

Vol. 12 (4), Septiembre-Diciembre 2014, 437-456

ISSN: 1887-4592

Fecha de recepción: 24-11-2013

Fecha de aceptación: 12-08-2014

Evaluación de pares y autoevaluación con erúbricas: caso de estudio en el grado de Educación Primaria.

Peer assessment and self-evaluation with erubrics: a case study in the Degree in Early Childhood Education.

Rafael Pérez Galán

Daniel Cebrián Robles

Ana B. Rueda Galiano

Universidad de Málaga, España

Rafael Pérez Galán

Daniel Cebrián Robles

Ana B. Rueda Galiano

Universidad de Málaga, España

Resumen

Este trabajo trata de analizar hasta qué punto los alumnos son capaces de evaluar sus propios aprendizajes y los de sus compañeros (evaluación entre pares y autoevaluación) a través de la erúbrica, conociendo estándares y criterios de evaluación propuestos por el profesorado en la configuración, diseño y desarrollo de la evaluación de proyectos. Esta forma de evaluar y autoevaluarse presupone en el Nuevo Espacio Europeo de Educación Superior que el alumno asuma un papel más activo en el proceso de enseñanza

Abstract

This paper analyzes the extent to which students are able to assess their own learning and that of their peers (peer assessment and self-evaluation) through erubrica, standards and evaluation criteria proposed by the faculty in the configuration, design and development of project evaluation. This type of evaluation and self-assessment presumes in the New European space of Higher Education that students take a more active role in the learning process and the evaluation itself will serve in helping

y que la propia evaluación le sirva de aprendizaje en la consecución de las competencias profesionales. Así el uso de las nuevas tecnologías en procesos de evaluación autorregulada permite que el alumno alcance un rendimiento óptimo, eficaz y de calidad tanto en la propuesta de contenidos, como en el desarrollo de los mismos ante el grupo, considerando el acto de evaluar como un proceso de mejora y de aprendizaje, a través de herramientas como la erúbrica que favorecen la “evaluación total”; es decir, la asunción de todas las competencias básicas.

Este estudio se ha llevado a cabo en el curso académico 2011-2012, durante dos semestres con asignaturas troncales distintas (Teoría y Política de la Educación Infantil y Hacia una escuela inclusiva: modelos y prácticas) y con idénticos grupos (Grupo de 1º de grado de infantil A-grupo experimental- y Grupo de 1º de grado de infantil B-grupo control).

El presente trabajo expone los resultados de la evaluación entre pares y la autoevaluación a través de la puesta en práctica de proyectos, donde los alumnos evalúan a sus compañeros y se autoevalúan, comparando los resultados con la evaluación que realiza el profesor de los grupos y de cada alumno de forma individual.

Palabras clave: Evaluación entre pares, rúbricas, evaluación formativa, actuaciones de éxito, autoevaluación y Aprendizaje basado en proyectos.

to achieve the knowledge of professional skills. Thus the use of new technologies in self-regulatory assessment processes allows the student to achieve an optimal, effective and quality performance in the proposed content, as much as in the development of them before the group, considering the act of evaluation as a process of improvement and learning through tools such as the erubrica that favor the “overall assessment”; that is, the assumption of all core competencies. This study has been carried out in the academic year 2011-2012, for two semesters with different core subjects (theory and child education policy and towards an inclusive school: patterns and practices) and with identical groups (Group 1, 1st degree of infant A as the experimental group; and Group 2, 1st degree of infant B, as the control group). This paper exposes the results of peer evaluation and self-evaluation through the implementation of projects, where students evaluate their peers and evaluate themselves by comparing the results with the assessment made by the teacher with their groups and each student individually.

Key words: Peer assessment/evaluation, rubrics, formative assessment/evaluation, successful actions, self-assessment/evaluation and project-based learning.

Introducción

La evaluación es, y sigue siendo, uno de los elementos de mayor controversia en el diseño y desarrollo del currículo. Cada docente la utiliza de forma diferente según la convicción teórico-práctica que tiene y al servicio de qué o de quién la pone. Para evaluar hay que comprender, dice taxativamente Stenhouse (1984). No hay que olvidar que lo más importante, afirma Santos Guerra (1999), no es el hecho de realizar la evaluación, ni siquiera el modo de hacerlo, sino al servicio de quién se sirve. Por ello, la evaluación que deseamos, al margen de otras muchas posibles, está centrada y parte del propio participante, dándole voz a los interesados para que provoque un aprendizaje constructivista y más autónomo sobre el mismo proceso y acto de la evaluación y, también, sobre las evidencias y criterios que se ponen en funcionamiento. Al mismo tiempo, nuestros alumnos se comprometen e interesan no sólo por el mecanismo externo de la evaluación sino por su comprensión interna que les permita un aprendizaje continuo y verdadero a lo largo de la vida.

En este mismo sentido, también se ha manifestado el Espacio Europeo de Educación Superior, en cuanto que subraya y hace hincapié en la evaluación centrada en las competencias de logro por parte de los alumnos, verdaderos protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje. La nueva sociedad del conocimiento y, por ende, las propias universidades, como entornos reales y virtuales de aprendizaje, han trasladado todo el protagonismo al alumno, lo que exige que los docentes varíen y cambien sus metodologías y estrategias con el fin de facilitar el conocimiento en los estudiantes y su transferencia a contextos diversos. El alumno debe ser el protagonista de su propio aprendizaje, y lo debe ser con la asunción de un liderazgo tanto en la decisión de las herramientas a utilizar en su aprendizaje como de qué contenidos seleccionar e integrar. El docente por su parte debe orientar, acompañar y guiar la construcción autónoma del aprendizaje del alumno (Andreu Barrachina, Sanz Torrent y Serrat Sellabona, 2009).

Por tanto, la asunción de estas competencias, a través de la formalización de estrategias evaluativas deben orientarse a dar capacidad y poder a los actores para vivir lo mejor posible, defender sus derechos y autonomía, respetando en todo momento a los demás (Simona Rychen y Hers Salganik, 2006).

Sin embargo, todo este entramado teórico-práctico no ha estado exento de críticas y de algunas insuficiencias sustanciales en cuanto al uso de herramientas e instrumentos que favorezcan realmente procesos auténticos evaluativos que mejoren tanto el desarrollo profesional del docente como la formación y desarrollo integral del alumno. Las nuevas metodologías surgidas en el siglo XXI, a través de los procesos de globalización, han modificado radicalmente la operatividad de las funciones legítimas tanto de los profesores como las de los estudiantes, y ambos están condenados a entenderse en esta nueva evaluación, más democrática y auténtica. El proceso de convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación superior (EES) implica una serie de cambios en la forma de entender, organizar y llevar a cabo la docencia universitaria. En la mayor parte de los casos, la clave parece estar en que la formación universitaria cambia su centro de atención de los procesos de enseñanza (impartidos por el profesor) a los procesos de aprendizaje (desarrollados por el alumnado). Lógicamente, este tipo de cambios afecta a todos los elementos curriculares en mayor o menor medida. La evaluación es uno de los elementos que se ve más seriamente afectado y que más debería evolucionar para ajustarse a esta forma de entender y desarrollar la docencia universitaria. Por otra parte, es conveniente tener siempre presente que ninguna innovación curricular será efectiva

si no va acompañada de innovaciones en el modo de concebir la evaluación (Bonsón y Benito, 2005).

Este modo de evaluación contextualizada a través del planteamiento de situaciones relevantes en la vida real y problemas de naturaleza compleja se ha llamado “*evaluación auténtica*” (Torres y Perera, 2010; Díaz y otros, 2009; Gómez y otros, 2009; Archbald y Newman, 1988; Airasian, 2001). Y esta evaluación es la que desarrolla sus principios a través de la evaluación formativa ya que es la que acompaña en todo momento al alumno y la que mejora la comprensión del proceso por parte del maestro, aunque algunas veces dificulte su desarrollo el excesivo número de alumnos por grupo, algo que se contradice con el nuevo ajuste y espíritu del Plan Bolonia, a través de sus índices o coeficientes de experimentalidad, que no es otra cosa que adecuar porcentualmente la razón más justa para el desarrollo de buenas prácticas entre número de alumnos y profesor con el fin de ofrecer una formación de calidad para los nuevos profesionales. La elección de una modalidad organizativa es inherente a la libertad de cátedra de un profesor, pero tiene sus limitaciones, en función de la naturaleza de la materia y los recursos con los que se cuenta. Dicha reflexión debería contemplar, entre otras cuestiones, el grado de experimentalidad o practicidad profesional de cada título y materia; así como su coeficiente de agrupamiento; es decir, en qué medida se considera necesario trabajar con grupos de alumnos de tamaño relativamente pequeño. (Montanero, M.; Mateos, V.L.; Gómez, V. y Alejo, R., 2006). De igual forma lo expresan Cebrián, Raposo y Accino (2007), en estudios llevados en relación al aprendizaje en entornos virtuales como plataformas apropiadas para el desarrollo de competencias profesionales en grupos reducidos. Tanto la enseñanza a distancia requiere de espacios y momentos presenciales (véase la red de centros de la UNED repartidos por el territorio en España) como la enseñanza presencial cuando utiliza espacios virtuales (caso de las plataformas virtuales y el tiempo de crédito asignado a tareas de estudiantes) requiere nueva consideración en la ratio. La enseñanza presencial mediada con virtualidad debería poseer una ratio docente menor, y esto nos permitiría seguir con más personalización el aprendizaje de los estudiantes.

No obstante, esta evaluación la encontramos hoy ampliamente desarrollada a través de la herramienta más operativa y funcional del mercado como es la erúbrica o matriz de valoración, que va a ser el instrumento básico en el desarrollo de este trabajo ya que avalan tanto la satisfacción por parte de los usuarios como su usabilidad (Serrano Angulo & Cebrián Robles 2012; 2014; Gallego-Arrufat & Raposo-Rivas 2014). Usabilidad y satisfacción de los usuarios que están muy estrechamente relacionados con nuestro objetivo según los autores anteriores, como es demostrar que el empleo de la erúbrica facilita en los estudiantes un proceso de autoevaluación y evaluación.

Una de las vías para lograr una evaluación de mayor calidad, de carácter más cualitativo y procesual, es el empleo de protocolos de evaluación, o rúbricas. Estos protocolos, no sólo favorecen una evaluación más sistematizada por parte del docente, sino que son una herramienta de extraordinario valor para el desarrollo de competencias de monitorización, autoevaluación y evaluación entre pares, contribuyendo a un mayor entendimiento del propio proceso de aprendizaje y, en definitiva, a una mayor autonomía y autorregulación del aprendizaje (Stevens y Levi, 2005).

Dos procedimientos metodológicos propios de la evaluación formativa que están imbricados en el desarrollo de este trabajo son: por un lado, *la evaluación entre pares* y *la autoevaluación*.

La evaluación entre iguales puede entenderse como una forma específica de aprendizaje colaborativo (Brown & Glasner 2003; López-Pastor 2009; Blanco 2009) en el que los aprendices realizan una valoración sobre el proceso o producto de aprendizaje de todos o de algún estudiante o grupo de estudiantes. Así pues, la evaluación entre iguales se puede utilizar con éxito en cualquier disciplina, área y nivel. Siguiendo los estudios llevados a cabo por Flecha (2012), en su proyecto « INCLUD-ED », podemos afirmar también, que la érubrica, como las estrategias de evaluación entre pares y la autoevaluación, conjuntamente con la formación de grupos interactivos y heterogéneos en clase, se les puede dar también el calificativo de actuaciones de éxito en distintos contextos y situaciones relevantes de enseñanza-aprendizaje, donde la apuesta firme se sitúa en el aprendizaje de calidad de todos, sin excluir a nadie (Prins, Sluijsmans, Kirschner & Strijbos, 2005; Panadero & Jonsson 2013; Cebrián de la Serna, Serrano Angulo & Ruiz Torres 2014). Así pues, para plantear y ejecutar con éxito en el aula experiencias de evaluación entre iguales, la metodología docente debe ser flexible y estar abierta a la colaboración y la participación de los estudiantes (Bretones, 2008). Por tanto, a su vez será conveniente favorecer el desarrollo de ambientes de aprendizaje auténticos donde se compartan significados y se construya conjuntamente el conocimiento, ofreciendo, además, amplias oportunidades de interacción social (Keppell y otros, 2006).

La autoevaluación, por su parte, es primordial en el desarrollo y adquisición de las nuevas competencias según la configuración del Nuevo Espacio de Educación Superior Europeo. La implicación del alumno en todo el proceso de evaluación (desde el principio hasta el final) permite que el alumno conozca los estándares que propone el profesor, su grado de dificultad como los medios que hay que proponer para alcanzar con éxito los resultados previstos. Por tanto, la evaluación también les debe ayudar a ellos a ser más conscientes sobre cuál es o debe ser el nivel de adquisición de competencias que van alcanzando, qué puntos fuertes tienen y qué puntos débiles deben corregir (Boekaerts, Pintrich y Zeidner, 2000). Este aspecto de la evaluación pone su énfasis en la autoevaluación, en la reflexión del estudiante sobre su proceso de formación continua, lo que le permite autorregular dicho proceso hacia aquellos elementos más deficitarios (Díaz y otros, 2009).

De esta forma, la érubrica es una de las formas más interesantes de especificar los criterios de calidad de la evaluación de competencias que facilitan la calificación del trabajo del estudiante especialmente cuando se trata de tareas complejas, imprecisas y subjetivas. Dado que las érubricas bien hechas obligan a definir evidencias más objetivas (Cebrián de la Serna, Serrano Angulo & Ruiz Torres 2014).

La rúbrica puede definirse como un conjunto de criterios específicos que permiten valorar los aprendizajes, los conocimientos y las competencias logradas por el estudiante en un trabajo, exposición, diseño colaborativo, tareas o asignaturas. Existiendo estudios específicos en contexto de educación inicial de enseñantes donde la autoevaluación, la autorregulación y las érubricas están relacionadas con las tareas de enseñanza bajo guiones bien explícitos (Panadero, Alonso-Tapia & Reche 2013). La e-rúbrica es una herramienta que ofrece a los estudiantes información acerca de las competencias que se esperan de ellos, junto con los “indicadores”, criterios o evidencias que le informan de lo que tienen que hacer para lograr estas competencias (Cebrián M., Raposo, M Y Accino, J.; 2007). De esta forma, los estudiantes antes del inicio del curso, de las tareas, de los proyectos, etc. disponen de una información más precisa y detallada.

La matriz o rúbrica de evaluación sirve para averiguar cómo está aprendiendo el alumno, pudiendo considerarse como una herramienta de evaluación formativa. (Andrade, 2008; Conde y Pozuelo, 2007 y Hafner y Hafner, 2003). Así pues, y siguiendo a Stevens y Levi (2005), podemos afirmar que una de las vías para lograr una evaluación de mayor calidad, de carácter más cualitativo y procesual, es el empleo de protocolos de evaluación o rúbricas. Estos protocolos, no solo favorecen una evaluación más sistematizada por parte del docente, sino que son una herramienta de extraordinario valor para el desarrollo de competencias de monitorización, autoevaluación y evaluación entre pares, contribuyendo a un mayor entendimiento del propio proceso de aprendizaje y, en definitiva, a una mayor autonomía y autorregulación del estudiante. Por tanto, consideramos cómo las nuevas líneas de investigación centradas en los procesos de aprendizaje de los alumnos deben estar orientados a través de herramientas como la erúbrica que potencia la autorregulación de los alumnos en su proceso de aprendizaje y le facilita compartir estas experiencias a través de grupos heterogéneos e interactivos en aras de una enseñanza de calidad para todos y a lo largo de toda la vida; también a través de entornos virtuales o de entornos semipresenciales o learning blended. Así lo demuestran diferentes estudios que afirman el beneficio de esta herramienta, la evaluación entre pares y la evaluación entre iguales, en la consecución de actuaciones de éxito en contextos diferentes (Falchikov & Goldfinch 2000; Andrade & Du 2005; Marcos, Tamez & Lozano 2009).

La experiencia

En el presente documento se va a tratar de exponer la experiencia metodológica llevada a cabo en la Escuela de Magisterio “María Inmaculada” de Antequera, escuela adscrita a la Universidad de Málaga. Siendo un proyecto a dos cursos académicos fueron empleados soportes tecnológicos diferentes, en una primera fase se utilizó rúbricas con el software Limesurvey, mientras se diseñaba otra herramienta específica para albergar estas rúbricas con un software propio del proyecto de investigación en el que se inscribe esta experiencia¹.

Para comenzar a trabajar la evaluación a través de la herramienta de la e-rúbrica, se seleccionaron dos asignaturas troncales pertenecientes al 1º Grado de Educación Infantil. Tales materias, con 6 créditos de carga lectiva eran: “Teoría y Política de la Educación Infantil”, en el primer semestre, y “Hacia una escuela inclusiva: modelos y prácticas” en el segundo semestre del curso académico 2011-2012.

En ambos casos se decidió trabajar con dos grupos (control y experimental), de forma que la variable independiente era la erúbrica utilizada y la dependiente los resultados académicos. Por su parte, el grupo de control estaba formado por 5 alumnos y 48 alumnas, con edades comprendidas entre los 18 y 20 años. Éste fue el grupo no sometido a la evaluación mediante e-rúbricas, la evaluación de este grupo se caracterizaba por la exposición de los proyectos sin ninguna guía inicial por parte del profesor tanto en el diseño, ejecución y puesta en escena del contenido de los mismos: buscaban la forma, el método y las estrategias necesarias sin saber nada de las evidencias significativas

¹ Este proyecto se realizó bajo el amparo del proyecto I+D+I titulado “Servicio Federado de eRúbrica para la evaluación de aprendizajes universitarios, Proyecto del Plan Nacional I+D+I 2010-2013. EDU 2010-1543. Resolución de 31 de diciembre de 2009 (-BOE 31/12/2009-. SECRETARÍA DE ESTADO DE INVESTIGACIÓN DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN DEL PLAN NACIONAL DE I+D+I

que servirían para una evaluación más total y comprometida con sus competencias profesionales.

El grupo experimental, estaba formado por 53 alumnos, de edades comprendidas entre los 18 y 20 años, procedentes de bachillerato, módulos profesionales y otras titulaciones. Este grupo estaba formado por 3 alumnos y 50 alumnas.

Para el trabajo de exposición de proyectos (donde se utilizaba la rúbrica) se empleó una metodología consistente en un aprendizaje basado en proyectos, de modo que permitiera el intercambio de experiencias, el debate y el flujo de opiniones, la búsqueda de objetivos comunes... todo ello con evaluación entre pares y autoevaluación mediante rúbricas.

En su conjunto, la e-rúbrica de exposición de proyectos estaba basada en 6 competencias instrumentales que, a su vez, versaban sobre evidencias del siguiente tipo: Habilidades y gestión de recursos tecnológicos; Expresión oral y uso de diferentes técnicas; Utilización de sistemas de aprendizaje a través del uso de idiomas de la Comunidad Europea; Producción de materiales y recursos tic; Desarrollo de capacidades de colaboración y Participación activa y liderazgo en el trabajo de equipo. Todo ello en la idea de responder a las competencias genéricas y su evaluación (Blanco 2009), especialmente las del trabajo en equipo. También, por su parte, existían una serie de evidencias más centradas en el análisis de proyectos educativos: .- Presentación del modelo didáctico/caso o trastorno; Dominio del contenido; Contextualización y Transferencia del conocimiento.

En primer lugar, y antes de presentar todo el trabajo, se pasó a la explicación y simulación de la tarea de forma global así como la formalización de los grupos. Se organizaron 7 grupos con componentes comprendidos entre 7-8 alumnos, iguales para los dos semestres, aunque hubo un cambio de un componente de un grupo a otro en el segundo semestre, en el grupo A. Tanto en el primer semestre como en el segundo, nos centramos en el trabajo y presentación al grupo de un modelo didáctico y un caso/trastorno de diversidad funcional que se trabaja en Educación Infantil de la siguiente forma:

- Elección de los modelos didácticos y casos/trastornos de diversidad funcional
- Estudio detallado de las ideas básicas del proyecto
- Directrices generales de organización y gestión de la información
- Reflexión de grupo

Una vez realizado este primer acercamiento al modelo y por ende al caso/trastorno, y haber estado varias sesiones profundizando en la temática de los proyectos, ideas básicas y contenidos de los textos, por grupo clase, se llevó a cabo la explicación del guión-trabajo a través de la exposición de toda la e-rúbrica en clase, detallando y explicando cada una de las competencias así como las evidencias y estándares de evaluación donde íbamos a poner el acento e importancia en las exposiciones. La e-rúbrica es una herramienta que ofrece a los estudiantes información acerca de las competencias que se esperan de ellos, junto con los “indicadores”, criterios o evidencias que le informan de lo que tienen que hacer para lograr estas competencias (Cebrián M., Raposo, M. y Accino, J.; 2007). De esta forma, los estudiantes antes del inicio del curso, de las tareas, de los proyectos, etc. disponen de una información más precisa y detallada. A la vez, y durante

el proceso (sobre todo cuando es una e-rúbrica) pueden disponer de una comunicación más inmediata sobre sus avances.

En el segundo semestre, todo el procedimiento fue similar al llevado a cabo en el 1º semestre, aunque con algunas diferencias como:

- Los alumnos expusieron, como se ha ido comentando, en lugar de un modelo didáctico un caso/trastorno de diversidad funcional en educación infantil, ya que se trataba de la materia “Hacia una escuela inclusiva: modelos y prácticas”, siguiendo todo el protocolo del primer semestre. El cambio de contenidos responde a un nuevo semestre donde se introduce una nueva materia, como se ha dicho, pero se sigue el mismo protocolo de intervención que en el anterior: idéntica población, grupo experimental y control, idénticas competencias... no interfiriendo en los resultados académicos los saberes culturales de cada asignatura, ya que aunque eran conceptos diferentes las temáticas no interfirieron en el proceso, sino más bien el conocimiento de los estándares y criterios dados con anticipación en la erúbrica, como queda reflejado en el estudio.
- La herramienta que se utilizó fue la plataforma eRúbrica de Gtea², que consistió en asignar componentes a cada uno de los grupos formalizados a través de una contraseña con el fin de que los alumnos se iniciaran en todo el proceso, siendo partícipes directos en la composición de los datos y evaluaran directamente a los grupos a través de la herramienta y también hicieran su autoevaluación.

La pretensión de este trabajo consistió en lo siguiente:

- Comparar la evaluación del grupo A (Experimental) y grupo B (Control) a través de las herramientas “LimeSurvey Y Gtea” conociendo unos los estándares y criterios de evaluación y otros no, en la exposición y asimilación de contenidos, su presentación...
- Comparar la evaluación por proyectos hecha por el profesor y la realizada por los alumnos---ACERCAMIENTO-DISPERSIÓN
- Comparar la evaluación de los grupos A y B del 1º y 2º semestre a través de las notas de proyectos y notas finales
- Comparar la evaluación entre pares y la realizada por uno mismo (AUTOEVALUACIÓN)

Datos

Llegados a este punto se ha de recordar que los datos con los que se trabajan son pertenecientes a una población, formada por dos grupos de la misma Titulación (1º de Infantil, A y B), con asignaturas distintas en el primer semestre y en el segundo (Primer semestre: Teoría y Política de la Educación Infantil y Segundo semestre: Hacia una escuela inclusiva: modelos y prácticas. El grupo A será el grupo control y el B el grupo experimental, tanto en el primer semestre como en el segundo, y ambos grupos de n=53.

² ERúbrica del grupo Gtea (Grupo de investigación Globalización, tecnología, educación y aprendizaje) de la Universidad de Málaga. <http://gteavirtual.org/rubric>

	GC	GE
Nº Alumnos	53	53
Sexo femenino	50	48
Sexo masculino	3	5

Tabla 1. Participantes

En la materia " Teoría y Política de la Educación", en el grupo de control (A) y el grupo experimental (B) las notas otorgadas por el profesor hacen una media de 8.5 y 9 respectivamente.

Analizando la distribución de frecuencias obtenida, podemos observar que mientras que el grupo de control las notas oscilan entre 5 y 9,5; en el Grupo Experimental las notas se encuentran enmarcadas entre 8 y 9,5.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 5,0	1	1,9	1,9	1,9
7,5	13	24,5	24,5	26,4
8,0	1	1,9	1,9	28,3
8,5	14	26,4	26,4	54,7
9,0	16	30,2	30,2	84,9
9,5	8	15,1	15,1	100,0
Total	53	100,0	100,0	

Tabla 2. Distribución de Frecuencias sobre Notas Obtenidas en Teoría y Política de la Educación Infantil. Grupo de Control.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 8,0	8	15,1	15,1	15,1
8,5	14	26,4	26,4	41,5
9,0	24	45,3	45,3	86,8
9,5	7	13,2	13,2	100,0
Total	53	100,0	100,0	

Tabla 3. Distribución de Frecuencias. Notas Obtenidas en Teoría y Política de la Educación Infantil. Grupo Experimental.

Hasta aquí, podríamos afirmar que la diferencia de medias entre las notas otorgadas por el profesor de la materia tanto en el grupo experimental como en el de control no es significativa: 8.5 en el Grupo de Control y 9 en el Grupo Experimental.

No obstante, analizando el abanico de notas que se abre en un grupo y en otro, podemos observar que el grupo en donde las evidencias de evaluación eran conocidas (grupo experimental) las notas oscilaban entre el 8 y el 9,5. No ocurre lo mismo con el grupo sometido a una evaluación de tipo ordinaria en donde el profesor ha sido el encargado de llevar a cabo la evaluación (grupo de control) en este caso las notas oscilan entre el 5 y el 9,5. Por tanto, sí podemos realizar una primera valoración sobre el hecho de que el grupo en el que las partes de la evaluación, como sus indicadores eran conocidos, las notas son más altas que en el grupo en donde esto no ocurre.

En el caso de la materia “Hacia una escuela inclusiva: modelos y prácticas” ocurre que con el Grupo de Control las notas oscilan entre el 5 y el 9,5; siendo la media obtenida 7.5. En el Grupo Experimental, las notas van desde 6.5 a 9 y la media coincide con la obtenida en el Grupo de Control.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5,0	1	1,9	1,9	1,9
	6,0	1	1,9	1,9	3,8
	6,5	2	3,8	3,8	7,5
	7,0	7	13,2	13,2	20,8
	7,5	17	32,1	32,1	52,8
	8,0	12	22,6	22,6	75,5
	8,5	4	7,5	7,5	83,0
	9,0	4	7,5	7,5	90,6
	9,5	5	9,4	9,4	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Tabla 4. Notas Obtenidas en “Hacia una escuela inclusiva: modelos y prácticas”. Grupo de Control

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6,5	1	1,9	1,9	1,9
	7,0	3	5,7	5,7	7,5
	7,5	26	49,1	49,1	56,6
	8,0	8	15,1	15,1	71,7
	8,5	14	26,4	26,4	98,1
	9,0	1	1,9	1,9	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Tabla 5. Notas Obtenidas en “Hacia una escuela inclusiva: modelos y prácticas”. Grupo Experimental.

En el caso de esta materia, ocurre lo mismo pero la media de la nota otorgada por el profesor tanto en grupo de control como en grupo experimental es la misma y, habiendo diferencia entre las notas más bajas y más altas que se obtienen en cada uno de estos grupos, tal diferencia no es significativa. Incluso, en este caso, la nota más alta es otorgada en el grupo de control, y no en el experimental.

Una cuestión importante en este hecho, sería poder analizar las características de este alumnado, si alguno conocía la materia de antes, la había cursado ya, etc.

Como se ha citado en el apartado sobre metodología, el alumnado fue agrupado en 7 grupos de trabajo diferentes, cada grupo evaluó, mediante e-rúbrica y por el procedimiento de evaluación de pares, diferentes aspectos de la exposición de proyectos de los componentes de los demás grupos.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	40	16,8	16,8	16,8
	2	38	16,0	16,0	32,8
	3	33	13,9	13,9	46,6
	4	34	14,3	14,3	60,9
	5	31	13,0	13,0	73,9
	6	34	14,3	14,3	88,2
	7	28	11,8	11,8	100,0
	Total	238	100,0	100,0	

Tabla 6. Equipo al que se evalúa

En la tabla anterior, se muestra el número de evaluaciones que ha obtenido cada grupo por parte de sus compañeros, de tal manera que, el grupo 1 obtiene 40 evaluaciones, el grupo 2, 38...

Los alumnos evalúan en esta e-rúbrica mediante una escala de 5 valores diferentes que van desde “No se muestra” a “excelente”

1	No se muestra
2	Aceptable
3	Mejorable
4	Considerable
5	Excelente

Tabla 7. Escala de valores para la evaluación

En la sección de la e-rúbrica relativa a la competencia sobre **Adquirir las habilidades necesarias para una adecuada gestión de la información con fines educativos...** se puede desglosar los siguientes aspectos. Esta competencia está compuesta por 5 evidencias diferentes que se muestra en la tabla siguiente.

EVIDENCIA	RESULTADO	
	Valor	%
“La exposición es ramificada o interactiva”	Considerable	46.2
“En la exposición utiliza un único recurso como apoyo a la misma”	Considerable	29.8
“En la exposición utiliza diferentes recursos tecnológicos”	Considerable	27.8
“Utiliza otros recursos en la exposición no necesariamente tecnológicos”	Excelente	39.1
“Gestiona el tiempo de forma coordinada con los recursos tecnológicos”	Considerable	46.6

Tabla 8. Evidencias de la Competencia “Adquirir las habilidades necesarias para una adecuada gestión de la información con fines educativos...”

Con esta primera competencia, ocurre que las medias de cada una de las evidencias se encuentran entre el valor 3 y el 4.

La segunda competencia que analiza la e-rúbrica sobre Exposición de Proyectos es llamada “Expresarse oralmente y dominar el uso de diferentes técnicas de expresión”.

Esta competencia está desglosada en 9 evidencias diferentes que vamos a ver a continuación.

EVIDENCIA	RESULTADO	
	Valor	%
“El discurso mantiene despierta la curva de atención en todo momento”	Considerable	41.2
“Expone la información del proyecto de forma organizada, estructurada y ordenada”	Considerable	44.5
“La información se presenta de forma clara y lógica pudiéndose seguir con facilidad”	Considerable	45.4
“El volumen de voz es alto, claro y demuestra seguridad”	Considerable	42.9
“Muestra dominio en su postura corporal, lenguaje gestual y movimiento en el espacio”	Considerable	45.8
“El lenguaje es académico y profesional”	Considerable	49.2
“Gestiona el tiempo según lo acordado”	Excelente	38.2
“Para el discurso oral se apoya de textos escritos en la presentación”	Considerable	39.9
“El discurso oral se realiza con total naturalidad sin apoyo escrito en papel”	Considerable	30.9

Tabla 9. Evidencias de la Competencia “Expresarse oralmente y dominar el uso de diferente técnicas de expresión”

“Abordar con eficacia situaciones de aprendizaje de lenguas en contextos multiculturales y multilingües” es la siguiente competencia que, a su vez, está compuesta por un total de tres evidencias.

- “Se utiliza en parte un idioma de la Comunidad Europea pudiéndose seguir con facilidad”. En esta evidencia el máximo valor es el 5 que se da un total de 72 veces, suponiendo un total del 30.3% de las evaluaciones obtenidas.
- “Se utiliza totalmente un idioma de la Comunidad Europea pudiéndose seguir con facilidad”. El valor más repetido es el 1 (no se muestra) suponiendo un total del 32.2% de las evaluaciones obtenidas.
- “En la exposición se utilizan abundantes recursos y ejemplificaciones desde internet en ese idioma”. Ante esta evidencia el valor más repetido es el 1 (No se muestra), suponiendo un 33% del total de las valoraciones obtenidas.

		Se utiliza en parte un idioma de la Comunidad Europea	Se utiliza totalmente un idioma de la Comunidad Europea	En la exposición se utilizan abundantes recursos y ejemplificaciones desde internet en ese idioma.
N	Valid	238	236	233
	Missing	0	2	5
	Median	4,00	3,00	3,00
	Minimum	1	1	1
	Maximum	5	5	5

Tabla 10. Valores en la Competencia “Abordar con eficacia situaciones de aprendizaje de lenguas en contextos multiculturales y multilingües”

La cuarta competencia que encontramos en la e-rubrica para la evaluación de proyectos es “Afrontar la producción de materiales y recursos TIC de forma creativa e innovadora ajustándose a las necesidades del proyecto”. Tal competencia está compuesta por un total de 4 evidencias diferentes.

		Sabe presentar las líneas básicas de la experiencia educativa	Desarrolla la estructura científica del contenido del proyecto educativo	Adquiere metodológica mente la intención y finalidad de la propuesta educativa	Traslada esta experiencia a contextos diferentes de interpretación y la aplica correctamente
N	Valid	238	87	87	86
	Missing	0	151	151	152
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00
	Minimum	2	2	2	2
	Maximum	5	5	5	5

Tabla 11. Valores de la Competencia “Afrontar la producción de materiales y recursos TIC de forma creativa e innovadora ajustándose a las necesidades del proyecto”.

La quinta competencia, “Desarrollar las capacidades de colaboración, participación activa y trabajo en equipo”, está formada por un total de 12 evidencias diferentes. Estas evidencias han sido valoradas mediante la misma escala de valoración. De esta última competencia no se destacan datos significativos que aporten relevancia al objeto de investigación. A nivel de categoría, se puede observar que, el valor más positivo (5, excelente) aparece con una frecuencia de 357, mientras que el más negativo (1, no se muestra) con una frecuencia de 215.

Resultados

No perdiendo de vista los objetivos de investigación que nos atañe, en este primer análisis, podemos inferir dos conclusiones demostrables:

1. En las dos materias en las que se ha empleado la herramienta e-rúbrica para la evaluación, y teniendo en cuenta los datos de los grupos de control y los experimentales, se manifiesta que:

En los grupos de control (donde las evidencias de evaluación no eran conocidas) el intervalo de notas obtenidas es más amplio. Es decir, las notas obtenidas en el grupo de control en la materia "Teoría y Práctica en la Educación Infantil" van desde el 5 hasta el 9,5; mientras que en el grupo experimental de la misma materia las notas oscilan entre el 8 y el 9,5. En el caso de la materia "Hacia una escuela inclusiva: modelos y prácticas" ocurre que con el Grupo de Control las notas oscilan entre el 5 y el 9,5; siendo la media obtenida 7.5. En el Grupo Experimental, las notas van desde 6.5 a 9 y la media coincide con la obtenida en el Grupo de Control.

2. En la medida en que las "evidencias" son más claras para el alumnado y menos subjetivas, las valoraciones a las mismas suelen estar repartidas entre todos los valores (De 1 a 5). Cuando la evidencia es menos inteligible para el alumno, éste suele otorgarle valores intermedios.

Conclusiones

Podemos concluir diciendo:

1. El hecho de que en el grupo experimental, las notas fueran más altas que en el grupo de control, nos hace realizar la valoración de que la e-rúbrica es un poderoso instrumento de cohesión e inclusión social de los alumnos tanto en la formalización de tareas, como en el desarrollo de la misma. Conocer los aspectos que se valoran hace que el alumno estructure y focalice mejor el objeto de estudio.
2. Entendemos que esta herramienta se puede utilizar en diferentes contextos de enseñanza-aprendizaje, ya que es una poderosa técnica en el diseño de actuaciones de éxito y en la formalización, no solo nacional sino internacional, de experiencias que llevan inevitablemente a resultados académicos exitosos en el momento que su empleo y evaluación no solo están sujetas al propio maestro sino que se centra en el uso y buen manejo de estándares y competencias por parte de los propios alumnos.
3. Que hay una gran variabilidad en cuanto a los resultados obtenidos por los grupos experimentales (con mayor éxito global) con respecto a los de control, no solo en el área disciplinar sino también en las demás áreas transversales.

Futuras líneas de trabajo.

En la actualidad, y dado los resultados obtenidos hasta el momento, nos enfrentamos a centrarnos en analizar cada una de las evidencias que componen la e-rúbrica, así como su claridad y nivel de objetividad para el alumnado que va a someterse a este tipo de evaluación.

También, y a raíz de los resultados de que disponemos, se van a analizar los resultados obtenidos en el cuestionario de usabilidad y satisfacción pasado al alumnado sometido a este tipo de evaluación.

De la misma forma, tendremos que tener en cuenta para futuros trabajos, ya que es posible que se pueda derivar de este estudio, pero que habrá que someterlo a revisión y análisis, que cada vez que los alumnos manejan con más frecuencia esta herramienta la dispersión entre las notas puestas por el maestro y las dadas por los alumnos se aproximan considerablemente.

Al igual que lo dicho anteriormente, se ha de considerar alguna limitación que se ha encontrado en el trabajo como ha sido la de poder analizar las características de este alumnado previamente, si alguno conocía la materia de antes, la había cursado ya, etc.

Referencias Bibliográficas

- Airasian, P. (2001). "The classroom as an assessment.", *Classroom Assessment: Concepts and Applications*. MacGraw Hill, pp. 1-26
- Archbald, D.A. y Newman, F.M. (1988). *Beyond Standardized Testing: Assessing Authentic Academic Achievement in the Secondary School*. National Association of Secondary School Principals. University of Wisconsin-Madison.
- Andrade, H. and Du, Y. (2005). "Student perspectives on rubric referenced assessment". *Practical, Assessment, Research & Evaluation*. V. 10, nº 3, April.
- Andrade, H. (2008). "Self-Assessment Through Rubrics". *Educational Leadership*, 65 (4), pp. 60-63.
- Bevan, N. (1998). "What is usability" In In: *Human Aspects in Computing: Design and Use of Interactive Systems with Terminals*. Citesser.
- Blanco, A. (2009). *Desarrollo y evaluación de competencias en educación superior*. Madrid: Narcea.
- Brown, S. y Glasner A. (2003). *Evaluar en la Universidad*. Madrid: Narcea.
- Boekaerts, M., Printrich, P. y Zeidner (eds.) (2000). *Handbook of self-regulation*. Nueva York: Academic Press.
- Bonson, M. Y Benito (2005). "Evaluación y Aprendizaje". En Benito & Cruz (2005). *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Bretones, A. (2008). "Participación del alumnado de Educación Superior en su evaluación". *La atención a la diversidad ha legitimado la desigualdad. Revista de Educación*, 347, pp. 181-202

- Cebrián, M., Raposo, M Y Accino, J. (2007). *Formative evaluation Tools within European Space of Higher Education (ESHE): e-Portafolio and e-rubric*. EUNIS Conference Grenoble (Francia) Junio, 2007.
- Cebrián, M.; Serrano , J. y Ruiz, m.. (2014). *Las eRúbricas en la evaluación cooperativa del aprendizaje en la Universidad Comunicar*, 43. DOI: 10.3916/C43-2014-15. DOI <http://dx.doi.org/10.3916/C43-2014-15>
- Conde, A. y Pozuelo, F. (2007). “Las plantillas de evaluación (rúbrica) como instrumento para la evaluación. Un estudio de caso en el marco de la reforma de la enseñanza universitaria en el EEES”. *Investigación en la escuela*, 63, pp. 77-90.
- Diaz Barriga, F. y otros (2009). “Evaluación auténtica de competencias docentes: una experiencia de construcción de sistemas de rúbricas en un centro virtual”. Proyecto PAPIMEPE 303207. [http:// Giddetunam.org](http://Giddetunam.org).
- Falchikov, N. y Goldfinch, J. (2000). Student Peer Assessment in Higher Education: A Meta-Analysis Comparing Peer & Teacher Marks. *Review of Educational Research*, 70, 3, 287-322.
- Flecha, R. (2012). “La atención a la diversidad ha legitimado la desigualdad. En *Cuadernos de Pedagogía*, nº 429, Diciembre 2012, pp. 20-27
- Gallego-Arrufat, M.J. y Raposo-Rivas, M.(2014). “Compromiso del estudiante y percepción del proceso evaluador basado en rúbricas”. *Redu. Revista de docencia universitaria*. V.12 (1). pp. 197-215.
- Hafner, JC: and Hafner, P. M. (2003). “Quantitative analysis of the rubric as an assessment tool: an empirical study of student peer-group rating”. *Interntional Journal of Science Education* 25(12), pp. 1509-1528.
- Keppell, M. Y otros (2006). “Peer learning and learning-oriented assessment in technology-enhanced environments”. *Assesmente & Evaluation in Higher Education*, 31 (4), 453-464.
- López-Pastor, V. (2009). *Evaluación formativa y compartida en educación superior*. Madrid: Narcea.
- Marcos, L. Tamez, R. y Lozano, A. (2009). “Aprendizaje móvil y desarrollo de habilidades en foros asíncronos de comunicación”. *Comunicar*, nº 33, v. XVII, pág. 93-110.
- Panadero, E. Alonso-Tapia, J. y Reche, E. (2013). “Rubrics vs. self-assessment scripts effect on self-regulation, performance and self-efficacy in pre-service teachers”. *Studies in Educational Evaluation*, 39(3), 125-132. (DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.stueduc.2013.04.001>).
- Prins, F.J., Sluijsmans, D.M.A., Kirschner, P.A. & Strijbos, J.W. (2005). “Formative Peer Assessment in a CSCL Environment: A Case Study, Assessment and Evaluation in Higher Education”, 30, 417-444. (DOI: <http://hdl.handle.net/1820/916>).
- Simona Rychen, D. y Hersh Salganik, L. (2006). *Las competencias clave para el bienestar personal, social y económico*. Aljibe: Málaga.
- Stenhouse, L. (1984). *Investigación y desarrollo del currículo*. Morata: Madrid.
- Santos Guerra, M. A. (1999). *La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora*. Aljibe: Málaga.

- Serrano, J. y Cebrian, D. (2012). "Usabilidad de la e-rúbrica mediante cuestionarios online con limesurvey". En C. Leite y M. Zabalza (coords.), *Ensino Superior. Inovação e qualidade na docencia* (467-486). CIE: Porto.
- Serrano, J. y Cebrian, D. (2014). "Usabilidad y satisfacción de la erúbrica. *Redu. Revista de docencia universitaria*. V. 12 (1). pp. 177-195.
- Stevens, D.D. Y Levi, A.J. (2005). *Introduction to Rubrics*. Canadá.
- Torres Gordillo, J.J. y Perea Rodríguez, V.H. (2010). "La rúbrica como instrumento pedagógico para la autorización y evaluación de los aprendizajes en el Foro online en Educación Superior". *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 36. pp. 141-149.
- Weinert, B. (1985). *Manual de Psicología de la Organización*. Barcelona: Herder.

Fuentes Electrónicas

- Andreu Barrachina, LL.; Sanz Torrent, M. y Serrat Sellabona, E. (2009). Una propuesta de renovación metodológica en el marco del Espacio Europeo de Enseñanza Superior: los pequeños grupos de investigación cooperativos. *REIFOP*, 12 (3), 111-126. [Consultado 2/08/2012] <http://www.aufop.com>
- Díaz y otros (2009). Evaluación auténtica de competencias docentes: Una experiencia de construcción de sistemas de rúbricas en un entorno virtual, *Proyecto PAPIME-303207*. [Consultado 29/08/2012] <http://www.giddetunam.org>
- Gómez Patiño, R.G.; Tablas López, V. y López López, M.A. (2009). La evaluación con rúbricas en el desempeño por competencias profesionales. *X Congreso nacional de Investigación Educativa*. [Consultado 16/08/2012] <http://www.comie.org.mx/swgc/vz/sitio/sitio.php>
- Montanero, M.; Mateos, V.; Gómez, V. Y Alejo, R. (2006). Orientaciones para la elaboración del Plan Docente de una asignatura. [Consultado 21/09/2012] <http://www.unex.es/unex/organización>

Pérez Galán, R.; Cebrián Robles, D.; Rueda Galiano, A.B. (2014). Evaluación de pares y autoevaluación con erúbricas: caso de estudio en el grado de Educación Primaria. *REDU - Revista de Docencia Universitaria*, 12 (4), 337-456.

Publicado en <http://www.red-u.net>

Rafael Pérez Galán

Universidad de Málaga
Departamento de Teoría e Historia de la Educación

Mail: rpg@uma.es



Doctor en Ciencias de la Educación y diplomado en Profesor de EGB. En la actualidad ejerce como profesor asociado en el departamento de Teoría e Historia de la Educación de la Universidad de Málaga y en el Centro de Magisterio adscrito a la Universidad de Málaga, María Inmaculada, de Antequera. Coordinador del practicum de grado en los nuevos planes de estudio de formación de maestros y miembro del equipo directivo. Sus temas de interés y líneas de investigación son la escuela comprensiva y las nuevas tecnologías y las herramientas digitales como recursos de inclusión en los contextos de formación del profesorado.

Daniel Cebrián Robles

Universidad de Málaga
Departamento de Métodos e Innovación

Mail: dcebrian@uma.es



Doctor por la Universidad de Málaga. Ingeniero Industrial. Máster oficial “Energías Renovables, Pilas de Combustible e Hidrógeno” Universidad Internacional Menéndez Pelayo y Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Programa “Doctorado de investigación e Innovación educativa” y Máster en “Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación”. Miembro y webmaster servidores del grupo Gtea. Estancias en instituciones extranjeras para el desarrollo de tecnologías de federación como Sined (México) 2011 y Universidade Federal do Paraná (Brasil) 2012. Research Fellow in Harvard University 2013. Desarrollador de la herramienta eRúbrica de gtea [<https://gteavirtual.org/rubric>] y desarrollador de Multimedia Annotations [<http://openvideoannotation.org>] para Harvard University y su integración en el MOOC de edX.

Ana B. Rueda Galiano

**Universidad de Málaga
Facultad de Ciencias de la Educación**

Mail: anarueda@uma.es



Profesora asociada al departamento de Métodos de Investigación e Innovación Educativa hasta 2012, en la universidad de Málaga. Licenciada en Psicopedagogía (Junio 2007). Diploma de Estudios Avanzados en Investigación e Innovación Educativa, obtenido el 4 de Diciembre de 2009 en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga, como culminación a los cursos de doctorado del Bienio 2007/2009 en Investigación e Innovación Educativa, ofertado por el Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga. Diplomada en Magisterio. Especialidad en Educación Musical. Máster Universitario en Atención Temprana “Dr Miguel de Linares Pezzi” (Junio 2009).