

La rúbrica puntuada como apoyo a la evaluación auténtica y compartida

José Antonio Sánchez-Núñez.
Profesor del Instituto de Ciencias de la Educación.
Universidad Politécnica de Madrid.
joseantonio.sanchezn@upm.es

Juan Luis Bravo-Ramos.
Profesor del Instituto de Ciencias de la Educación.
Universidad Politécnica de Madrid.
juanluis.bravo@upm.es

Arturo Caravantes.
Profesor del Instituto de Ciencias de la Educación.
Universidad Politécnica de Madrid.
arturo.caravantes@upm.es

José Luis Martín Núñez.
Profesor del Instituto de Ciencias de la Educación.
Universidad Politécnica de Madrid.
joseluis.martinn@upm.es

Cristina Núñez del Río.
Profesor del Instituto de Ciencias de la Educación.
Universidad Politécnica de Madrid.
mc.nunez@upm.es

Iciar Pablo-Lerchundi.
Profesor del Instituto de Ciencias de la Educación.
Universidad Politécnica de Madrid.
iciar.depablo@upm.es

RESUMEN

La evaluación de las competencias de los estudiantes es un tema clave en el proceso de aprendizaje. El paradigma de la Evaluación Auténtica destaca la necesidad de buscar tareas relevantes y significativas en las que los estudiantes puedan plasmar el dominio de competencias. La rúbrica constituye una

herramienta excepcional para orientar y promover el logro de las metas propuestas. Presentamos como buena práctica el uso de la modalidad puntuada (scoring rubric) en asignaturas de máster sobre Metodología y Documentación Científica. La experiencia ha puesto de relieve que con ella no sólo se optimiza el trabajo de calificación del profesor, sino que se refuerza el rol activo del estudiante, implicándole en la valoración de su propio proceso formativo y desarrollando competencias genéricas relevantes para su capacitación profesional.

Palabras clave: Evaluación auténtica, Educación Superior, rúbricas puntuadas, evaluación compartida.

The rubric punctuated as a support to authentic and shared assessment

ABSTRACT

The assessment of students' competences is a key issue in the learning process. The Authentic Assessment paradigm emphasizes the necessity for relevant and significant activities where students can show their acquired competences. Rubrics constitute an exceptional tool to guide and promote the achievement of the proposed goals. We present the use of scoring rubrics as a good practice in Postgraduate subjects about Scientific Methodology. Our experience shows that using scoring rubrics not only optimizes the teacher qualification work, but reinforces the students' active role, involving them in their own learning process and fosters their training in generic competences relevant for their professional development.

Keywords: Authentic assessment, Higher Education, scoring rubrics, shared assessment.

Presentación

El Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Politécnica de Madrid, además de dedicarse a la Formación Inicial y Continua del profesorado de los centros y departamentos de la Universidad, participa en algunos másteres oficiales impartiendo una asignatura denominada Metodología y Documentación Científica.

La experiencia que presentamos a continuación muestra lo que consideramos un modelo de buenas prácticas docentes para la Evaluación Auténtica (EA) de las competencias de los estudiantes basada en el uso de rúbricas puntuadas. La experiencia se enmarca en el nivel de formación de posgrado, caracterizado por alumnos maduros, con un alto nivel de formación, que eligen el máster en función de sus necesidades académicas o profesionales, críticos y que exigen rigor y transparencia en todo lo relacionado con el desarrollo y la evaluación de cada una de las asignaturas.

Además, la metodología didáctica propia del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) promueve la formación activa, donde el trabajo del estudiante es fundamental para alcanzar determinadas competencias de aprendizaje.

Objetivos

El objetivo general de la propuesta implica mejorar los procesos de evaluación de los estudiantes en Educación Superior. Específicamente, se trata de presentar unos modelos de rúbrica puntuada que permitan:

- Conocer las condiciones en las que se van a evaluar cada uno de los trabajos que los estudiantes presenten durante el desarrollo del curso, ya sean individuales o grupales y tanto escritos como presenciales.
- Favorecer y hacer más objetivas aquellas situaciones en las que se produce una evaluación compartida en la que intervienen alumnos y profesores.
- Disponer de una herramienta compartida entre los profesores que participan en la docencia, favoreciendo la objetividad y unicidad de criterios de valoración.
- Aprender a emitir juicios de valor, como competencia genérica básica para el futuro profesional de los estudiantes.
- Implicar al estudiante en los aspectos evaluativos de su propio proceso formativo.

Acciones

Una rúbrica es una matriz o escala de valoración que establece niveles o grados de calidad de criterios fijados para evaluar el aprendizaje logrado por los alumnos sobre una determinada tarea a realizar (Sánchez-Núñez y Bravo-Ramos, 2006). Se trata de un documento objetivo que plantea las condiciones que debe cumplir una tarea que los alumnos tienen que realizar o un determinado proceso formativo, junto con las normas de puntuación que se van a emplear en su valoración con el objetivo de evaluar, de forma transparente, los aprendizajes de los alumnos. *Su utilización permite al profesor unificar los criterios de evaluación de los trabajos de diferentes estudiantes y al alumno le permite abordar su aprendizaje conociendo cuáles son los objetivos y metas del mismo* (Gómez Hernández, 2010).

Tanto si es una rúbrica global (evalúa la totalidad de la tarea sin valorar sus diferentes apartados), como si es una rúbrica analítica (evalúa diferentes criterios y determina grados de valoración), en la mayoría de los casos, se trata de una tabla de doble entrada. En la columna que define los datos se establecen una serie de categorías relacionadas con los parámetros o elementos que vamos a evaluar, y en su caso, con su ponderación. En la fila de inicio se indican los valores o puntuaciones que les vamos a otorgar en función de la consecución o nivel de desarrollo de esos parámetros. *Una rúbrica compendia niveles o escalas de criterios que se usan para medir la actuación o conducta deseada de un estudiante o la calidad de algo* (Villar Angulo y Alegre de la Rosa, 2012).

Habitualmente se utilizan rúbricas de carácter cualitativo, donde el cruce de filas y columnas de la matriz de implicaciones orienta la valoración que debemos otorgar al trabajo. Esta información es importante para los alumnos pues pueden conocer, como si de un compromiso se tratase, la forma en la que su trabajo será evaluado. Pero, además, como aportación significativa de las rúbricas en el marco del EEES,

los alumnos se implican en la evaluación de sus aprendizajes; más aún si el profesor pacta con los alumnos los criterios de valoración.

De esta forma el alumno se hace partícipe del proceso de enseñanza-aprendizaje, responsabilizándose conscientemente de su propia experiencia formativa. Se implique o no en la elaboración de la rúbrica, el alumno adquiere una competencia genérica o transversal importante para su futuro profesional, respecto a la capacidad de emitir juicios de valor de su trabajo y el de sus compañeros. Así, la rúbrica se convierte en instrumento facilitador del cambio de enfoque de evaluación (Ibarra y Rodríguez, 2010): de estar centrada en la comprobación o calificación del profesor como único agente, a una *evaluación compartida* caracterizada por el consenso y negociación entre profesor y alumno, que facilite tanto la *coevaluación* (participación del alumno y profesor), la *autoevaluación* (participación del alumno en la evaluación de su propio trabajo) y la *evaluación entre compañeros* (participación del alumno en la evaluación del trabajo de otros compañeros).

En nuestro caso, la rúbrica se está empleando en el contexto de asignaturas de másteres en las que es posible aplicar lo que algunos autores (Villar Angulo y Alegre de la Rosa, 2012) consideran *Evaluación Auténtica (EA)*, como aquella que va orientada a medir el grado de consecución de determinadas competencias descritas previamente en la guía docente. *Una EA de una tarea de aprendizaje exige de un estudiante que éste demuestre un razonamiento específico, pruebe una hipótesis en la realidad, constate un hecho observado, certifique una marca conseguida, testimonie ante los demás un logro o patentice un buen hacer. En definitiva, una EA se apoya en una actuación de un estudiante que replica conocimientos y habilidades a ser utilizados en el mundo real atestiguando dominio y mérito* (Villar Angulo y Alegre de la Rosa, 2012, 25).

Considerar este tipo de evaluación ha supuesto introducir ciertas modificaciones en la matriz de valoración y, manteniendo la filosofía que inspira el uso de la rúbrica, se han transformado las orientaciones de carácter cualitativo (*si desarrolla determinada habilidad, si aborda determinado contenido, si tiene en cuenta un determinado aspecto... será calificado como suficiente, notable, sobresaliente*), para sustituirlas por los valores numéricos oportunos, calculando la calificación final con la ayuda de una hoja de cálculo. Estas rúbricas puntuadas o *scoring rubric* (Boston, 2002) son cada día más reconocidas como instrumentos adecuados para la Evaluación Auténtica en la Educación Superior (Jonsson y Svingby, 2007; van Helvoort, 2010).

Las actuaciones desarrolladas en esta experiencia comprenden:

- La elaboración de la rúbrica: A partir de la Guía de Aprendizaje de la asignatura consensuamos las dimensiones a valorar en cada tarea.
- Transformación de las orientaciones de carácter cualitativo en valoraciones numéricas.
- Creación del modelo de rúbrica en formato electrónico (hoja de cálculo compartida), que facilita el cómputo automático de la calificación final.

- Aplicación para valorar:
 - Las actuaciones de los estudiantes en una sesión de “simulacro de jornada” dedicada a la presentación de comunicaciones científicas, evaluadas de forma colectiva.
 - Los pósteres que realizan dentro de este “simulacro de jornada” y que también exponen ante los compañeros.
 - El trabajo escrito final de la asignatura correspondiente a la memoria de un proyecto de investigación, con todos sus apartados.

Organización

En el caso de las actuaciones en clase las rúbricas se emplean, en primer lugar, como pautas a seguir por parte de los alumnos en sus presentaciones y están divididas en tres apartados:

- Estructura de la charla.
- Desarrollo del contenido.
- Habilidades del orador.

Dentro de cada uno de ellos, de forma más concisa, se van desgranando los distintos parámetros que sirven para analizar la actuación del estudiante y otorgarle un valor numérico que refleje su nivel de competencia. El gráfico 1 muestra la rúbrica empleada para el análisis de las presentaciones orales.

Gráfico 1. Rúbrica de valoración de la actuación oral.

Guía para el análisis del discurso oral	
Conferenciante:	
Cualidad	Calificación
	Entre 0 y 5
Estructura de la charla	
Introducción motivadora	
Sitúa el tema en el contexto	
Expone los objetivos	
Presenta el esquema de la charla	
Es ordenado en el desarrollo de la exposición	
Es claro	
Mantiene la atención de la audiencia	
Destaca lo esencial	
Mantiene un clima relajado y agradable	
Utiliza estrategias para dinamizar la charla	
Utiliza un lenguaje comprensible y adecuado a la materia	
En la conclusión hace un resumen o síntesis	
TOTAL	
OBSERVACIONES	
Estructura del contenido	
Domina el tema	
Destaca y repite los conceptos principales	
Establece relaciones entre las distintas partes del tema	
Relaciona teoría y práctica	
Utiliza distintos recursos (varía los estímulos)	
Muestra entusiasmo y convicción	
Emplea adecuadamente medios de apoyo	
TOTAL	
OBSERVACIONES	

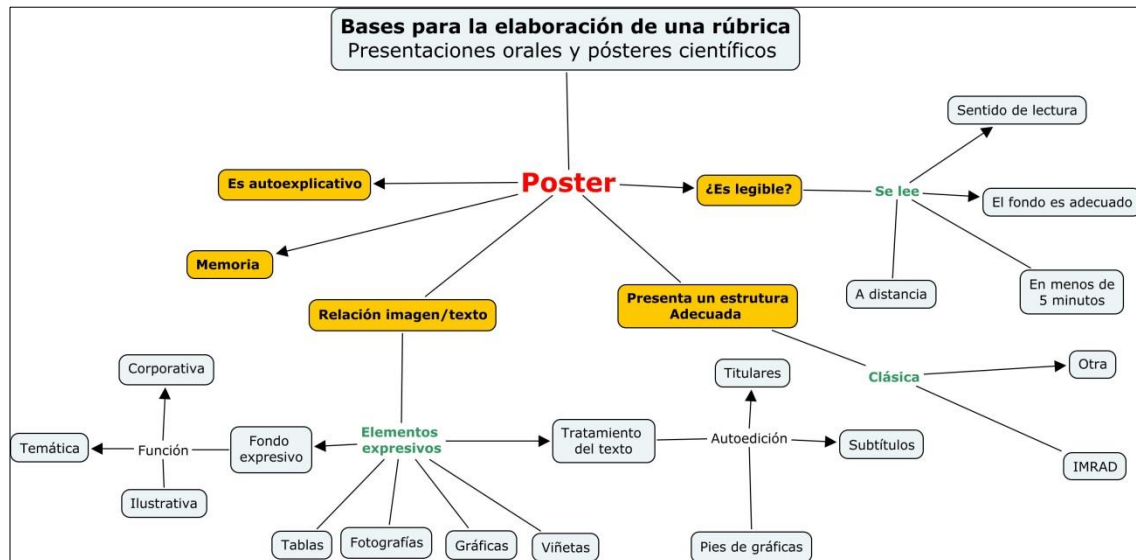
Habilidades del orador	
Tiene buena voz	
Vocaliza bien	
El discurso es fluido	
Tiene una entonación adecuada	
Se mueve bien	
Actúa con naturalidad	
Utiliza bien la comunicación gestual	
Mira a la audiencia	
Tiene buen ritmo expositivo	
Utiliza las pausas de forma expresiva	
Escucha durante las preguntas	
Controla el tiempo	
TOTAL	
OBSERVACIONES	
GLOBAL	
Comentario final	

Fuente gráfico: Captura de la herramienta utilizada.

Por otro lado, esta rúbrica, facilita que los alumnos en clase puedan evaluar a sus compañeros, dándoles consejos que puedan resultarles de utilidad para una nueva actuación y, a su vez, sirva como base para una coevaluación y evaluación entre iguales lo más objetiva posible. A su vez, orienta al alumno para preparar la presentación oral, ayudándole a interiorizar los criterios de evaluación y centrándose así en los aspectos que debe desarrollar.

Con una herramienta similar, los alumnos y el profesor que imparte la clase deben valorar las posibilidades expresivas de un póster científico y hacer una evaluación colectiva del mismo (gráfico 2).

Gráfico 2. Mapa conceptual sobre los criterios de valoración de la elaboración de un póster.



Fuente gráfico: Captura de la herramienta utilizada.

El tercer documento de rúbrica (gráfico 3) está destinado a valorar el trabajo final que los alumnos deben entregar para completar la asignatura. Se trata de un trabajo de análisis y desarrollo de todas las etapas que conforman la aproximación a un proyecto de investigación, que abarca gran parte de los contenidos desarrollados en la asignatura.

La función de esta rúbrica es, en primer lugar, informar a los alumnos sobre los aspectos a valorar de su trabajo, ya que indica explícitamente las dimensiones a considerar con sus pesos respectivos. La segunda función está relacionada con la evaluación por parte de los profesores. La rúbrica, elaborada de forma consensuada por el profesorado, proporciona una herramienta que promueve la claridad en los criterios evaluadores, logrando un alto grado de objetividad. Hasta ahora, la experiencia pone de relieve que, con este instrumento, el mismo alumno recibe una calificación muy similar, independientemente de quien sea el profesor que corrija su ejercicio. Cuantos más apartados se contemplan, el estudiante tiene mayor garantía de que su trabajo es valorado objetivamente.

Gráfico 3. Rúbrica para valorar trabajos finales.

Rúbrica del trabajo final		
Alumno:		
Profesor:		
1. Título		
Adecuación al trabajo	100%	
Observaciones	Total 100%	0,0
2. Introducción		
Justificación del trabajo	40%	
Antecedentes	20%	
Citas en el texto	40%	
Observaciones	Total 100%	0,0
3. Elaboración de objetivos		
Pregunta de investigación	40%	
Formulación de objetivos del trabajo	40%	
Redacción y formulación	20%	
Observaciones	Total 100%	0,0
4. Elaboración de hipótesis		
Formulación de hipótesis en relación con los objetivos	40%	
Planteamiento de subhipótesis	40%	
Redacción y formulación	20%	
Observaciones	Total 100%	0,0
5. Definición de variables		
Identificación de variables. Definición	80%	
Operativización. Cómo proponen medir la variable	20%	
Observaciones	Total 100%	0,0

6. Contraste de hipótesis		
Metodología de investigación	20%	
Partes del proceso	20%	
Instrumentos de investigación	20%	
Muestra	20%	
Estadísticos previstos	10%	
Previsión de errores	10%	
Observaciones	Total 100%	0,0
7. Fuentes bibliográficas		
Bibliografía completa: manuales, revistas, actas de congresos, bases de datos...	40%	
Referencias correctas y citadas	30%	
Estilo homogéneo	30%	
Observaciones	Total 100%	0,0
8. Cronograma		
Se lee con facilidad	40%	
Muestra las etapas	30%	
Es coherente	30%	
Observaciones	Total 100%	0,0
Calificación final		
1. Título	10%	0,0
2. Introducción	10%	0,0
3. Elaboración de objetivos	10%	0,0
4. Elaboración de hipótesis	10%	0,0
5. Definición de variables	10%	0,0
6. Contraste de hipótesis	10%	0,0
7. Fuentes bibliográficas	10%	0,0
8. Cronograma	10%	0,0
Redacción y ortografía	10%	
Esfuerzo	10%	
Observaciones	Total 100%	0,0

Fuente gráfico: Captura de la herramienta utilizada.

Resultados y perspectivas

Hace más de diez años que se imparte esta asignatura en diferentes centros, másteres oficiales y programas de doctorado de la Universidad Politécnica de Madrid y siempre se ha empleado algún tipo de rúbrica para corregir los trabajos de los alumnos. Inicialmente sólo se aplicaba en aspectos parciales (por ejemplo, en relación a los contenidos de búsqueda documental), para irse extendiendo su adaptación y uso al trabajo final que integra todas las competencias de la asignatura. Las rúbricas se han ido

modificando, evolucionando desde modelos de carácter cualitativo hasta el modelo numérico que empleamos actualmente, basado en una hoja de cálculo compartida.

Con este instrumento se ha optimizado el trabajo de calificación del profesor (las correcciones se agilizan, con criterios más ajustados y estables), aumentando las garantías de evaluación del trabajo del alumno al hacer más transparente y objetiva la corrección. Los alumnos mejoran la calidad de sus trabajos, al conocer los criterios y los parámetros por los que van a ser valorados y, a la vez, reciben un *feedback* más claro y objetivo que refuerza el carácter formativo de la evaluación, prolongando el proceso de aprendizaje.

Recomendación

Como consecuencia de lo expuesto, recomendamos el uso de este instrumento de evaluación por las múltiples ventajas que tiene para los estudiantes: interiorizan los criterios de evaluación, aprenden a emitir juicios, identifican los propios errores, se esfuerzan más al ser evaluados por otros, reciben un *feedback* inmediato de sus presentaciones en el aula, se sienten partícipes del proceso formativo y se responsabilizan más de su aprendizaje. Asimismo, hay que resaltar las ventajas que su uso supone para el profesorado al facilitar, agilizar y aportar objetividad al proceso de evaluación, especialmente si éste se realiza entre varios profesores.

Durante el presente curso académico, los profesores encargados de la asignatura hemos previsto que el trabajo final se realice de manera colectiva, mediante una metodología basada en proyectos (PBL), donde la evaluación final sea también entre iguales, con posibles aportaciones que puedan introducir los profesores. En este caso, la rúbrica será un elemento fundamental para lograr la unidad de criterios que buscamos. Aunque, en este caso, previo al uso de este instrumento, sería conveniente tener una sesión con los alumnos que permita consensuar las condiciones de la evaluación, los apartados y sus correspondientes pesos.

No obstante, debemos considerar que un instrumento de estas características debe estar sujeto a un proceso de revisión permanente para que la evaluación sea más efectiva, justa y formativa.

No hay que olvidar que el proceso de autoevaluación y coevaluación, es decir, la participación del estudiante en su propio proceso de valoración, requiere formación previa, ligada al compromiso y la madurez para poder realizarla con rigor.

Referencias Bibliográficas y Fuentes Electrónicas

Boston, C. (2002). *Understanding scoring rubrics: A guide for teachers*. College Park, MD: Clearing House on Assessment and Evaluation.

Domingo, J., Almajano Pablos, M. P., & Martínez García, H. (2006) Una estrategia para evaluar el trabajo en grupo en las actividades desarrolladas en el tiempo no presencial. XIV Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas. Consultado el 24 de septiembre de 2012 en: <http://hdl.handle.net/2117/9523>.

- Gómez Hernández, .A. (2010). Los trabajos y presentaciones en la asignatura diseño de sistemas operativos: Objetivos, normas y evaluación. Consultado el 19 de septiembre de 2012 en: <http://lsi.ugr.es/jagomez/disisoparchivos/trabajosDSO/RubricasTrabajosPresentaciones.pdf>
- Ibarra Saiz, M. S., & Rodríguez Gómez, G. (2010). Los procedimientos de evaluación como elementos de desarrollo de la función orientadora en la universidad. *Revista Española De Orientación y Psicopedagogía*, 21 (2), 443-461.
- Jonsson, A., & Svingby, G. (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. *Educational Research Review*, 2 (2), 130-144.
- Sánchez Núñez, J. A., & Bravo Ramos, J. L. (2006). El trabajo cooperativo. *Madrid: ICE de La Universidad Politécnica de Madrid*.
- Van Helvoort, J. (2010). A scoring rubric for performance assessment of information literacy in dutch higher education. *Journal of Information Literacy*, 4 (1), 22-39.
- Villar Angulo, L. M., & Alegre de la Rosa, O. M. (2012). Los portafolios electrónicos en el hemisferio de la evaluación auténtica. *Madrid: Síntesis*.



José Antonio Sánchez Núñez es doctor en Ciencias de la Educación y profesor titular de universidad en el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Politécnica de Madrid. Es profesor en el “Curso de Formación inicial del profesorado en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior” del ICE y en el Programa de Formación Continua para profesores de la UPM, del cual es Coordinador, como también en diversas titulaciones de grado de la UPM. Ha realizado estudios, informes, innovaciones e investigaciones educativas para entidades universitarias. Sus líneas de investigación están centradas en el estudio de necesidades formativas y evaluación de programas. Además, ha participado en diversos congresos nacionales e internacionales y ha colaborado en programas de formación del profesorado universitario de universidades españolas y extranjeras.



Juan Luis Bravo Ramos es doctor por la Universidad Complutense en Ciencias de la Información, profesor titular de universidad en el ICE de la Universidad Politécnica de Madrid y coordinador del *Curso de Formación del Profesorado en el Marco del Espacio Europeo de Educación Superior* y profesor en los módulos *Tecnología y Recursos para el Aprendizaje y el Conocimiento* y *Análisis de la Práctica Docente*. Dentro del ICE desarrolla acciones de *formación continua* en materias relacionadas con la comunicación educativa, elaboración de documentación y utilización de redes y sistemas de teleformación. También imparte clases en distintos másteres de la universidad sobre *Metodología y Documentación Científica* y participa en cursos de acogida para los alumnos de nuevo ingreso. Ha dirigido y participado en investigaciones relacionadas con la utilización de los Recursos educativos y TIC, y colabora con distintas universidades españolas y extranjeras.



Arturo Caravantes es ingeniero industrial y doctor en Control de Procesos e Inteligencia Artificial. Es profesor en el Instituto de Ciencias de Educación (I.C.E.) de la Universidad Politécnica de Madrid desde 1996 en temas relacionadas con la aplicación de las TICs a la educación. Desempeña el cargo de secretario académico del I.C.E desde 2007. Su experiencia profesional se ha centrado en el desarrollo de modelos y sistemas inteligentes para la mejora del aprendizaje como sistemas de presentación (PRES), gestión de grupos de trabajo y debate (GTD), plataformas de aprendizaje (AV-TIX / MAP) y modelos de representación del conocimiento educativo (GEK).



José Luis Martín Núñez es doctorando en el Programa de doctorado en Ingeniería de la Información y del Conocimiento por la Universidad de Alcalá de Henares (UAH), ingeniero de Telecomunicación y Máster MBA por la Universidad Politécnica de Madrid. Actualmente es profesor ayudante en el Instituto de Ciencias de Educación (ICE) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Sus líneas de investigación se centran en las nuevas tecnologías aplicadas a la educación y en la calidad en la formación a distancia. Su docencia se centra en la formación del profesorado para su adaptación a la docencia online. Ha participado en diversos congresos nacionales e internacionales.



Mª Cristina Núñez del Río es doctora en Ciencias de la Educación y profesora ayudante doctora en el Instituto de Ciencias de Educación de la Universidad Politécnica de Madrid. Posee experiencia profesional como orientadora en un centro educativo (1988-2005) y forma parte del Grupo UCM 940424 (PEDAGOGÍA ADAPTATIVA), además de haber participado en varios proyectos competitivos de investigación e innovación educativa. Sus líneas de investigación han abordado las dificultades de aprendizaje de alumnos con discapacidad cognitiva, la intervención en el aula, la motivación en estudiantes de secundaria, la orientación y la tutoría. Su docencia actual está vinculada a la formación docente del profesor universitario. Ha participado en diversos congresos nacionales e internacionales.



Iciar de Pablo Lerchundi es doctoranda en el Programa de Doctorado sobre Comportamiento Social y Organizacional de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y licenciada en Psicología y en Estudios de Asia Oriental. Actualmente es profesora ayudante en el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Ha trabajado en los departamentos de formación de varias empresas privadas. Sus líneas de investigación abordan aspectos de la psicología social y organizacional, la psicología intercultural y la formación. Su docencia se centra en la aplicación de la psicología organizacional y social a la formación de profesorado. Ha participado en diversos congresos nacionales e internacionales.