

# Uso de Moodle como herramienta de co-evaluación para exposiciones orales

D. Vega Moreno<sup>\*a</sup>, M.E. Torres Padrón<sup>a</sup>, M. González Dávila<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Facultad de Ciencias del Mar. Departamento de Química. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Edificio de Ciencias Básicas. Campus Universitario de Tafira s/n. Las Palmas de GC. Spain

## RESUMEN

La co-evaluación se ha planteado por expertos de innovación educativa como una potente herramienta de homogenización y objetivación de la evaluación y, simultáneamente, como un estímulo que permite captar la atención del estudiante hacia los contenidos que ellos mismos deberán evaluar entre sus iguales, favoreciendo el aprendizaje. Pero en muchas ocasiones, estas herramientas educativas no son prácticas en aulas de grupos numerosos debido a la enorme cantidad de datos y puntuaciones que se deben gestionar y agrupar para obtener la nota final del alumno. Esta acción requiere necesariamente de herramientas TIC que ayuden y faciliten el proceso. Moodle es una de estas herramientas, totalmente integrada ya en el sistema educativo actual, particularmente en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), y que por tanto, con muy poco esfuerzo, puede ser usada para agrupar, de forma sencilla para el profesor, las co-evaluaciones realizadas y recibidas por y para cada estudiante a través de formatos de encuestas basadas en rúbricas. En este caso esta actividad se realizó para varias exposiciones orales que los estudiantes debían hacer en grupo. Se escogió este tipo de actividad como prueba piloto de co-evaluación mediante Moodle, por ser dicha evaluación más susceptible que otras pruebas al criterio del profesor, el cual puede involuntariamente incluir un sesgo en la evaluación incluso cuando se utilice una rúbrica para ello.

**Palabras clave:** co-evaluación, Moodle, herramientas TIC, presentaciones orales.

## 1. INTRODUCTION

La co-evaluación es una herramienta en auge en innovación educativa como forma de evaluación complementaria<sup>1,2</sup>, que permite que el estudiante sea partícipe del proceso de enseñanza aprendizaje de forma activa, convirtiéndose en evaluador, en un sistema centrado en el estudiante<sup>3</sup>. Simultáneamente se reduce el sesgo y la subjetividad que se puede generar a través de una evaluación única por parte del docente.

La co-evaluación por pares es uno de los tipos de evaluación por parte del alumnado más extendido<sup>4</sup> integrándose, incluso, en herramientas Moodle, pero la evaluación por pares puede tener limitaciones en su aplicación a evaluaciones subjetivas como puede ser la puntuación de exposiciones orales o presentaciones, ya que la puntuación final será exclusivamente la media de dos notas asignadas. También está desarrollada la evaluación entre iguales, diferenciando dentro de este tipo evaluaciones individuales, intragrupo e intergrupo<sup>6</sup>. Esta modalidad de evaluación permite el desarrollo de determinadas competencias académicas y profesionales relacionadas con la emisión de juicios, pudiendo alcanzar también mejoras en los procesos y productos del aprendizaje.

Diversos autores defienden además, como herramienta complementaria a la co-evaluación y evaluación entre iguales, el uso de rúbricas, las cuales permiten orientar al estudiante en el proceso de evaluación y, a su vez, reducir la subjetividad que puede acarrear el proceso<sup>5</sup>. Además, conocer las rúbricas de antemano permite al estudiante aumentar la información respecto a la evaluación que recibirá de su trabajo y prepararlo de forma que obtenga mejores resultados. Las rúbricas son una herramienta de uniformidad para los casos de autoevaluación o co-evaluación<sup>7</sup>. También permite evaluar en base a criterios y niveles de logro, clarificando las expectativas por parte del alumnado en el caso de las co-evaluaciones, tanto en su papel de evaluados como de evaluadores.

---

\* [daura.vega@ulpgc.es](mailto:daura.vega@ulpgc.es); phone 0034 928 454429

## 2. METODOLOGÍA

Este estudio piloto se aplicó para la evaluación de exposiciones orales en grupo en una asignatura de Ciencias, concretamente en Química Marina del grado de Ciencias del Mar, aunque podría ser aplicable para cualquier evaluación de presentación oral. Se analizaron las co-evaluaciones recibidas a través de encuestas en Moodle por parte de los compañeros de curso para presentaciones orales realizadas en grupo, conformados entre 2 y 3 estudiantes por grupo. En total, se formaron 14 grupos nombrados de la A a la N, y cada uno debía evaluar a otros tres grupos. De forma individual, cada estudiante debía evaluar a otros 3 grupos (excluido el suyo propio, evitando la auto-evaluación). Se les indicó a los estudiantes específicamente qué evaluaciones debían realizar para asegurar la objetividad y una distribución homogénea y significativa.

Todas las co-evaluaciones se realizaron haciendo uso de la plataforma Moodle, aunque se adelantó la información al alumno en clase en formato papel para evitar que todos los alumnos tuvieran que tener conectividad in-situ en el momento de la exposición oral.

En ella se daba una primera pregunta donde debían rellenar (en opción de desplegable) a qué grupo de compañeros estaban evaluando (sin autoevaluaciones) y tras ésta, cinco preguntas a modo de encuesta, con una puntuación máxima de 5 puntos y un mínimo de 1 punto por pregunta. Las preguntas propuestas fueron las siguientes:

1. La presentación está bien diseñada y estructurada, proporcionada entre imágenes y texto, y en número de diapositivas totales.
2. El contenido de la presentación es el adecuado para la temática expuesta.
3. El ponente o grupo domina la materia expuesta, habiéndosela preparado a conciencia.
4. El ponente o grupo ha expresado la materia de forma clara, facilitando su comprensión.
5. El vocabulario, forma de hablar, así como la postura adoptada son los adecuados.

Para el docente, estas encuestas no son anónimas. De esta forma se coteja que no haya habido autoevaluaciones y, en caso de haberlas, se eliminan. Además, se comprueba que los estudiantes han seguido la tabla asignada de co-evaluaciones y han evaluado a los grupos que les corresponden. Los resultados se agrupan automáticamente en una hoja de cálculo como herramienta de Moodle para exportar los resultados, con lo cual el procesamiento de los mismos es sencillo.

## 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez procesada la información, se les proporciona a los estudiantes los resultados de las co-evaluaciones, pero de forma completamente anónima respecto a los evaluadores, para evitar posibles represalias entre compañeros.

Se realizaron dos estudios a lo largo del curso. En el primero cada alumno debía hacer la evaluación de otros 3 grupos, y la nota resultante sería la media de las evaluaciones realizadas para cada grupo.

En este primer caso los resultados preliminares fueron ya de entrada satisfactorios. Las desviaciones en puntuación obtenidas para las co-evaluaciones fueron, en general bajas, lo que indica que el criterio de puntuación mediante las encuestas permite resultados relativamente homogéneos, a pesar de la subjetividad asociada a puntuar exposiciones orales, donde se hace difícil evaluar, de forma diferenciada, los conocimientos y trabajo del estudiante ante situaciones de pánico escénico o nerviosismo, incluso por parte de un evaluador experimentado como es el docente.

Pero en algunos casos las desviaciones estándar relativas fueron superiores al 10%, coincidiendo con un bajo número de evaluaciones recibidas para ese grupo, debido a que los alumnos a los que se le habían asignado esos grupos no lo realizaron o no participaron en la actividad.

Con este resultado se observó que por debajo de 4 co-evaluaciones, no se puede asegurar la fiabilidad del método. Es conveniente aumentar el número de evaluaciones por grupo.

El estudio de desviación de los resultados se completó con el análisis de la correlación existente entre la nota dada por los estudiantes en la co-evaluaciones de sus compañeros y la nota asignada por el docente siguiendo el mismo sistema de encuestas que debe realizar el estudiante. Además, el docente realizó dos evaluaciones simultáneas, una siguiendo el sistema de rúbrica por encuesta (se hizo la media de las puntuaciones obtenidas en las preguntas, que estaban evaluadas sobre un máximo de 5 puntos y se multiplicó por dos para referenciarlo a un máximo de 10 puntos) y, además, evaluó a través de metodologías de evaluación convencionales sin rúbrica, con concordancia en puntuación entre las evaluaciones obtenidas con rúbrica y sin rúbrica. Esto demuestra la validez de la rúbrica diseñada.

La nota dada por el docente y la media asignada por los estudiantes a cada trabajo fueron muy similares, salvo en el caso en que las desviaciones estándar relativas eran significativamente altas. Las variaciones máximas observadas para el resto de casos no son superiores a un punto sobre 10 (un 10%).

Para aumentar el número de evaluaciones se modificó el estudio para una segunda actividad, en donde cada alumno debía evaluar siguiendo el mismo procedimiento, a 4 grupos de compañeros (anteriormente había sido a 3), esto aumenta las evaluaciones recibidas de una media de 4-6 por grupo a 6-8 por grupo, haciendo que los resultados tengan una menor desviación estándar relativa.

Las presentaciones fueron diferentes al muestreo anterior, realizando los estudiantes un nuevo trabajo (y, por tanto, con una evaluación diferente), los grupos en muchos casos también fueron diferentes, reduciéndose el número de estudiantes que presentaban trabajo, ya que la presentación era voluntaria pero puntuable para la asignatura.

La Tabla 1 muestra la nueva asignación de grupos y las correspondientes co-evaluaciones, y la Figura 1 muestra los resultados obtenidos en esta segunda coevaluación:

	CORRIGE LOS GRUPOS			
GRUPO A	C	D	E	F
GRUPO B	E	F	G	C
GRUPO C	A	D	G	E
GRUPO D	A	B	F	G
GRUPO E	A	B	C	F
GRUPO F	B	C	D	G
GRUPO G	A	B	D	E

Tabla 1. Asignación de co-evaluaciones a realizar para cada estudiante

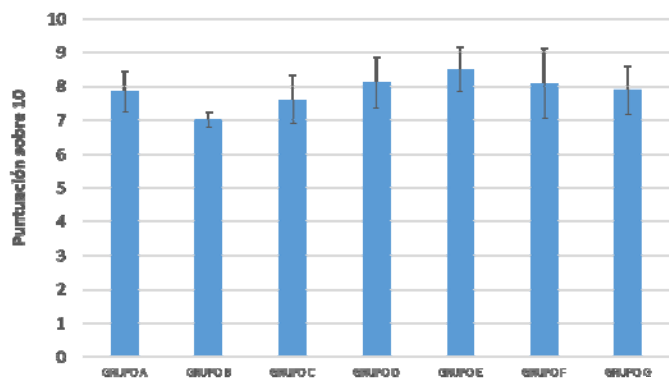


Figura 1. Nota media dada por los estudiantes en cada co-evaluación de cada grupo

Las desviaciones estándar relativas (%) obtenidas fueron más bajas que para el estudio anterior. Este hecho puede estar relacionado con dos factores: (1) aumento del número de co-evaluaciones recibidas por grupo, como se muestra en la Figura 5 y/o (2) la familiarización que comienzan a experimentar los estudiantes con este sistema de co-evaluación, al cual eran reacios al comenzar el primer estudio.

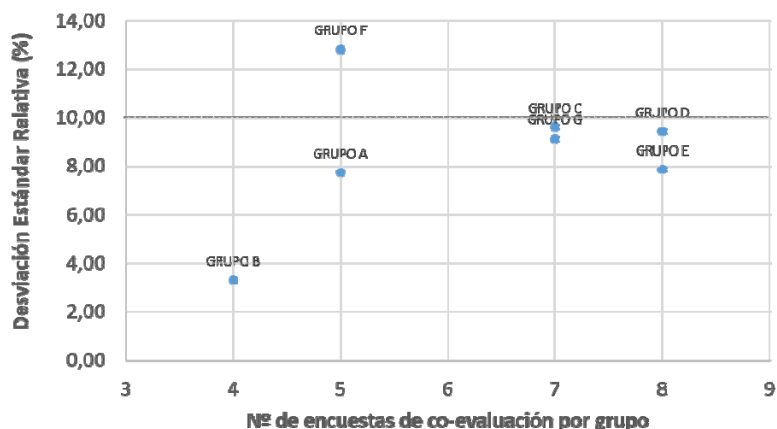


Figura 2. Desviación estándar relativa (%) de las notas recibidas en cada co-evaluación representadas frente al número de encuestas recibidas para cada grupo

En este caso, las desviaciones son inferiores al 10% para todos los grupos excepto uno, coincidiendo además con uno de los valores más bajos respecto a co-evaluaciones recibidas (sólo 5 compañeros evaluaron el trabajo).

El número de co-evaluaciones recibidas varía por grupo porque, al no estar incluida la actividad en el proyecto docente, adquirieron un carácter voluntario y no vinculante a la calificación final. Aun así, se obtuvo un tamaño de muestra suficiente para la obtención de resultados significativos para este estudio.

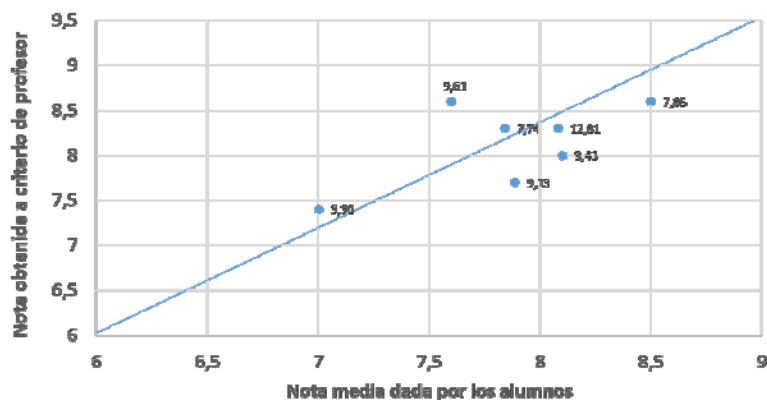


Figura 3. Nota del docente asignada a cada grupo representada frente a la media obtenida para ese grupo mediante la metodología de co-evaluación. Cada valor se asocia con la desviación estándar relativa (%) representada anteriormente.

En este segundo estudio, los datos obtenidos entre las evaluaciones del docente y la nota media obtenida mediante las co-evaluaciones tiene una correlación mayor que en el primer estudio, asociado a los factores destacados anteriormente: el mejor manejo de esta metodología de evaluación de los compañeros mediante rúbrica y al aumento de las co-evaluaciones recibidas para cada grupo.

Esto hace indicar que para que las co-evaluaciones sean correctas y los datos significativos es necesario tener un número de evaluaciones por trabajo superior a 6, con recomendación de que sea aún mayor, preferentemente entre 8 y 10. En nuestro trabajo siempre estuvo validada por la evaluación del docente.

En ambos estudios, las presentaciones orales se realizaron por parejas o por grupos de tres estudiantes, pero la misma metodología podría ser aplicada para presentaciones orales individuales por un único ponente y en cualquier ámbito de

aplicación, ya que la rúbrica no es específica de ningún campo concreto. Por tanto, la co-evaluación y la rúbrica son válidas para cualquier presentación oral realizada por uno o varios ponentes.

El número de evaluaciones a realizar por el estudiante variará en función de si las presentaciones son individuales o grupales. Si son individuales cada estudiante deberá evaluar, al menos, a 6 estudiantes, con recomendación de que sean entre 8 y 10 evaluaciones por estudiante. Si las presentaciones son en grupo, como las evaluaciones sí son individuales, pueden reducirse este número a 3-4 evaluaciones por estudiante, ya que las co-evaluaciones recibidas por el grupo ponente se multiplicarán por el número de estudiantes que componga el grupo.

Los estudiantes con los que se trabajó en ambos estudios no estaban familiarizados previamente con este tipo de metodologías, y tal y como se ha mostrado, el segundo muestreo dio resultados más satisfactorios que el primero, entendiéndose que no sólo se debe al aumento del número de co-evaluaciones, sino también a la asimilación por parte del estudiante del funcionamiento de la metodología como parte integrada del aprendizaje. De esta manera, asume mejor la segunda vez su rol de evaluador a la vez que evaluado.

#### 4. CONCLUSIONES

El sistema de co-evaluaciones se plantea como una herramienta eficaz para la evaluación de forma más objetiva para presentaciones y exposiciones orales, ya que el ponente o grupo de ponentes es evaluado simultáneamente por un grupo amplio, entre las que se incluye al docente.

Moodle, así como otro soporte tecnológico similar, es una herramienta casi imprescindible para poder llevar a cabo metodologías de evaluación similares a esta, donde participan un número considerable de personas y datos. La realización de este tipo de co-evaluaciones en formato papel y no electrónico requeriría una alta carga de trabajo para el docente, ya que sin ayuda de hojas de cálculo automatizadas, el coste en tiempo para procesar la información sería muy superior a los beneficios que esta nueva metodología pueda aportar, reduciendo mucho su aplicabilidad.

Las encuestas en Moodle son sencillas de programar y el programa exporta directamente a un formato tabla todas las respuestas obtenidas, permitiendo al docente un prefiltrado de las mismas si no se ha cumplido con las normas de uso establecidas y, a su vez, del procesamiento directo de dichos datos mediante hojas de cálculo, con tiempo de dedicación mínimos. Automatizando las hojas de cálculo y pre-programándolas, el resultado podría ser inmediato.

Actualmente, los estudiantes no están familiarizados con este tipo de metodologías que los convierten en evaluadores además de evaluados y eso hace que, en un principio, su aplicación les pueda resultar difícil o confusa. Sin embargo, en nuestro trabajo, una sola repetición del estudio fue suficiente para mejorar los resultados, lo que indica que los estudiantes podrían adquirir, en muy poco tiempo, habilidades para sacar el máximo partido a este tipo de metodologías de evaluación.

#### REFERENCIAS

- [1] M. Cavas Toledo, J. F. Chicano García, F. Luna Valero and L. Molina Tanco, 1-45 (2010).
- [2] A. Gessa Perera, *Rev. Educ.*, 345-346 (2011).
- [3] C. C. Toussaint, L. Garc, H. Centro, E. Direcci, D. Acad, C. Ciudad and A. Egg, 1-13 (2000).
- [4] M. J. Vera-Cazorla, *RED - Rev. Educ. a Distancia*, 43 (2014).
- [5] R. Pérez, D. Cebrián and A. Rueda, *REDU. Rev. Docencia Univ.*, 12, 437-456 (2014).
- [6] G. R. Gómez, *Rev. Educ.*, 359, 7-10 (2012).
- [7] 'Servicio de Innovación Educativa. Universidad de Navarra', *Técnicas y estrategias para la evaluación del aprendizaje de los alumnos* (2009).

