

Evaluación grupal mediante rúbricas como recurso formativo

Group assessment using rubrics as a training resource

Lucía Bosch Roig^a, Pilar Bosch-Roig^b, Melani Leonart García^a, y José A. Madrid García^d

^aDpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Universitat Politècnica de València,

lubosroi@crbc.upv.es, , ^aDpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Universitat Politècnica de

València, mabosroi@upvnet.upv.es, , ^cDpto. de Pintura, Universitat Politècnica de València, mellgar@upv.es, 

^dDpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Universitat Politècnica de València,,
jmadrid@crbc.upv.es, 

How to cite: Lucía Bosch Roig, Pilar Bosch-Roig, Melani Leonart García, y José A. Madrid García. 2022. Evaluación grupal mediante rúbricas como recurso formativo. En libro de actas: *VIII Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red*. Valencia, 6 - 8 de julio de 2022. <https://doi.org/10.4995/INRED2022.2022.15843>

Abstract

The work of the teacher is always in constant research, looking for new formulas that help students in their learning. Thanks to an Educational Improvement Research project (PIME), started in 2020, it has allowed us to develop guidelines with which students can understand more deeply how to achieve the objectives proposed by the teacher through different forms of evaluation. The first year of the project allowed us to conduct research through the use of self-assessment through the use of rubrics, showing very satisfactory results, which is why in this second year of the project we have focused on group evaluation, always applying it to students of the degree in Conservation and Restoration of Cultural Goods of the Faculty of Fine Arts of San Carlos of the Polytechnic University of Valencia. This work shows the results obtained in two of the subjects of the aforementioned degree with the intention of making known the importance of the use of these training resources, allowing students to be more participatory and more aware of their learning.

Keywords: *group evaluation, rubrics, teaching methodology, educational improvement, feedback, co-evaluation*

Resumen

La labor del docente siempre está en constante investigación, buscando nuevas fórmulas que permitan ayudar al alumnado en su aprendizaje. Gracias a un proyecto de Investigación de Mejora Educativa (PIME), iniciado en 2020, nos ha permitido desarrollar unas directrices con las que el alumnado puede entender más en profundidad como alcanzar los objetivos propuestos por el docente a través de diferentes formas de evaluación. El primer año de proyecto nos permitió realizar una investigación mediante la utilización de la autoevaluación a través de la utilización de rúbricas, mostrando unos resultados muy satisfactorios, por ello en este segundo año de proyecto nos hemos centrado en la evaluación grupal, siempre aplicándola al alumnado del grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la Facultad de Bellas Artes de San Carlos de la Universidad Politécnica de Valencia. Este trabajo muestra los resultados obtenidos en dos de las asignaturas del citado grado con la intención de dar a conocer la importancia de la utilización de estos recursos formativos permitiendo que el alumnado sea más participativo y más consciente de su aprendizaje.

Palabras clave: *evaluación grupal, rúbricas, metodología docente, mejora educativa, retroalimentación, coevaluación*

1. Introducción

Desde el 2020 llevamos desarrollando un Proyecto bianual de Innovación y Mejora Educativa (PIME) titulado “*Evaluar para aprender: feedback. Metodología y recursos en los sistemas de autoevaluación y coevaluación para el alumnado de la Facultad de BBAA (UPV)*”. El proyecto bianual se centra en mejorar la participación del estudiante en el proceso educativo implicándolo activamente en la evaluación. Buscando una mejora en la participación del alumnado, en su aprendizaje así como de su compromiso y motivación.

La experiencia que hemos ido adquiriendo a lo largo del primer año de trabajo dentro del proyecto nos ha permitido obtener ciertas consideraciones a tener en cuenta a lo largo del segundo año de proyecto.

Para que el alumno esté implicado de forma activa en su formación, se han ido utilizando diversas formas de evaluación mediante *feedback*. Estas estrategias alternativas de evaluación pretenden incorporar a los estudiantes en los procesos de evaluación lo que teóricamente permitirá alcanzar una mayor efectividad en su formación, favoreciendo el proceso de aprender a aprender (McKeachie, 1986; Hannafin, 2012).

Por otro lado, se pretende que en estos procesos de evaluación *feedback* se incluya no solo una calificación numérica sino una justificación de ésta, para permitir obtener una retroalimentación de calidad y aumentar el interés, el pensamiento crítico y el aprendizaje de los estudiantes como fruto de los resultados de las evaluaciones tanto propias como de sus compañeros (Higginsetal., 2010). En todo este proceso de evaluación el profesor participa facilitando el proceso, siendo una guía y un apoyo (Vanhoof, 2005).

Para ello, durante el primer año de proyecto se implementó la autoevaluación mediante la utilización de rúbricas siendo ambas valoradas muy positivamente por el alumnado. El alumnado consideraba que la autoevaluación les había ayudado a comprender y aclarar conceptos, a mejorar sus conocimientos, así como la tarea propuesta y por tanto su proceso de aprendizaje. Del mismo modo consideraban que la utilización

de las rúbricas les había sido de mucha utilidad para mejorar la calidad final de sus ejercicios, así como un sistema objetivo de evaluación (Bosch-Roig, et al., 2021).

Al mismo tiempo, uno de los resultados obtenidos nos proporcionó información relevante, que pudimos aplicar en el siguiente año de proyecto. Esta consistió en mejorar los criterios de evaluación de la rúbrica y los objetivos de aprendizaje ya que no estaban claros por parte del alumnado, datos que obtuvimos a través de las rúbricas, donde gran parte del alumnado se valoraba más positivamente que el docente o por el contrario se infravaloran por desconocimiento o mayor exigencia (Bosch-Roig, et al., 2021).

En esta comunicación se presentan los primeros resultados del segundo año del PIME mostrando la implementación de la evaluación grupal mediante el uso de rúbricas en dos de las asignaturas implicadas en el citado proyecto pertenecientes al Grado de Restauración y Conservación e Bienes Culturales de la Facultad de Bellas Artes de San Carlos de la Universitat Politècnica de València. Ambas asignaturas se imparten durante el primer semestre del tercer curso y son de carácter obligatorio. Poseen 6 y 15 ECTS y 75 y 70 alumnos matriculados respectivamente.

La introducción del trabajo grupal en la coevaluación pretende por un lado fomentar las competencias de trabajo en equipo y pensamiento crítico, fomentar un aprendizaje cooperativo de calidad, mejorar la participación y motivación del alumnado, y al mismo tiempo ayudar a que el alumno se vuelva más comunicativo, fomentando el espíritu crítico constructivo del trabajo del resto de compañeros. (Iranzo, et al., 2012).

Por otro lado, se pretende con la implementación de la evaluación grupal mediante el uso de rúbricas y *feedforward*, reducir los tiempos empleados tanto por el alumnado como por el profesorado para la corrección de las tareas, obteniendo mejoras en la gestión del tiempo.

Con base en los resultados obtenidos en el primer año de proyecto, donde se realizó una consulta colaborativa para la evaluación y mejora de la rúbrica con la ayuda del alumnado, se ha facilitado al alumnado, para el proceso de evaluación grupal, una rúbrica mejorada y mucho más definida, utilizando más ítems y describiendo de forma más detallada lo que se iba a evaluar, permitiendo entender con más precisión la finalidad del ejercicio, así como los objetivos a alcanzar.

Del mismo modo y para continuar investigando sobre los procesos de evaluación más idóneos, se han establecido una serie de pautas diversas en estas asignaturas. Variando la tipología de las tareas (grupales o individuales) así como el momento de entrega de la rúbrica (antes o después de realizar la tarea).

2. Objetivos

La finalidad de este proyecto PIME de dos años de duración es mejorar la participación del estudiante en el proceso evaluativo implementando estrategias de feedback que faciliten la comprensión de las correcciones (evaluaciones justificativas), la participación de los estudiantes en el proceso educativo, su aprendizaje (de contenidos y competencias transversales), así como su compromiso y motivación (tiempos de entrega con puntuación).

En concreto en este trabajo se han planteado los siguientes objetivos:

- Proporcionar un *feedback* de calidad utilizando la evaluación grupal mediante rúbricas aumentando la implicación de los estudiantes en el proceso de evaluación.

- Conocer el grado de satisfacción del alumnado en relación con la actividad de evaluación grupal propuesta.
- Valorar el impacto en el aprendizaje que ha tenido el uso de las estrategias de evaluación *feedback* implementadas.
- Desarrollar competencias transversales a través de la evaluación grupal mediante rúbricas.
- Aumentar la participación del alumnado en las encuestas, simplificando el número de preguntas y realizando el pase de encuestas en el aula durante las sesiones formativas.

3. Desarrollo de la innovación

3.1. Diseño

Siguiendo con la dinámica planteada durante el primer año del proyecto PIME, la metodología docente se realizó en las mismas asignaturas aunque se aplicó a diferentes actividades con potencialidad de realizarse de forma grupal y poder utilizar la evaluación grupal mediante rúbricas.

En primer lugar se determinaron las asignaturas y las tareas para desarrollar la innovación docente. Se seleccionaron dos asignaturas del Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales: “Fotografía y Documentación Aplicada al Estudio de los Bienes Culturales” y “Taller 1 de conservación y restauración de bienes culturales”. Ambas asignaturas se imparten durante el primer semestre del tercer curso y son de carácter obligatorio. El profesorado seleccionó una tarea de cada asignatura que fuera adecuada para realizar la evaluación grupal mediante rúbricas. Las tareas seleccionadas fueron “diagrama de daños” y “supuesto práctico” y se realizaron de forma individual y grupal respectivamente (Tabla 1). Así mismo para obtener una comparativa del funcionamiento mediante rúbricas, en la primera asignatura se facilitó desde el comienzo de la tarea la rúbrica para su ejecución, al contrario que en la segunda asignatura que únicamente se facilitó la rúbrica durante la actividad de evaluación grupal.

Una vez seleccionada la tarea, el desarrollo de la innovación siguió el siguiente esquema:

1. Presentación al alumnado de la tarea así como de la rúbrica de evaluación y del sistema de evaluación grupal.
2. Desarrollo de la tarea individual o grupal a desarrollar por el alumnado
3. Desarrollo de la coevaluación grupal por pares ciegos mediante el uso de la rúbrica de evaluación.
4. Valoración de la coevaluación grupal mediante el pase de un cuestionario en línea.

Para ambas asignaturas se utilizó la rúbrica de evaluación diseñada por el profesorado y mejorada a través de la consulta al alumnado en el primer año del PIME y adaptada para las dos tareas seleccionadas.

Uno de los puntos a tener en cuenta en las rúbricas fue la finalidad de la puntuación ya que únicamente tenía el propósito de orientar al alumnado en la valoración que podían sacar realizando el trabajo dentro de las premisas establecidas, no siendo la calificación final del profesor, ya que en el caso de no alcanzar los mínimos expuestos la puntuación se vería afectada.

Las encuestas de valoración de la actividad por parte del alumnado se realizaron mediante la aplicación informática *Microsoft Forms*, software que forma parte de *Office 365*, plataforma que la UPV pone a disposición de los profesores para poder crear encuestas de diversa tipología.

Tabla 1. Esquema de las asignaturas y tareas realizadas

Asignatura	Tarea	Tipología y carácter	Evaluación
Fotografía y Documentación Aplicada al Estudio de los Bienes Culturales	Diagrama de daños	Individual y obligatoria	Grupal mediante rúbricas con feedback
Taller 1 de conservación y restauración de bienes culturales	Supuesto práctico	Grupal y obligatoria	Grupal mediante rúbricas con feedback

3.2. Aplicación de la metodología en la asignatura de “Fotografía y Documentación Aplicada al Estudio de los Bienes Culturales”

La primera de las asignaturas donde se desarrolló la innovación planteada se denomina “Fotografía y Documentación Aplicada al Estudio de los Bienes Culturales”. Esta asignatura consta de 9 créditos divididos en 3 bloques de 3 créditos: teoría, práctica informática y práctica de fotografía. La innovación se plantea en el bloque de práctica informática. Este bloque se centra en el uso de recursos informáticos para la elaboración de documentación gráfica de las obras de arte a restaurar, en concreto para la realización de diagramas de daños y para la maquetación de documentos de registro e intervenciones. Las docencia se organiza en sesiones de dos horas a la semana por grupo, existiendo tres grupos dos de mañana (A y B) y uno de tardes (C).

En el curso 2021-2022 la asignatura ha tenido un total de 75 alumnos matriculados repartidos en los tres grupos, grupo A con 35, grupo B con 12 alumnos y grupo C con 28 alumnos.

En esta asignatura la evaluación grupal se realizó en los tres grupos impartidos por la misma profesora.

La tarea escogida para esta evaluación grupal denominada “diagrama de daños”, consiste en la realización de un diagrama de patologías presentes en una obra seleccionada por el alumno y fotografiada por el mismo en la parte de la asignatura “práctica de foto”. A través del uso de la programa de dibujo vectorial (Corel Draw) el alumnado debe desarrollar el diagrama de daños siguiendo las indicaciones del profesorado.

Al ser una asignatura que se desarrolla en el aula de informática y ya que todos los alumnos tienen a su disposición un ordenador, se diseñó la actividad para que se realizara mediante el ordenador y de la forma más automatizada posible a través del poliformaT de la asignatura.

Desde el inicio de la tarea el alumnado tenía a su disposición a través del apartado Tareas y Lessons del PoliformaT la rúbrica de evaluación de la tarea, con los diversos criterios, niveles de calidad y puntuaciones a tener en cuenta (Tabla 2). Esta rúbrica fue presentada y explicada en el aula por parte del profesorado informando de que sería la herramienta que utilizarían para la posterior evaluación grupal e insistiendo en la importancia de su lectura para realizar la tarea correctamente. La rúbrica se introdujo en poliformaT en el apartado “rúbricas” y se asoció a la tarea correspondiente mediante el apartado de “calificación” y asociándola a “calificaciones” ya que era una tarea de carácter obligatorio y cuya calificación contaba para la nota final de esta parte de la asignatura. Así mismo, se indica en el apartado correspondiente de la tarea en poliformaT el “uso de evaluación por pares” indicando que la evaluación sea anónima y que cada alumno debe revisar una tarea de otro alumno y el período concreto de evaluación (Figura 1).

Evaluación grupal mediante rúbricas como recurso formativo

Tabla 2. Rúbrica para la actividad grupal de la asignatura de fotografía.

Rúbrica Tarea 3

línea del diagrama y patologías Peso 20%	Muy buena El diagrama se ajusta correctamente a la imagen seleccionada (incluye distintos tipos de líneas). Los daños se muestran permitiendo una correcta lectura (sin cubrir la línea del diagrama, no demasiadas patologías, colores adecuados) (2.00) 10 Puntos	Buena El diagrama se ajusta a la imagen seleccionada pero NO incluye distintos tipos de líneas. La representación de las patologías incluye algunos fallos. (1.60) 8 Puntos	Aceptable El diagrama y la representación de los daños se puede mejorar. (1.20) 6 Puntos	Mejorable El diagrama es incompleto, los daños impiden la correcta lectura del diagrama, mostrando demasiadas patologías o colores inadecuados (que se confunden, estridentes...) (0.80) 4 Puntos
Trabajo de las capas correcto Peso 20%	Muy buena El trabajo de capas es correcto incluyendo al menos 4 capas en el orden adecuado (2.00) 10 Puntos	Buena El trabajo de las capas se puede mejorar (1.60) 8 Puntos	Aceptable El trabajo de las capas es incorrecto en cuanto al número o el orden (1.20) 6 Puntos	Mejorable El trabajo de las capas es incorrecto en cuanto al número y el orden (0.80) 4 Puntos
Cajetín y leyenda Peso 20%	Muy buena El cajetín incluye toda la información relevante: dimensiones de la obra, autor, logos... La leyenda esta ordenada, con colores y nomenclaturas adecuadas. Siendo además la forma de representarlo legible, original y agradable estéticamente. (2.00) 10 Puntos	Buena El cajetín y la leyenda son correctos (1.60) 8 Puntos	Aceptable El cajetín posee un exceso de información o problemas de lectura (tamaño demasiado pequeño...) y la leyenda no es correcta (faltas, nomenclaturas, colores, recuadros...) (1.20) 6 Puntos	Mejorable El cajetín esta incompleto y la leyenda incorrecta (0.80) 4 Puntos
Escala gráfica Peso 20%	Muy bueno La escala gráfica se muestra correctamente, incluyendo unidad de medida (2.00) 10 Puntos	Buena La escala gráfica esta bien elaborada pero no se ajusta a las dimensiones de la obra (1.60) 8 Puntos	Aceptable Aparece la escala gráfica pero está incompleta o demasiado pequeña o en un lugar inadecuado impidiendo su correcta lectura (1.20) 6 Puntos	Mejorable No aparece escala gráfica o esta mal resuelta (0.80) 4 Puntos
Entrega en plazo y formato solicitado Peso 20%	Super rápido La entrega se realiza antes de la fecha de entrega y en el formato solicitado. (2.00) 10 Puntos	Puntual La entrega se realiza el ultimo día del plazo propuesto y el formato es el solicitado (1.60) 8 Puntos	Un poco tarde La entrega se realiza un día después del plazo propuesto y/o el formato no es el solicitado (1.20) 6 Puntos	Fuera de plazo y de formato La entrega se realiza fuera del plazo propuesto, pero antes de finalizar la asignatura y/o el formato es incorrecto (0.80) 4 Puntos

El alumnado por tanto debe, en un plazo determinado, realizar la tarea y subirla en formato PDF al apartado “Tareas” de PoliformaT. Una vez finalizado el plazo de entrega, se realiza el reparto de las tareas a evaluar de forma automática a través de la opción “evaluación por pares ciegos” y “revisión por estudiante” que ofrece PoliformaT. De esta manera, en la siguiente clase presencial se le activa a cada estudiante la opción de evaluación de una tarea al azar mediante rúbrica. Evaluación que se realiza durante las dos horas de la sesión presencial en el aula y con el seguimiento y tutorización de la profesora.

Para que la evaluación mediante rúbricas pueda ser grupal, la profesora estudia el reparto automático de las tareas y realiza grupos de 2-3 personas, de manera que cada grupo evalúe a otros compañeros. La evaluación no solo consiste en poner una puntuación en cada ítem de la rúbrica sino que el grupo debe escribir un comentario explicativo de cada evaluación realizada por los compañeros. Tras el proceso de evaluación grupal, cada alumno recibe la calificación y el comentario de mejora *feedback* y dispone de la posibilidad de mejorar la tarea y reenviarla para subir nota (Figura 1). La nota final de la tarea consiste en la evaluación del profesor de la tarea corregida y reenviada por el alumnado.

Calificar esta tarea

Escala de calificaciones* Puntos

Por puntos, introduzca el máximo posible* 10,00

No utilizar rúbricas para evaluar esta tarea

Utilice una de las siguientes rúbricas para evaluar esta tarea

Rúbrica Tarea 3 Vista previa de la rúbrica

Ajustar notas individuales de estudiantes

Ocultar rúbrica al alumnado

Permitir que los estudiantes autoevalúen su tarea

Enviar notas a Calificaciones

Asociar con ítem existente en Calificaciones

Tarea 3.2: DIAGRAMA DE DAÑOS (Asociada con 'Tarea 3.2: DIAGRAMA DE DAÑOS')

Uso de evaluación por pares

El periodo de evaluación finaliza: 16/11/2021 15:55

Evaluación anónima

Permitir que cada estudiante pueda ver las revisiones que le han hecho

* 1 Número de tareas que cada estudiante debe revisar

Instrucciones para los revisores:

Hoy os vais a poner el sombrero de profesor por un rato, evaluando grupalmente la pre-entrega tarea 3.2 de vuestros compañeros. Cada uno de vosotros tiene asignado un estudiante al que evaluar a través de poliformaT, aunque lo haréis en grupos. Para realizar la evaluación debéis utilizar la rúbrica de evaluación que tenéis a disposición. Pero no solo deberéis puntuar cada ítem de la rúbrica sino escribir un comentario explicativo de cada evaluación realizada que sirva a los compañeros para mejorar la tarea y subir nota. manos a la obra!

Palabras: 90, Carácteres (con HTML): 705/1000000

Fig. 1. Captura de imagen de las características de la tarea de poliformat para la evaluación grupal por pares ciegos de la tarea.

Una vez finalizada la evaluación grupal se le pidió al alumnado, de forma individual y anónima, que realizara una encuesta de valoración de la actividad de evaluación grupal realizada.

3.3. Aplicación de la metodología en la asignatura de “Taller 1 de conservación y restauración de bienes culturales”

La segunda asignatura seleccionada es la denominada “Taller 1 de conservación y restauración de bienes culturales”, esta asignatura de 15 créditos, consta de 3 grupos, dos de mañana (A y B) y uno de tardes (C). En el curso 2021-2022 habían matriculados 70 alumnos en total, repartidos entre los tres grupos, 24 en el grupo A, 25 en el B y 21 en el C. Es una asignatura donde prevalece la parte práctica siempre con apoyo teórico y la cual se centra en el diagnóstico y evaluación de las patologías que las obras de arte presentan así como en las prácticas habituales para su conservación y restauración a través de prácticas de laboratorio y del estudio de casos paradigmáticos. En esta, se inicia al alumnado en tres de las ramas más importantes de los bienes culturales como son la pintura mural, la pintura de caballete y la escultura y arqueología. Cada

una de estas ocupa 5 créditos del total de la asignatura y está impartida por diverso profesorado que en ocasiones no coincide con el mismo grupo y rama, por ello el volumen docente se incrementa según las necesidades que esta requiere.

Las clases de 10h semanales se distribuyen en sesiones de 2h los lunes y 4h los miércoles y viernes, siendo normalmente estas últimas utilizadas para realizar las prácticas.

Siguiendo con la dinámica del primer año de proyecto, esta actividad grupal se aplicó únicamente en dos de los grupos (B y C) y en una de las ramas, la parte de pintura mural, para centrar los estudios en una actividad concreta e impartida por la misma profesora.

La tarea escogida para esta evaluación se denomina “supuesto práctico” y consiste en poner en práctica todos aquellos conocimientos adquiridos durante las clases prácticas y teóricas a través de un supuesto práctico de intervención en pintura mural. El procedimiento fue diferente para los dos grupos, debido a que durante la docencia del grupo B, por petición del alumnado, algunas de las clases se realizaron de forma virtual, a través de la plataforma Teams. Esto implicó una mayor dedicación por parte del profesorado, ya que se procedió a realizar la actividad de dos formas diversas según el grupo.

Para ambos grupos, el día de clase práctica presencial, se les explicó la tarea a realizar de forma grupal. Esta tarea debía realizarse durante las sesiones prácticas de clase, por ello era de carácter obligatorio y su realización se reflejaba en la nota final de la asignatura. Los grupos, de 2, 3 o 4 personas, los formaron los propios alumnos y se realizó en el aula durante una sesión de 2h. Antes de proceder con la tarea, se les explicó el proceso que se iba a realizar para que tuvieran en cuenta que posteriormente iban a ser evaluados por otro grupo, esto produjo un incremento del interés por parte del alumnado, del mismo modo se les indicó que esa evaluación se realizaría por pares ciegos, para que no se vieran condicionados a la hora de valorar a los compañeros.

Una vez finalizada la tarea, se procedió a realizar la actividad de evaluación grupal mediante una rúbrica proporcionada por el profesor con los diversos criterios, niveles de calidad y las estrategias de calificación que el profesorado consideró importantes (Tabla 3). Para ello las tareas realizadas se cambiaban de grupo y cada uno de ellos iban valorando los aspectos indicados en la rúbrica en un documento preparado para ello donde debían justificar el motivo de la valoración.

Tabla 3 . Rúbrica para la tarea grupal de la asignatura “Taller 1 de conservación y restauración de bienes culturales”



TALLER 1 DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES
Supuesto práctico. Rúbrica de evaluación de ejercicios

Aspectos valorados Actividad: Supuesto práctico	MUYBUENA	BUENA	ACCEPTABLE	MEJORABLE	VALORACIÓN GLOBAL
1. Identificación de la tipología de la pintura	Se ha identificado correctamente la técnica utilizada, así como los materiales y el sistema de traslado del dibujo al muro. 10 puntos	Se ha identificado correctamente la técnica utilizada, pero con algún error en la identificación de los materiales o del sistema de traslado del dibujo al muro. 8 puntos	Se ha identificado correctamente la técnica utilizada, pero sin indicar materiales y sistema de traslado. 6 puntos	No se ha identificado correctamente la técnica utilizada, y por lo tanto los materiales son incorrectos. 4 puntos	
2. Elección del sistema de limpieza mecánica	En general los sistemas y materiales de limpieza escogidos según las patologías son los más adecuados siguiendo la premisa de mínima intervención y de daño a la obra. 10 puntos	Algunos sistemas y materiales de limpieza escogidos según las patologías podrían ajustarse para que sean menos agresivos. 8 puntos	Los sistemas y materiales de limpieza escogidos según las patologías podrían ajustarse para que sean menos agresivos. 6 puntos	Los sistemas de limpieza escogidos no son los adecuados según las patologías presentes. 4 puntos	
3. Elección del sistema de limpieza físico- química	En general los sistemas y materiales de limpieza escogidos según las patologías son los más adecuados siguiendo la premisa de mínima intervención y de daño a la obra. 10 puntos	Algunos sistemas y materiales de limpieza escogidos según las patologías podrían ajustarse para que sean menos agresivos. 8 puntos	Los sistemas y materiales de limpieza escogidos según las patologías podrían ajustarse para que sean menos agresivos. 6 puntos	Los sistemas de limpieza escogidos no son los adecuados según las patologías presentes. 4 puntos	
4. Elección del tipo de consolidación	En general los sistemas y materiales de consolidación escogidos según las patologías son los más adecuados. 10 puntos	Algunos sistemas y materiales de consolidación escogidos según las patologías podrían ajustarse para que hagan mejor su función. 8 puntos	Los sistemas y materiales de consolidación escogidos según las patologías podrían ajustarse para que hagan mejor su función. 6 puntos	Los sistemas de consolidación escogidos no son los adecuados según las patologías presentes. 4 puntos	
5. Estucado y reintegración	El sistema y materiales de estucado y de reintegración propuestos son los adecuados para el tipo de pintura. 10 puntos	Se han propuesto un sistema y unos materiales de estucado y de reintegración que podrían ajustarse más para el tipo de pintura. 8 puntos	Se han propuesto unos sistemas de estucado y reintegración con algunos materiales o procesos que no cumplen del todo con la compatibilidad del tipo de pintura. 6 puntos	El sistema y materiales de estucado y de reintegración propuestos no son los adecuados para el tipo de pintura. 4 puntos	
Puntuación total obtenida					

Como ya se ha indicado, en el grupo B, la actividad de evaluación grupal mediante rúbricas se realizó de forma virtual, durante otra sesión de 2h. Para ello se crearon diferentes canales dentro de la plataforma *Teams* con los respectivos grupos y en cada uno de estos canales se adjuntó la rúbrica (en formato PDF), el archivo de *Microsoft Word* con los diferentes ítems de la rúbrica para que fueran indicando sus observaciones y la actividad realizada por otro de los grupos (en formato imagen). Una vez finalizada la evaluación grupal subían el archivo al canal de teams y se les pedía que realizaran el cuestionario de valoración de la evaluación grupal de forma online, cuyo enlace se les colgaba en el chat de la asignatura para poder acceder rápidamente.

El planteamiento en el grupo C fue el mismo pero se realizó todo durante una única sesión presencial de 4h, por lo tanto, tras finalizar la tarea grupal, se realizó el cambio con otro grupo y fueron evaluando de igual modo los diferentes apartados propuestos. En este caso, una vez finalizada la evaluación grupal mediante rúbricas se les pidió que accedieran al enlace colgado en *Teams* para realizar la valoración de la evaluación grupal mediante el pase de un cuestionario en línea.

3.4. Valoración de la evaluación grupal

Como ya se ha indicado anteriormente, finalizada la actividad se le pidió al alumnado, de forma individual, que realizara una encuesta de valoración de la actividad de evaluación grupal realizada. Esta encuesta anónima nos permitió conocer la opinión del alumnado sobre la actividad y tener un abanico más amplio de formas de evaluar.

La encuesta se titulaba *Evaluación Grupal: cuestionario de satisfacción* y al igual que las realizadas durante el primer año de proyecto, estaba compuesta por 9 preguntas fáciles y rápidas de contestar. Las respuestas también seguían el mismo criterio de las encuestas ya realizadas con anterioridad, utilizando tres tipos diferentes: sí o no; escala de Likert de 5 niveles, siendo 1 “mínima puntuación” y 5 “máxima” y una última

de respuesta abierta (Figura 2). Los diferentes ítems planteados seguían los siguientes objetivos: Conocer si el alumno tenía experiencias previas en evaluaciones grupales; Averiguar si la realización de la evaluación grupal había ayudado al alumnado a comprender y aclarar los conceptos vistos en clase, así como a mejorar los conocimientos, mejorar la tarea y ayudado en el proceso de aprendizaje; Recoger información sobre la utilización de la rúbrica facilitada y su utilidad; así como conocer su opinión al respecto de la evaluación grupal en general.

1. ¿Habías realizado alguna actividad de evaluación grupal previamente a esta práctica? *

Sí

No

2. ¿En qué grado consideras que la realización de esta actividad te ha ayudado a comprender y aclarar los conceptos vistos en clase? Valora tu respuesta del 1 al 5, siendo 1 la mínima puntuación y 5 la máxima. *

1 2 3 4 5

3. ¿En qué grado consideras que te ha ayudado a mejorar tus conocimientos? Valora tu respuesta del 1 al 5, siendo 1 la mínima puntuación y 5 la máxima. *

1 2 3 4 5

4. ¿En qué grado consideras que la realización de la evaluación grupal de las tareas de tus compañeros, te ha ayudado a mejorar la tuya? Valora tu respuesta del 1 al 5, siendo 1 la mínima puntuación y 5 la máxima. *

1 2 3 4 5

5. ¿Crees que participar activamente en la evaluación de las tareas de tus compañeros te ha ayudado en tu proceso de aprendizaje? Valora tu respuesta del 1 al 5, siendo 1 la mínima puntuación y 5 la máxima. *

1 2 3 4 5

6. Sé sincero, por favor, ¿has consultado la rúbrica antes de realizar la tarea? *

Sí

No

7. Después de realizar la actividad de evaluación grupal, ¿te parece útil consultar las rúbricas para la realización de tus próximas tareas? *

Sí

No

8. ¿Te parece objetivo el sistema de evaluación con la ayuda de rúbricas? *

Sí

No

9. Si quieres añadir tu opinión o cualquier cuestión que consideres relevante sobre esta actividad, nos resultará de gran ayuda para mejorar nuestro trabajo como docentes. ¡Gracias por participar!

Escriba su respuesta

Fig. 2. Encuesta en el formato Microsoft Forms para la valoración de la evaluación grupal por parte del alumnado.

4. Análisis de resultados

La participación del alumnado en las tareas seleccionadas así como en la evaluación grupal y en las encuestas de valoración fue muy elevada en ambas asignaturas. La evaluación grupal fue muy positiva ya

que los alumnos tuvieron que valorar los conceptos que sus compañeros habían ido indicando en la tarea propuesta con la ayuda de la rúbrica, lo que les hizo reflexionar sobre lo que habían escrito ellos en su actividad previamente y lo que habían escrito sus compañeros. Esto les permitió conocer otra percepción del mismo problema y valorar de forma objetiva lo indicado tanto por ellos como por sus compañeros.

Para poder conocer más en profundidad el éxito de la evaluación grupal mediante rúbricas y la valoración del alumnado sobre la misma, se procede a analizar los resultados por separado y conjuntamente en los siguientes apartados.

4.1. Asignatura de “Fotografía y Documentación Aplicada al Estudio de los Bienes Culturales”

La tarea “diagrama de daños” fue entregada a tiempo por el 82% del alumnado y la evaluación grupal fue realizada por 93% del alumnado distribuidos en 7 grupos de 3 alumnos y 24 grupos de 2 alumnos. De manera que 13 alumnos entregaron tarde la tarea por lo que no recibieron el feedback de sus compañeros pero sí participaron en la evaluación grupal.

En cuanto a la encuesta de valoración de la actividad de evaluación grupal fue realizada por 65 estudiantes, el 86% del alumnado matriculado.

La mayoría (58,5%) del alumnado participante en la encuesta no había realizado previamente una actividad de evaluación grupal.

En relación a las preguntas encaminadas a averiguar la utilidad formativa de la actividad y valoradas mediante la escala de Likert de 5 niveles, siendo 1 “mínima puntuación” y 5 “máxima”. La mayoría de los encuestados indicaban que la realización de la evaluación grupal les había ayudado a comprender y aclarar los conceptos vistos en clase (promedio 4.52), así como a mejorar los conocimientos (promedio 4.49), mejorar la tarea (promedio 4.49) y ayudado en el proceso de aprendizaje (promedio 4.52);

En cuanto a las preguntas encaminadas a recoger información sobre la utilización de la rúbrica facilitada y su utilidad, observamos que la mayoría (75,4%) del alumnado indicaba haber consultado la rúbrica antes de realizar la tarea (16 alumnos no la habían consultado), el 100% consideraba muy útil consultar la rúbrica previamente antes de realizar la tarea y el 93% la parece objetivo este sistema de evaluación con rúbrica.

En cuanto a la pregunta de respuesta abierta planteada para conocer su opinión al respecto de la evaluación grupal fue respuesta solo por 17 estudiantes (26,2% del total encuestado). Mostrando en general comentarios positivos en relación a la actividad como por ejemplo:

- “Me ha resultado muy útil hacer esta evaluación, no solo por ver el trabajo de otro alumno tan de cerca y poder aprender de ello sino también debatir con los compañeros de mi grupo una respuesta segura para cada apartado de la rúbrica”
- “Está muy bien hacer evaluaciones en grupo ya que siempre hay algo que uno mismo ve o no considera importante mientras que el compañero sí. Por lo que es importante tener varios puntos de vista para este tipo de ejercicios. Además, gracias a esto te das cuenta de lo que podrías haber hecho mejor en tu trabajo”
- “Me ha parecido muy útil hacer la evaluación en grupo para mejorar mi trabajo. Es un buen método ya que nos permite darnos cuenta de los fallos y corregirlos después para poder hacer un buen trabajo y aprender. La evaluación con rúbricas y comentarios me gusta mucho porque aclara los fallos y hace que te esfuerces por conseguir la mejor puntuación”

También se obtuvieron comentarios críticos sobre el sistema de puntuación de la fecha de entrega, donde se puntuaba con mayor nota a los que entregaban la tarea antes de tiempo que los que la entregaban el

último día. Esto muestra como hay un número importante de alumnos que no leyeron las rúbricas con atención antes de realizar la actividad puesto que en la rúbrica estaba claramente indicado y dieron por echo criterios de evaluación establecidos de forma generalizada en el grado.

4.2. Asignatura de “Taller 1 de conservación y restauración de bienes culturales”

La valoración de los resultados en esta asignatura se divide por grupos ya que la metodología empleada fue parcialmente diferente debido a que en el grupo B la actividad de evaluación grupal se realizó durante dos sesiones, una de forma presencial y otra virtual, y en el grupo C completamente presencial.

Respecto al valor obtenido en la respuesta sobre la utilización de la rúbrica antes de realizar la tarea, no es concluyente, debido a que esta no se les facilitó previamente y es probable que tuvieran algo de confusión al responder pensando que se preguntaba de forma general y no en particular de la actividad en cuestión.

4.2.1. Valoración de los resultados del grupo B

La tarea “supuesto práctico” fue realizada por el 68% del alumnado matriculado. El alumnado fue distribuido en 6 grupos (2 grupos de 2 alumnos, 3 grupos de 3 alumnos y 1 grupo de 4 alumnos). Posteriormente durante la sesión online, la misma cantidad de alumnado realizó la actividad de evaluación grupal. Del alumnado presente en la tarea, el 59% realizó la encuesta siendo el 40% del total del alumnado matriculado en la asignatura.

La mayor parte de alumnado que participó en la encuesta (60%) indica que sí había realizado previamente una actividad grupal valorando muy positivamente (4,2 de promedio) su utilización para comprender y aclarar los conceptos vistos en clase. Siguiendo en la escala Likert del 1 al 5, el 70% valora con un 4 su utilización para la mejora de los conocimientos dando como resultado un 4,1 de promedio. Continuando con este tipo de respuestas, el 60% de alumnado valora con un 4 que la realización de la evaluación grupal de las tareas de los compañeros le ha ayudado a mejorar la suya así como que participar activamente en la evaluación de las tareas de los compañeros le ha ayudado en su proceso de aprendizaje, ambos tienen un promedio de 4 en total.

El 90% de alumnado considera muy útil consultar la rúbrica previamente antes de realizar la tarea y al 100% le parece objetivo este sistema de evaluación con rúbrica.

En la pregunta de respuesta abierta tan solo un alumno quiso contestar indicando la siguiente reflexión: “Me parece interesante que seamos los alumnos quienes podamos corregir las tareas de nuestros compañeros por que de esta forma podemos observar nuestros propios errores y observar diferencias notables”.

4.2.2. Valoración de los resultados del grupo C

La participación en la tarea “supuesto práctico” así como en la evaluación grupal mediante rúbricas fue del 71% del total del alumnado matriculado, distribuido en 5 grupos (1 grupo de 2 alumnos, 3 grupos de 3 alumnos y 1 de 4 alumnos).

Los resultados obtenidos son similares a los del grupo B aunque parecen valorar más positivamente todos los ítems proporcionados. Al igual que en el grupo B fue el 40% del alumnado matriculado en la asignatura el que realizó la encuesta, es decir el 47% de alumnado presente en la actividad.

El 90% del alumnado había realizado previamente una actividad grupal valorando muy positivamente (4,6 de promedio) su utilización para comprender y aclarar los conceptos vistos en clase así como mejorar los conocimientos (4,2 de promedio). Continuando con este tipo de respuestas, el alumnado valora con un 4,3

de promedio que la realización de la evaluación grupal de las tareas de los compañeros le ha ayudado a mejorar la suya así como que participar activamente en la evaluación de las tareas de los compañeros le ha ayudado en su proceso de aprendizaje, con un promedio de 4,6.

Aunque no se les había facilitado la rúbrica previamente, el 90% de alumnado considera muy útil consultarla y al 100% le parece objetivo este sistema de evaluación con rúbrica.

Con respecto a la última pregunta de respuesta abierta, en este caso ninguno de los alumnos quiso aportar algún comentario al respecto.

4.3. Observaciones e interpretación conjunta de los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción de las dos asignaturas

La participación del alumnado en las tareas fue muy elevada en ambas asignaturas. La tarea obligatoria e individual “diagrama de daños” fue realizada por el 100% del alumnado aunque solo el 82% la entregó dentro del plazo establecido para poder ser evaluada por los compañeros. La tarea obligatoria grupal “supuesto práctico” fue realizada por el 68-71% del alumnado matriculado en la asignatura (grupos B y C respectivamente), es decir el alumnado presente en el aula durante su realización.

El porcentaje de participación en la actividad de evaluación grupal fue mayor (93% en la primera asignatura) lo que muestra el interés en la misma por parte del alumnado. En cuanto a la encuesta de valoración de la actividad de evaluación grupal fue realizada por un porcentaje menor de estudiantes (86% en la primera asignatura y 40% en la segunda asignatura) probablemente al ser de carácter anónimo y voluntario.

En relación a las experiencias previas del alumnado sobre la evaluación grupal el porcentaje de alumnos que tenían esa experiencia previa es muy variable (Tabla 4) incluso en distintos grupos de una misma asignatura, lo que muestra el background tan diferente del alumnado presente.

En relación al porcentaje de utilización de las rúbricas por parte del alumnado antes de la realización de la taréa en la primera asignatura (que es la que disponía de la rúbrica desde el inicio) observamos que la mayoría (76%) la consultó. De hecho el 100% de estos alumnos contestaron que les resultaba útil consultar las rubricas para la realización de las tareas.

En relación al grado de satisfacción del alumnado con la evaluación grupal mediante rúbricas, observamos una valoración muy positiva con una tendencia muy similar y homogénea en ambas asignaturas. La mayoría del alumnado se muestra satisfecho con la evaluación grupal mediante rúbricas, indicando que les parece un sistema justo (93,8-100%) y valorandolo muy positivamente (promedios de 4,0-4,6) para su proceso de aprendizaje, comprensión y clarificación de conceptos vistos en clase, mejora de conocimientos, mejorar de la tarea.

Tabla 4. Comparativa de los resultados obtenidos de la encuesta de satisfacción en ambas actividades.

Tarea		Supuesto práctico		Diagrama de daños	
Nº	Objetivo de la pregunta	Tipo de respuesta	Grupo B	Grupo C	Todos los grupos
1	Conocer si el alumno había realizado alguna vez alguna actividad de evaluación grupal previamente a la propuesta.	Sí/no	40% si	90% si	41,5% si
2-3	Averiguar si la realización de la actividad de evaluación grupal había ayudado al alumnado a comprender y aclarar los	Escala Likert ⁶	4,2/ 4,1	4,6/4,2	4,52/4,43

	conceptos vistos en clase, así como a mejorar los conocimientos.				
4-6	Conocer una visión general sobre si la realización de la evaluación grupal les había permitido mejorar la tarea y ayudado en el proceso de aprendizaje. También se necesitaba recoger información sobre la utilización de la rúbrica facilitada para la realización de la actividad y por ello se les pedía explícitamente que fueran sinceros en la respuesta.	Escala Likert ⁷ Sí/no	4,0/4,0 60% no han usado la rúbrica	4,3/4,6 80% no han usado la rúbrica	4,49/4,52 24% no han usado la rúbrica
7	Averiguar si les parecía útil consultar las rúbricas para realizar las tareas.	Sí/no	90% si	90% si	100% si
8	Conocer si el sistema de evaluación mediante rúbricas les parecía objetivo.	Sí/no	100% si	100% si	93,8% si
9	Ahondar en la valoración de la actividad por parte del alumnado para que pudieran compartir su opinión al respecto	Respuesta abierta	1 respuesta	Sin respuesta	17 respuestas

5. Conclusiones

Esta investigación surge con la intención de mejorar el proceso de evaluación por *feedforward* para mejorar el proceso de aprendizaje activo del alumnado, su implicación, motivación, espíritu crítico, gestión del tiempo, así como fomentar el trabajo en equipo. Para ello se implica al alumnado en el proceso de evaluación de las tareas de los compañeros de forma grupal mediante el uso de rúbricas y correcciones justificadas.

En base a la experiencia realizada podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- Se ha fomentado el uso de las rúbricas por parte del alumnado confirmando la utilidad de las mismas para la realización de las tareas. El alumnado considera que si se les facilita las rúbricas previamente a la realización de la tarea, ésta es mucho más productiva y pueden realizarla con más precisión, sabiendo exactamente que objetivos debe alcanzar. Es por esto que la utilización de las rúbricas como recurso docente para la realización de las tareas y actividades propuestas fomenta su lectura crítica y permite que el alumnado las valore muy positivamente para su aprendizaje.
- La realización de las tareas de forma grupal, así como la evaluación grupal fortalece la crítica de los estudiantes y les impulsa a exponer y compartir sus diversos puntos de vista para llegar a una conclusión. Esta forma de trabajo enriquece a los alumnos y les permite aprender los unos de los otros y mejorar su aprendizaje, además de fomentar el pensamiento crítico, la comprensión e integración y el trabajo en equipo.
- Se ha conseguido fomentar la implicación del alumnado en la realización de la encuesta de valoración. Esta participación ha sido mayor que en el primer año de proyecto, debido a que se ha reducido el número de preguntas y se ha realizado durante la misma sesión y se ha insistido en la importancia de su ejecución.
- Esta experiencia ha mejorado así mismo la gestión del tiempo tanto del alumnado como del profesorado, ya que tanto las tareas grupales como la evaluación grupal reduce el tiempo empleado por alumno y profesorado para elaborar y corregir tareas respectivamente.

6. Referencias

BOSCH-ROIG, P., LLEONART, M., GARCÍA, J.A. (2020). Los recursos multimedia de refuerzo para el aprendizaje de herramientas informáticas, ¿cuál es su uso y valoración por parte del alumnado?, En libro de actas: *VI Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red*. 2020. Valencia, 16-17 de julio de 2020. 565-580. <http://dx.doi.org/10.4995/INRED2020.2020.12054>.

BOSCH-ROIG, P ; LLEONART GARCÍA, M; BOSCH ROIG, L; MADRID GARCÍA, J.A. (2021). Uso de rúbricas para la evaluación formativa mediante autoevaluación. Análisis y comparación de la percepción aprendizaje alumno-docente. En libro de actas: *VII Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red*. 2021. Valencia, 13-15 de julio de 2021. 1233-1248. <http://dx.doi.org/10.4995/INRED2021.2021.13472>.

MADRID GARCÍA, J.A.; BOSCH ROIG, P; BOSCH ROIG, L; (2020). Glosario C+R, una estrategia de trabajo colaborativo, En libro de actas: *VI Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red*. 2020. Valencia, 16-17 de julio de 2020. 708-721. <http://dx.doi.org/10.4995/INRED2020.2020.12054>.

HANNAFIN, M. (2012). “Student-Centered Learning”, en Seel, N.M. (Ed.), *Encyclopedia of the Sciences of Learning* (pp. 3211-3214). Nueva York: Springer.<http://link.springer.com/content/pdf/bfm%3A978-1-4419-1428-6%2F1.pdf>

HIGGINS, M., GRANT, F., THOMPSON, P. (2010). Formative Assessment: Balancing Educational Effectiveness and Resource Efficiency. *Journal for Education in the Built Environment*, 5:2, 4-24, DOI: 10.11120/jebe.2010.05020004

IRANZO GARCIA, E ; GIMENO GARCIA, M. E ; SANCHEZ DELGADO, P. (2012). “Estrategias de evaluación de competencias de los alumnos universitarios a través del trabajo grupal” en *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, Universidad Autónoma de Madrid, 2012, *Vol. 5, N.º. 1*, págs. 216-229.

McKEACHIE, W. (1986). *Teaching Tips: A Guidebook For The Beginning College Teacher* (8th Edition). Lexington, Mass., D.C. Heath and Co.

VANHOOF, J.; VAN PETEGEM, P. (2005). Feedback of performance indicators as a strategic instrument for school improvement. *REICE - Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, *Vol.3, No. 1*. <http://www.redalyc.org/pdf/551/55130119.pdf> [Consulta: 6 de marzo de 2020]