



Influencia de los *profesores* en la percepción de los alumnos de primer curso de actividades relacionadas con competencias transversales

^aRosa Maria Belda, ^bFernando Fornes, ^cSergio G Nebauer, ^dClaudia G Pallotti, ^eMilagros del Saz, ^fPenny MacDonald, ^gDebra Westall

^{a, b, c, d, e, f, g}Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural
Universitat Politècnica de València

^arbelda@bvg.upv.es; ^bffornes@bvg.upv.es; ^csergonne@bvg.upv.es; ^dpallotti@bvg.upv.es;
^epenny@idm.upv.es; ^fmasaru@idm.upv.es; ^gdwestall@upvnet.upv.es

Abstract

Soft skills have become part of the curriculum of content courses at the Universities. Evaluating those skills requires working in small groups run by various lecturers and those groups might become biased by the lecturer's perception of the activities. In this study our hypothesis was that lecturers' prejudices influence student perception of the course activities and that misguidance from lecturers can be amended with motivating coordination of the lecturers. Two team-based activities were assessed for lab evaluation. Besides, self- and peer-evaluation were carried out to mark students' soft skills related to teamwork and leadership in relation to these activities. Perception of the activities and their assessment by students and lecturers were analysed. We concluded that lecturer prejudices bias students' perception of the activities they carry out and that lecturers need to work as a close team for the course to become a successful project.

Keywords: *assessment; biased attitude; leadership; lecturer's influence; soft skills; teamwork*

Resumen

Las competencias transversales se han convertido en parte del programa de las asignaturas en las Universidades. La evaluación de competencias requiere que los grupos de estudiantes sean reducidos, con lo que intervienen varios profesores en una misma actividad programada. Estas actividades

pueden resultar influidas por la percepción que de ellas tenga cada profesor. Partimos de la hipótesis de que los prejuicios de los profesores influyen en la percepción que tiene el alumno de las actividades y que las desviaciones debidas a esos prejuicios pueden ser corregidas mediante una coordinación motivadora entre profesores. Se valoró la adecuación como evaluación de prácticas de laboratorio de dos actividades que los alumnos realizaron en equipos de tres. Además, se llevó a cabo un sistema de autoevaluación y evaluación entre pares para evaluar a los alumnos en la competencia “trabajo en equipo y liderazgo” en relación con esas dos actividades. Analizamos la valoración de alumnos y profesores respecto a las actividades propuestas y al sistema de evaluación en una encuesta abierta. Se concluye que los profesores influyen en la apreciación que los alumnos tienen de las actividades y que los profesores necesitaríamos trabajar estrechamente en equipo para que la asignatura sea un proyecto con éxito.

Palabras clave: *competencias transversales; evaluación; influencia del profesor; liderazgo; parcialidad; trabajo en equipo*

Introducción

La influencia del profesor en el rendimiento de los alumnos es conocida como Efecto Pigmalión (Rosenthal y Jacobson, 1992), que describe que cuando los profesores esperan que determinados alumnos muestren un desarrollo intelectual superior esos alumnos lo muestran. Aunque está descrito para el aprendizaje en la Escuela Primaria cabe esperar que también exista cierta influencia de los prejuicios de los profesores en el aprendizaje en niveles superiores. Como indica Lambert (2002) el aula es un sistema complejo y el aprendizaje está influenciado por diversos factores que incluyen a profesores y compañeros de curso.

En las Universidades españolas el paradigma ha cambiado para ajustarse a los requisitos del Área Europea de Educación Superior. La evaluación del alumno ha pasado de estar basada en un único examen final a ser continua y orientada a la formación. “Trabajo en equipo y liderazgo” es una de las competencias transversales en las que los alumnos deben mostrar una mínima destreza al final de sus grados/másters (Pereira-Moliner et al, 2011). Para poder incluir la preparación en competencias transversales en el programa de las asignaturas, la docencia debe impartirse en grupos pequeños (no más de 25 alumnos por clase) comparado con los 40 alumnos de media de épocas recientes. Esto ha supuesto que haya varios profesores involucrados en la misma asignatura y en la evaluación de las

Rosa M Belda, Fernando Fornes, Sergio G Nebauer, Claudia G Pallotti, Milagros del Saz, Penny MacDonald, Debra Westall

mismas competencias. En este contexto los prejuicios del profesor y la falta de coordinación pueden perjudicar una evaluación justa e influir en la percepción del alumno de lo que se espera de él.

Objetivo

En este estudio pretendemos poner de manifiesto nuestra hipótesis de que los prejuicios de los profesores influyen en la percepción que tiene el alumno de las actividades del curso, sugiriendo que las desviaciones entre profesores pueden corregirse con una estrecha coordinación entre ellos.

Desarrollo de la innovación

Este estudio se realizó en la asignatura de Biología Celular, que es obligatoria en el grado de Biotecnología y se imparte en el primer semestre del primer curso. Participan 100 alumnos y cuatro profesores. Los alumnos están organizados en 2 grupos de teoría y 5 grupos de laboratorio y seminarios.

Se valoraron dos actividades basadas en el trabajo en equipo: respuesta a cuestiones relacionadas con las prácticas de laboratorio (*cuestionario*) y la redacción de un artículo científico basado en los resultados de una de las prácticas (*artículo científico*). Se realizó una evaluación de la competencia “trabajo en equipo y liderazgo” mediante auto-evaluación y evaluación entre pares, por un lado y mediante la media aritmética otorgada por el profesor al producto de las dos actividades realizadas en equipo.

La percepción de estas actividades y del sistema de evaluación “trabajo en equipo y liderazgo” fue valorada analizando las respuestas a las preguntas “Opina sobre las actividades para evaluar las prácticas de laboratorio” y “Opina y sugiere mejoras al sistema de evaluación de trabajo en equipo y liderazgo”. Los alumnos respondieron a las cuestiones después de realizar las actividades pero antes de conocer sus notas y los profesores una vez había terminado el curso.

Se utilizaron técnicas de estadística descriptiva para comparar las notas de los alumnos en las actividades propuestas y para analizar la diferencia entre las notas que dieron los profesores y las notas que los alumnos se dieron a sí mismos. Se utilizaron técnicas de análisis cualitativo (Teoría Fundamentada) para analizar la percepción de los participantes de las dos actividades y de la auto-evaluación y evaluación por pares de la competencia “trabajo en equipo y liderazgo”.

Resultados

La percepción de las actividades de alumnos y profesores se analizó con métodos de Teoría Fundamentada (Scott and Howell, 2008). Se escogió este tipo de análisis de la valoración de alumnos y profesores porque permitía la interpretación de los discursos y de las estructuras latentes que podría ayudar a mejorar las actividades en cursos siguientes. Se consideraron dos tipos: “alumno” y “profesor” porque consideramos que representaban variables discursivas diferentes. Se utilizó la estrategia de codificación abierta para identificar los temas y categorías emergentes. Respecto a la organización de los temas se diferenciaron en aspectos centrales, aspectos secundarios y aspectos recurrentes. La codificación segregó los conceptos nucleares con varias categorías para alumnos y profesores. Se diseñaron dos matrices conceptuales del relato, una para cada cuestión abierta, que permitieron una visión globalizadora y que se utilizaron como modelo interpretativo. Finalmente se elaboró el informe como descripción narrativa y así se presenta aquí.

1. Opinión sobre las actividades de evaluación de prácticas y comparación de notas

Los dos conceptos nucleares fueron la percepción de la evaluación por *cuestionario* y la percepción de la evaluación por *artículo científico* para los dos tipos, *estudiante* y *profesor*. Algunas categorías fueron coincidentes para ambos tipos: preferencia, implicación en la actividad, proyección, notas, fuentes y trabajo en equipo. En el tipo *estudiante* emergieron cuatro más del código abierto: carga de trabajo, consistencia con las actividades realizadas en el laboratorio, falta de experiencia previa y percepción general. En el tipo *profesor* emergió la categoría propuestas.

Los estudiantes consideraron que el *artículo científico* tenía proyección y eran conscientes de su utilidad como herramienta que los preparaba para su trabajo como científicos. También permitía profundizar en la actividad de laboratorio. El *cuestionario* les forzaba a hacer búsquedas bibliográficas y a estar más atentos en las clases. Señalaban que les parecía más justo el *cuestionario* como herramienta para evaluar las clases prácticas porque percibían que eran evaluados por cada sesión y no sólo por una como podría ser el caso del *artículo científico*. Lo indicaban como “jugarse la nota a un solo trabajo”.

Los profesores percibieron que centrando las notas del laboratorio en el *artículo científico* los estudiantes se esforzaban sólo en esa sesión. También señalaban que los estudiantes no acababan de entender a fondo la esencia y estructura del artículo, aunque trabajaban e interpretaban bien los resultados. Respecto al *cuestionario* observaron que requería de los alumnos búsqueda de información específica y el análisis profundo de la tarea.

Rosa M Belda, Fernando Fornes, Sergio G Nebauer, Claudia G Pallotti, Milagros del Saz, Penny MacDonald, Debra Westall

Respecto a las preferencias el 60% de los estudiantes preferían que se les evaluara por el trabajo científico, el 20% por el *cuestionario* y el 20% restante no expresó preferencia. Dos de los profesores expresaron preferencia por el *artículo científico*, uno por el *cuestionario* y el otro no se decantó.

Cuando se correlacionaron las opiniones de los alumnos con las de los profesores se observó que el 80% de los estudiantes que se pronunciaban por el *cuestionario* pertenecían al grupo del profesor que también lo hacía y que el 77% de los alumnos que manifestaban preferir el *artículo científico* pertenecían a los grupos de los profesores que también lo preferían.

No se trató sólo de una cuestión de preferencia, el rendimiento mostró las mismas tendencias. Se analizó la diferencia aritmética entre la nota obtenida en el *artículo científico* y en el *cuestionario* y se vio que la mayoría de los alumnos tenía mejor nota en el *artículo científico* y que aquellos estudiantes con mejores notas en el *artículo científico* presentaban menor diferencia entre las notas de los dos sistemas de evaluación. Especialmente relevante en este estudio fue el hecho de que los alumnos con mejor nota en el *cuestionario* que en el *artículo científico* pertenecían al grupo del profesor que prefería este sistema de evaluación (Tabla 1).

Tabla 1. Notas de los alumnos para los dos sistemas en cada grupo.

sistema	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
<i>Artículo científico</i>	7.3±1.0	7.0±0.2	8.4±0.6	5.9±0.7	6.3±1.0
<i>Cuestionario</i>	9.0±0.3	6.2±0.5	7.5±0.3	6.2±0.5	5.9±1.2

El profesor del grupo 1 prefería por el cuestionario, los profesores de los grupos 2 y 3 se decantaban por el artículo científico y el profesor de los grupos 4 y 5 no se pronunció.

2. Opinión sobre la evaluación de “trabajo en equipo y liderazgo”

Las notas de “trabajo en equipo y liderazgo” se obtuvieron mediante auto-evaluación y evaluación entre pares y mediante la nota media del profesor de las dos actividades en equipo.

La media de las notas de la evaluación realizada por los profesores (2,78 sobre 3) no difirió marcadamente de la media de notas de la evaluación realizada por los alumnos (2,75 sobre 3). Sin embargo, la dispersión fue mayor en la evaluación realizada por los alumnos (*Fig. 1*), lo que probaría que evaluar la actividad por los productos finales no detecta anomalías en el funcionamiento del trabajo en equipo.

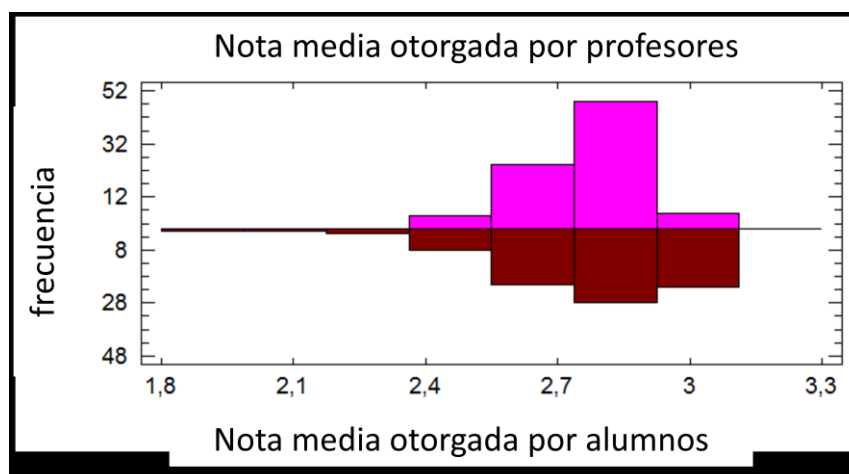


Fig. 1. Dispersión de las notas otorgadas por los profesores y por autoevaluación y evaluación entre pares de alumnos.

No hubo diferencias significativas entre los cinco grupos en las nota media dada por el profesor y la nota media dada por los alumnos.

El análisis cualitativo permitió codificar los temas en dos conceptos nucleares: los temas relacionados con “trabajo en equipo y liderazgo” y los relacionados con la calificación de la destreza para los dos tipos, tipo *estudiante* y tipo *profesor*. Los aspectos centrales y secundarios se distribuyeron como sigue:

El tipo *estudiante* destacó el hecho de que trabajar en grupo los entrenaba para su trabajo en el futuro, que podían compartir sus opiniones y ayudarse mutuamente, que les ayuda a desarrollar la confianza entre sus compañeros de equipo y que les permite trabajar con seguridad cuando lo hacen independientes del profesor. Con respecto al liderazgo señalaban que no habían trabajado como líderes sino que habían compartido la responsabilidad y que habrían necesitado que se les indicara con detalle las tareas del líder para cada actividad. En cuanto a la propia evaluación consideraban que la escala de 1 a 3 era pobre y que se sentían inclinados a usar el 3 para calificarse a sí mismos o a sus compañeros.

El tipo *profesor* manifestó observar un efecto positivo del trabajo en equipo en el aula y subrayaron el hecho de que este efecto mejoraba con el tiempo a medida que los alumnos se habituaban a trabajar juntos. No se sentían seguros en la calificación del liderazgo puesto que el sistema propuesto de calificación no les permitía saber qué había ocurrido en el seno

Rosa M Belda, Fernando Fornes, Sergio G Nebauer, Claudia G Pallotti, Milagros del Saz, Penny MacDonald, Debra Westall

de los equipos. Respecto a la calificación también señalaron que el rango de 1 a 3 es pobre y que debería ser mayor para que la calificación fuese más precisa.

En cuanto a los aspectos principales y secundarios no encontramos diferencias entre grupos. Sin embargo, un aspecto recurrente era la parcialidad del profesor. En particular, respecto a las propias sesiones de laboratorio, encontramos que algunos alumnos consideraban aburridas las sesiones que no conllevaban “cacharreo” y verificamos que estos pertenecían a grupos en los que los profesores expresaban la necesidad de cambiar esas prácticas por otras más activas.

Conclusiones

Los profesores influyen en la percepción que los alumnos tienen de las actividades que realizan. Se hace necesario resolver este problema cuando las actividades están organizadas en grupos alícuotas de estudiantes y estos deben ser evaluados por las mismas actividades por distintos profesores en distintos grupos. El sistema de un profesor responsable que se encarga de las clases de teoría y profesores ayudantes que se encargan de las actividades prácticas no funciona. Es necesaria la coordinación y consenso entre profesores respecto a los objetivos del curso para que la asignatura sea un proyecto exitoso.

Agradecimientos

Este estudio ha sido financiado por la *Universitat Politècnica de València* mediante el proyecto ref. PIME/2014/A/001/A. Los autores desean agradecer a los alumnos de la asignatura de *Biología Celular* (ref. 11112) del curso 2014-15 su inestimable colaboración en la realización del proyecto.

Referencias

LAMPERT, M. (2002). “Appreciating the complexity of teaching and learning in school: A commentary on Cobb; Froman and Ansell; McClain; Saxe; Schliemann; and Sfard” en *The Journal of Learning Sciences*, vol. 11, p. 365-368.

PEREIRA-MOLINER J., PERTUSA-ORTEGA E.M., ZARAGOZA-SÁEZ, P.C., CLAVER-CORTES, E., LÓPEZ-GAMERO, M.D., MARCO-LAJARA, B. y MOLINA-AZORÍN, J.F. (2011). “Teamwork as a learning tool in strategic management: an experience to approach the European Higher Education Area at the University of Alicante” en *EDULEARN11*, p. 2305-2310.

Influencia de los profesores en los alumnos en actividades relacionadas con competencias transversales

ROSENTHAL, R. y JACOBSON, L. (1992). *Pygmalion in the classroom: teacher expectation and pupils' intellectual development*. Camarthen, Wales: Crown House Publishing Limited. Copyright @ 1968 by Holt, Rinehart and Winston, Inc.

SCOTT, K. y HOWELL, D. (2008). "Clarifying analysis and interpretation in Grounded Theory: using a Conditional Relationship Guide and Reflective Coding Matrix" en *International Journal of Qualitative Methods*, vol. 7, issue 2, p. 1-15.



2015, Universitat Politècnica de València

Congreso IN-RED (2015)