso de Bolonia apadrina metodologías de aprendizaje centradas en los estudiantes, ya consagradas. Podemos constatar que la mayoría de los estudiantes que asistieron a las asignaturas PGO y PCG y parte de las empresas de la región circundante de la ESCE demuestran ya un espíritu de colaboración. Éste se traduce en el desarrollo integrado de competencias generales y específicas en áreas del saber de las ciencias empresariales y de competencias de relación interpersonal (relacionadas con la resolución de problemas, la toma de decisiones, aprender a aprender, la búsqueda y utilización de información pertinente, el razonamiento, la comunicación, la cooperación, la autonomía y la creatividad). El profesor asume el papel de tutor o facilitador, centrando la enseñanza en los estudiantes, formulando preguntas y promoviendo su proactividad.

## Agradecimientos

Los autores desean expresar su agradecimiento al Departamento de Economía y Gestión, a la Escuela Superior de Ciencias Empresariales y al Instituto Politécnico de Setúbal.

Quieren manifestar su especial agradecimiento a todas las organizaciones y representantes de las mismas que colaboraron con nuestros estudiantes.

Agradecen a los estudiantes su disponibilidad para responder a las encuestas y colaborar así en este estudio.

Expresan su agradecimiento también a los participantes en el panel “Metodologías y Experiencias Docentes” de las XVI Jornadas Luso-Españolas de Gestión Científica, por las preguntas formuladas y el diálogo suscitado con ocasión de la presentación del estudio exploratorio.

También deben su agradecimiento a dos referees (asesores) anónimos, cuyas críticas y sugerencias contribuyeron a mejorar el presente texto.

## Bibliografía

- Boddy, David. *Management: an introduction*, 2nd ed., Londres: PrenticeHall, 2002.
- Camp, Gwendie. *Problem-based learning: a paradigm shift or a passing fad?* Medical Education Online, 1996, vol. 1.
- Donaldson, Thomas; Preston, Lee E. *The stakeholder theory of the corporation: concepts, evidence, and implications.* Academy of Management Review, 1995, 20 (1), p. 65-91.
- Freeman, Edward R. *Strategic management: a stakeholder approach.* Boston: Pitman, 1984.
- Freeman, Edward R. *Divergent Stakeholder Theory.* Academy of Management Review, 1999, 24 (2), p. 233-236.
- Herreid, Clyde Freeman. *The Death of Problem-Based Learning?* Journal of College Science Teaching, 2003, 32 (6), p. 346-366.
- Hmelo-Silver, Cindy E. *Problem-based learning: What and how do students learn?* Educational Psychology Review, 2004, 16 (3), p. 235-266.
- Instituto Nacional Estatística. *Anuário Estatístico de Portugal 2004*, Lisboa, 2005.
- Lowry, N.; Johnson, D. W. *Effects of controversy on epistemic curiosity, achievement, and attitudes.* Journal of Social Psychology, 1981, 115, p. 31-41.
- Mata, Carlos; Seabra, Miguel; Rodrigues, Jorge; Brites, Rui. *Responsabilidade social da empresa - motor de eficiência empresarial e desenvolvimento local – o caso banco alimentar contra a fome península Setúbal.* XV Jor-

- nadas Hispano-Lusas de Gestión Científica: cidades em competição, 3-4 de febrero de 2005, Sevilla (España).
- Ministério da Segurança Social e do Trabalho. Carta Social Rede de Serviços e Equipamentos. Departamento de Estudos, Prospectiva e Planeamento, Lisboa, 2001.
- Neely, Andy; Adams, Chris; Crowe, Paul. The performance prism in practice. *Measuring Business Excellence*, 2001, 5 (2), p. 6-12.
- Rebelo, José. Migrações e minorias étnicas na Península de Setúbal entre 1981 e 1998: os contributos e os problemas para o desenvolvimento regional. Comunicação apresentada no VI Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais, Oporto, 2000.
- Schmidt, H.G. Foundations of problem-based learning: some explanatory notes. *Medical Education*, 1993, 27 (5), p. 422-432.
- Seabra, Fernando; Rodrigues, Jorge; Costa, Teresa. *Trabalhos de grupo em contexto real – a perspectiva dos “stakeholders”*. XVI Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica, Universidad de Évora y Universidad de Sevilla, 2006.
- Simão, José Veiga; Machado dos Santos, Sérgio; Almeida Costa António. *Ambição para a excelência: a oportunidade de Bolonha*, Gradiva, Lisboa, 2005.
- Valente, Rui Pulido. Tal como o spaghetti não há uma receita única. *Revista do SNESUP*, 2005, 17, p.17-20.
- Sítio ESCE (Escola Superior de Ciências Empresariais): [www.esce.ips.pt](http://www.esce.ips.pt) [Date de visita: 20.10.2006]. Sítio [www.autarquicas.mj.pt](http://www.autarquicas.mj.pt) [Date de visita: 15.10.2006].