

Vol. 12 (1), Abril 2014, 159-176

ISSN: 1887-4592

Fecha de recepción: 31-01-2014

Fecha de aceptación: 15-04-2014

La evaluación del aprendizaje en red mediante blogs y rúbricas: ¿complementos o suplementos?

Antonio R. Bartolomé Pina

Esther Martínez-Figueira

Fernando Tellado-González

Universidad de Barcelona y Universidad de Vigo, España

Networked learning assessment through blogs and rubrics: complements or supplements?

Antonio R. Bartolomé Pina

Esther Martínez-Figueira

Fernando Tellado-González

Universidad de Barcelona y Universidad de Vigo, Spain

Resumen

Este artículo está relacionado con el uso de blogs y rúbricas como recursos en la evaluación del aprendizaje en red con el fin de valorar si estas herramientas pueden actuar como complementos o suplementos en dicho proceso. Se trabaja con 118 estudiantes que en el curso 2011-12 cursan "Didáctica y Currículum" del Grado Pedagogía de la Universidad de Barcelona; y "Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación Infantil" del Grado Infantil y "Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación Primaria" del Grado Primaria, ambas de la Universidad de Vigo. El diseño metodológico responde al seguido en el Proyecto I+D EDU2010-15432, que han

Abstract

This article is related to the use of blogs and rubrics as resources in networked learning assessment in order to value if these tools could serve as complement or supplement in the process. The sample was composed of 118 students who were reading and "Didactic and curriculum" (Pedagogy Degree) from the University of Barcelona; and "New Technology applied to Childhood Education" (Degree in Childhood Education) and "New Technology applied to Primary Education" (Degree in Primary Education), both from de University of Vigo. The methodology is part of I+D Project EDU2010-15432, than have allowed to study two groups

permitido estudiar a dos grupos de estudiantes: caso 1 constituido por aquellos que han confeccionado sus diarios personales en formato blog, como elemento favorecedor de la estructuración, síntesis, autoanálisis y reflexión de y sobre sus aprendizajes; y caso 2 formado por aquellos estudiantes que, utilizando también blogs, han empleado las rúbricas de autoevaluación como complemento o suplemento a los mismos. Se pretende constatar la influencia que las rúbricas han ejercido tanto en el dominio de contenidos como en el desarrollo de competencias e implicar al alumnado en el proceso de evaluación cuando emplean blogs en la evaluación. Los resultados manifiestan que la utilización de rúbricas como elemento complementario a los blogs, intensifica los beneficios de estos a la hora de trabajar por competencias.

Palabras clave: e-rúbricas, coevaluación, lenguas extranjeras, materiales digitales, entornos virtuales de aprendizaje.

of students: group 1 made up for that students who made their personal diary in blogs, as an element to increase the structure, synthesis, self-analysis and reflection about their learning; and group 2 made up for students who, also using blogs, used self-assessment rubrics as a complement or supplement about them. It expects to denote the rubrics influence has been both mastery of content and skills development, and involve students in the assessment process when blogs are used in it. The results show that the use of the rubrics as a complementary element to blogs, intensify the benefits of those when working competences development.

Key words: e-rubrics, peer assessment, foreign languages, digital resources, virtual learning environments

Introducción: evaluación del aprendizaje en red

La adaptación de las titulaciones al Espacio Europeo de Educación Superior ha supuesto grandes cambios organizativos, estructurales y metodológicos relacionados con la formación basada en competencias junto con la autonomía y autorregulación del aprendizaje. Al igual que Jonsson y Svingby (2007), el proceso de cambio que la educación superior está viviendo hoy demanda también nuevos procesos de evaluación. En consecuencia, los principales actores han sufrido una transformación radical en su hacer de forma tal que los docentes pasan a ser facilitadores de situaciones de evaluación de aprendizajes y a los estudiantes se les concede un mayor protagonismo y responsabilidad en el proceso.

Esta participación en los procesos de evaluación, según Bordas y Cabrera (2001) es una de las mejores garantías de utilidad para el aprendizaje, existiendo una responsabilidad compartida, buscando un consenso de diferentes intereses, valores y puntos de vista; enfatizándose la cooperación y colaboración en el transcurso del proceso de aprendizaje. En este contexto, la evaluación es entendida como un proceso que promueve el aprendizaje con una finalidad formativa más que como un proceso de control dirigido a la constatación de resultados (Martínez-Figueira, Tellado-González y Raposo-Rivas, 2013). Esto permite que los estudiantes adquieran una mayor comprensión de la ad-

quisición de competencias y entiendan el proceso mediante el cual son calificados. Esa retroalimentación constituye un reforzamiento motivacional, una mejora de las estrategias de aprendizaje y de las de enseñanza para hacerlas más efectivas. En esta misma línea, están las premisas enunciadas por Weimer (2002) sobre el diseño de aprendizajes que fomenta la autorregulación del aprendizaje del estudiante, para ello la evaluación se amplía al englobar todo el proceso.

Cuando este proceso se realiza en ambientes abiertos y a distancia, la evaluación del aprendizaje en red asume ciertos requerimientos que si bien ya eran necesarios, cuando se hace en red, lo son más. Surgen necesidades de los estudiantes, las cuales están orientadas a la autorregulación de su aprendizaje, aspecto que cada vez es más importante (Carneiro, Lefrere y Steffens, 2007; Carneiro, Lefrere, Steffens y Underwood, 2011). Los estudiantes necesitan desarrollar competencias de auto-evaluación, pues la investigación educativa sugiere que quienes participan activamente en el seguimiento de sus procesos de aprendizaje obtienen mejores resultados que quienes no son capaces de ello. También surgen necesidades docentes, en la medida de conocer si los estudiantes están alcanzando los resultados esperados y, en definitiva, si el planteamiento docente es el acertado.

Lo presentado nos lleva a crear un entorno formativo donde los blogs serán la pieza clave en la evaluación del aprendizaje en red. Para ello, se plantea un estudio en la siguiente dirección: evaluar el entorno producido de aprendizaje en red a través de blogs constatando la influencia que las rúbricas han ejercido tanto en el dominio de contenidos como en el desarrollo de competencias.

Metodologías de evaluación del aprendizaje en red: blogs y rúbricas

Los blogs como instrumento formativo y de evaluación

La incorporación de los blogs en los procesos de enseñanza-aprendizaje exige el manejo de habilidades relacionadas con la autorregulación del aprendizaje y la competencia digital. Esto se debe, por un lado, porque el desarrollo de las competencias tiene un componente de reflexión o autorregulación (Boekaerts, Pintrich y Zeidner, 2000), la cual puede realizarse a través de blogs; y por otra parte, porque la elaboración de un blog puede resultar una experiencia de aprendizaje útil y satisfactoria (Bartolomé, 2008; Farmer, Yue y Brooks, 2008; Grané y Wilhem, 2009) tanto para el estudiantado como para el profesorado. Esencialmente se está entendiendo el uso del blog como e-portafolio o portfolio digital, aunque reconocemos algunas diferencias importantes.

Una primera es que existen diferentes tipos de portafolios digitales, siendo unas características compartidas por todos ellos la capacidad de registrar y guardar las actividades y productos de los estudiantes así como los comentarios (feed-back) que el profesor hace. No obstante, ni todos los tipos de e-portafolio proveen un sistema explícito de autoevaluación ni tampoco están regulados explícitamente para la autorregulación del aprendizaje; por su parte, los blogs sí.

Una segunda es que los blogs se utilizan de forma diferente. Si los profesores utilizan los blogs para organizar sus clases con los estudiantes, incluyendo los comentarios de éstos, podemos ver que existe algún tipo de evaluación del programa y autorreflexión de los estudiantes. Pero si los blogs son utilizados como diarios personales entonces

adquieren muchas de las características de los portafolios digitales. Pero a diferencia de estos últimos, los blogs ofrecen una gran flexibilidad en el modo en que los estudiantes pueden utilizarlos, por ejemplo, a la hora de buscar recursos para su aprendizaje. En este sentido los blogs pueden fomentar el aprendizaje autorregulado más que los portafolios, aunque, por otro lado, no suelen incluir criterios para que los alumnos evalúen sus aprendizajes.

Otra faceta que podemos estudiar en relación a los blogs como instrumentos de evaluación es su importante capacidad como creadores o potenciadores de redes sociales. En ese sentido su uso se entronca con el concepto de aprendizaje en red y con la teoría del conocimiento denominada “Conectivismo” (Siemens, 2005).

El año 2005 George Siemens publicó un artículo titulado “Connectivism: A learning theory for the digital age” (Siemens, 2005). Su principal línea de argumentación es que hoy vivimos en un mundo conectado en red, en el que las teorías tradicionales del aprendizaje tienen una limitada capacidad explicativa y en donde el tipo de instrucción que todavía se imparte en nuestras escuelas no prepara a nuestros jóvenes a enfrentarse con los cambios que supone la era digital. Por consiguiente, es necesaria una aproximación totalmente nueva al aprendizaje, capaz de describir el aprendizaje que tiene lugar en las redes y que redefine el papel de los educadores en un mundo progresivamente definido por estructuras en red (Siemens, 2008).

De acuerdo con Siemens (2005), el Conectivismo es la integración de los principios explorados de las teorías del Caos, la Red y la Complejidad y la Auto-Organización. Aprendizaje es un proceso que ocurre dentro de entornos nebulosos de elementos no siempre o totalmente bajo el control de los individuos. El aprendizaje, definido como un conocimiento accionable, puede residir fuera de nosotros mismos, en una organización o una base de datos, estando focalizado en conectar paquetes de información especializada, y las conexiones que nos permite a nosotros aprender son más importantes que nuestro actual estado de “conocimiento” (p. 5).

En este sentido, los blogs son elementos clave de la creación de redes de aprendizaje, dando soporte a otros instrumentos más ágiles pero con limitaciones en la capacidad de profundizar en sus contenidos (véase tabla 1). Por ejemplo, algunas redes sociales o wikis así como a los clásicos instrumentos de elaboración colaborativo de documentos, que aunque poseen también la capacidad de generar redes, no cuentan con esa vinculación con la actualidad y el tiempo que permite a los blogs insistir en el aprendizaje como proceso.

Aplicaciones	Funciones que desempeñan
Blogs	Aprendizaje como proceso, la construcción colectiva de la historia, la reflexión colectiva.
Wikis, office online, etc.	Aprendizaje como producto, la construcción social del conocimiento, la reflexión colectiva.
Redes sociales, foros, publicación online, etc	La conexión, el soporte a la comunicación rápida en la red, cohesionando los productos anteriores.

Fuente: Elaboración propia

Tabla n.1. Elementos clave en el aprendizaje en red

Otro aspecto que debemos considerar, más ligado a la teoría clásica de la evaluación, es que se trata de una metodología de medida (observación) susceptible de valoración. Es posible implicar a diferentes agentes en el proceso de evaluación en el propio blog, por ejemplo mediante comentarios del profesor o de los compañeros, siempre y cuando esta intervención no sea puntual ni sumativa.

Un último elemento a valorar es la ausencia del carácter acreditativo, que aunque la implementación de blogs potencia competencias transversales y específicas propias de las materias, no aporta un sistema de acreditación objetivo de la adquisición de las mismas. Este último aspecto no debe verse con un carácter negativo pero sí a considerar.

La evaluación formativa mediante rúbricas

Atendiendo al proceso de evaluación del aprendizaje en red, de entornos de formación online y blended learning, la rúbrica se presenta como una herramienta cada vez más frecuente (Lu y Zhang, 2013). En los últimos años está cobrando una gran relevancia dentro de esta fase de la formación de los estudiantes. Somos testigos de numerosas innovaciones y experiencias metodológicas en la universidad que incluyen las rúbricas entre los instrumentos más adecuados para la evaluación (Cebrián, 2008; Etxabe, Aranguren y Losada, 2011; Raposo y Martínez-Figueira, 2011; García-Ros et al., 2012; Raposo y Gallego, 2012; Martínez-Figueira, Tellado-González y Raposo-Rivas, 2013). Particularmente, Cebrián, Raposo y Accino (2007). Éstas destacan su idoneidad pues “ayuda a definir y explicar a los estudiantes lo que espera el profesor que aprendan, y dispone de criterios sobre cómo va a ser valorado su trabajo con ejemplos claros y concretos. (...). El alumno puede observar sus avances en términos de competencias, saber en cualquier momento qué le queda por superar y qué ha superado y cómo” (p.12).

Asociado a este enfoque evaluativo, Bordas y Cabrera (2001), Cebrián (2008) y Torres y Perera (2010), le otorgan una finalidad formativa e integral más que como un proceso de control dirigido a la constatación de resultados (Raposo, Martínez-Figueira, Tellado y Doval, 2012). Esta herramienta permite la orientación y evaluación objetiva en la práctica educativa. El estudiante puede llevar a cabo una autoevaluación y coevaluación mientras que el docente una heteroevaluación mediante rúbricas que previamente han sido acordadas, consensuadas y expuestas sobre los criterios que se van a evaluar.

Otras virtudes relacionadas con su utilización son las recogidas por Raposo y Sarcada (2008). Por un lado, el hecho de usarla disminuye el margen de error en la calificación motivado por elementos subjetivos al establecer unas normas detalladas que serán aplicadas del mismo modo a cada uno de los discentes independientemente de la persona que lleve a cabo la actividad evaluadora. Por otra parte, desde el comienzo del proceso, el alumnado conoce los criterios con los que va a ser evaluado junto con las exigencias asociadas a una determinada competencia, lo que le puede permitir regular y orientar su aprendizaje. Cebrián (2011) es aún más alentador al señalar que con la utilización de las rúbricas los estudiantes, ya antes del inicio de las tareas disponen de una información más precisa y detallada. A la vez, y durante el proceso pueden disponer de una comunicación más inmediata sobre sus avances. En tercer lugar, se trata de un instrumento útil para proporcionar al alumnado y al profesorado retroalimentación online, por disponer de información detallada sobre su nivel de desempeño en una determinada tarea. Estas atribuciones a la rúbrica coinciden con otros autores como Mertler (2001) y Torres y Perera (2010) que consideran la rúbrica como una herramienta versátil

que puede utilizarse de forma muy diferente para evaluar y tutorizar los trabajos de los estudiantes. Sin embargo, si bien a la mayoría del alumnado les gusta la estructura, el detalle y la claridad de la rúbrica (Raposo y Gallego, 2012), según Atkinson y Lim (2013) algunos prefieren más libertad para hacer frente a preguntas difíciles. Por lo tanto, dadas las diferencias entre estudiantes, el profesorado tiene que ser cuidadoso para decidir hasta qué punto deberían ser estructurados los criterios y niveles de logro.

Como vemos, el eje central de la rúbrica es el *feedback* que para Pieper y Austin (2009) es cardinal en educación, elemento que también los blogs pueden proporcionar. Por su parte, Stevens y Levi (2005) van más allá afirmando que el empleo de rúbricas 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.

En este trabajo hemos pretendido que los estudiantes hagan suyos los criterios de evaluación ayudándoles a una mayor autonomía y autorregulación del proceso de aprendizaje. Para ello, el objetivo que guía este estudio es doble: estudiar si el uso de una determinada metodología, y herramientas asociadas (blogs y rúbricas), puede llegar a ser significativo o no en la adquisición de competencias en los estudiantes; y conocer si el uso de rúbricas puede potenciar el valor de los blogs en la evaluación.

Metodología

Coherente con la investigación en que se enmarca este estudio (Cebrián, 2011)ⁱ, detallamos el diseño del estudio y los participantes así como los instrumentos de recogida de datos y análisis realizados.

En este estudio nos centramos en la participación de estudiantes de tres materias del ámbito Jurídico Social: “Didáctica y Currículum” del Grado Pedagogía de la Universidad de Barcelona; “Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación Infantil” del Grado Infantil y “Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación Primaria” del Grado Primaria, ambas impartidas en el Campus de Pontevedra de la Universidad de Vigo. El diseño docente y evaluador de las citadas materias contempla, entre otros elementos, el blog. Ahora bien, el componente diferenciador que existe entre las materias de didáctica y las tecnológicas es que, en una el alumnado emplea sólo blog (caso 1) y en las otras, el alumnado, además de blog, utiliza la rúbrica (caso 2).

Siguiendo el diseño de la investigación (Cebrián, 2011) se distribuye a los estudiantes en dos grupos, siendo uno el caso 1 que cursa “Didáctica y Currículum”, (donde N=58 estudiantes) y otro el caso 2 que estudia “Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación Infantil” y “Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación Primaria” (donde N=60 estudiantes). Esta diferenciación responde a que se busca investigar sobre las diferencias existentes en la evaluación con y sin rúbrica. Veamos cómo se implementan las herramientas en cada grupo.

En ambos grupos, el blog es el pilar básico sobre el que giran las prácticas de cada materia. Los elementos clave que posee son la reflexión personal (frente al carácter más “objetivo” de los apuntes), la importancia a considerar aportaciones personales así

como el establecimiento de redes de conocimiento mediante enlaces. El blog debía prepararse a lo largo del curso de la materia. Una sugerencia oral era que se esperaría como normal una entrada cada semana o para cada sesión de clase presencial. Por encima indicaría una participación muy activa. Por debajo denotaría un menor nivel de participación. Como elementos diferenciadores del blog en cada caso serían:

Desde el punto de vista de...	Caso 1	Caso 2
Número de participantes	Individual.	Grupal.
Obligatoriedad	No se incluye ninguna indicación.	Se incluye indicación.
Formativo	Es comentado en las entrevistas, junto con los apuntes y en el marco del grupo. Algunos estudiantes prefieren comentarlo a modo individual.	Es comentado de modo individual por sus autores (auto-evaluación) en el propio blog.
Acreditativo	Participa en función de la extensión y calidad de la reflexión y por el número de entradas.	Participa junto con la e-rubrica, que es: <ol style="list-style-type: none"> 1. aplicada en formato electrónico al final del cuatrimestre. 2. se utiliza de forma individual para autoevaluar lo realizado y evaluar a los demás equipos de trabajo a la vez que la docente de la materia también la utiliza.

Fuente: Elaboración propia

Tabla n.2. Elementos clave de los blogs en ambos casos

El estudio desarrollado exige que valoremos lo realizado desde dos perspectivas distintas y complementarias entre sí. Para estudiar si el uso de una determinada metodología, y herramientas asociadas (blogs y rúbricas), puede llegar a ser significativo o no en la adquisición de competencias en los estudiantes así como para conocer si el uso de rúbricas puede potenciar el valor de los blogs en la evaluación, se ha realizado:

- *análisis cuantitativo* mediante estadísticos de medidas de centralidad, desviación y correlación así como interpretaciones en base a las puntuaciones (calificaciones) obtenidas en los elementos evaluados (fundamentalmente blog en caso 1, y blog y rúbrica en caso 2). Estos análisis estadísticos se realizaron con el programa SPSS para Windows, versión 20 (SPSS Inc, IBM, USA); y,
- *análisis cualitativo* mediante la interpretación del contenido sobre las entradas publicadas en los diarios escritos en los blogs por los estudiantes. Este análisis de contenido se efectuó mediante la identificación por parte de los investigadores de forma separada e independiente los códigos y categorías de análisis. A continuación, se contrastaron los mencionados sistemas de categorías, a partir de los cuales

se definió un sistema común que integra y redefine las categorías individuales de análisis. Este análisis se apoyó en el programa informático Maxqda.

Resultados obtenidos

Los análisis realizados nos permiten que hagamos una diferenciación de resultados según se refieran a cada caso.

Sobre la evaluación con blog, sin rúbrica

Durante un semestre, los estudiantes elaboraron un blog como diario de seguimiento de la materia. Además del diseño y desarrollo del blog, tenían que llevar a cabo 8 actividades complejas a realizar en grupo (las cuales eran valoradas igual para todos los miembros del grupo) y también debían realizar un examen final. De este modo, la nota final se obtenía a partir de las 8 actividades, la nota del blog y la nota del examen, todo ello sobre 10.

El objeto de análisis y por tanto las observaciones sobre las que se trabajaron fueron los mismos blogs. Se analizaron las medidas de centralidad y desviación así como de correlación a partir de las puntuaciones obtenidas en los blogs, actividades y examen final así como las diferentes entradas, frecuencia, contenidos y comentarios publicados en los blogs.

En cuanto a las medidas de centralidad y desviación, presentamos la tabla 3:

	Blog	Examen	Total
N	58	58	58
Minimum	-	3,8	3,9
Q1	5,0	5,0	5,6
Median	6,0	6,1	6,6
Q3	8,0	7,7	7,4
Maximum	10,0	10,0	9,4
Mean	6,0	6,4	6,5
StdDev	2,4	1,5	1,3

Fuente: Elaboración propia

Tabla n.3. Medidas de centralidad y desviación de caso 1

Observamos que las puntuaciones en los blogs son inferiores a las del examen y presentan una dispersión notablemente mayor. También observamos que las tareas en grupo actuaron como mejoradores de nota. En conjunto podemos considerar que los blogs no funcionaban como un “suavizador de nota” o una “alternativa más fácil” sino que por el contrario se convirtió en el instrumento de medida más exigente en términos de valoración de puntuaciones.

Por otra parte, se ha calculado la correlación entre las notas obtenidas en los blogs, en el examen y la nota total que incluye las actividades (véase tabla 4).

	Blog	Examen	Total
Blog	1	0,25 (**)	0,76
Examen	0,25(**)	1	0,66
Total	0,76	0,66	1

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

Fuente: Elaboración propia

Tabla n.4. Medidas de correlación de caso 1

La correlación de blogs y examen con la total es razonablemente elevada. Este es un resultado esperado considerando que la puntuación total se obtenía como combinación lineal a partir de los dos elementos y un tercer factor (las 8 actividades en grupo). La correlación entre blogs y examen es sensiblemente más baja. Así y todo el valor obtenido (0,24699) tiene una significación próxima al nivel 0,05. Considerando que estamos ante instrumentos de medida con baja precisión, estos resultados muestran que no existe una abierta discrepancia entre ambos instrumentos de evaluación pero también que no podemos afirmar que correlacionen las puntuaciones.

Por último, el análisis de contenido realizado sobre las entradas publicadas en los blogs, nos revelan las siguientes tendencias:

- *Desviación hacia un planteamiento sumativo.* Aunque a los estudiantes se les recordaba y se les comentaban las entradas, el hecho de que no existiera una puntuación directa ni un requerimiento como exigencia periódica hizo que un número importante de alumnos retrasaran la realización de las entradas. Así éstas se acumulaban al final del período, aunque referidas a los diferentes temas y sesiones.
- Este resultado afecta directamente al planteamiento del sistema integral de evaluación.
- *Ausencia de intervenciones cruzadas.* En general cada estudiante preparó su blog pero no leyó o al menos no aportó comentarios a los blogs de sus compañeros. Aunque este aspecto no era importante en el sistema, era un elemento que aportaría feed-back inmediato a los propios estudiantes y potenciaría la red dentro del grupo. Su ausencia por tanto también puede considerarse un resultado negativo.
- *Entradas extensas.* Las entradas podían tener cualquier extensión pero también se recomendaba un máximo del equivalente a una o dos páginas. Sin embargo al menos en la mitad de los casos la extensión superaba con creces este límite.
- *Contenido de las entradas.* En bastantes entradas, la práctica totalidad, los estudiantes hacen una reflexión sobre los contenidos. En algunos casos la reflexión es ampliamente enriquecida con citas externas. En todos los casos se incluyen enlaces a documentos externos pero no siempre con el carácter de cita. También es frecuente que los estudiantes dividan la entrada en dos partes: la primera supone un resumen de la sesión o el tema, en forma esquemática, en tanto que la segunda incluye la reflexión solicitada. Este esquema explica la extensión de las entradas a la que se ha hecho alusión anteriormente.

Sobre la evaluación con blog, complementada con rúbrica

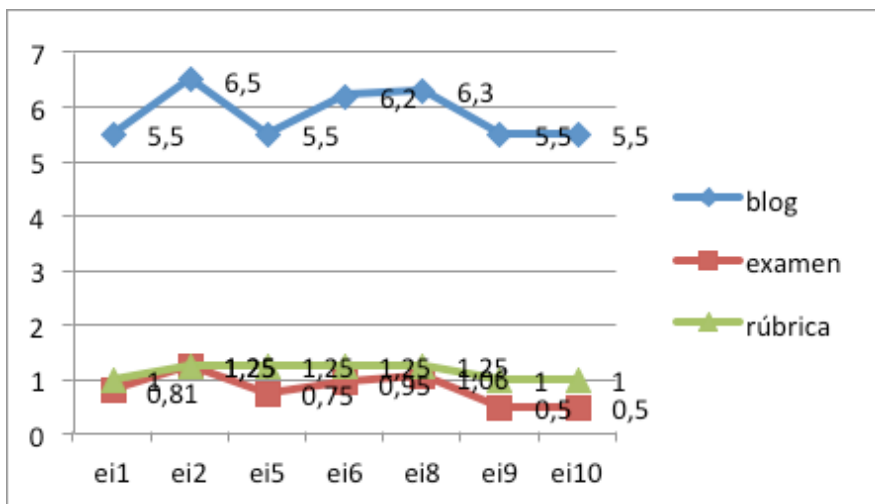
Durante un cuatrimestre, los estudiantes elaboraron un blog como diario de seguimiento de la materia, que recibía una puntuación de 7.5 puntos sobre 10. Además del diseño y desarrollo del blog, tenían que realizar un examen final a modo de exposición y autoevaluarse y evaluar a sus iguales por medio de una rúbrica (donde examen y rúbrica contaban con 1.25 puntos, respectivamente).

Este alumnado estaba constituido en pequeños equipos de trabajo (5 estudiantes cada equipo, aproximadamente) y estables a lo largo del cuatrimestre. Así, en la materia de Infantil contábamos con 31 estudiantes distribuidos en 7 equipos (ei1, ei2, ei5, ei6, ei8, ei9 y ei10) y en la de Primaria con 29 estudiantes distribuidos en 6 equipos (ep1, ep2, ep3, ep4, ep5 y ep6)ⁱⁱⁱⁱ.

El objeto de análisis y por tanto las observaciones sobre las que se trabajaron fueron de nuevo los mismos blogs, pero también en la incorporación de la rúbrica. Se han tenido en cuenta las puntuaciones (calificaciones) obtenidas en estos elementos, fundamentalmente, y se analizaron las medidas de centralidad y desviación así como de correlación. También se ha realizado una interpretación del contenido sobre la rúbrica a partir de las entradas publicadas en los mencionados blogs.

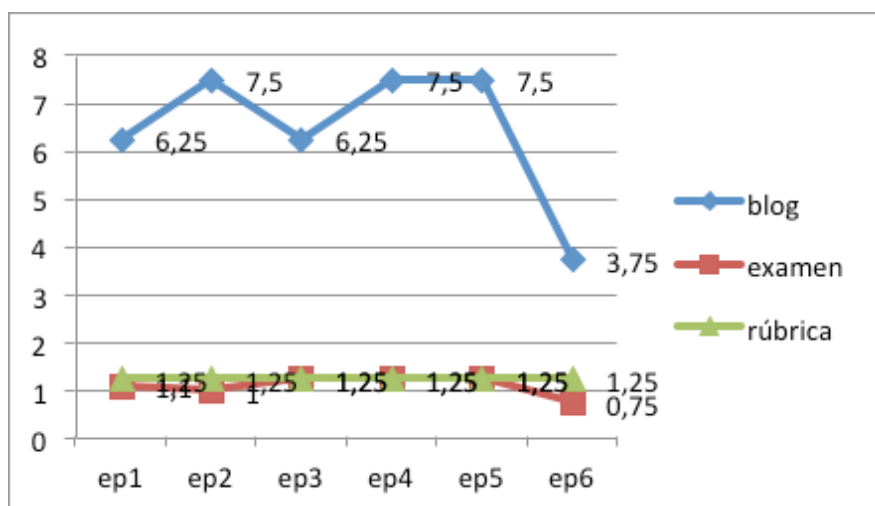
Desde un planteamiento sumativo, en los gráficos 1 y 2 vemos las puntuaciones medias obtenidas por cada equipo en su blog, examen y rúbricas. Las puntuaciones que se presentan suponen en el caso de Infantil una puntuación media en sus blogs de 5.8 puntos, siendo inferior a en el caso de Primaria, 6.4 puntos. Lo mismo sucede con las obtenidas en el examen (0.83 y 1.1, respectivamente) y rúbricas (1.14 y 1.25, respectivamente). En este caso, en la de rúbrica, la diferencia es mínima. Sobre la nota final en la asignatura, la diferencia entre ambas asignaturas es de 1 punto. Posiblemente el motivo se deba a que el grupo de estudiantes de Infantil son de primer cuatrimestre y el de Primaria es de segundo cuatrimestre. No obstante, las calificaciones obtenidas son igualmente altas: 7.8 puntos y 8.8 puntos, respectivamente.

Otro aspecto visible en los gráficos es que con el uso de rúbricas, los equipos tienden a tener puntuaciones superiores y homogéneas, no sólo entre los tres factores a evaluar sino también entre todos sus miembros, probablemente porque la rúbrica permite que sigan los mismos criterios durante el proceso de desarrollo de su proyecto de blog. Otro factor favorable es el hecho de contar por anticipado con los criterios a valorar en el blog (aspecto que lo proporciona la rúbrica), lo que les ha ayudado en la autorregulación de su aprendizaje y en la autoevaluación del mismo. En consonancia con este aspecto, los equipos que no usan rúbrica (Bartolomé, Martínez-Figueira y Tellado, 2012), no sólo obtienen puntuaciones más bajas sino más dispares. Esto indica que el uso de rúbricas se asocia a una finalidad formativa sirviéndole al estudiante de guía de lo que se espera de él.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico n.1. Puntuaciones medias de caso 2: estudiantes de Infantil



Fuente: Elaboración propia

Gráfico n.1. Puntuaciones medias de caso 2: estudiantes de Primaria

En cuanto a las medidas de centralidad y desviación, presentamos la tabla 5:

	Blog	Rúbrica	Examen	Total
N	60	60	60	60
Minimum	3,5	0,0	0,25	4,0
Q1	5,5	0,7	1,2	7,0
Median	6,2	1,0	1,2	8,5
Q3	6,5	1,2	1,2	9,0
Maximum	7,5	1,25	1,25	10,0
Mean	6,1	0,9	1,1	8,2
StdDev	1,1	0,3	0,1	1,3

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

Fuente: Elaboración propia

Tabla n.5. Medidas de centralidad y desviación de caso 2

Observamos que las puntuaciones en los blogs son ligeramente superiores y que la media de la nota del examen está próxima al máximo valor. También observamos que la rúbrica ha actuado como mejorador de nota en ambos elementos: blog y examen. Estos resultados muestran que las calificaciones de los estudiantes en las materias del caso 2 han sido altas, pudiendo esto confirmar que el uso de rúbricas haya sido potenciador del valor de los blogs y del examen en la evaluación.

En cuanto a la correlación entre las notas obtenidas en los blogs, en el examen y la nota total que incluye las actividades (véase tabla 6).

	Blog	Rúbrica	Examen	Total
Blog	1	0,12	0,61(**)	0,96(**)
Rúbrica	0,12	1	0,33(**)	0,19
Examen	0,61(**)	0,33(**)	1	0,71(**)
Total	0,96(**)	0,19	0,71(**)	1

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

Fuente: Elaboración propia

Tabla n.6. Medidas de correlación de caso 2

La correlación entre rúbrica y el examen es razonablemente elevada. Lo mismo sucede con la correlación entre el blog y el examen, pues los valores obtenidos que se muestran señalados en la tabla 6 tienen una significación próxima al nivel 0,05. Este es un resultado esperado considerando que la puntuación total se obtenía como combinación lineal a partir de los tres elementos. De este modo podemos establecer que el uso de una determinada metodología con herramientas asociadas, como en este caso es la rúbrica, puede llegar a ser significativo en la adquisición de competencias en los estudiantes; a la vez que se potencia el valor de los blogs. Por otra parte, el uso de rúbricas para la evaluación ayuda a la resolución de las tareas pedidas en los blogs y examen.

Podemos completar estas inferencias positivas sobre el uso de la rúbrica si realizamos un análisis de contenido de las entradas publicadas en los blogs evaluados. En las mismas se evidencia que los estudiantes manifiestan:

- *Satisfacción por el uso de rúbrica.* Dado que los estudiantes usan por vez primera la rúbrica en su aprender y evaluar, es de destacar las valoraciones que hacen de la misma. Particularmente, indican que el uso de la rúbrica en sus proyectos ha sido en general fácil y agradable mientras que proporcionalmente a la inversa, señalan que no ha sido ni frustrante ni agotador. Ejemplo de ello son los siguientes comentarios:

Considero que este instrumento es idóneo para lo que se pretende con el mismo, nos orienta y sirve para evaluarnos. Me parece cómodo tanto para la profesora que imparte la materia como para el alumnado para autoevaluarnos e incluso evaluar a los demás. (ei5, estudiante 13)

El instrumento utilizado para evaluar a mis compañeros fue fácil y sencillo de utilizar. (ei2, estudiante 7)

No obstante, también contamos con aquellos que han sido más críticos con el uso de rúbricas para la adquisición de competencias, argumentando lo siguiente:

Sería mejorable que los criterios sobre los que se valoran los blogs fuesen consensuados con el grupo-clase. (ep4, estudiante 22)

Aunque creo que se trata de un método adecuado y útil; si bien, eché en falta un apartado para poder introducir valoraciones personales, que podría justificar las respuestas en los apartados anteriores o aportar una visión más allá de los aspectos que se nos insta a puntuar. (ei10, estudiante 25)

No se puede concretar o especificar alguna respuesta, porque a lo mejor las opciones que da para escoger no se ajustan a lo que en realidad sería. (ei1, estudiante 3)

Es un instrumento sumamente preciso por lo que a veces nos cuesta evaluar todos los aspectos que allí se recogen. (ep3, estudiante 11)

- *Repetición de la experiencia.* Las entradas en los blogs desvelan una percepción positiva sobre el uso de la rúbrica de tal modo que sugieren que la experiencia se vuelva a llevar a cabo. Coherente con esta idea, destacamos las siguientes dos entradas recogidas en sus blogs:

Es un recurso muy bueno y recomiendo seguir usándolo, ya que es mucho más sencillo que otros métodos. (ei10, estudiante 28)

Me parece un buen instrumento, interesante, innovador y diferente. Me parece útil y me gustaría volver a utilizarlo. (ei2, estudiante 10)

- *Recomendación del uso de la rúbrica.* Los estudiantes han manifestado su opinión sobre si recomendarían o no a otros docentes implementar el blog en la docencia combinado con rúbricas. De nuevo, la percepción es positiva. Algunos comentarios que avalan el uso de rúbricas son:

Permite detectar errores en nuestro trabajo así cómo anticipar dificultades, realmente es una gran ayuda. (ep2, estudiante 6)

Responde a la idea de guía de nuestro hacer, sabiendo qué se quiere y espera en este proyecto. (ei6, estudiante 15)

Permite conocer sobre qué nos van a evaluar, por lo tanto, trabajas en esa línea. (ei5, estudiante 19)

Permite saber en todo momento qué se ha hecho y qué falta aún. (ep6, estudiante 27)

Nos hace reflexionar sobre los contenidos de nuestro trabajo y valorar los diferentes aspectos que lo forman. (ei8, estudiante 29)

Algunas conclusiones

Recordemos que la finalidad de este trabajo está relacionado con el uso de los blogs y rúbricas como recursos en la evaluación del aprendizaje en red con el fin de valorar si estas últimas pueden actuar como complementos o suplementos en dicho proceso. Para ello, son dos los objetivos que nos planteamos:

- Estudiar si el uso de una determinada metodología, y herramientas asociadas (blogs y rúbricas), puede llegar a ser significativo o no en la adquisición de competencias en los estudiantes.
- Conocer si el uso de rúbricas puede potenciar el valor de los blogs en la evaluación.

Teniendo en cuenta estos objetivos, el estudio desarrollado ha permitido alcanzar ambos. A partir de los resultados se ha extraído que la utilización única de blogs implica dos problemas fundamentales que afectan a este tipo de diseño de enseñanza mixta o blended learning. Por un lado, se percibe necesario contar con un “horario virtual”. En tanto que las actividades presenciales (clases, seminarios, prácticas, visitas...) poseen un horario común y establecido, las actividades virtuales no lo poseen. Eso deja la adjudicación de un tiempo para su realización al arbitrio de cada uno, tanto profesores-as como alumnos-as. Pero tanto unos como otros no le asignan un “horario” sino que los relegan para ser realizadas en “ratos libres” o cuando no tienen otros compromisos presenciales (otras clases, reuniones, etc.). No hace falta decir que eso lleva a esos dos resultados comentados: acumulación de entradas al final como respuesta al requerimiento acreditativo y ausencia de participación en los blogs de los compañeros. Por otra parte, se evidencia la dificultad en asumir el “currículum a la carta”. El peso de las metodologías tradicionales en las que las explicaciones del docente ocupan una posición central en la determinación de contenidos de aprendizaje hace que el alumnado tienda a realizar su reflexión sobre estos contenidos y no sobre todo el proceso global y vivencias que conforman su aprendizaje.

A la vista de las cuestiones relacionadas con la necesidad de contar con un horario virtual y el asumir un currículum a la carta, junto con los datos mostrados anteriormente referidos a la complejidad inherente a los blogs (no funciona como suavizador de nota ni es una alternativa más fácil), creemos que la rúbrica puede subsanar, o cuando menos minimizar, éstas. La sistematización del trabajo del estudiante se consigue complementando el trabajo de blogs con rúbricas. Las calificaciones homogéneas vistas, las entradas publicadas así como la opinión manifestada sobre las entradas publicadas en los blogs demuestran que el uso de rúbricas se presta idóneo y factible para minimizar las dificultades señaladas con anterioridad en el uso exclusivo con blogs, pues:

1. Proveen un sistema explícito de autoevaluación para favorecer la autorregulación del aprendizaje.
2. Incluyen criterios establecidos por niveles o escalas para que los alumnos evalúen sus aprendizajes, la calidad de la ejecución de tareas específicas.
3. Poseen un carácter acreditativo sobre la viabilidad de adquisición competencias sean del tipo genéricas, específicas o transversales.

Podemos concluir que en un entorno de aprendizaje en red, Atkinson y Lim (2013) implementaron una rúbrica para apoyar el proceso de evaluación, que supone un éxito tanto desde el punto de vista de los estudiantes como del profesorado. En este estudio, con una pretensión similar, se alcanzan también unos resultados idénticos. No sólo se han constatado beneficios por el empleo de las rúbricas en las evaluaciones, sino que llega a considerarse que estamos ante un recurso válido, eficaz y pertinente para utilizar de manera complementaria, y no suplementaria, con los blogs, favoreciendo la adquisición de competencias en nuestro alumnado.

Al tratarse de un estudio preliminar, y por el carácter arbitrario y no probabilístico de la muestra, las conclusiones son únicamente apuntes que deben orientar el diseño de investigaciones futuras más rigurosas.

Referencias bibliográficas

- Atkinson, D.; Lim, S. L. (2013). Improving assessment processes in Higher Education: Student and teacher perceptions of the effectiveness of a rubric embedded in a LMS. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29 (5), 651-666.
- Bartolomé, A. (2008). *El profesor cibernauta. ¿Nos ponemos las pilas?* Barcelona: Editorial Graó.
- Bartolomé, A.; Martínez-Figueira, M. E.; Tellado, F. (2012). Análisis comparativo de metodologías de evaluación formativa: diarios personales mediante blogs y autoevaluación mediante rúbricas. En C. Leite y M. Zabalza (coords.), *Ensino Superior. Inovação e qualidade na docencia* (417-429). CIIÉ: Porto.
- Boekaerts, M.; Pintrich, R.; Zeidner, M. (2000). *Handbook of self-regulation*. London: Academic Press.
- Bordas, M. I.; Cabrera, F. A. (2001). Estrategias de evaluación de los aprendizajes centrados en el proceso. *Revista Española de Pedagogía*, enero-abril, 218, 25-48.
- Carneiro, E.; Lefrere, P.; Steffens, K. (2007) *Self-regulated Learning in Technology Enhanced Learning Environments. A European Review*. Consultado el 24 de diciembre de 2013, disponible en: <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/19/72/08/PDF/STEFFENS-KARL-2007.pdf>
- Carneiro, R.; Lefrere, P.; Steffens, K.; Underwood, J. (2011) *Self-regulated Learning in Technology Enhanced Learning Environments: A European Perspective*. The Netherlands: Sense Publishers.
- Cebrián, M. (2008). La evaluación formativa mediante e-rúbricas, *INDIVISA – Boletín de Estudios e Investigación*-. Monografía X, 197-208.
- Cebrián, M. (2011). *Servicio federado de e-rúbrica para la evaluación de aprendizajes universitarios*. Memoria Técnica para proyectos tipo A y B. Referencia EDU2010-15432.
- Cebrián, M.; Raposo, M.; Accino, J. (2007). E-portfolio en el practicum: un modelo de rúbrica. *Comunicación y Pedagogía*, 218, 8-13.
- Etxabe, J. M.; Aranguren, K.; Losada, D. (2011). Diseño de rúbricas en la formación inicial de maestros/as, *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 4 (3), 156-169.
- Farmer, B.; Yue, A.; Brooks, C. (2008). Using blogging for higher order learning in large cohort university teaching: A case study. *Australasian Journal of Educational Technology (AJET)*, 24 (2), 123-136.
- García-Ros, R.; Fuentes, M. C.; González, E.; Molina, G.; Moya, L.; Natividad, L.; Sánchez, P. (2012). Designing and using rubrics in higher education: An innovation project in the psychology degree. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10 (3), 1477-1492.

- Grané, M.; Wilhem, C. (eds.) (2009). *Web 2.0: Nuevas formas de aprender y participar*. Barcelona: Laertes.
- Jonsson, A.; Svingby, G. (2007). The use of scoring rubrics: reliability, validity and educational consequences. *Educational Research Review*, 2, 130-144.
- Lu, J.; Zhang, Z. (2013). Assessing and supporting argumentation with online rubrics. *International Education Studies*, 6 (7), 66-77.
- Martínez-Figueira, M. E.; Tellado-González, F.; Raposo-Rivas, M. (2013). *La rúbrica como instrumento para la autoevaluación: un estudio piloto*, *Revista de Docencia Universitaria*, 11 (2), 373-390. Consultado el 20 de enero de 2014, disponible en: <http://red-u.net/redu/files/journals/1/articles/490/public/490-2380-1-PB.pdf>
- Mertler, C. A. (2001). Designing scoring rubrics for your classroom. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7 (25). Consultado el 11 de enero de 2014, disponible en: <http://pareonline.net/getvn.asp?v=7&n=25>
- Pieper, S. L.; Austin B. A. (2009). *Using discussion rubrics to encourage student. Participation and learning*. Consultado el 2 de enero de 2014, disponible en: <http://www.educause.edu/sites/default/files/library/presentations/ELI091/SESS27/using%2Bdiscussion%2Brubrics%2Bpieper%2Baustin%2B2009.pdf>
- Raposo, M.; Gallego, M. J. (2012). Evaluación entre pares y autoevaluación basadas en rúbricas. En C. Leite y M. Zabalza (coords.), *Ensino Superior. Inovação e qualidade na docencia* (444-453). CIIE: Porto.
- Raposo, M.; Martínez-Figueira, M. E. (2011). La Rúbrica en la Enseñanza Universitaria: Un Recurso Para la Tutoría de Grupos de Estudiantes. *Revista Formación Universitaria Vol. 4* (4), 19-28. Consultado el 20 de enero de 2014, disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062011000400004&script=sci_arttext
- Raposo, M.; Sarceda, M. C. (2008). Como avaliar unha memoria de prácticas? Un exemplo de rúbrica no ámbito das novas tecnoloxías. En AA.VV., *Prácticas educativas innovadoras na universidade*. Vigo: Universidad de Vigo.
- Raposo, M.; Martínez-Figueira, M. E.; Tellado, F.; Doval, M. I. (2012). La evaluación de la mejora del aprendizaje y del trabajo en grupo mediante rúbricas. En C. Leite y M. Zabalza (coords.), *Ensino Superior. Inovação e qualidade na docencia* (4051-4065). CIIE: Porto.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for a digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2 (1). Consultado el 24 de enero de 2014, disponible en: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm
- Siemens, G. (2008). *Learning and knowing in networks: Changing roles for educators and designers*. Paper 105: University of Georgia IT Forum. Consultado el 22 de enero de 2014, disponible en: <http://it.coe.uga.edu/itforum/Paper105/Siemens.pdf>
- Stevens, D. D.; Levi, A. J. (2005). *Introduction to Rubrics. An Assessment Tool to Save Grading Time, Convey Effective Feedback, and Promote Student Learning*. Canadá: Stylus.
- Torres, J. J.; Perera, V. H. (2010). La rúbrica como instrumento pedagógico para la tutori-

zación y evaluación de los aprendizajes en el foro online en educación superior. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 36, 141-149. Consultado el 15 de enero de 2014, disponible en: <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n36/11pdf>.

Weimer, M. (2002). *Learner-centered teaching: Five key changes to practice*. San Francisco: Jossey-Bass.

ⁱ Dicha investigación está dirigida por el Dr. Manuel Cebrián (Universidad de Málaga) y financiada por el Plan Nacional de I+D+i 2008-2011 (Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental) del Ministerio de Ciencia e Innovación, Secretaría de Estado de Investigación, Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i (referencia EDU2010-15432, BOE 31-12-2009).

ⁱⁱ Se hace la aclaración de campus porque en la Universidad de Vigo, las materias citadas se imparten en las Facultades y Escuelas de Educación ubicadas en sus tres campus: Ourense, Pontevedra y Vigo.

ⁱⁱⁱ Donde ei=educación Infantil y ep=educación Primaria. En ambos casos, el número que sigue indica el número de equipo asignado en el grupo-clase.

Artículo concluido el 31 de enero de 2014

Bartolomé Pina, A.R.; Martínez-Figueira, E.; Tellado-González, F. (2014). La evaluación del aprendizaje en red mediante blogs y rúbricas: ¿complementos o suplementos?. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, Número monográfico dedicado a *Evaluación formativa mediante erúbricas*, 12 (1) Enero-Abril, pp. 159-176.

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

Antonio Bartolomé

Universidad de Barcelona
Departamento de Didáctica y Organización Educativa

Mail: abartolome@ub.edu



Antonio Bartolomé es doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación. Ha trabajado en el diseño y desarrollo de sistemas multimedia para la Educación desde 1988, primero con videodiscos laser visión, luego CD-ROM y actualmente con entornos digitales en la Web y vídeo digital. Sus últimos trabajos se han centrado en el Aprendizaje Móvil, Aprendizaje en Red y Enseñanza Semipresencial.

Autor de más de 25 libros y un centenar de artículos, dirige el grupo de investigación consolidado y financiado LMI (Laboratori de Mitjans Interactius). Dirige proyectos de investigación europeos y nacionales en las líneas del diseño de entornos de aprendizaje potenciado por la tecnología y de Alfabetización e inclusión digital.

Actualmente es profesor Titular en la Universitat de Barcelona, habiendo sido profesor visitante en las universidades de Calgary, PUC y Monterrey.

Esther Martínez-Figueira

***Universidad de Vigo
Departamento de Didáctica,
Organización Escolar y Métodos de Investigación***

Mail: esthermf@uvigo.es

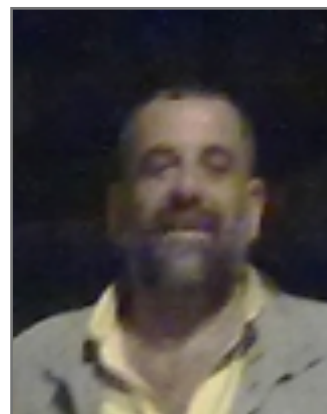


Profesora Contratada Doctora Interina del Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Métodos de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte (Campus Pontevedra) de la Universidad de Vigo. Es Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad de Vigo, Licenciada en Psicopedagogía y Diplomada en Educación Infantil, estos dos últimos por la Universidad de Santiago de Compostela. En la actualidad es miembro de la Red Cíes (Red de Colaboración para la Inclusión Educativa y Social) de la Universidad de Vigo y participa en otras redes y grupos de investigación a nivel nacional. Su docencia y conferencias giran en torno a la educación inclusiva, practicum y tecnología educativa. Ha publicado, individual y en colaboración, numerosos artículos y libros sobre los temas mencionados.

Fernando Tellado-González

***Universidad de Vigo
Departamento de Psicología Evolutiva y Comunicación***

Mail: ftellado@uvigo.es



Profesor Titular de Universidad del Departamento de Psicología Evolutiva y Comunicación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Vigo. Doctor en Psicopedagogía por la Universidad de Vigo y Licenciado en Filosofía y Ciencias de la Educación, sección Psicología, por la Universidad de Santiago.

Ha sido psicólogo escolar en diferentes Escuelas de Educación Infantil y en centros de Educación Infantil y Primaria.

Su docencia, líneas de investigación y publicaciones están relacionadas con el aprendizaje y sus dificultades. Forma parte de distintas redes de investigadores a nivel nacional y autonómico, entre ellas, e-rubric, dirigida por el Dr. Manuel Cebrián de la Universidad de Málaga.