

Herramienta para evaluar el funcionamiento de los equipos de trabajo en entornos docentes

Elisabeth Viles Diez¹, Marta Zárraga-Rodríguez², Carmen Jaca García¹

¹TECNUN - Universidad de Navarra, ²ISSA – Universidad de Navarra (Spain)

eviles@tecnun.es, mzarraga@unav.es, cjaca@tecnun.es

Recibido: Enero 2013

Aceptado: Abril 2013

Resumen

Objeto: En este trabajo se presenta una herramienta de evaluación del desempeño de un equipo de trabajo que permite tutorizar experiencias de aprendizaje de trabajo en equipo y retroalimentar a los estudiantes en base a unos criterios de mejora definidos.

Diseño/metodología/enfoque: La herramienta se ha diseñado a partir de un modelo creado a partir de una revisión bibliográfica que representa el proceso de trabajo en equipo. A partir de este modelo se ha diseñado un cuestionario que permite medir el funcionamiento de los equipos y se ha utilizado con 53 equipos de trabajo en un Grado en Ingeniería de Organización Industrial

Aportaciones y resultados: El análisis de los resultados de estos equipos ha permitido obtener información acerca de la idoneidad de la herramienta para valorar el funcionamiento de equipos de trabajo en el ámbito docente.

Implicaciones prácticas: El uso de la herramienta a lo largo de un ciclo docente conduce a la progresiva adquisición de la competencia por parte de los alumnos.

Implicaciones sociales: El trabajo en equipo es una competencia profesional que demandan las organizaciones y las universidades deberían planificar su desarrollo y evaluación.

Originalidad/valor añadido: El desarrollo de la competencia de trabajo en equipo requiere de diferentes habilidades sociales y de gestión personal que difícilmente se adquieren tan sólo a través de la realización de trabajos en equipo sin disponer de una retroalimentación justificada acerca de cómo el grupo de alumnos trabaja en equipo.

Esta herramienta permite tutorizar experiencias de aprendizaje de trabajo en equipo y retroalimentar a los estudiantes en base a unos criterios de mejora definidos.

Palabras clave: Educación universitaria, desarrollo de competencias, modelo para la eficacia del trabajo en equipo, trabajo en equipo, evaluación del estudiante

Código JEL: I00

Title: *A tool to assess teamwork performance in higher education*

Abstract

Purpose: In this article, we present a tool for assessing the performance of teamwork activities. The results obtained from this tool can be used to guide teamwork learning and mentor students by giving them feedback on their work.

Design/methodology/approach: The tool was based on a model of teamwork effectiveness from the literature. In this sense, analyzing a series of activities performed of by the same team can allow us to know whether the students involved in these activities are acquiring the ability to effectively engage in teamwork.

Findings: The tool was used with 53 teams in a Bachelor's Degree Programme in Industrial Engineering. In this case, the results were used to analyze whether the proposed tool is suitable for assessing teamwork effectiveness in the university context.

Practical implications: This tool will serve to provide feedback to students about the acquisition of their teamwork competency throughout the course of a Bachelor's Degree

Social implications: Teamwork is a professional ability required by a great number of organizations, and universities should incorporate the development and assessment of teamwork skills into their degree programmes.

Originality/value: Developing this competence requires different social and personal skills, which are very difficult for students to acquire only by engaging in teamwork-building activities. The crucial step of providing feedback must also be an integral part of university curricula.

Keywords: University degrees, teamwork effectiveness model, ability development, teamwork, student assessment

JEL Codes: I00

Introducción

Nadie discute hoy acerca de los beneficios del trabajo en equipo. Los profesionales del mañana tendrán que trabajar en equipo en diferentes entornos y con personas de diferentes orígenes y formación lo que la convierte en una competencia muy demandada (Durán-Aponte & Durán-García, 2012). Sin embargo, a pesar de que durante su formación superior los estudiantes realizan diferentes trabajos en equipo, estas actividades por sí solas no garantizan la adquisición de las habilidades necesarias para trabajar de modo eficiente en equipo (Rodríguez-Sandoval, Vargas-Solano & Luna-Cortes, 2010; Seat & Lord, 1999). La competencia de trabajo en equipo se adquiere a través de un proceso que conlleva la adquisición de diferentes habilidades, difícil de abordar si no se plantea de una forma estructurada y transversal a lo largo de los diferentes cursos que comprenden un grado y sobre todo, si a lo largo de este tiempo, los alumnos no reciben una retroalimentación justificada de su labor como parte de equipos de trabajo (Marín-García, Miralles-Insa, García-Sabater & Vidal-Carreras 2008; Martínez-Gómez & Marín-García, 2009). La adquisición de la competencia debe ser continua y progresiva por parte de los estudiantes y la evaluación debe acompañar el proceso de aprendizaje y no constituir la finalización del mismo.

La bibliografía consultada para la realización de este trabajo contiene diferentes aspectos que describen cómo debe trabajarse en equipo: cómo diseñar los equipos de trabajo (Tesluk, Mathieu & Zaccaro, 1997), cómo influir en el ciclo de aprendizaje del equipo (Brannick & Prince, 1997), qué procesos deben derivarse del trabajo de estos equipos (Cohen & Bailey, 1997; Kozlowski & Ilgen, 2006), entre otros. Sin embargo, existen pocos trabajos en los que se expresa de forma explícita o se propone en base a datos experimentales, cómo y cuándo debe formarse a los equipos de trabajo, qué implicaciones tiene realizar equipos de una u otra manera o cómo saber si los procesos que teóricamente deben derivarse del trabajo de estos equipos, se dan o no (Oakley, Felder, Brent & Elhajj, 2004). Otro aspecto clave en la formación acerca del trabajo en equipo es que los alumnos reciban información y evaluación acerca de su desempeño como equipo (Strom, Strom & Moore, 1999; Vik, 2001) En este sentido, algunos autores han propuesto la evaluación por pares (Freeman & McKenzie, 2002; Strom et al., 1999; Vik, 2001), a veces complementada con una autoevaluación (Berry, 2007; Strom et al., 1999) o una tutorización continuada del equipo (Berry, 2007; Brannick & Prince, 1997). Sin embargo, estas evaluaciones se orientan a la valoración del proceso del trabajo en equipo, sin entrar al detalle de los procesos del equipo y cómo mejorarlos.

En este artículo se presenta primero un modelo del proceso de trabajo en equipo en el ámbito docente adaptado a partir de un modelo ampliamente referenciado en el campo. Este modelo sintetiza los factores que deben de tenerse en cuenta antes de poner en marcha equipos de trabajo en el ámbito docente, los elementos o procesos en base a los cuales se evaluará el desempeño del equipo y los resultados del mismo. A partir del modelo se desarrolla una

herramienta para medir los elementos (en adelante procesos operativos) en base a los cuales se evalúa el desempeño del equipo. Gracias a esta herramienta es posible proporcionar a los estudiantes una retroalimentación justificada acerca de cómo el equipo ha trabajado junto con una guía de las pautas a seguir para mejorar. Este artículo se estructura de la siguiente manera.

En la sección 2, se expone el modelo de trabajo en equipo. En esta sección se detalla brevemente la estructura del modelo presentado, lo que permite tener una visión de cómo el mismo modelo puede servir tanto para guiar el despliegue de la técnica didáctica (trabajo en equipo) en una asignatura o todo un ciclo docente, como para la evaluación del desempeño de los equipos de trabajo y la medición de resultados. La sección 3 se propone una herramienta que permite la valoración del funcionamiento de un equipo de trabajo. Esta valoración es lo que definitivamente permite llevar el control del aprendizaje de los alumnos en lo relativo a la técnica del trabajo en equipo. La sección 4 presenta los resultados derivados de la aplicación de esta herramienta en equipos de trabajo de los dos primeros cursos del Grado en Ingeniería de Organización en Tecnun-Universidad de Navarra. Con los resultados obtenidos se valora la idoneidad de la herramienta para el fin para el que se definió. La sección 5 finaliza con las conclusiones más importantes derivadas de este estudio y futuras líneas de actuación.

Modelo de trabajo en equipo para el ámbito docente

Un modelo científico es una representación conceptual que ayuda a comprender un fenómeno y representa las distintas alternativas o factores que intervienen en el mismo (Patton, 2002). Por tanto, la utilización de un modelo para el desarrollo y evaluación del trabajo en equipo como técnica didáctica es una representación útil, ya que permite visualizar las distintas variables o factores que influyen en el proceso de trabajo en equipo y cómo interactúan entre ellas.

El modelo que aquí se presenta, figura 1, se basa en el modelo integrado de efectividad del trabajo en equipo, IMO, desarrollado para entornos organizacionales no académicos por Ilgen, Hollenbeck, Johnson y Jundt (2005) y Mathieu, Maynard, Rapp y Gilson (2008).

El modelo sugerido por estos autores representa el trabajo en equipo como un conjunto de procesos (*Mediators*) condicionados y/o influidos por unos factores previos o de entrada (*Inputs*) y que dan lugar a unos resultados (*Outcomes*) (Mathieu et al., 2008).

El modelo además incorpora el carácter cíclico y dinámico de estos procesos de forma que los resultados (*outcomes*) se convierten en nuevos *inputs* para el proceso. Este modelo ha servido de base en los últimos años para diferentes revisiones del trabajo en equipo, siendo aceptado en el ámbito académico como marco conceptual válido y de alto valor (Jaca, 2011; Rico, Alcover de la Hera & Taberner, 2010).

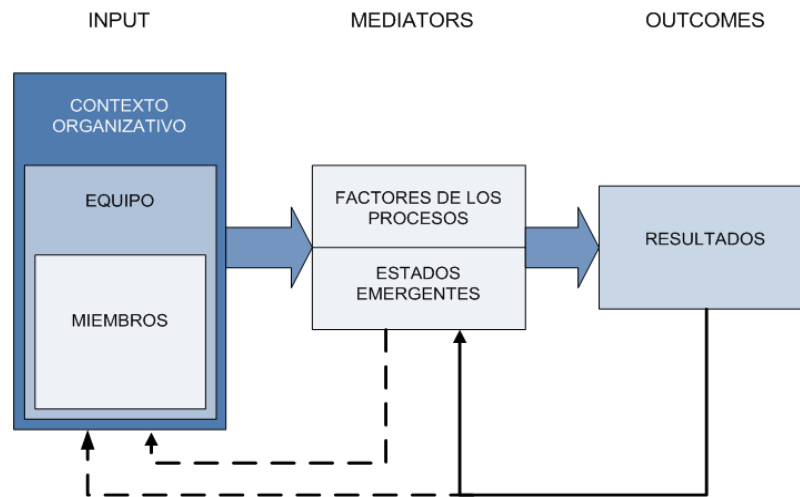


Figura 1. Modelo IMO (Mathieu et al., 2008)

Por tanto, el nuevo modelo que se presenta en este trabajo se basa en la estructura inicial de este modelo IMO, el cual ha sido adaptado y completado para poder ser utilizado en el ámbito docente. En concreto, como parcialmente se muestra en la figura 2, el nuevo modelo que incorpora los factores que inciden en cada parte del modelo, adaptados al entorno docente, se ha completado con la elaboración de:

- pautas para poder desplegar la actividad de trabajo en equipo a lo largo de un curso, grado o ciclo docente,
- pautas para evaluar los resultados del trabajo en equipo a tres niveles,
- y una herramienta para evaluar desempeño de los equipos de trabajo como paso previo al conocimiento del grado de adquisición de la competencia por parte de los alumnos.

El modelo de la figura 2 se estructura de la siguiente manera:

- Los *Inputs*: se denominan así los factores previos o de entrada que pueden influir y/o condicionar el funcionamiento de un equipo y por tanto el desarrollo de la competencia en cada alumno. Estos factores se establecen a tres niveles: grado, asignatura y equipo. A **nivel de grado**, los factores definidos tienen en consideración las directrices que la organización del ciclo o grado marcan para el desarrollo de la competencia del trabajo en equipo de los alumnos y por tanto condicionan el uso de esta técnica como metodología docente: los objetivos del grado/ciclo relacionados con el trabajo en equipo, las normas generales del trabajo en equipo en el grado/ciclo, la coordinación del grado, el clima de participación, los sistemas de formación disponibles, y los recursos disponibles. A **nivel de asignatura**, los factores están ligados a los agentes externos o entorno del equipo, a la figura del coordinador o profesor, a la información

disponible, a la composición del equipo y a los criterios de evaluación y reconocimiento. A **nivel de equipo**, los factores a tener en cuenta están relacionados con las normas internas del equipo y los roles y tareas dentro del equipo. El establecimiento de estos todos estos factores englobados bajo el epígrafe de Inputs es de vital importancia para el correcto desarrollo de la competencia de trabajo en equipo (Seat & Lord, 1999; Viles, Jaca, Campos, Serrano & Santos et al., 2012).

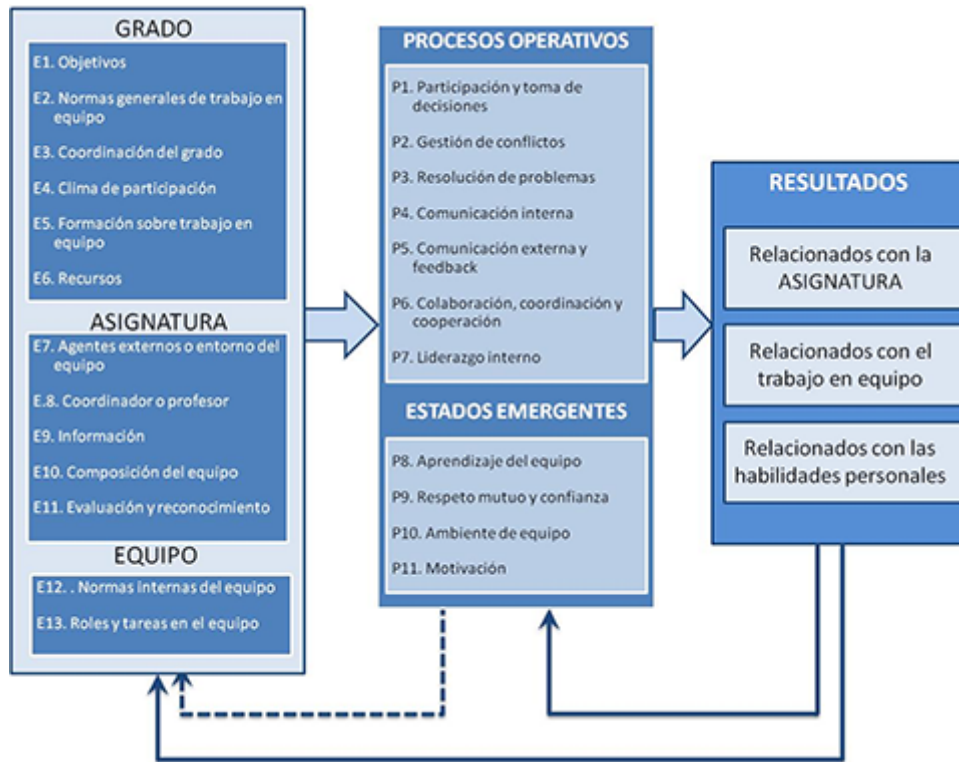


Figura 2. Nuevo modelo IMO, adaptado al ámbito docente

- *Mediators* o mediadores: en este grupo, se incluyen los procesos que aparecen durante el trabajo en equipo y que influyen en el desempeño del mismo. Como se observa en la figura, los mediadores se dividen en dos grupos: los procesos operativos y los estados emergentes. **Los procesos operativos** están presentes en los distintos modelos de trabajo en equipo (Cohen & Bailey, 1997; Kozlowski & Ilgen, 2006; Mathieu et al., 2008; McGrath, 1964). Estos procesos describen funciones e interacciones que aparecen durante el trabajo en equipo y cómo éstas son gestionadas para realizar las tareas del equipo. En concreto se está hablando de: participación, gestión de conflictos, resolución de problemas, comunicación interna y externa, colaboración y liderazgo. Los **estados emergentes** están constituidos por procesos que capturan tendencias motivacionales, relaciones entre los miembros del equipo y reacciones afectivas. Dichos procesos implican un despliegue dinámico, que tiende a estabilizarse con el tiempo (Kozlowski & Ilgen, 2006). En este caso se trata de analizar el aprendizaje del equipo, el ambiente, la confianza y la motivación.

- *Outcomes*: se refiere a los resultados propios del trabajo en equipo y que se establecen a tres niveles distintos: nivel de asignatura, a nivel de equipo, y a nivel de alumno individual.

Además, el modelo contiene bucles de retroalimentación que simbolizan, por ejemplo, el efecto que pueden provocar los resultados obtenidos y la comunicación equipos-profesores, sobre el desarrollo de la actividad y la evaluación de la competencia.

Este trabajo presenta una herramienta de evaluación del desempeño de un equipo de trabajo. Para ello la herramienta mide los factores operativos durante el trabajo en equipo como se describe detalladamente en la siguiente sección.

Herramienta para la valoración del desempeño de los equipos de trabajo

Los nuevos modelos educacionales, orientados al desarrollo de competencias, conducen también a la necesidad de evaluar el grado de adquisición de las mismas. El objeto de evaluación ha pasado de ser exclusivamente conocimientos adquiridos a incluir habilidades y actitudes desarrolladas. Por otro lado, la evaluación del grado de competencia debe acompañar el proceso de aprendizaje y no es exclusivamente un resultado final; debe preocupar el proceso de adquisición de la competencia y ello lleva a la necesidad de tutorizar experiencias de aprendizaje de los estudiantes (Duran-Aponte & Durán-García 2012).

La herramienta que se presenta sirve como guía a la hora de tutorizar la experiencia de aprendizaje, permite valorar el funcionamiento del equipo de trabajo y además, retroalimentar a los estudiantes en base a unos criterios de mejora definidos. El uso de la misma a lo largo de un ciclo docente en los distintos trabajos en equipo que realizan los alumnos, constituye un potente medio que facilita la adquisición de la competencia a nivel individual por parte de los estudiantes.

La herramienta que se propone en este trabajo está compuesta por un cuestionario que permite valorar el nivel de desempeño del equipo y un documento que permite a los alumnos interpretar la puntuación obtenida y les proporciona pautas para la mejora.

El proceso evaluador de las competencias debe pasar por obtener y analizar evidencias que muestren el grado de desempeño del alumno en estas experiencias de aprendizaje tutorizadas. Algunas de las técnicas más habituales para obtener evidencias consisten en hacerlo por observación directa o a través de entrevistas o cuestionarios, teniendo cuidado en verificar la autenticidad de los datos. En el modelo de trabajo en equipo que aquí se presenta se plantean ambas. Por un lado, la observación directa hace referencia a la continua comunicación alumno-profesor que de hecho se considera parte importante del modelo y así se representa como puede verse en la figura 2 (Proceso operativo P5). Por otro lado el cuestionario de que dispone la herramienta sirve para evaluar el nivel de desempeño en los procesos *mediators*

(mediadores) durante el trabajo de un equipo. En la propuesta que se recoge en este artículo se analiza con detalle la herramienta.

El cuestionario se centra en medir, de los procesos *mediators*, sólo los procesos operativos, no así los estados emergentes. Como se ha indicado anteriormente, los procesos operativos son los procesos que aparecen durante el trabajo en equipo y que afectan al desempeño del mismo, es decir: participación, gestión de conflictos, resolución de problemas, comunicación interna y externa, colaboración y liderazgo. Los estados emergentes, aunque también tienen interés, presentan mayores dificultades de valoración. Por un lado, el establecimiento de escalas en este caso resulta más complejo. Por otro lado, la bibliografía señala que los estados emergentes tienden a estabilizarse con el tiempo conforme los equipos de trabajo permanecen (Ilgen et al., 2005; Mathieu et al., 2008), y esta característica difícilmente ocurre en un grado o ciclo docente donde con frecuencia los equipos se constituyen exclusivamente para un trabajo en una o dos asignaturas y no hay continuidad (aunque podría ser de gran interés tenerlos en cuenta en los casos en el que los equipos se constituyan en el primer curso del grado o ciclo y se mantenga a lo largo de todos los cursos).

Para diseñar la herramienta y su idoneidad se ha seguido el siguiente proceso.

A partir de la definición de los procesos operativos a evaluar y tras una adecuada revisión bibliográfica del tema se ha diseñado un cuestionario que contiene ítems o preguntas relacionados directamente con actividades y operaciones asociadas a dichos procesos. En la tabla 1 se muestra las preguntas desarrolladas por ítem, y la bibliografía que las soporta. Cada pregunta se puntúa de 0 a 4 (0 = totalmente desacuerdo o no da lugar, 1 = parcialmente en desacuerdo, 2 = indiferente o indeciso, 3 = parcialmente de acuerdo, 4 = totalmente de acuerdo).

Aunque el cuestionario también se puede utilizar para valorar el desempeño de los equipos de trabajo e incluso para poder clasificar distintos equipos de acuerdo a sus resultados, se ha considerado como objetivo prioritario utilizar el cuestionario como fuente de información para retroalimentar a los equipos sobre su desempeño como tal. A continuación se detalla y describe el proceso de recogida y tratamiento de los datos del cuestionario de acuerdo al objetivo para el cual ha sido diseñada la herramienta.

- Recogida de datos: el cuestionario está pensado para que sea completado al finalizar un trabajo por los miembros de cada equipo. Este debe de ser completado primero individualmente por cada miembro de cada equipo y luego consensuando las respuestas individuales como equipo. De esta manera al final de este proceso, cada equipo tiene una puntuación de consenso para cada pregunta del cuestionario.

Procesos Operativos	Preguntas del cuestionario de equipo asociadas a cada proceso operativo	Referencia
P1. Participación/ toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"> • Se han establecido normas internas que han facilitado el trabajo del equipo • Todos los miembros han participado en las tareas del equipo • Las decisiones en el equipo se ha tomado teniendo en cuenta la opinión de todos los miembros 	De Dreu y West, 2001; Sheppard, Dominick y Aronson, 2004
P2. Gestión de conflictos	<ul style="list-style-type: none"> • Las discrepancias en el equipo han permitido considerar nuevas ideas o nuevo puntos de vista (responde a esta pregunta, sólo si las ha habido) • No ha habido conflictos de tipo interpersonal (puntuar con 0) y si los ha habido, se han resuelto sin que nadie se haya sentido perjudicado 	Bolton, 1999; Kozlowski y Ilgen, 2006; Oakley et al., 2004; Sheppard et al., 2004
P3. Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> • Se han utilizado los datos y un método para la resolución del ejercicio o problema planteado • Se ha potenciado la creatividad para la resolución de los problemas o propuestas planteadas 	Sheppard et al., 2004; Thylefors, Persson y Hellström, 2005
P4. Comunicación interna/ respeto mutuo/ confianza	<ul style="list-style-type: none"> • El trabajo del equipo ha transcurrido en un ambiente de confianza • A pesar de las diferencias entre los miembros del equipo, ha existido un ambiente de respeto entre todos • En general, la comunicación ha sido buena entre los miembros del equipo 	Brooks y Ammons, 2003; Delson, 2001; Oakley, Hanna, Kuzmyn y Felder, 2007; Sheppard et al., 2004; Zander, 1994
P5. Comunicación externa/ feedback	<ul style="list-style-type: none"> • Los objetivos se han transmitido bien al equipo y han sido comprendidos • El profesor ha facilitado los recursos (información, materiales, tiempo, o de otro tipo) que el equipo ha necesitado • Las tareas y actividades concretas a realizar por el equipo han estado claras tanto en contenido como en plazo (tiempo de realización) • Los criterios de evaluación se han transmitido bien al equipo y han sido comprendidos al inicio del trabajo • Como equipo, hemos tenido acceso a la información que hemos necesitado • En caso de necesidad, el equipo ha podido comunicarse fácilmente con los profesores de las asignaturas involucradas • Como equipo, hemos recibido información acerca del resultado de nuestro trabajo (puntuación, feedback del trabajo realizado, fallos cometidos, puntos a destacar...) • El trabajo ha sido de alguna manera valorado públicamente al resto de la clase 	Delson, 2001; Oakley et al., 2007; Seat y Lord, 1999
P6. Colaboración/ cooperación/ coordinación	<ul style="list-style-type: none"> • Por tanto, las tareas y actividades concretas que cada miembro del equipo debía realizar han estado claras desde el inicio tanto en contenido como en plazo (tiempo de realización) • Tus compañeros han contribuido al equipo tal y como se estableció y ha sido necesario • Ha existido colaboración entre los miembros del equipo (nos hemos ayudado, compartido información, comunicado las dificultades, etc...) 	Gratton y Erickson, 2007; López-Paniagua, Nieto-Carlier, Rodríguez-Martín, González-Fernández y Jiménez-Álvarez, 2011
P7. Liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> • El líder del equipo ha sido aceptado por todos los miembros del equipo • El líder del equipo ha dirigido y coordinado las actividades del equipo 	Borrill, West, Shapiro y Rees, 2000; Pirola-Merlo, Härtel, Mann y Hirst, 2002; Salas, Sims y Burke, 2005; Zaccaro, Rittman y Marks, 2001

Tabla 1. Preguntas del cuestionario acerca de los procesos operativos

- Tratamiento de datos: cada proceso operativo que se desea evaluar está asociado a una o varias preguntas del cuestionario. Para obtener una puntuación final para el equipo respecto a un determinado proceso operativo se calcula el promedio con las puntuaciones de las preguntas del cuestionario con las que tenga relación.

Una vez procesadas las encuestas se genera y entrega a cada equipo una huella como la de la figura 3, junto con la escala de valoración para cada proceso operativo (anexo A1). Gracias a la escala de valoración el equipo sitúa su desempeño en cada proceso y además interpreta la puntuación obtenida. Utilizando la información de la escala, pueden mejorar su rendimiento apuntando a comportamientos definidos en los niveles superiores. Se ha utilizado los gráficos radar como herramienta gráfica para visualizar esta información. Este gráfico, al que se ha denominado "huella" del equipo, representaría una evidencia del desempeño del equipo en la realización de un trabajo determinado (figura 3). De esta manera se puede situar el desempeño de cada equipo en cada proceso y además retroalimentar a los equipos con esta información (escala correspondiente a cada proceso y posición en la misma). Esto, indirectamente, proporciona al equipo y, por extensión a cada individuo en particular, una potente herramienta para el análisis de fortalezas y debilidades del equipo, como base inicial de la mejora (Oakley et al., 2004; Wanous, Procter & Murshid, 2009).

Se ha evaluado la idoneidad del cuestionario como instrumento de medida a través del análisis de los resultados obtenidos de su aplicación a distintos equipos de trabajo formados con alumnos de un grado en Ingeniería de Organización durante el curso académico 2010-11.

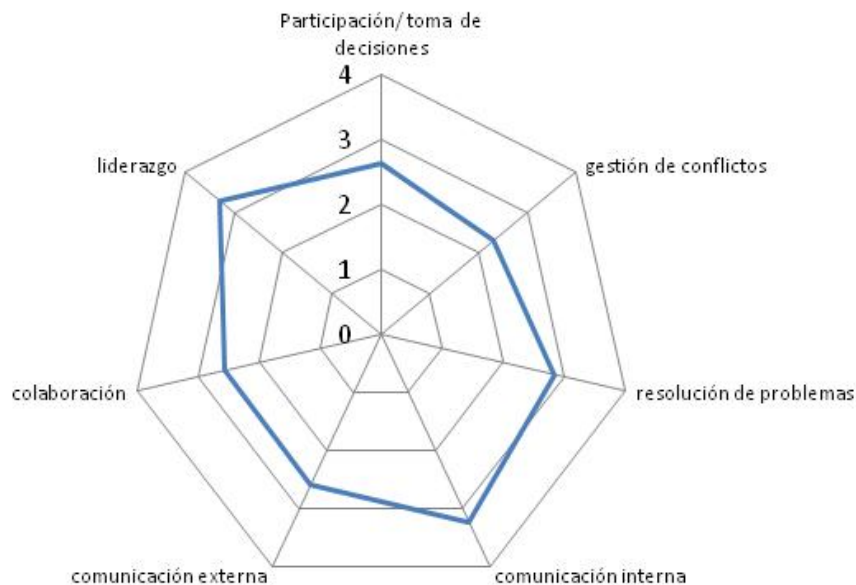


Figura 3. Ejemplo de huella de desempeño de un equipo para un trabajo concreto

Resultados y discusión

Para valorar la idoneidad de la herramienta se pasó el cuestionario a 53 equipos de 1º y 20 equipos de 2º de distintos grados de Ingeniería durante el curso académico 2010-11.

Estos equipos debían realizar un trabajo en el marco de dos asignaturas, una de 4,5 ECT (2º curso) y otra de 6 ECTS (1er curso). Los alumnos realizaron únicamente un trabajo por cada asignatura, que es lo que se evaluó. En ambas situaciones los trabajos se corresponden con casos prácticos a resolver en el marco de cada asignatura, que son evaluados a partir del informe final entregado por equipo. El trabajo en equipo está contemplado en ambas asignaturas como una actividad no presencial y las encuestas las rellenaron los equipos fuera de horario lectivo.

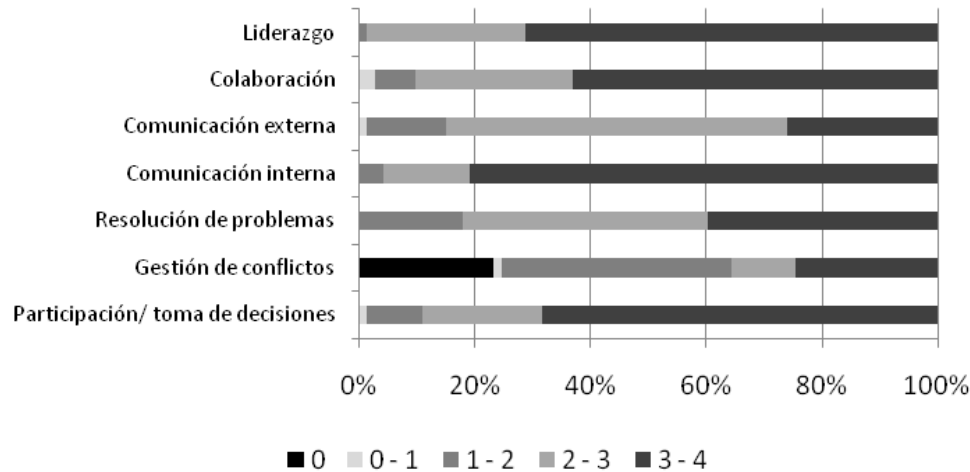
Los equipos estuvieron formados por 4 ó 5 alumnos, pero a lo largo de todo el estudio se tiene en cuenta el equipo como unidad de medida; en total 73 equipos. Previamente al análisis de los datos se realizó un análisis de fiabilidad de los resultados, a través del cálculo del coeficiente α de Cronbach (α de Cronbach alumnos 1º=0,8227, α de Cronbach alumnos 2º = 0,8669). Este valor apoya la validez de los resultados que a continuación se analizan.

No obstante, conocer el α de Cronbach por sí solo no prueba la validez de la herramienta-cuestionario. La coherencia conceptual de la herramienta se ha realizado observando si los resultados que ésta aporta son coherentes con la teoría acerca del trabajo en equipo. En concreto, y como se verá más adelante se analizaron dos elementos clave de entrada, formación y composición del equipo, y un proceso operativo clave, gestión de conflictos (Ilgen et al., 2005; Mathieu et al., 2008).

Los datos de la figura 4 muestran los resultados globales de los equipos. El objetivo de las figuras 4a y 4b es presentar de manera resumida los resultados de todos los equipos. Pero su análisis a nivel general no resulta significativo para el objetivo de este estudio. Lo interesante de la experiencia es el análisis particular de cada equipo, que es lo que se analizará con detalle más adelante. Sin embargo, en relación a los resultados globales de los equipos se puede observar que los procesos operativos 1, 4 y 7 son los que obtienen puntuaciones medias más elevadas, lo cual implica que el grado en el que los miembros del equipo tienen un papel activo en la toma de decisiones es elevado. Además, la comunicación interna es adecuada y eficaz y hay un liderazgo definido. Se observa asimismo un comportamiento bastante uniforme entre los equipos (poca variabilidad en los datos).

	Procesos operativos	n	media	SD	moda	mínimo	máximo
1	Participación/ toma de decisiones	73	3,27	0,71	3,33	1,00	4,00
2	Gestión de conflictos	73	1,98	1,36	2,00	0,00	4,00
3	Resolución de problemas	73	2,97	0,71	3,00	1,50	4,00
4	Comunicación interna	73	3,61	0,58	4,00	1,67	4,00
5	Comunicación externa	73	2,63	0,58	2,50	1,00	3,88
6	Colaboración	73	3,30	0,72	4,00	1,00	4,00
7	Liderazgo	73	3,53	0,51	4,00	2,00	4,00

(a)



(b)

Figura 4. a) Resultados generales de las puntuaciones de los equipos sobre los factores operativos. Escala de cinco puntos: 0 = totalmente desacuerdo, 4 = totalmente de acuerdo. b) Resultados generales de las puntuaciones de los equipos expresadas en %

Con el objeto de valorar la coherencia entre los resultados obtenidos y la teoría, la información correspondiente a los distintos equipos se analizó atendiendo a los criterios expuestos:

- Formación acerca de trabajo en equipo. La formación mejora el desempeño del equipo, especialmente en aquellas habilidades consideradas críticas o relevantes para el desempeño del equipo (Baker, Day & Salas, 2006; Mathieu et al., 2008; Salas, Cooke & Rosen, 2008). En este caso algunos de los alumnos habían recibido formación adicional acerca de gestión del tiempo. Por tanto, se analizó por separado el desempeño de los equipos con diferentes grados de formación en trabajo en equipo. Esta experiencia se llevó a cabo con los equipos de alumnos de 2º curso.
- Composición del equipo. La composición del equipo favorece su resultado cuando sus conocimientos y habilidades se complementan (Lemieux-Charles & McGuire, 2006; Mathieu et al., 2008; Salas, Stagl & Burke, 2004). En este caso, disponer de una composición equilibrada en cuanto a conocimientos y roles en el equipo debiera

conducir a un mejor desempeño. Parte de los equipos se establecieron por el profesor y otra parte tuvo libertad para constituirse por los alumnos, según su propia preferencia. De nuevo, esta experiencia se llevó a cabo con los equipos de alumnos de 2º curso.

- Gestión de conflictos. El conflicto en el equipo puede afectar al trabajo del equipo, especialmente cuando no se gestiona bien (Kozlowski & Ilgen, 2006). En el análisis, se tomó en cuenta este aspecto para evaluar el desempeño. Se diferenciaron los resultados atendiendo a la existencia de conflicto en los equipos. El análisis de este proceso operativo se hizo con los equipo de alumnos de 1º curso.

Con los equipos de 2º curso se analizaron los resultados que aportaba la herramienta variando de manera intencionada dos de los factores de entrada que podían influir en el funcionamiento del mismo: composición del equipo (factor de asignatura) y formación previa del equipo (factor de grado).

Respecto a la composición, algunos equipos contenían alumnos específicamente elegidos por los profesores de acuerdo con sus dotes de liderazgo (identificados a partir de su desempeño durante el curso anterior). Respecto a la formación, en algunos equipos se incluyeron alumnos que habían recibido formación adicional sobre gestión del tiempo. Esta estrategia se diseñó con idea de intentar comprobar *a posteriori* si existían diferencias entre equipos constituidos por el profesor o libremente creados y si, por otro lado, la formación recibida por equipos determina de alguna manera su desempeño (Ellis, Bell, Ployhart, Hollenbeck & Ilgen, 2005; Kirkman & Rosen, 1999).

Con los equipos de 1º los factores de entrada se dejaron fijos: los equipos fueron creados por los profesores involucrados en el trabajo, siguiendo los criterios recomendados en la teoría. Estos alumnos fueron previamente instruidos (3 horas de formación) acerca de la importancia del liderazgo y el establecimiento de normas y objetivos comunes por los equipos.

Sin embargo, para estos equipos de 1º curso, se analizó el proceso operativo 2 acerca de la gestión de conflictos. Se detectó la existencia de conflicto en algunos equipos contrastando la información a través de tres canales distintos (trato directo del profesor con los equipos, preguntas o ítems en la encuesta definida para tal fin y entrevistas realizadas de manera individual acerca del trabajo en equipo). Los conflictos detectados hacían referencia principalmente al descontento entre los miembros de equipo por el desarrollo del trabajo. Esto permitiría posteriormente comprobar si los resultados eran consistentes con lo que dice la teoría sobre la resolución de conflictos.

Al finalizar cada trabajo, cada equipo completó el cuestionario, primero individualmente y luego consensuando las puntuaciones individuales para obtener una puntuación global de equipo. A partir de estas puntuaciones globales se calculó la huella de cada equipo.

Para el análisis de idoneidad de la herramienta, se obtuvo la media de los resultados de los equipos de acuerdo a los distintos criterios relacionados con factores de entrada y operativos. La figura 5 muestra la comparación de resultados cuando se altera el factor de entrada "Formación previa del equipo". La figura 6 muestra la comparación de resultados, cuando se altera el factor de entrada "Composición del equipo" y por último, la figura 7 muestra la comparativa de resultados en base al desempeño en el factor operativo "Gestión de conflictos".

Como se observa en esta figura 5, cuanto más formación ha recibido el equipo su desempeño mejora en general en todos los procesos. Además, la formación impartida parece incidir en mayor medida en la colaboración/cooperación/coordiación de los equipos, como así se aprecia.

Estos datos confirman la teoría acerca de la importancia de la Formación para el desempeño general de los equipos (Kirkman & Rosen, 1999; Moreland, Argote & Krishnan, 2002)

En la figura 6 se observa que aquellos equipos cuya composición ha sido preestablecida por los profesores han tenido un desempeño superior a los equipos de composición libre en cada uno de los procesos. Se comprueba que el no considerar con anterioridad a la composición de los equipos, criterios relacionados con los roles y reparto de tareas ha conducido en general a peores resultados. Esto confirma que tener en cuenta distintos criterios en la composición del equipo potencia su rendimiento (Cooke, Kiekel, Salas, Stout & Bowers, 2003; Stevens & Campion, 1994)

A pesar de que el criterio elegido para fijar la composición de los equipos ha estado relacionado con el liderazgo, resulta curioso observar que este factor es el que se ve menos afectado. La razón puede estar en que una vez que se constituyen los equipos y uno de los miembros asume el papel de líder su desempeño es adecuado con la formación recibida.

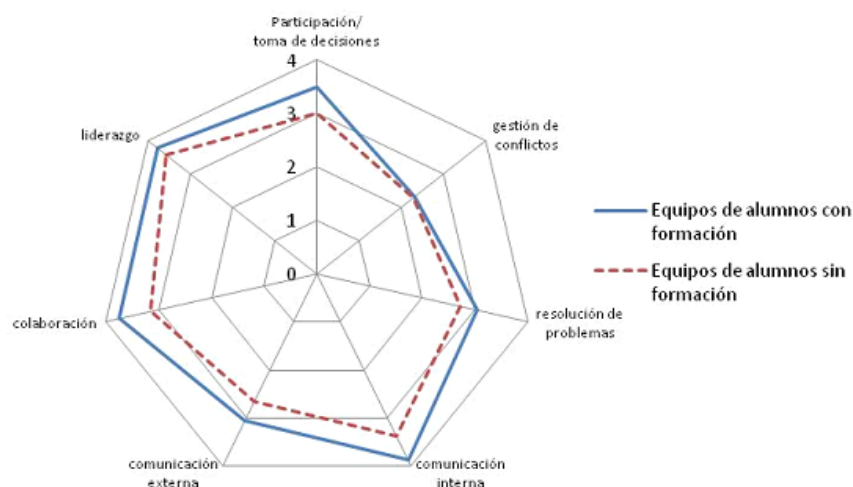


Figura 5. "Huella" de equipos de alumnos 2º, separando resultados de equipos con (55% de los equipos) y sin formación adicional (45% de los equipos)

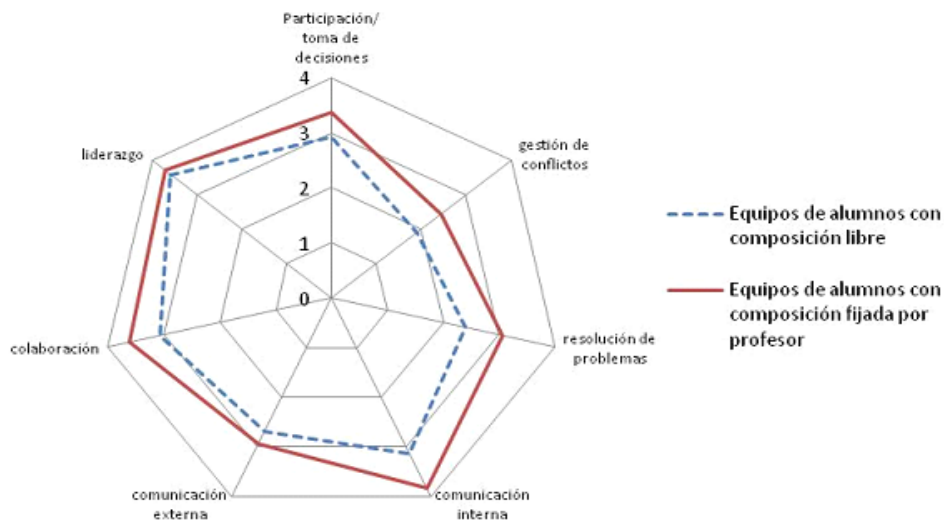


Figura 6. "Huella" de equipos de alumnos de 2º, separando resultados de equipos libres (25% de los equipos) y equipos con alumnos designados por profesores (75% de los equipos)

Por otro lado, la figura 7 permite analizar si los resultados de las encuestas son o no consistentes con la influencia que tiene el conflicto en el desarrollo del equipo. En general, el conflicto disminuye el rendimiento del equipo, especialmente cuando intervienen elementos personales (De Dreu & Weingart, 2003; Kozlowski & Ilgen, 2006). Tal y como se observa en la figura 7, el nivel medio alcanzado en todos los procesos es superior en aquellos equipos en los que no se han producido conflictos. En factores como participación, comunicación interna y colaboración es claramente superior lo cual parece coherente puesto que estos procesos son los que a priori deberían resentirse más en el caso de que existiera un conflicto interno.

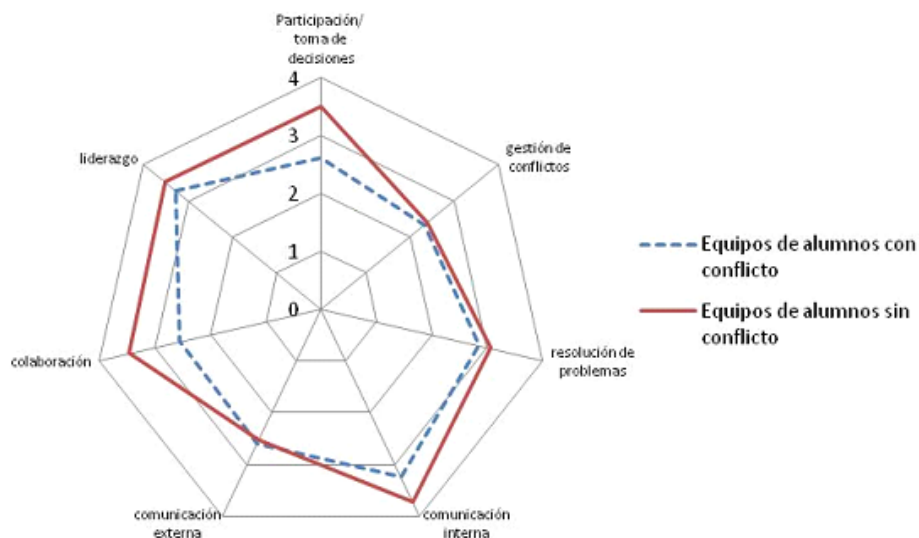


Figura 7. "Huella" de equipos de alumnos de 1º, separando resultados de equipos con conflicto (25% de los equipos) y sin conflicto (75% de los equipos)

La siguiente figura 8, presenta los porcentajes de respuestas acerca de la gestión y resolución de conflictos, distinguiendo las puntuaciones entre equipos que han declarado tener conflictos, entendido como descontento entre los miembros del equipo por el desarrollo del trabajo, (26,5%) y los que no (73,5%):

- Los equipos que consideraban que no habían tenido conflictos de tipo interpersonal, puntuaban con un 0. Del gráfico se deduce que un 42,7% (puntuación 0) de los equipos identificados como conflictivos, no consideran que hayan tenido conflicto interpersonal; mientras que en el 43,5% de equipos sin conflicto, han declarado tener ciertos roces (puntuación distinta de 0).
- Intentando averiguar si en la resolución, alguien se ha sentido perjudicado, han tenido que puntuar del 1 al 4. El no tener ningún miembro que se sintiera perjudicado puntuaba con un 4. Destaca el 16% de equipos declarados como no conflictivos que de alguna manera tiene a algunos miembros que se sienten perjudicados en la resolución de sus conflictos internos (puntuación 1, 2 ó 3); así como el 28% de equipos con conflicto declarado, que no se sienten nada perjudicados en su resolución (puntuación 4).

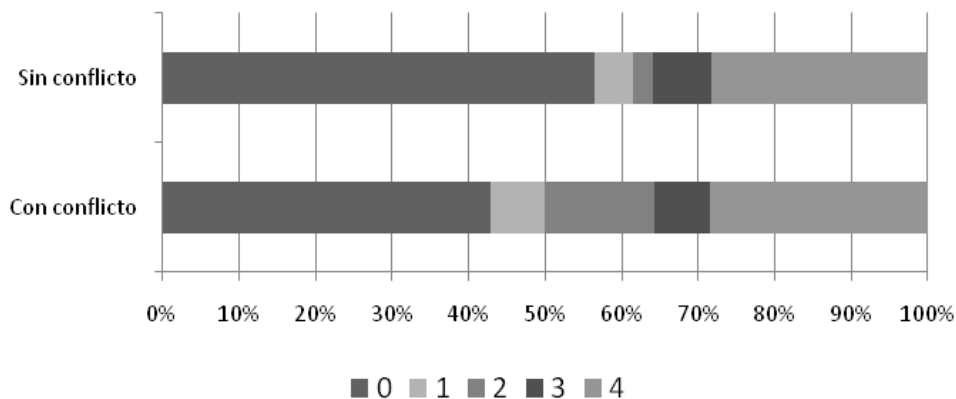


Figura 8. Porcentajes de respuesta acerca de la resolución de conflictos de los equipos de trabajo de alumnos de 1º

Al mismo tiempo, entre los equipos analizados, los equipos con conflicto han declarado en general que han padecido sus conflictos por existir individuos que no han trabajado como el resto de su equipo, desligándose en cierta manera de lo acordado al inicio del trabajo. Sin embargo, esto no ha socavado en exceso el ambiente de respeto y relación entre ellos (las puntuaciones medias de los equipos con individuos "conflictivos" no llega a ser significativamente distinta que el resto).

Los datos obtenidos con estos equipos de trabajo ratifica la teoría acerca de que los conflictos tienen una dimensión racional explícita y otra emocional implícita. El conflicto racional se caracteriza por el desacuerdo con algún tema mientras que el conflicto emocional se

caracteriza por el desacuerdo con alguna actitud (Alvarez de Mon, Cardona-Soriano, Chinchilla-Albiol & Miller, 2001). El establecimiento de normas de funcionamiento consensuadas por todos los miembros hace que exista de partida un acuerdo racional y el equipo se posicionará en un estado de unidad (si hay acuerdo emocional) o en un estado de conformidad (si hay desacuerdo emocional). En cualquiera de esos estados el ambiente de respeto prácticamente no se resiente, como se ha observado con los datos de la figura 5.

Conclusiones

Los nuevos modelos educacionales, orientados al desarrollo de competencias, conducen también a la necesidad de evaluar el grado de adquisición de las mismas.

Por lo tanto, para el desarrollo de competencias hay que facilitar a los estudiantes experiencias de aprendizaje controladas lo largo del ciclo de estudios. La evaluación del grado de competencia en los estudiantes debe acompañar el proceso de aprendizaje y no constituir la finalización del mismo. Estas experiencias deberían estar programadas y coordinadas en función de los objetivos del ciclo. Las experiencias aportan valor en la medida en que sean tutorizadas y los alumnos reciban un feedback que les conduzca a lograr un mejor desempeño en la siguiente experiencia a la que se enfrenten. Al proporcionar a los estudiantes pautas para la mejora, cabe esperar un mejor desempeño en experiencias posteriores y que vayan logrando de esta manera una progresiva adquisición de la competencia.,

Este trabajo se centra en la competencia de trabajo en equipo y presenta una herramienta diseñada para valorar el desempeño de un grupo de estudiantes durante un trabajo en equipo. La herramienta que se propone en este trabajo está compuesta por un cuestionario que permite valorar el nivel de desempeño del equipo y un documento en el que se definen los niveles de aplicación. Esta combinación permite una retroalimentación justificada acerca de cómo está funcionando el equipo (puesto que lo posiciona en un nivel para cada proceso operativo), permite a los alumnos interpretar la puntuación obtenida y la propia definición de los niveles de aplicación constituye una guía de las pautas a seguir para la mejora.

Aunque la herramienta se ha probado en base a datos experimentales realizados en el nivel de educación superior, está diseñada para que pueda adaptarse a cualquier nivel educativo en el que el trabajo en equipo sea una competencia definida como objetivo a lograr en el alumno.

Con los datos experimentales recogidos se muestra la idoneidad de herramienta presentada en cuanto a su representatividad y objetividad. Los resultados observados en equipos de trabajo reales, creados y formados de acuerdo al nuevo modelo presentado, son coherentes con lo que cabía esperar.

En concreto:

- Se observado que cuanto más formación ha recibido un equipo, su desempeño mejora en general en todos los procesos operativos. Esto es coherente con el establecido en la teoría respecto de este factor de entrada.
- Se ha observado que cuando no se tiene en cuenta ningún criterio relacionado con los roles y tareas dentro del equipo su desempeño empeora en general en todos los procesos operativos. Esto es coherente con lo establecido en la teoría con este factor de entrada.
- Se ha observado que la existencia de conflicto durante el desarrollo del trabajo en equipo conduce a un peor desempeño en general a en todos los procesos operativos. Una vez más, los resultados obtenidos ratifican la teoría acerca de las situaciones conflictivas dentro de los equipos.

La importancia de la herramienta que se propone en este trabajo reside por un lado en su utilidad a la hora de tutorizar experiencias de aprendizaje relacionadas con el trabajo en equipo y, por otro lado, a la hora de proporcionar una retroalimentación a los alumnos sobre su desempeño en referencia a unos criterios de mejora definidos.

Entregar a cada equipo su "huella" junto con una explicación de lo que significa cada valor en la escala es una herramienta que puede facilitar el conocimiento, control y la mejora del desempeño en el trabajo en equipo, pudiendo conducir a la progresiva adquisición de la competencia de trabajo en equipo por parte de los estudiantes.

A partir de este artículo se plantean como futura línea de investigación, profundizar en el uso de la información que genera la herramienta, buscando que esa información a nivel de equipo también contribuya al desarrollo de la competencia a nivel individual.

Referencias

- ALVAREZ DE MON, S.; CARDONA-SORIANO, P.; CHINCHILLA-ALBIOL, M.N.; MILLER, P. (2001). *Paradigmas del Liderazgo*. Claves de la dirección de personas, McGraw-Hill, D.L.
- BAKER, D.; DAY, R.; SALAS, E. (2006). Teamwork as an Essential Component of High-Reliability Organizations. *Health services research*, 41(4p2), 1576-1598. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1475-6773.2006.00566.x>
- BERRY, E. (2007). Group work and assessment—benefit or burden? *The Law Teacher*, 41(1): 19-36. <http://dx.doi.org/10.1080/03069400.2007.9959723>
- BOLTON, M.K. (1999). The Role of Coaching in Student Teams: A "just-in-Time" Approach to Learning. *Journal of Management Education*, 23(5): 467-488.

- BORRILL, C.; WEST, M. A.; SHAPIRO, D.; REES, A. (2000). Team Working and Effectiveness in Health Care. *British Journal of Health Care*, 6(8): 361-371.
- BRANNICK, M.; PRINCE, C. (1997). An overview of team performance measurement. *Team performance assessment and measurement: Theory, methods, and applications*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. pp. 370.
- BROOKS, C. M.; AMMONS, J.L. (2003). Free Riding in Group Projects and the Effects of Timing, Frequency, and Specificity of Criteria in Peer Assessments. *Journal of Education for Business*, 78(5): 268-272. <http://dx.doi.org/10.1080/08832320309598613>
- COHEN, S.G.; BAILEY, D.E. (1997). What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, 23(3): 239-290. <http://dx.doi.org/10.1177/014920639702300303>
- COOKE, N. J.; KIEKEL, P.A.; SALAS, E.; STOUT, R.; BOWERS, C.; CANNON-BOWERS, J. (2003). Measuring Team Knowledge: A Window to the Cognitive Underpinnings of Team Performance. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 7(3): 179. <http://dx.doi.org/10.1037/1089-2699.7.3.179>
- DE DREU, C.K.; WEINGART, L.R. (2003). Task Versus Relationship Conflict, Team Performance, and Team Member Satisfaction: A Meta-Analysis. *Journal of applied Psychology*, 88(4): 741. <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.86.6.1191>
- DE DREU, C.K.; WEST, M.A. (2001). Minority Dissent And Team Innovation: The Importance Of Participation In Decision Making. *Journal of Applied Psychology*, 86(6): 1191-1201.
- DELSON, N. (2001). Increasing Team Motivation In Engineering Design Courses. *International Journal Of Engineering Education*, 17(4-5): 359-366.
- DURÁN-APONTE, E.; DURÁN-GARCÍA, M. (2012). Competencias sociales y prácticas profesionales. Vivencias y demandas para la formación universitaria actual. *Cultura y Educación*, 24(1): 61-76. <http://dx.doi.org/10.1174/113564012799740777>
- ELLIS, A.P.; BELL, B.S.; PLOYHART, R. E.; HOLLENBECK, J. R.; ILGEN, D. R. (2005). An Evaluation Of Generic Teamwork Skills Training With Action Teams: Effects On Cognitive And Skill-Based Outcomes. *Personnel Psychology*, 58(3): 641-672. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6570.2005.00617.x>
- FREEMAN, M.; MCKENZIE, J. (2002). SPARK, a Confidential web-based Template for Self and Peer Assessment of Student Teamwork: Benefits of Evaluating Across Different Subjects. *British Journal of Educational Technology*, 33(5): 551-569.
- GRATTON, L.Y.; ERICKSON, T.J. (2007). Eight Ways to Build Collaborative Teams. *Harvard Business Review*, 85(11): 100-109.

- ILGEN, D. R., HOLLENBECK, J. R., JOHNSON, M., & JUNDT, D. (2005). Team in organizations: From input-process-output models to IMO models. *Annual Review of Psychology*, 56: 517-543. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.56.091103.070250>
- JACA, C. (2011). *Modelo de evaluación para la sostenibilidad de los equipos de mejora*. Tesis doctoral. Tecnun, Universidad de Navarra.
- KIRKMAN, B.L.; ROSEN, B. (1999). Beyond Self-Management: Antecedents and Consequences of Team Empowerment. *The Academy of Management Journal*, 42 (1): 58-74. <http://dx.doi.org/10.2307/256874>
- KOZLOWSKI, S.W.J.; ILGEN, D.R. (2006). Enhancing the effectiveness of work groups and teams. *Psychological Science in the Public Interest*, 7(3): 77-124.
- LEMIEUX-CHARLES, L.; MCGUIRE, W.L. (2006). What do we Know about Health Care Team Effectiveness? A Review of the Literature. *Medical Care Research and Review*, 63(3): 263-300. <http://dx.doi.org/10.1177/1077558706287003>
- LÓPEZ-PANIAGUA, I.; NIETO-CARLIER, R.; RODRÍGUEZ-MARTÍN, J.; GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ, C.; JIMÉNEZ-ÁLVARO, A. (2011). Practical Sessions: A Key Tool For Teaching In The European Higher Education Area Framework. *Dyna*, 86(5): 523-530.
- MARÍN-GARCÍA, J.A.; MIRALLES-INSA, C.; GARCÍA-SABATER, J.J.; VIDAL-CARRERAS, P.I. (2008). Enseñando administración de empresas con docencia basada en el trabajo en equipo de los estudiantes: ventajas, inconvenientes y propuestas de actuación. *Intangible Capital*, 4(2): 143-165.
- MARTÍNEZ-GÓMEZ, M.; MARIN-GARCIA, J.A. (2009). Como medir y guiar cambios hacia entornos educativos más motivadores. *Formación Universitaria*, 2(4): 3-14. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062009000400002>
- MATHIEU, J.; MAYNARD, M.T.; RAPP, T.; GILSON, L. (2008). Team effectiveness 1997-2007: A review of recent advancements and a glimpse into the future. *Journal of Management*, 34(3): 410-476. <http://dx.doi.org/10.1177/0149206308316061>
- MCGRATH, J.E. (1964). *Social psychology: A brief introduction*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- MORELAND, R.L.; ARGOTE, L.; KRISHNAN, R. (2002). Training People to Work in Groups. *Theory and Research on Small Groups*, 37-60. http://dx.doi.org/10.1007/0-306-47144-2_3
- OAKLEY, B.; FELDER, R.M.; BRENT, R.; ELHAJJ, I. (2004). Turning Student Groups Into Effective Teams. *Journal Of Student Centered Learning*, 2(1): 9-34.

- OAKLEY, B.A.; HANNA, D.M.; KUZMYN, Z.; FELDER, R.M. (2007). Best Practices Involving Teamwork In The Classroom: Results From A Survey Of 6435 Engineering, Student Respondents. *Ieee Transactions on Education*, 50(3): 266-272. <http://dx.doi.org/10.1109/TE.2007.901982>
- PATTON, M.Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. Thousand Oaks: Sage Publications Inc.
- PIROLA-MERLO, A.; HÄRTEL, C.; MANN, L.; HIRST, G. (2002). How Leaders Influence The Impact Of Affective Events On Team Climate And Performance In R&D Teams. *The Leadership Quarterly*, 13(5): 561-581. [http://dx.doi.org/10.1016/S1048-9843\(02\)00144-3](http://dx.doi.org/10.1016/S1048-9843(02)00144-3)
- RICO, R.; ALCOVER DE LA HERA, C.M.; TABERNEIRO, C. (2010). Efectividad de los equipos de trabajo, una revisión de la última década de investigación (1999-2009). *Revista De Psicología Del Trabajo y De Las Organizaciones*, 26(1): 47-71. <http://dx.doi.org/10.5093/tr2010v26n1a4>
- RODRIGUEZ-SANDOVAL, E.; VARGAS-SOLANO, É.M.; LUNA-CORTES, J. (2010). Assessment of the "project-based learning" strategy. *Educación y Educadores*, 13(1): 13-25.
- SALAS, E.; COOKE, N.J.; ROSEN, M.A. (2008). On Teams, Teamwork, and Team Performance: Discoveries and Developments. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 50(3): 540-547. <http://dx.doi.org/10.1518/001872008X288457>
- SALAS, E.; SIMS, D.E.; BURKE, C.S. (2005). Is there a "Big Five" in Teamwork?. *Small Group Research*, 36(5): 555-599. <http://dx.doi.org/10.1177/1046496405277134>
- SALAS, E.; STAGL, K.C.; BURKE, C.S. (2004). 25 Years of Team Effectiveness in Organizations: Research Themes and Emerging Needs. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 19: 47-91.
- SEAT, E.; LORD, S.M. (1999). Enabling effective engineering teams: A program for teaching interaction skills. *Journal of Engineering Education*, 88(4): 385-390. <http://dx.doi.org/10.1002/j.2168-9830.1999.tb00463.x>
- SHEPPARD, K.; DOMINICK, P.; ARONSON, Z. (2004). Preparing Engineering Students for the New Business Paradigm of International Teamwork and Global Orientation. *International Journal of Engineering Education*, 20(3): 475-483.
- STEVENS, M.J.; CAMPION, M.A. (1994). The Knowledge, Skill, and Ability Requirements for Teamwork: Implications for Human Resource Management. *Journal of Management*, 20(2): 503-530.
- STROM, P.S.; STROM, R.D.; MOORE, E.G. (1999). *Journal of adolescence*, 22(4): 539-553. <http://dx.doi.org/10.1006/jado.1999.0247>

- TESLUK, P.; MATHIEU, J.E.; ZACCARO, S.J. (1997). Task and aggregation issues in the analysis and assesment of team perfomance. *Team performance assessment and measurement: Theory, methods, and applications*. Mahwah, New Jersey: Lawerence Erlbaum Associates, Inc. pp. 197.
- THYLEFORS, I.; PERSSON, O.; HELLSTRÖM, D. (2005). Team Types, Perceived Efficiency And Team Climate In Swedish Cross-Professional Teamwork. *Journal Of Interprofessional Care*, 19(2): 102-114. <http://dx.doi.org/10.1080/13561820400024159>
- VIK, G.N. (2001). Doing More to Teach Teamwork than Telling Students to Sink Or Swim. *Business Communication Quarterly*, 64(4): 112-119. <http://dx.doi.org/10.1177/108056990106400413>
- VILES, E.; JACA, C.; CAMPOS, J.; SERRANO, N.; SANTOS, J. (2012). Evaluación de la competencia de trabajo en equipo en los grados de ingeniería. *Dirección y Organización*, 46: 67-75.
- WANOUS, M.; PROCTER, B.; MURSHID, K. (2009). Assessment for learning and skills development: The case of large classes. *European Journal of Engineering Education*, 34(1): 77. <http://dx.doi.org/10.1080/03043790902721462>
- ZACCARO, S.J.; RITTMAN, A.L.; MARKS, M.A. (2001). Team Leadership. *The Leadership Quarterly*, 12(4): 451-483. [http://dx.doi.org/10.1016/S1048-9843\(01\)00093-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1048-9843(01)00093-5)
- ZANDER, A. (1994). *Making Groups Effective*. San Francisco: Oxford: Ed.Jossey-Bass.

ANEXO: Escala de valoración para cada proceso operativo

Procesos Operativos	Definición	Escala de valoración / niveles de aplicación
P1. Participación/ toma de decisiones	Se refiere al grado en que los miembros del equipo tienen un papel activo en el desarrollo del trabajo y a cómo se toman las decisiones.	<p>0. No existen procedimientos y reglas que regulen el funcionamiento del equipo de trabajo. No hay una distribución de roles y tareas y son uno o dos miembros del equipo los que realizan todo el trabajo. La toma de decisiones siempre se aplaza y no se llegan a tomar decisiones.</p> <p>1. Existen reglas y procedimientos informales dentro del equipo. Los roles y tareas se distribuyen aunque no se documentan y la mayoría de los miembros realizan sus tareas fuera de plazo y con poca calidad. Siempre acaban tomando las decisiones uno o dos miembros del equipo.</p> <p>2. Existen reglas y procedimientos registrados en un documento conocido y consensuado por todos los miembros del equipo. Hay una distribución de roles y tareas documentados y se revisan y actualizan las tareas en cada reunión. Algunos miembros realizan sus tareas fuera de plazo y con poca calidad. Antes de tomar una decisión se consulta a todos los componentes del equipo aunque no todos participan activamente.</p> <p>3. Existen reglas y procedimientos registrados en un documento conocido y consensuado por todos los miembros del equipo. Hay una distribución de roles y tareas documentados y se revisan y actualizan las tareas en cada reunión. Cada miembro conoce sus tareas, las realiza con calidad y a tiempo, asume su rol y participa activamente expresando su opinión cuando hay que tomar una decisión.</p> <p>4. Además, a la hora de tomar una decisión, todos los miembros del equipo participan activamente expresando su opinión, valoran en conjunto las distintas opciones y toman una decisión teniendo en cuenta la opinión de todos.</p>
P2. Gestión de conflictos	La gestión de conflictos se refiere a cómo se valoran los conflictos en el equipo y si se gestionan adecuadamente.	<p>0. No hay conflicto.</p> <p>1. Las discusiones han sido siempre acaloradas poniendo más énfasis en las acusaciones entre personas o equipos que en los hechos que se están debatiendo.</p> <p>2. Cuando se ha producido desacuerdo entre dos partes en algún tema el resto del equipo ha tratado de enfocar la discusión hacia los hechos y no hacia las personas.</p> <p>3. Además todos los miembros del equipo han mantenido un tono de voz respetuoso y una actitud de escucha activa.</p> <p>4. Todos los miembros del equipo han expuesto sus opiniones de manera imparcial, constructiva y sin centrarse en aspectos personales. Han respetado las posturas de los demás intentando entender los puntos fuertes de las mismas. Las discrepancias se han abordado y han permitido considerar nuevas ideas o nuevos puntos de vista que han enriquecido el resultado.</p>
P3. Resolución de problemas	Es la capacidad de resolución de problemas, que está relacionada con el objetivo del equipo de mejora	<p>0. Los problemas no se resuelven sino que se dejan siempre para más tarde.</p> <p>1. Los problemas se analizan con datos para entender sus causas</p> <p>2. Los problemas se abordan aplicando un método previamente acordado, se analizan con datos para entender sus causas y se busca una solución.</p> <p>3. Los problemas se abordan aplicando un método previamente acordado, se analizan con datos para entender sus causas y se busca identificar distintas alternativas realistas</p> <p>4. Los problemas se abordan aplicando un método previamente acordado, se analizan con datos y en la resolución se potencia la creatividad que permita generar planteamientos y soluciones innovadoras.</p>
P4. Comunicación interna/ respeto mutuo/ confianza	De qué manera la comunicación es adecuada y eficaz	<p>0. Durante las reuniones de trabajo pocos miembros del equipo toman la palabra.</p> <p>1. Durante las reuniones de trabajo todos los miembros tratan de dar su opinión pero algunos tratan sistemáticamente de imponer la suya, se interrumpen unos a otros, o hablan en parejas sin prestar atención al que tiene la palabra.</p> <p>2. Durante las reuniones de trabajo todos los miembros del equipo dan su opinión por turnos mientras el resto escucha sin interrumpir aunque algunos se muestran ausentes.</p> <p>3. Durante las reuniones de trabajo todos los miembros del equipo dan su opinión por turnos sin tratar de imponerse mientras el resto escucha atentamente y con respeto estando abiertos a otras formas de pensar y trabajar.</p> <p>4. Todos los miembros del equipo exponen sus opiniones abiertamente y proporcionan datos concretos para respaldar sus observaciones y</p>

Procesos Operativos	Definición	Escala de valoración / niveles de aplicación
		conclusiones, escuchan atentamente y con respeto las opiniones e ideas del resto sin interrumpirles en su exposición, parafraseando lo que dicen para estar seguros de haber entendido, están abiertos a otras formas de pensar y trabajar y, valoran de manera constructiva y respetuosa las opiniones de los demás.
P5. Comunicación externa/ feedback	En qué grado el equipo tiene acceso a la información y a su vez es escuchado por la organización.	<ol style="list-style-type: none"> 0. El equipo conoce en líneas generales el contenido del trabajo a realizar pero no existen canales de comunicación preestablecidos y falta información. 1. El equipo conoce el objetivo del trabajo, las tareas y actividades a realizar y los criterios de evaluación. Existe un canal de comunicación pero no es accesible por los miembros del equipo o no se utiliza regularmente. Puntualmente falta información. 2. El equipo conoce y entiende el objetivo del trabajo, las tareas y actividades a realizar y los criterios de evaluación. Existe un canal de comunicación y se utiliza regularmente por los equipos aunque sólo como consulta de información disponible. 3. Además el canal de comunicación es fiable, se utiliza y permite la interacción de los equipos con el profesor de tal manera que durante la realización del trabajo el equipo ha podido solicitar la información que ha sido necesaria y ha podido comunicarse fácilmente con el profesor. 4. Además el profesor se involucra haciendo un seguimiento del funcionamiento del equipo y de los resultados que vayan obteniendo de tal manera que el equipo recibe feedback por parte del profesor sobre su trabajo tanto durante la realización del mismo como al finalizar
P6. Colaboración/ cooperación/ coordinación	Cómo los miembros del equipo trabajan de manera voluntaria para conseguir los objetivos que se han establecido.	<ol style="list-style-type: none"> 0. Los miembros del equipo a menudo llegan tarde a la reunión, se van pronto e incluso algunos no aparecen. 1. Los miembros del equipo acuden a las reuniones pero con una actitud pasiva, sin haber leído lo que tienen que hacer o haber hecho lo que se acordó en reuniones anteriores. 2. Los miembros del equipo acuden a las reuniones bien preparados y con el trabajo realizado pero algunos mantienen una actitud ausente durante las mismas. 3. Los miembros del equipo acuden a las reuniones bien preparados y con el trabajo realizado, participan activamente e intentan hacer contribuciones. 4. Todos los miembros del equipo tenían claro desde el principio las tareas y actividades concretas que debían realizar, las asumieron y las han realizado conforme se estableció y ha sido necesario. Además han estado centrados durante las reuniones, participando activamente, intentando hacer contribuciones y cooperando con el esfuerzo del equipo manteniendo en todo momento una actitud de ayuda y colaboración
P7. Liderazgo	Se refiere al líder interno del equipo	<ol style="list-style-type: none"> 0. Ningún miembro del equipo asume el papel de líder 1. El equipo tiene un líder formal y otro informal 2. El líder del equipo ha sido aceptado desde el comienzo por todos los miembros del equipo y ha planificado y organizado el equipo, asignado tareas y dirigiendo actividades 3. Además el líder se asegura de que cada miembro del equipo conoce y asume sus tareas y responsabilidades y hace un seguimiento de los resultados que van obteniendo. 4. Además muestra su compromiso personal y entusiasmo, provoca intelectualmente a su gente, escucha, delega y da luego feedback constructivo a los miembros del equipo.

© Intangible Capital, 2013 (www.intangiblecapital.org)

El artículo está con Reconocimiento-NoComercial 3.0 de Creative Commons. Puede copiarlo, distribuirlo y comunicarlo públicamente siempre que cite a su autor y a Intangible Capital. No lo utilice para fines comerciales. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/es/>