

## Experiencia de intercambio de liderazgo en dos trabajos en equipo

Andrés Boza<sup>a</sup>, Llanos Cuenca<sup>b</sup>

Departamento de Organización de Empresas. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática.  
Universitat Politècnica de València. <sup>a</sup> [aboza@omp.upv.es](mailto:aboza@omp.upv.es) <sup>b</sup> [llcuenca@omp.upv.es](mailto:llcuenca@omp.upv.es)

---

### **Abstract**

*An important aspect of team building is the heterogeneity of its members to enrich the discussion and take on different roles. However, it is not always possible to select teammates and each member has to adapt to his or her group. The aim is to move the student out of its "comfort zone" so it has to assume different roles. This communication presents the results of an experience of teamworks which were formed by pairs of students. The leadership role had to be exchanged in the development of two collaborative works. The experience has revealed that students perceive that their contributions to the partner (leader) are greater than those received when he or she has the leader role. In addition, students assess in a positive way the method followed according with its personal experience, however, this does not happen when they assess from an general perspective. They prefer the traditional method, sharing the implication in the work equally and leaderless teamworks which is understandable for their resistance to change and for assuming roles perhaps not previously assumed.*

**Keywords:** Teamwork, leadership, collaboration

---

### **Resumen**

*Un aspecto importante en la formación de equipos es la heterogeneidad de sus miembros para enriquecer la discusión y asumir diferentes funciones. Sin embargo, no siempre es posible seleccionar a los compañeros de equipo y cada integrante debe adaptarse a su contexto grupal. El objetivo perseguido es sacar al alumno de su "zona de confort" para así tener que asumir diferentes roles. La presente comunicación expone los resultados de una experiencia de trabajo en equipo donde éstos estaban formados por parejas de estudiantes que debían intercambiar el rol de líder en el desarrollo de dos trabajos colaborativos. La experiencia ha permitido conocer que los alumnos perciben que las aportaciones que realizan al compañero (líder) son mayores que las que recibe cuando él o ella actúa como líder. Además, los alumnos valoran positivamente el método seguido en su experiencia personal, sin embargo, esto no ocurre cuando lo evalúan desde una perspectiva general, donde prefieren el método tradicional con una implicación por igual en los trabajos (sin liderazgo), lo cual es entendible por su resistencia al cambio y por tener que asumir un rol quizás no asumido previamente.*

**Palabras clave:** Trabajo en equipo, liderazgo, colaboración

## **1. Introducción**

El trabajo en equipo se emplea en múltiples situaciones para desarrollar una mayor actividad de sus miembros con un menor esfuerzo y mayor economía (ICE,2015). Desde el propio Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) se fomenta el uso de aprendizaje basado en entornos colaborativos que fomenten la interacción y participación de distintos alumnos dentro de equipos de trabajo.

Un aspecto importante en el trabajo en equipo es que éstos estén formados por estudiantes heterogéneos, que garanticen una riqueza de distintos puntos de vista que propicie la discusión y negociación (De Val et al., 2015). Así, algunas propuestas presentan diferentes técnicas que buscan la heterogeneidad dentro de los equipos (Graf y Bekele 2006; Christodouloupoulos y Papanikolaou, 2007; Wang, Lin y Sun 2007; Yannibelli y Amandi 2012). En este sentido, Belbin (2010) propone 9 roles útiles en un equipo de trabajo.

Sin embargo, en múltiples ocasiones en diferentes ámbitos (profesional, formativo u otros de relación social ) no es posible seleccionar tus compañeros de equipo. De forma que el equipo debe asumir sus funciones contando con los integrantes que tiene. En este escenario, cada integrante del equipo debe adaptarse a su contexto grupal, y debe asumir algún rol que no había asumido previamente. Souto, Canton y Perez (2010) describen un caso de trabajo en parejas y los problemas encontrados.

## **2. Objetivos**

El objetivo que se persigue con la propuesta aquí presentada es sacar al alumno de su “zona de confort” para que asuma diferentes roles. En concreto aquí se presenta una actividad grupal desarrollada en parejas donde en el desarrollo de dos trabajos en equipo cada uno de los integrantes debe liderar uno de los trabajos.

## **3. Desarrollo de la innovación**

La presente propuesta se llevó a cabo en dos asignaturas optativas de últimos cursos, una de 4º de Grado y otra de 2º año de Máster, en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática (ETSINF).

Una parte de la evaluación de la asignatura correspondía a 2 trabajos a desarrollar por cada alumno, en concreto los trabajos tenían un peso del 30% de la evaluación de la asignatura. Para la realización de los mismos se indicaba que se debían formar parejas, de forma que la pareja desarrollaba los 2 trabajos pero cada trabajo debía ser liderado por un integrante del equipo.

Para “forzar” ese liderazgo, se indicaba que la nota de cada trabajo correspondía el 75% al líder y el 25% al coautor. De esta forma la nota de cada alumno se obtenía de la suma del 75% de la nota del trabajo en el que participaba como líder y el 25% de la nota del trabajo en el que participaba como coautor.

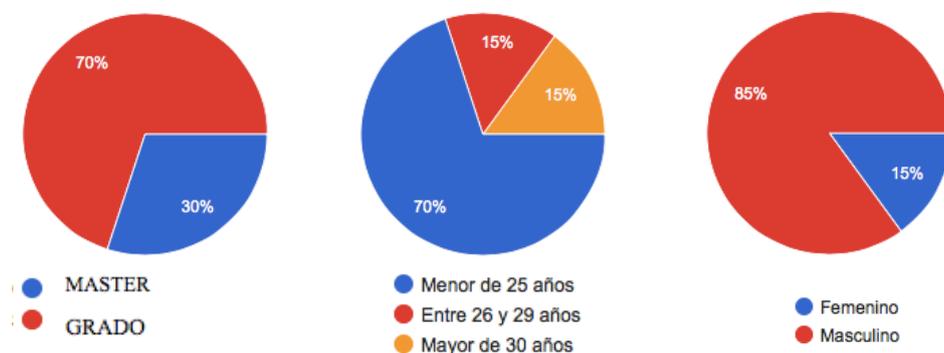
El trabajo no solo consistía en la realización de una memoria, sino que cada trabajo debía ser presentado al resto de compañeros y los dos integrantes del equipo debían participar en dicha presentación.

## 4. Resultados

Los resultados se analizan desde dos perspectivas, la perspectiva del alumno y la perspectiva del profesorado.

### 4.1. Perspectiva del alumnado

Para conocer la opinión de los alumnos se realizó una encuesta para las dos asignaturas que han participado. Como se ha indicado anteriormente, una de las asignaturas se trata de una asignatura optativa de 2º Curso de Máster, en concreto la asignatura Gestión Integral (6 créditos – 13 alumnos) y la otra asignatura es Sistemas Integrados de Información en las Organizaciones (4,5 créditos – 36 alumnos). Se trata de una asignatura de 4º de Grado de la rama Sistemas de Información. La encuesta se realizó una vez finalizada la impartición de la asignatura y fue respondida por el 39% de los alumnos de Grado y el 46% de los alumnos de Máster. El perfil de los alumnos que han respondido es:



La encuesta incluía 7 puntos (donde se le ofrecía al alumno 5 posibles respuestas) y un campo abierto para observaciones. Estos puntos buscaban obtener información sobre:

- 1) Colaboración al participar como líder
- 2) Colaboración al participar como coautor
- 3) Valoración del método
- 4) Comparación con otros métodos

#### 4.1.1. Colaboración al participar como líder

##### **P1. En el trabajo que lideré, las aportaciones de mi compañero han mejorado el trabajo final**

Los alumnos tenían que valorar esta afirmación utilizando una escala de Likert (1- Totalmente en desacuerdo hasta 5-Totalmente de acuerdo).

El promedio obtenido ha sido de 3,4, siendo este mayor en los estudiantes de Grado (3,6) que en los estudiantes de Máster (3).



**P2. En el trabajo que lideré, la participación de mi compañero se desarrollo principalmente a partir de la:**

1. Fase inicial. Participó de principio a fin
2. Fase intermedia. A partir de un borrador extenso realizado por mí (como líder) para seguir trabajando de forma conjunta
3. Fase final. A partir de la versión quasi final realizada por mí (como líder) para su revisión y mejora
4. No hubo colaboración. Yo como líder realicé el trabajo de principio a fin.
5. Otros

En la mitad de los resultados obtenidos (50%) se indica que la participación del compañero se realizó en una etapa tardía (Fase final) o directamente no hubo colaboración.



Esta participación tardía o nula colaboración aumenta al 66,6% en el caso de alumnos de Máster, quedando en el 42,9% en el caso de alumnos de Grado.

*4.1.2. Colaboración al participar como coautor*

**P3. En el trabajo que fui coautor, colaboré activamente en la mejora del trabajo final.**

Los alumnos tenían que valorar esta afirmación utilizando una escala de Likert (1- Totalmente en desacuerdo hasta 5-Totalmente de acuerdo).

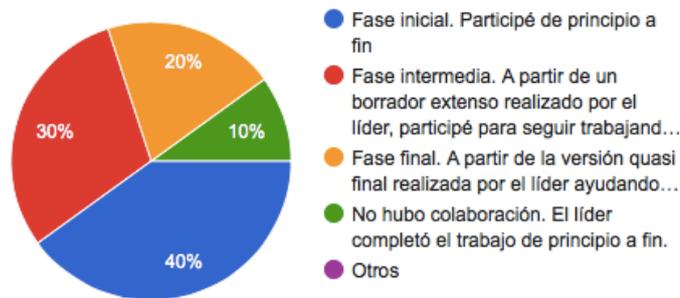
El promedio obtenido ha sido de 3,5 y se observa una diferencia ligeramente mayor en los resultados de estudiantes de Grado (3,7) frente a los estudiantes de Máster (3).



**P4. En el trabajo que fui coautor, mi participación en el trabajo que lideraba mi compañero se desarrollo principalmente a partir de la:**

1. Fase inicial. Participé de principio a fin
2. Fase intermedia. A partir de un borrador extenso realizado por el líder, participé para seguir trabajando de forma conjunta
3. Fase final. A partir de la versión quasi final realizada por el líder ayudando en su revisión y mejora
4. No hubo colaboración. El líder completó el trabajo de principio a fin.
5. Otros

En más de la mitad de los resultados obtenidos (70%) se indica que la colaboración como coautor con el líder comenzó desde el principio (Fase inicial) o en una Fase intermedia.



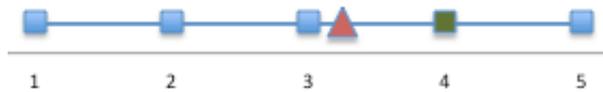
Esta participación temprana en la colaboración es de un 33,3% en el caso de alumnos de Máster, y aumenta hasta el 85,7% en el caso de alumnos de Grado.

#### 4.1.3. Valoración del método

Los alumnos tenían que valorar (1- Totalmente en desacuerdo hasta 5-Totalmente de acuerdo) las siguientes afirmaciones:

##### **P5. Considerando las circunstancias en la que se desarrolló (compañero, trabajos asignados, etc.) estoy satisfecho con el método seguido**

El promedio obtenido ha sido de 3,25 y se observa un mayor grado de satisfacción en los estudiantes de Máster (3,5) frente a los estudiantes de Grado (3,14). La respuesta más frecuente ha sido una valoración de 4 con un 40% de las respuestas.



##### **P6. Desde un punto de vista general (sin considerar su caso particular) lo considero un buen método de trabajo**

El promedio obtenido ha sido de 2,9 y se observa un mayor grado de satisfacción en los estudiantes de Máster (3) frente a los estudiantes de Grado (2,86). La respuesta más frecuente ha sido una valoración de 3 con un 40% de las respuestas.



#### 4.1.4. Comparación con otros métodos

##### **P7. Para la realización de dos trabajos prefiero ...**

En este punto se les daba a evaluar 3 formas para desarrollar 2 trabajos.

- 1) Realizarlo de forma colaborativa siguiendo el esquema Líder 75% - Coautor 25%

- 2) Realizarlo de forma colaborativa siguiendo el esquema Coautor 50% - Coautor 50%
- 3) Realizar 2 trabajos de forma individual (Autor al 100% en los dos trabajos)

Igual que anteriormente, los alumnos puntuaron de 1 a 5 entre “Totalmente desacuerdo” (1) y “Totalmente de acuerdo” (5).

En este caso el promedio ha sido de 2,2 para “Líder 75% - Coautor 25%” (▲), 3,8 para “Coautor 50% - Coautor 50%”(◆) y 2,55 para “2 Trabajos individuales” (●).



Los promedios detallados para Máster y Grado son

	Líder 75% - Coautor 25%	Coautor 50% - Coautor 50%	2 Trabajos individuales
Máster	2,33	3,17	2,33
Grado	2,14	4,07	2,64

Donde tanto los estudiantes de Grado como de Máster coinciden en su preferencia de participar como coautores al 50%.

#### 4.1.5. Análisis de los resultados

##### **Colaboración al participar como líder**

Respecto a la colaboración del coautor, la mayoría de alumnos de Grado declaran tener una colaboración temprana, sin embargo cabe destacar que los alumnos de Máster declaran que obtuvieron una colaboración tardía o no hubo colaboración. Esta situación puede ser debida a: i) Una manera de trabajar decidida por líder (o el equipo), de forma que el modelo de colaboración se ajusto al planteado por el líder (o el equipo) o ii) Una baja colaboración del coautor. En futuros análisis se intentará obtener mayor información en esta línea, pero conociendo las características de los alumnos de Máster (mayor edad, más maduros) se piensa que muchos hayan optado por avanzar en todo lo posible en trabajo de forma individual (caso i) o en el caso de ser coautor haber delegado de forma significativa todo el trabajo en el compañero (caso ii).

##### **Colaboración al participar como coautor**

Es de destacar que se percibe una mayor implicación cuando se ayuda al líder como coautor (3,5) frente a la percibida por el líder (3,4). Esto se hace todavía más evidente al analizar en qué etapa se produce de forma más activa la colaboración. Para los líderes ésta se producía en las etapas tardías en el 50% de los casos, y sin embargo la percepción desde la perspectiva del coautor era que su participación comenzaba desde etapas tempranas (70%).

Este resultado, donde el alumno percibe que participa más que su compañero, coincide también con los resultados del trabajo de Del Val et al. (2015).

### **Valoración del método**

La respuesta al método seguido desde una perspectiva general no ha sido buena, ha sido de 2,9. Sin embargo, esta visión cambia cuando los alumnos evalúan su experiencia particular, y ahí si valoran de forma positiva el método (3,25 de promedio y más del 55% lo valora con más de 4 puntos).

### **Comparación con otros métodos**

La preferencia de los alumnos es, en primer lugar, realizar los dos trabajos de forma colaborativa con el mismo peso (50%) en los dos trabajos (esta preferencia se destaca sobre todo en los alumnos de Grado). En segundo lugar su preferencia es realizar trabajos individuales y por último la opción de “Líder 75% - Coautor 25%”.

### **4.2. Perspectiva del profesorado**

Los trabajos presentados han tenido una nota media de 7 en la asignatura del Máster y de 7,4 en Grado. Uno de los factores que ha podido contribuir a una mejor nota de los alumnos de Grado es la colaboración temprana que declaran haber tenido en sus grupos, frente a una colaboración más tardía en los grupos de alumnos de Máster. También es importante indicar que los alumnos no manifestaron en ningún momento rechazo a este método de trabajo. Por último, señalar que la participación en la presentación conjunta de cada trabajo fue fluida, aunque destacaba en las mismas el alumno que tenía el rol del líder.

## **5. Conclusiones**

Realizar la actividad ha permitido conocer que:

- Los alumnos de Grado comienzan a colaborar en etapas más tempranas que los alumnos de Máster.
- Los alumnos de Máster (y algunos de Grado) no entienden el método como trabajo en equipo (no colaboran).
- Los alumnos perciben que las aportaciones que realizan al compañero (líder) son mayores que las que recibe cuando él o ella actúa como líder.
- Los alumnos valoran positivamente el método seguido en su experiencia personal, sin embargo, esto no ocurre cuando lo evalúan desde una perspectiva general.
- Los alumnos de máster lo valoran mejor, porque realmente lo han hecho prácticamente solos (como indican es su respuesta) y no se han enfrentado a problemas de colaboración /coordinación/liderazgo.
- Grado lo valora peor porque si ha habido más colaboración y han surgido problemas.
- Los alumnos prefieren la opción de participar con un peso del 50% en cada trabajo. Se entiende que es la opción preferida al ser la opción “tradicional” donde el peso esta repartido y no implica liderar.

Surge un rechazo al método, tal y como puede apreciarse en la comparación con otros métodos. Es entendible este rechazo por la novedad (resistencia al cambio) y por tener que asumir un rol que quizás no habían asumido previamente (se le obliga a salir de su zona de confort).

Es necesario seguir analizando el método seguido para:

- 1) Conocer la influencia del reparto de pesos. Algunos alumnos pueden pensar que un peso del 75% es demasiado alto, “se juegan mucho”, no se fían, y prefieren hacer el trabajo solos.
- 2) Conocer si la fase de comienzo de colaboración (fase inicial, fase intermedia, fase final) se corresponde con una decisión del líder, una decisión conjunta, o una decisión del coautor en la que el líder no participa.
- 3) Conocer su valoración para desenvolverse según un determinado rol de forma previa a la actividad y si ha variado esta valoración, o se ha reforzado, al realizar la actividad, para comprobar cómo esta propuesta les ayuda a mejorar sus capacidades de liderazgo y trabajo en equipo.

Además de lo indicado anteriormente, se planea utilizar la rúbrica UPV CT-6. Trabajo en equipo y liderazgo, tanto para evaluar la participación del alumno en la tarea colectiva, como su papel como coordinador o líder. Para ambos casos será necesario que el alumno presente evidencias.

## 5. Referencias

BELBIN, R. M. (2010). *Team roles at work*. Routledge.

CHRISTODOULOPOULOS, C. E., PAPANIKOLAOU, K. A. (2007). “A group formation tool in an e-learning context” en *Tools with Artificial Intelligence, 2007. ICTAI 2007. 19th IEEE International Conference on* Vol. 2, p. 117-123. IEEE.

DEL VAL, E., PALOMARES, A., ALBEROLA, J. M., TERUEL, M. D., FERNANDEZ, M. M., MORANT, M., BENLLOCH, V. (2015) “Desarrollo y evaluación de la competencia trabajo en equipo en el grado en Gestión Turística (Primera Fase)” en *In-Red 2015 - Congreso Nacional de Innovación Educativa y Docencia en Red de la Universitat Politècnica de València*. p. 958-972 Editorial Universitat Politècnica de València

GRAF, S., BEKELE, R. (2006). “Forming heterogeneous groups for intelligent collaborative learning systems with ant colony optimization” en *Intelligent Tutoring Systems* p. 217-226. Springer Berlin Heidelberg.

ICE (2015) *Documento de apoyo para la preparación de las Guías Docentes de las asignaturas puntos de control de competencias transversales*. Instituto de Ciencias de la Educación. Universitat Politècnica de Valencia.

WANG, D. Y., LIN, S. S., SUN, C. T. (2007). “DIANA: A computer-supported heterogeneous grouping system for teachers to conduct successful small learning groups” en *Computers in Human Behavior*, 23(4), p. 1997-2010.

YANNIBELLI, V., AMANDI, A. (2012). “A deterministic crowding evolutionary algorithm to form learning teams in a collaborative learning context” en *Expert Systems with Applications*, 39(10), 8584-8592.