

## RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE PORTAFOLIOS ELECTRÓNICOS EN EL ENTORNO DE LA WEB SOCIAL

### RUBRIC FOR THE ASSESSMENT OF ELECTRONIC PORTFOLIOS IN THE SOCIAL MEDIA ENVIRONMENT

Dra. Gemma Tur Ferrer<sup>1</sup>  
gemma.tur@uib.es

Dr. Santos Urbina Ramírez<sup>2</sup>  
santos.urbina@uib.es

*Universitat de les Illes Balears. Facultat de Educació. Departament de Pedagogia  
Aplicada y Psicologia de la Educació*

<sup>1</sup> *C/Calvario, 1, 07800, Ibiza, Islas Baleares (España)*

<sup>2</sup> *Carretera de Valldemossa, km 7,5, 07122 Palma, Islas Baleares (España)*

*Este artículo presenta una rúbrica para la evaluación de portafolios electrónicos basados en herramientas de la Web 2.0. Su justificación se basa en la consideración de que el nuevo entorno social ha transformado cualitativamente la escritura reflexiva, la colaboración y, en definitiva, la construcción de eportafolios. Para su elaboración se ha llevado a cabo una profunda revisión teórica en torno a la concepción de eportafolio sustentada, resultando siete criterios, agrupados en tres grandes apartados: su estructura, los elementos de la evidencia, y el uso de la lengua y la tecnología.*

*Palabras clave: portafolio electrónico, rúbrica, evaluación, web social.*

*This paper presents a rubric for the assessment of electronic portfolios built with Web 2.0 tools. Its justification is based on the idea that the social environment has qualitatively transformed reflective writing, collaboration and, ultimately, the construction of eportfolios. In order to development of the rubric, we did a deep scientific literature review on the supported concept of eportfolio with the result of seven criteria, which have been grouped into three main sections: the eportfolio structure, the elements of learning evidence and the usage of language and technology.*

*Keywords: electronic portfolio, rubric, assessment, social media.*

## 1. Introducción.

El uso de rúbricas para la evaluación de portafolios electrónicos o eportafolios ha surgido debido a la preocupación por dar respuesta a su naturaleza cualitativa y los problemas que ello conlleva (Penny, Chen & Ittelson, 2012).

La rúbrica ha sido definida como «una herramienta de valoración usada para reflejar el grado de cumplimiento de una actividad o trabajo» (Barberà & de Martín, 2009, p. 99). Las rúbricas ayudan a asignar diferente peso a cada parte de la tarea realizada (Villalustre & del Moral, 2010). Su objetivo se centra en: ofrecer *feedback* (Cabero & Rodríguez-Gallego, 2013) y orientar el proceso de aprendizaje y las producciones del alumnado sin fomentar la competición en el grupo (Barberà & de Martín, 2009).

En el plano descriptivo, se trata de una tabla de doble entrada, donde se valoran los descriptores correspondientes en relación a unos niveles de logro, descritos cualitativamente y a los que corresponde una valoración cuantitativa. Diversos autores han observado los beneficios del uso de rúbricas para el alumnado: en primer lugar, permite la autoevaluación para conocer si las evidencias de aprendizaje cumplen o no los requisitos establecidos (Barberà & de Martín, 2009); en segundo lugar, se ha comprobado como la reflexión del alumnado evoluciona desde lo superficial hasta un mayor grado de profundidad; por su parte, Penny, Chen y Ittelson (2012) utilizan la metáfora de la rúbrica como mapa de ruta para facilitar la navegación del alumnado para conseguir graduarse en la institución.

El presente trabajo se propone presentar una rúbrica para la evaluación de eportafolios en el contexto de la web social. En primer lugar,

se expone de manera detallada los fundamentos teóricos que la sustentan; a continuación, se justifica los ítems y la escala adoptados; y, por último, se describe el proceso de validación llevado a cabo.

La propuesta de esta rúbrica viene a cubrir la necesidad de un instrumento que contemple un marco teórico sólido sobre eportafolios, recientemente desarrollado, recogiendo en su construcción la influencia de la web social, línea de investigación muy de actualidad (Castaño, 2014). Además, en relación a la investigación sobre Entornos Personales de Aprendizaje (PLE), favorecidos por la evolución de los *social media*, los eportafolios están teniendo un papel relevante como elemento clave para la reflexión en la construcción del PLE del alumnado (Marín, 2014; Salinas, Marín y Escandell, 2011; 2013; Marín, Negre y Pérez, 2014; Rodríguez, Rubio, Galván y Barberà, 2014; Tur, 2011; Tur, Marín, Moreno & Urbina, 2014; Tur & Urbina, 2012a; 2012b).

## 2. Marco teórico.

### 2.1. Tecnología, Web 2.0 y eportafolios.

Existe un interesante debate en torno a la influencia de la tecnología en los procesos de eportafolio. Por una parte, parece que hay acuerdo en que las decisiones sobre las herramientas no son más importantes que otros factores, como por ejemplo, los de índole metodológica. Por otra parte, hay autores que ponen de manifiesto la influencia de la tecnología en el proceso del eportafolio.

La justificación de Yancey (2004) sobre la influencia de la tecnología es una de las más argumentadas, remontándose a los clásicos para justificar cómo puede influir el medio con el que se difunde un conocimiento. Para

algunos autores, la Web 2.0 condiciona la construcción de eportafolios. Ivanova (2008) se refiere a la importancia de las herramientas de la web social, actuando como uno de sus motores impulsores. Para Crichton y Kopp (2008) la transformación que supone la Web 2.0 tendrá un impacto profundo en los eportafolios y en la manera en que el alumnado se implica en su realización. Roder y Brown (2009, p. 879) argumentan que la Web 2.0 ofrece herramientas y «espacios de aprendizaje transformadores» que encajan muy bien en concepciones más ambiciosas de los eportafolios como narraciones, diálogos y lugares para la formación de la identidad.

## 2.2. Estructura del eportafolio.

De acuerdo con Rodríguez (2009), la estructura de un eportafolio puede variar según las finalidades y el contexto en los que se crea; por lo tanto, no todos los eportafolios tienen una estructura común. Para este autor, esta estructura suele ser propuesta por la institución o puede ser fruto de la negociación con el alumnado, como estrategia para conseguir una mayor implicación en la construcción del eportafolio.

Pese a ello, sí podríamos identificar los elementos básicos que serían mayoritariamente comunes y que podríamos asociar a una configuración clásica de eportafolio (Universidad Miguel Hernández, 2006; Barberà, 2008; Barberà & de Martín, 2009):

- Menú o índice. Muestra la estructura de contenidos del eportafolio, cuyo objetivo es orientar en su desarrollo (Barberà, Bautista, Espasa & Guasch, 2006). Desde la visión de Attwell (2005), se trata de una toma de decisiones compartida si consideramos el

índice como una parte de la planificación.

- Presentación. Es también más o menos personal y condicionada y pretende dar una visión global de su contenido, de los motivos y de las expectativas hacia el aprendizaje.

- Desarrollo. Se trata del contenido del eportafolio, las evidencias y las respectivas reflexiones que tienen que ver con el área de conocimiento que se está aprendiendo. En el trabajo de Wade y Yarbrough (1996) se puntualiza que este contenido o desarrollo del eportafolio debe estar constituido tanto por trabajos determinados por el profesorado como por aquellos incluidos según la iniciativa del alumnado que lo construye.

- Clausura. Apartado referido al momento en el que el proceso expuesto llega a un fin.

## 2.3. Evidencias y artefactos del eportafolio.

El concepto de *evidencia*, que constituye el contenido principal del eportafolio, ha sufrido una evolución conceptual, como el propio adjetivo de *electrónico*, en su proceso de progresiva generalización e implantación. Por otra parte, se entiende por *artefacto* todo archivo documentado en el eportafolio. Jones (2011) considera que en un sentido estricto un artefacto puede considerarse como un objeto que representa una unidad de aprendizaje.

En la actualidad, las evidencias, de acuerdo con Barrett y Wilkerson (2004), serían la suma del artefacto u objeto documentado, la reflexión sobre el porqué el aprendiz lo considera representante de su aprendizaje y, sobre todo, la evaluación del profesorado.

Cambridge (2010) realiza una revisión teórica del papel de las evidencias en el eportafolio, ofreciendo un punto de vista más amplio. Para este autor deben considerarse

en su conjunto, teniendo en cuenta las relaciones que se han hecho explícitas entre ellas y las que no; si no se adopta esta visión amplia y global, se puede perder una importante información sobre el logro del aprendizaje.

Cuanto más ambicioso se hace el eportafolio y más contextos y objetivos pretende abarcar para mostrar el logro profundo y «auténtico» del aprendizaje, más diversas se hacen las evidencias. Cambridge (2010) define tres dimensiones de las evidencias con dos facetas cada una.

Las características de la evidencia son dos: el agente, que se refiere su autoría, y el tipo de medio, que se refiere a su formato –texto, audio, vídeo o imagen. La Web 2.0 facilita la creación y el acceso a este tipo de recursos en la construcción de evidencias. Sus propósitos son: la función que desempeña y el objeto al que se refiere. Finalmente, la actividad de aprendizaje tiene dos vertientes: el «patrocinio» que implica el agente que la promueve y el tipo de participación que ha tenido. Una combinación de estos elementos, alejada de la concepción tradicional de evidencia, sería la que contiene un artefacto creado por otros, más visual que textual y más simbólico que demostrativo.

Interesante también resulta el análisis de los tres errores más comunes en la documentación de evidencias que hace Cambridge (2010), tenidos en cuenta en el diseño de la rúbrica presentada: errores en la relación del artefacto y el significado de la evidencia; en la selección y documentación de la evidencia en relación al propósito del eportafolio; en el nivel de participación, confundiendo las implicaciones individuales con las que afectan a la comunidad.

## 2.4. Modelo de reflexión en el eportafolio.

El modelo de reflexión asumido en esta propuesta se fundamenta en diversas aportaciones teóricas: la escala de Jenson (2011) de seis niveles de reflexión; las seis fases de la teoría del aprendizaje transformador de Mezirow (1998) aplicadas a la construcción de eportafolios (Kitchenham & Chasteauneuf, 2009); la fase final del proceso de reflexión de Dewey (1989); la aportación de Cambridge (2010) sobre la reflexión, implícita en la propia selección de las herramientas; la aportación de Oner y Adadan (2011) sobre el nivel de reflexión de la descripción del aprendizaje.

Por lo que respecta a los niveles de reflexión, podemos encontrar cuatro grados, en función de su profundidad:

- Nivel 1. No hay reflexión o sólo cita el artefacto. Se trata de evidencias donde la reflexión no acompaña la selección y archivo del artefacto. También podemos equiparar este nivel al estadio en el que sólo se nombra el artefacto (Jenson, 2011). En un principio, parece que no habiendo reflexión no se podría argumentar como nivel dentro de los procesos de reflexión. Sin embargo, Cambridge (2010) dice que las propias herramientas seleccionadas son parte del mensaje, por lo que se entiende que la reflexión está implícita en la propia selección de la evidencia, sobre todo, en el caso de evidencias en que el artefacto sea creado por otros.

- Nivel 2. Descripción de las emociones y del aprendizaje. La reflexión sobre el aprendizaje se limita a una actividad descriptiva, o bien de las emociones, o bien del proceso realizado. Oner y Adadan (2011) consideran la reflexión basada en la descripción como una actividad que implica bajo nivel cognitivo. Aunque en el modelo

de Jenson (2011), del que partimos, no hay referencias a este aspecto de la expresión de las emociones hacia el aprendizaje, la experiencia en nuestro contexto, hasta ahora nos demuestra que, en estadios iniciales, esta se limita a los sentimientos que el aprendizaje ha provocado. Otro tipo de descripción consiste en la explicación de la propia actuación durante el aprendizaje. Este aspecto, se corresponde con el nivel dos del modelo de Jenson. En este caso, el alumnado se limita a describir lo que ha hecho para realizar la actividad. En un grado mayor de elaboración, el aprendiz incluye los sentimientos experimentados en cada fase del proceso de aprendizaje. Sin embargo, no se llega a profundizar en la habilidad metacognitiva que es lo verdaderamente importante. En la teoría del aprendizaje transformador de Mezirow (1998), este nivel se correspondería con la reflexión desde sus asunciones sin que haya evaluación sobre

ellas (*objective reframing*); sobre lo que se comunica (*narrative*); y en todo caso, con el objetivo de resolver un problema inmediato (*action*).

· Nivel 3. Análisis del aprendizaje y planteamiento de situaciones análogas. Este nivel corresponde a los niveles tres y cuatro del modelo de Jenson (2011). En este estadio, el alumno supera la fase de descripción del proceso de aprendizaje para profundizar en sus justificaciones, cada paso dado, cada decisión tomada, así como una valoración del aprendizaje alcanzado y de situaciones análogas en otras áreas de aprendizaje, formal e informal o, en definitiva, en otras etapas de la vida. Si relacionamos este nivel con el marco propuesto por Mezirow (1998), entendemos que se correspondería con el momento en el que el aprendiz analiza críticamente las causas de las propias asunciones (*subjective reframing*) evaluando en función de uno mismo (*narrative*) o de los valores

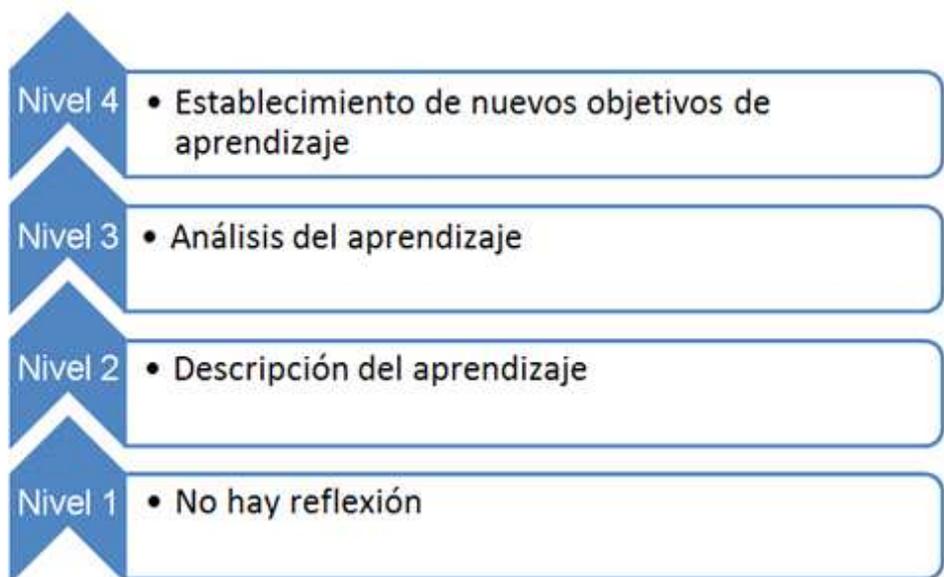


Figura 1. Modelo progresivo de reflexión.

socioculturales establecidos (*systemic*).

Nivel 4. Establecimiento de nuevos objetivos de aprendizaje y relación con aprendizajes anteriores. Este nivel se correspondería a los niveles cinco y seis de Jenson (2011), aunque incorporando la relación con aprendizajes anteriores, no explicitados. Consiste en la capacidad de contemplar el aprendizaje actual en relación a los anteriores y a los futuros. Es la máxima expresión de la reflexión, la que permite verdaderamente la autonomía del aprendizaje, ya que permite la autorregulación. A partir de Dewey (1989), hemos considerado ambos aspectos en el estadio más elaborado, de manera análoga a la elaboración de este autor en relación a las cinco fases del proceso reflexivo, a las que añade una sexta basada en la predicción de futuro y en la revisión implícita del pasado. Finalmente, de acuerdo con Mezirow (1998), consideramos en este último nivel, la máxima expresión de la teoría del aprendizaje transformador, consistente en que el alumnado, haciendo la reflexión crítica de las propias asunciones, o bien ve la necesidad del cambio (*terapéutico*), o bien ha logrado alcanzarlo en el marco de las propias asunciones preconcebidas (*epistémico*).

Gráficamente, el modelo de la reflexión en el que nos basamos, se puede representar mediante la siguiente figura.

### 2.5. Otros aspectos en torno a la tecnología y al portafolio como texto complejo.

Berrill y Addison (2010) argumentan que la identidad profesional no sólo se refleja en el contenido, sino también en la propia forma del eportafolio. Estos autores destacan el hecho de que numerosos estudiantes de educación argumentan que el eportafolio

refleja su personalidad en el propio diseño del espacio. Cada aspecto de diseño, como el fondo, los estilos tipográficos, tablas y fotografías, representa la identidad de la persona que lo crea. Para Young (2009) la combinación de elementos visuales con otros elementos ayudan a entender el mensaje, la reflexión implícita y la evolución de la identidad profesional del alumnado.

Todas las herramientas y elementos de la tecnología que se incluyen en el eportafolio son parte del mensaje, como argumenta Cambridge (2009). No sólo eso, sino que la tecnología puede promover la relación en red o *networking* del alumnado hasta la interacción. Por otra parte, la tecnología también apoya la autenticidad del aprendiz en el eportafolio.

Para Cambridge (2010) y Yancey (2004) uno de los grandes retos es la capacidad de convertir el eportafolio, más allá que la suma de pequeños textos inconexos, en un texto complejo en sí mismo. En este sentido, las posibilidades que ofrece el hipertexto lo convierten en un elemento clave para la consecución de un texto complejo.

La profusión de servicios que ofrece la Web 2.0, su accesibilidad, así como las posibilidades que ofrece al usuario, facilitan procesos valiosos en la representación de la identidad y la construcción de un texto complejo en el eportafolio.

### 3. La rúbrica: justificación, validación e instrumento final.

#### 3.1. Justificación y gradación de los elementos.

La rúbrica presentada consta de siete ítems, agrupados en tres bloques, que son evaluados en una escala de cuatro niveles,

en cuanto a la calidad de la producción.

#### *Estructura*

- **Presentación.** Hemos adoptado el concepto de Cambridge (2010) de la autenticidad del aprendiz como máxima expresión para la presentación. También en este criterio, hemos adoptado el ciclo de la autorregulación, que consistiría en la capacidad del aprendiz para definir el punto de partida, los objetivos a alcanzar y el proceso de aprendizaje a realizar. Finalmente, hemos considerado la posibilidad de que el alumnado sea capaz de observar la necesidad del cambio en sus creencias y conocimientos (Mezirow, 1998).

- **Desarrollo.** Hemos tenido en cuenta los diferentes grados en los que el alumnado puede tratar el contenido de aprendizaje. Basándonos en Wade y Yarbrough (1996) y Cambridge (2010) hemos considerado que el eportafolio también puede incluir evidencias por iniciativa del aprendiz. Siguiendo a Cambridge (2010), hemos incluido los artefactos creados por otros como un criterio de calidad en el tratamiento del contenido. Hay un criterio cuantitativo por el que se valora el número de evidencias que se documentan con artefactos, que sólo se aplica en el último nivel de la escala. Por otra parte, desde el punto de vista cualitativo, se considera la idoneidad de los artefactos. Siguiendo en el marco propuesto por Cambridge, hemos considerado la posibilidad de que haya errores en la relación de los artefactos y el contenido y objetivos del eportafolio. Finalmente, hemos tenido en cuenta el respeto de la autoría en el uso de los artefactos.

- **Conclusión.** En este caso, además de tener en cuenta el concepto de Cambridge (2010) de la «autenticidad» del alumno, hemos considerado el concepto de integridad del

aprendizaje, capaz de valorar las evidencias, no en sí mismas, sino en relación a todo el proceso. Además, una conclusión del eportafolio que llegue a niveles máximos, debe mostrar el logro de la capacidad de autorregulación, siguiendo el modelo de Zimmerman (2002). Finalmente, también hemos considerado, basándonos en Mezirow (1998), y como máximo nivel de elaboración en las conclusiones, la capacidad del alumnado de valorar el cambio producido en el marco de sus propias creencias.

#### *Elementos de la evidencia*

- **Artefacto.** La gradación de este criterio parte de la concepción de artefacto defendida por Jones (2011). En este ítem, nos hemos centrado en la creación de artefactos propios que documentan el aprendizaje. Por una parte, a nivel cuantitativo y sólo en el último nivel de la escala, se ha tenido en cuenta el número de artefactos creados; por otra parte, a nivel técnico, se han tenido en cuenta aspectos como las licencias *Creative Commons*, y su correcto uso. Finalmente, el criterio cualitativo ha tenido en cuenta la diversidad de artefactos según las herramientas y sus funciones, así como sus relaciones con el aprendizaje que documentan (Cambridge, 2010).

- **Reflexión.** La descripción de la progresión en la reflexión del apartado 1.4 se traslada literalmente a los cuatro niveles de la rúbrica. Así pues, al nivel 1 le corresponde la puntuación cero de la rúbrica y así sucesivamente hasta el cuarto nivel de la escala al que le corresponden tres puntos.

#### *Aspectos transversales*

- **Competencia comunicativa.** Hemos tenido en cuenta el clásico análisis de coherencia y cohesión del texto escrito, así como la corrección sintáctica y ortográfica. Como nivel más alto de la competencia

comunicativa, hemos considerado la capacidad para construir textos complejos, de acuerdo con Yancey (2004; 2009) y Cambridge (2010).

· Por otra parte, hemos tenido en cuenta las aportaciones de la tecnología a la construcción de la identidad del alumno y su representación «auténtica», a la organización del eportafolio, y a la promoción del *networking* y la colaboración, siguiendo a Cambridge (2010).

El *índice* ha sido eliminado de la estructura, donde suele ser incluido como parte importante, ya que este puede ser generado automáticamente por las herramientas inherentes a la plataforma utilizada.

Otros aspectos organizativos se han considerado en grados superiores de realización como es el etiquetado y la navegación interna.

En numerosos estudios se valora de manera significativa la capacidad de la tecnología para personalizar el eportafolio. Es decir, su uso puede aportar un valor añadido a la construcción de la identidad del aprendiz. También puede ayudar a la consecución de la autenticidad de la representación del yo y el aprendizaje del eportafolio. Finalmente, la colaboración, presente en modelos de referencia del eportafolio como el de Zubizarreta (2009), puede ser promovida también con el uso de la tecnología.

### 3.2. Validación e instrumento final.

Siguiendo la recomendación de validación del instrumento por expertos (McMillan & Schumacher, 2005), la rúbrica ha sido validada a través del Panel Internacional de Investigación en Tecnología Educativa de EDUTEC<sup>1</sup>, Asociación para el Desarrollo de la Tecnología Educativa.

El Comité del panel, nombrado por la junta directiva de EDUTEC, determinó los evaluadores de la herramienta, en función de su idoneidad. El procedimiento llevado a cabo es de evaluación ciega, de manera que el proceso se realiza por tres expertos de forma anónima, para garantizar una mayor objetividad, en julio de 2012. En cuanto a estos expertos, el Comité avala su selección, de acuerdo con la tarea a realizar.

Cada criterio de la rúbrica fue evaluado según tres indicadores -pertinencia, comprensión y gradación- en una escala del 1 al 4. Se daba la posibilidad de que los expertos pudieran hacer una evaluación de tipo cualitativo en un apartado de «observaciones» para cada criterio de la rúbrica.

Siguiendo la recomendación de los revisores, se introdujeron algunos cambios en el diseño final de la rúbrica.

· En primer lugar, se atendió al requisito de coherencia entre los valores de un mismo ítem de manera que la evolución fuera progresiva y paulatina.

· En segundo lugar, se observó la problemática de incluir porcentajes para valorar el trabajo del alumnado a nivel cuantitativo con lo que, sólo se introdujeron en los niveles más altos de la rúbrica (nivel 3 de los ítems «desarrollo» y «artefacto»).

· En tercer lugar, también se siguió la recomendación de clarificar el concepto de «artefacto» según su autoría y, por lo tanto, se contempló exclusivamente en el ítem «desarrollo», diferenciándose del concepto de producto propio que se desarrolla en el ítem «artefacto».

· Finalmente, en el ítem «competencia comunicativa» se siguió la recomendación de contemplar la ortografía y sintaxis como un requisito en los niveles más bajos de la

ASPECTO	INSUFICIENTE (0 puntos)	ACEPTABLE (1 punto)	BIEN (2 puntos)	MUY BIEN (3 puntos)	PUNTOS
<b>Estructura del eportafolio</b>					
<b>Presentación</b>	No hay presentación.	La presentación es superficial y anecdótica; se limita a presentarse y describir el contexto del aprendizaje que se inicia.	La presentación ofrece una visión personal y "auténtica" de los motivos del inicio del eportafolio.	La presentación ofrece una visión personal y "auténtica" de los motivos del inicio del eportafolio; se plantea el punto de partida y los objetivos a conseguir en el nuevo aprendizaje. Valora la necesidad de cambio en el marco de su aprendizaje.	/3
<b>Desarrollo</b>	No tiene todo el contenido mínimo solicitado en la asignatura (número de evidencias, artefactos realizados, etc.).	Cubre el contenido mínimo solicitado en la asignatura. Se admiten algunos errores en el reconocimiento de autoría en los artefactos ajenos que se incluyen en las evidencias.	Cubre el contenido mínimo solicitado en la asignatura. Se respeta el principio de autoría en los artefactos ajenos que se incluyen en las evidencias. Se admiten errores de relación entre los contenidos del eportafolio y su finalidad.	Cubre todo el contenido solicitado en la asignatura y se aportan otros contenidos por iniciativa personal. Se respeta el principio de autoría en los artefactos ajenos que se incluyen en las evidencias. No hay errores de relación entre los contenidos del eportafolio y su finalidad. Más del 75% de las evidencias incluyen artefactos ajenos que documentan, amplían y profundizan en el contenido.	/3
<b>Conclusión</b>	No se ha realizado la conclusión.	La conclusión es superficial y poco argumentada.	La conclusión incluye un análisis sobre el inicio, el proceso y el resultado final del aprendizaje. Incluye artefactos propios que muestran las relaciones entre las evidencias documentadas del aprendizaje.	La conclusión ofrece una visión auténtica e íntegra del proceso y aprendizaje realizados. Incluye artefactos propios que muestran las relaciones entre las evidencias documentadas del aprendizaje. Contempla nuevos objetivos y establece como conseguirlos marcando una nueva temporalización y una nueva vía de investigación. Es capaz de valorar el cambio realizado desde el inicio del aprendizaje.	/3
<b>Elementos de la evidencia</b>					
<b>Artefacto</b>	No hay artefactos propios.	Hay artefactos propios que documentan, amplían y profundizan en el contenido. Se admite la posibilidad de que los artefactos propios no han sido construidos con recursos bajo licencia Creative Commons ni con material propio.	Hay artefactos propios que documentan, amplían y profundizan en el contenido. Los artefactos propios han sido construidos con recursos bajo licencia Creative Commons o con material propio. Se admite que pueda haber errores de relación entre el contenido de las evidencias y los artefactos.	Hay artefactos propios que documentan, amplían y profundizan en el contenido. Los artefactos se pueden visualizar correctamente y han estado construidos con recursos bajo licencia Creative Commons o con material propio. No hay errores de relación entre el contenido de las evidencias y los artefactos. Más del 50% de las evidencias incluyen artefactos propios. Hay variedad de artefactos, según las herramientas, las funciones y los agentes promotores.	/3
<b>ASPECTO</b>	<b>INSUFICIENTE (0 puntos)</b>	<b>ACEPTABLE (1 punto)</b>	<b>BIEN (2 puntos)</b>	<b>MUY BIEN (3 puntos)</b>	<b>PUNTOS</b>
<b>Reflexión</b>	No hay reflexión o solo se cita el artefacto.	Las reflexiones se basan en la descripción de emociones durante el aprendizaje y respecto del resultado conseguido, o en la descripción de la propia actividad. Reflexión sobre la nueva información desde las propias asunciones.	Las reflexiones describen la propia actividad así como las emociones. Las reflexiones analizan y valoran el aprendizaje realizado. Establecen comparaciones con situaciones análogas. Las reflexiones muestran la capacidad crítica sobre las propias asunciones.	Las reflexiones describen la propia actividad así como las emociones. También analizan y valoran el aprendizaje realizado, estableciendo comparaciones con situaciones análogas. Las reflexiones establecen relaciones con aprendizaje anteriores y plantean de futuros. Las reflexiones muestran la necesidad de cambio o el cambio consumado en las asunciones del alumnado.	/3
<b>Aspectos transversales: uso de la lengua y la tecnología</b>					
<b>Competencia comunicativa</b>	Comunica las ideas con lagunas de cohesión y coherencia que dificultan la comprensión del mensaje. Hay errores de ortografía y sintaxis.	Comunica las ideas con claridad a pesar de que haya alguna laguna. Hay algún error de ortografía y sintaxis. Uso inadecuado del vocabulario específico.	Comunica las ideas con corrección. Sin errores de sintaxis y ortografía. Uso adecuado del vocabulario específico. Hipertexto con vínculos a sitios externos que tienen una relación significativa.	Comunica las ideas con éxito de manera coherente y cohesionada. Sin errores de sintaxis y ortografía. Amplio vocabulario específico. Hipertexto con vínculos significativos a sitios externos e internos. El eportafolio es un texto complejo más que la suma de textos individuales.	/3
<b>Tecnología</b>	El uso de la tecnología no aporta elementos de organización del eportafolio (índice, etiquetas, navegación interna). El uso de la tecnología no aporta nada a la personalización del eportafolio para la representación de la propia identidad.	Hay una mínima organización del contenido (índice). Hay una mínima representación de la propia identidad a través del uso de la tecnología.	Hay elementos de organización del contenido como índice y etiquetas. Facilidad para la navegación interna. El uso de la tecnología y la diversidad de herramientas aportan un valor añadido a la construcción de la identidad del alumnado. La tecnología también aporta autenticidad a la representación de la persona que aprende.	Hay elementos de organización del contenido como índice y etiquetas. Facilidad para la navegación interna. El uso de la tecnología y la diversidad de herramientas aportan un valor añadido a la construcción de la identidad del aprendizaje y su representación auténtica. El <i>networking</i> a través del uso de una gran diversidad de herramientas promueve la colaboración entre la persona que aprende y la audiencia del eportafolio.	/3
<b>Puntuación total</b>					___ / 21

Tabla 1. Rúbrica.

rúbrica.

Previamente a la validación por el panel de expertos, la rúbrica se había usado ya con un

grupo de alumnos del Grado de Educación Infantil, para comprobar su consistencia. Su uso y la observación de las dificultades para

la reflexión permitieron desarrollar de manera más precisa los niveles 1 y 2 de este ítem.

La experiencia de aplicación de este instrumento nos permite hacer dos puntualizaciones más al respecto:

- Esta herramienta se puede aplicar para una evaluación global de un eportafolio de proceso, y la selección de algunos criterios, como sería el desarrollo, artefactos, reflexión y competencia comunicativa, se podría aplicar para una evaluación parcial de las evidencias que se van documentando. En ese caso, en los criterios de desarrollo y artefactos, en el último nivel, no se debería considerar el valor cuantitativo.

- En los ítems de desarrollo y artefactos, las evidencias que incluyen artefactos ajenos o propios, han sido asignadas al segundo nivel, otorgándose, por tanto, el valor de un punto. Así, se entiende que están al mismo nivel de calidad tanto la ausencia de artefacto, como la realización incorrecta.

A continuación se presenta la versión final del instrumento.

### **3.3. Instrumento.**

*El instrumento utilizado en el estudio aparece en la Tabla 1.*

### **4. Conclusión.**

La rúbrica presentada pretende ser un instrumento de evaluación de portafolios electrónicos para la construcción del aprendizaje, y especialmente, pretende recoger las potencialidades que los blogs y la tecnología Web 2.0 pueden aportar.

Además, tiene como objetivo orientar el proceso de reflexión del alumnado. En muchos debates sobre eportafolios, se habla de ayudar al alumnado en su proceso de reflexión sin que haya una propuesta clara acerca de

cómo debe ser esta orientación. Esta rúbrica ofrece una propuesta fundamentada teóricamente, que puede servir de ayuda para iniciar al alumnado en este proceso clave del aprendizaje. En una investigación reciente, Bartolomé, Martínez y Tellado (2014) comprueban cómo el contenido de los blogs creados por el alumnado mejora gracias al uso de rúbricas de evaluación.

Como se puede observar, la rúbrica incluye criterios habituales que suelen tenerse en cuenta en estos instrumentos de evaluación de eportafolios como los que responden a su estructura, forma y contenido. En todos estos aspectos, esta rúbrica ofrece también elementos diferenciales fruto de la revisión teórica llevada a cabo. Además, los ítems de la rúbrica incluyen la fundamentación de aquellos temas que la web social ha transformado cualitativamente como es la escritura, la colaboración y la construcción de la identidad.

Finalmente, cabe destacar que esta rúbrica ha sido aplicada satisfactoriamente en la evaluación de eportafolios de estudiantes del Grado de Educación Infantil de la Universidad de las Islas Baleares en Ibiza, y sus resultados analizados en investigaciones relacionadas. Los datos obtenidos con su aplicación nos permiten observar las dificultades iniciales del alumnado para la reflexión, así como su progresiva mejora gracias al andamiaje facilitado por la rúbrica (Tur & Urbina, 2012a; 2012b; 2013; 2014). Futuros trabajos en esta línea de investigación deberían observar las posibilidades de la rúbrica no sólo para mejorar los procesos de reflexión sino también para llevar al alumnado a verdaderos procesos de autorregulación del aprendizaje (De la Cruz & Abreu, 2014). Sin embargo, la recogida de datos nos muestra la rápida adquisición de habilidades digitales en la

construcción de los eportafolios (Tur & Urbina, 2012a; 2012b; 2013; 2014). Finalmente, nuevas investigaciones deberían continuar este trabajo iniciado para explorar las percepciones del alumnado usuario (Gallego & Raposo, 2014) así como, por ejemplo, profundizar en líneas de investigación en las que se analiza el impacto que la rúbrica puede tener tanto en la evaluación, como en la autoevaluación y coevaluación (Cebrián & Bergman, 2014).

### 5. Apoyos y fuentes de financiación.

Este trabajo se incluye entre las actividades desarrolladas en el marco del proyecto «Estrategias metodológicas para la integración de entornos virtuales institucionales, sociales y personales de aprendizaje» (referencia EDU2011 25499), financiado por la Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España.

Los autores de este artículo forman parte del grupo de investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de las Islas Baleares, que cuenta con la consideración de Grupo de Investigación Competitivo, bajo el patrocinio de la Consejería de Innovación, Interior y Justicia del Gobierno de las Islas Baleares.

### 6. Notas.

<sup>1</sup> Panel Internacional de Investigación en Tecnología Educativa: <http://gte2.uib.es/panel/>

### 8. Referencias bibliográficas.

Attwell, G. (2005). Recognising learning: Educational and pedagogic issues in e-

portfolios. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/24852254/Recognising-Learning-Educational-and-pedagogic-issues-in-e-Portfolios-Graham-Attwell>

Barberà, E. (2008). *El estilo e-portafolio*. Barcelona: UOC.

Barberà, E., Bautista, G., Espasa, A. & Guasch, T. (2006). Portfolio electrónico: Desarrollo de competencias profesionales en la red. *Revista De Universidad Y Sociedad Del Conocimiento*, 3(2), 55-66. Recuperado de [http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/barbera\\_bautista\\_espasa\\_guasch.pdf](http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/barbera_bautista_espasa_guasch.pdf)

Barberà, E. & de Martín, E. (2009). *Portfolio electrónico: Aprender a evaluar el aprendizaje*. Barcelona: UOC.

Barrett, H. & Wilkerson, J. (2004). Competing paradigms in portfolio approaches. Recuperado de <http://electronicportfolios.com/systems/paradigms.html>

Bartolomé, A., Martínez, E. & Tellado, F. (2014). La evaluación del aprendizaje en red mediante blogs y rúbricas: ¿complementos o suplementos?. *REDU. Red de Docencia Universitaria*, 12(1), pp. 159-176. Recuperado de <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/issue/view/74>

Berrill, D. & Addison, E. (2010). Repertoires of practice: Re-framing teaching portfolios. *Teaching and Teacher Education*, 26(5), 1178-1185. doi:10.1016/j.tate.2010.02.005

Cabero, J. & Rodríguez-Gallego, M. R. (2013). La utilización de la rúbrica en el diseño de materiales para la e-formación. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 43. Recuperado de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec43/utilizacion\\_rubrica\\_diseno\\_materiales\\_e-formacion.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec43/utilizacion_rubrica_diseno_materiales_e-formacion.html)

Cambridge, D. (2009). Two faces of integrative learning online. En Cambridge, D.,

Cambridge, B. & Yancey, K. (Eds.) *Electronic portfolios 2.0. Emergent research on implementation and impact*, (pp. 41-50). Virginia: Stylus.

Cambridge, D. (2010). *E-portfolios for lifelong learning and assessment*. San Francisco: Jossey-Bass.

Castaña, A. X. (2014). *The application of eportfolio in higher education: implications on students' learning*. (Tesis doctoral). Universitat Rovira i Virgili. Base de datos TDX. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10803/283262>

Cebrián, M. & Bergman, E. (2014). Evaluación formativa con e-rúbricas. Aproximación al estado del arte. *REDU. Red de Docencia Universitaria*, 12 (1), pp. 15-22. Recuperado de <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/issue/view/74>

Crichton, S. & Kopp, G. (2008). The value of e-journals to support eportfolio development for assessment in teacher education. *Canadian Journal of Learning and Technology/La Revue Canadienne De L'apprentissage Et De La Technologie*, 34(3). Recuperado de <http://www.cjlt.csj.ualberta.ca/index.php/cjlt/article/view/502>

De la Cruz, G. & Abreu, L. F. (2014). Rúbricas y autorregulación: pautas para promover una cultura de la autonomía en la formación profesional terciaria. *REDU. Red de Docencia Universitaria*, 12 (1), pp. 31-48. Recuperado de <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/issue/view/74>

Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos: Nueva exposición de la relación entre pensamiento y proceso educativo*. Barcelona: Ediciones Paidós.

Gallego, M. J. & Raposo, M. (2014). Compromiso del estudiante y percepción del proceso evaluador basado en rúbricas. *REDU.*

*Red de Docencia Universitaria*, 12 (1), pp. 197-215. Recuperado de <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/issue/view/74>

Ivanova, M. (2008). Learning eportfolio deployment in social network NING. En *Electronics' Bulgaria 2008*. Recuperado de [http://ecad.tu-sofia.bg/et/2008/Contents\\_ET2008.htm](http://ecad.tu-sofia.bg/et/2008/Contents_ET2008.htm)

Jenson, J. (2011). Promoting self-regulation and critical reflection through writing students use of electronic portfolio. *International Journal of EPortfolio*, 1(1), 49-60. Recuperado de <http://www.theijep.com/pdf/IJEP19.pdf>

Jones, V. (2011). EPortfolios and student engagement. En *Ascue Proceedings. 44th anual conference* June 12-16, 2011, p. 79. Recuperado de <http://www.ascue.org/files/proceedings/2011/080-086.pdf>

Kitchenham, A. & Chasteauneuf, C. (2009). An application of mezirows critical reflection theory to electronic portfolios. *Journal of Transformative Education*, 7(3), 230-244. doi: 10.1177/1541344610383287

McMillan, J. & Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa. Una introducción conceptual (5.ª edición)*. Madrid: Pearson.

Marín, V. I. (2014). *Modelos de rediseño de acciones formativas en el entorno virtual de enseñanza-aprendizaje. Diseño y experimentación de estrategias metodológicas de integración de los entornos institucionales y abiertos*. (Tesis doctoral). Universitat de les Illes Balears. Base de datos TDX. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10803/284208>

Marín, V. I., Negre, F. & Pérez, A. (2014). Entornos y redes personales de aprendizaje (PLEPLN) para el aprendizaje colaborativo [Construction of the Foundations of the PLE and PLN for Collaborative Learning]. *Comunicar*, 42, 35-43. doi:10.3916/C42-2014-

03

- Mezirow, J. (1998). On critical reflection. *Adult Education Quarterly*, 48(3), 185-198. doi:10.1177/074171369804800305
- Oner, D. & Adadan, E. (2011). Use of web-based portfolios as tools for reflection in preservice teacher education. *Journal of Teacher Education*, 62(5), 477-492. doi:10.1177/0022487111416123
- Penny, T. P., Chen, H. L. & Ittelson, J. C. (2012). *Documenting learning with eportfolios: A guide for college instructors*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Roder, J. & Brown, M. (2009). What leading educators say about web 2.0, PLEs and e-portfolios in the future. En *Same places, different spaces. Proceedings ascilite auckland 2009*. Recuperado de <http://www.ascilite.org.au/conferences/auckland09/procs/roder.pdf>
- Rodríguez, J. L. (2009). Los portafolios digitales como herramientas de evaluación y de planificación personal. En Castelló, M. (Coord.). *La evaluación auténtica en enseñanza secundaria y universitaria: Investigación e innovación* (pp. 145-170). Barcelona: Edebé.
- Rodríguez, J. L., Rubio, M. J., Galván, C. & Barberà, E. (2014). Diseño de un entorno mixto e-portfolio/ple centrado en el desarrollo de competencias transversales. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 47. Recuperado de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/131>
- Salinas, J., Marín, V. & Escandell, C. (2011). A case of institutional PLE: integration of VLE and e-portfolio for students. En *Proceedings of the The PLE Conference*, 10th - 12th July 2011, Southampton, UK, pp. 1-16.
- Salinas, J., Marín, V. & Escandell, C. (2013). Exploring the Possibilities of an Institutional PLE in Higher Education: Integration of a VLE and an E-Portfolio System. *International Journal of Virtual and Personal Learning Environments*, 4 (4), pp. 1-15. doi:10.4018/ijvple.2013100101
- Tur, G. (2011). Eportfolios and PLEs in Teacher Education. First results. En Actas del congreso The PLE Conference 2011 (pp. 1-10), Southampton, UK. Recuperado de [http://journal.webscience.org/578/1/EPORTFOLIOS\\_AND\\_PLES\\_IN\\_TEACHER\\_EDUCATION\\_FIRST\\_RESULTS.doc](http://journal.webscience.org/578/1/EPORTFOLIOS_AND_PLES_IN_TEACHER_EDUCATION_FIRST_RESULTS.doc)
- Tur, G., Marín, V., Moreno, J. & Urbina, S. (2014). *Going beyond the diagrams: student teachers' reflection on their PLEs*. Comunicación presentada a la PLE Conference, Tallinn 15-16 July 2014. Actas no publicadas.
- Tur, G. & Urbina, S. (2012a). *PLE-based ePortfolios: Towards Empowering Student Teachers' PLEs through ePortfolio Processes*. En actas del congreso The PLE Conference 2012, Aveiro, Portugal. Recuperado de <http://revistas.ua.pt/index.php/ple/article/view/1438>
- Tur, G. & Urbina, S. (2012b). *Documentando el aprendizaje en portafolios electrónicos: una experiencia con herramientas de la Web 2.0*. En Actas del Congreso Internacional Edutec 2012, 656-669. Recuperado de <http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es/pape/gte/files/aprendizajeportfolios.pdf>
- Tur, G. & Urbina, S. (2013). *Blogs and Web 2.0 tools to open student teachers' eportfolios: student teachers' perceptions on eportfolio openness*. En actas del congreso ePIC, 2013, 41-51. Recuperado de <http://www.epforum.eu/proceedings/2013>
- Tur, G. & Urbina, S. (2014). Blogs as Eportfolio Platforms in Teacher Education: Affordances and Limitations Derived from

Student Teachers' Perceptions and Performance on their Eportfolios. *Digital Education Review*, 26, 1-23. Recuperado de <http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/11578>

Universidad Miguel Hernández (coord.) (2006). *El portafolio del estudiante*. Universidad Miguel Hernández y Generalitat Valenciana. Recuperado de <http://www.recursosees.uji.es/fichas/fm4.pdf>

Villalustre, L. & del Moral, M. E. (2010). E-portafolios y rúbricas de evaluación en Ruralnet. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, 37, 93-105. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n37/8.pdf>

Wade, R. C. & Yarbrough, D. B. (1996). Portfolios: A tool for reflective thinking in teacher education? *Teaching and Teacher Education*, 12(1), 63-79. doi: 10.1016/0742-051X(95)00022-C

Yancey, K. (2004). Postmodernism, palimpsest, and portfolios: Theoretical issues in the representation of student work. *College Composition and Communication*, 55(4), 738-761. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/4140669>

Yancey, K. (2009). Reflection and electronic portfolios. Inventing the self and reinventing the university. En D. Cambridge, B. Cambridge, B. y K. Yancey (Eds.). *Electronic portfolios 2.0. Emergent research on implementation and impact* (pp. 5-16). Virginia: Stylus.

Young, C. (2009). The MAED English education electronic portfolio experience. What preservice English teachers have to teach us about EPs and reflection. En Cambridge, D., Cambridge, B., Yancey, K. (Eds.) (2009). *Electronic portfolios 2.0. Emergent research on implementation and*

*impact* (pp. 181-192). Virginia: Stylus.

Zimmerman, B. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64-70. doi: 10.1207/s15326985ep2501\_2

Zubizarreta, J. (2009). *The Learning Portfolio. Reflective Practice for Improving Student Learning*. San Francisco: Jossey Bass.

Fecha de recepción: 07-04-2015

Fecha de evaluación: 23-05-2015

Fecha de aceptación: 16-06-2015