

**MEMORIA DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN.**

**“ELABORACIÓN DE UNA RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA “LAS TIC COMO INSTRUMENTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA” PERTENECIENTE AL MÁSTER: LAS TIC EN EDUCACIÓN. ANÁLISIS Y DISEÑO DE PROCESOS, RECURSOS Y PRÁCTICAS FORMATIVAS”**

**Directora del Proyecto de Innovación: Azucena Hernández Martín**

**Miembros del equipo de trabajo: Sonia Casillas Martín**

**Juan José Mena Marcos**



800 AÑOS  
UNIVERSIDAD  
DE SALAMANCA



800 AÑOS  
UNIVERSIDAD  
DE SALAMANCA  
1218 - 2018

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>1. REVISIÓN CONCEPTUAL</b> .....	4
1.1. Aproximación al concepto de rúbrica como instrumento de evaluación.....	4
1.2. Las rúbricas como instrumentos de evaluación de competencias en Educación Superior.....	6
1.3. Aspectos a considerar en el diseño de una rúbrica .....	7
1.4. La elaboración de rúbricas para la evaluación de e-portafolio en Educación Superior .....	9
<b>2. TRABAJO EMPÍRICO</b> .....	10
2.1. Características de la asignatura “Las TIC como instrumentos de innovación educativa”.....	10
2.1.1. Presentación de la materia.....	10
2.1.2. Competencias.....	11
2.1.3. Objetivos.....	11
2.1.4. Contenidos.....	12
2.1.5. Materiales.....	13
2.1.6. Plan de actividades .....	13
2.1.7. Evaluación.....	16
2.2. El sistema de evaluación de la asignatura “Las TIC como instrumentos de innovación educativa” a través del e-portafolio.....	17
2.2.1. ¿En qué términos definimos el e-portafolio?.....	17
2.2.2. ¿Qué componentes y fases podemos contemplar en la elaboración de un e-portafolio?.....	18
2.2.3. Los criterios de valoración del e-portafolio en la asignatura “Las TIC como instrumentos de innovación educativa”.....	19
<b>3. EL DISEÑO DE UNA RÚBRICA PARA LA ELABORACIÓN DEL E-PORTAFOLIO ELABORADO EN LA ASIGNATURA LAS TIC COMO INSTRUMENTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA</b> .....	22
<b>4. CONSIDERACIONES FINALES: HASTA DÓNDE HEMOS LLEGADO Y QUÉ SEGUIREMOS HACIENDO</b> .....	26
<b>5. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	27



## INTRODUCCIÓN

Las universidades españolas, y la nuestra en particular, han venido experimentando cambios notables en los últimos años, como consecuencia de todo el proceso de implantación, y actualmente desarrollo, del Espacio Europeo de Educación Superior. El proceso de Convergencia Europea ha generado una importante renovación metodológica, concretada en Hernández(2009):

- El conocimiento y empleo de técnicas y métodos didácticos, y la profundización en sus potencialidades y limitaciones, haciendo un uso flexible de los mismos, e introduciendo racional y reflexivamente las TIC como recurso docente.

- Conocimientos del proceso de aprendizaje de los estudiantes, lo que ha implicado organizar la enseñanza teniendo en cuenta la diversidad y divergencia de intereses y necesidades; promover aprendizajes tanto independientes como cooperativos, pero en todo caso activos; y prestar una especial atención en buscar aquellos recursos que motiven hacia la implicación del estudiante en su proceso de aprendizaje.

- La evaluación del aprendizaje y la autorregulación de la propia actividad docente, conociendo las posibilidades que plantean distintas técnicas de evaluación, diseñando planes e instrumentos para evaluar, y utilizando de forma flexible los ya existentes.

Todas estas adaptaciones en las prácticas de enseñanza nos han permitido a los docentes plantear actividades educativas con las que los estudiantes puedan adquirir, tanto competencias específicas propias de su perfil profesional, como las genéricas o transversales comunes a cualquier grado o máster. Estas últimas son las enunciadas en el Proyecto *Tuning Educational Structures in Europe* en términos de competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas.

Es este cambio de perspectiva y replanteamiento en los procesos metodológicos y de evaluación lo que ha propiciado el diseño y desarrollo de la propuesta de innovación que presentaremos en las siguientes páginas. Nuestra pretensión es el diseño de una rúbrica para la evaluación de las competencias adquiridas por los estudiantes en la asignatura “Las TIC como instrumentos de innovación educativa”, impartida en el Máster *Las TIC en educación. Análisis y diseño de recursos, procesos y prácticas formativas*.

La necesidad de elaborar este instrumento de evaluación viene avalada por la propia metodología empleada en la forma de evaluar. Las profesoras de esta asignatura valoramos el grado de adquisición de las competencias proponiendo a los estudiantes un trabajo final, concretado en la elaboración de un *portafolio digital*. En él deben explicitarse las actividades realizadas durante el desarrollo de la asignatura, las lecturas, materiales, resultados de trabajos en grupo elaborados durante las clases presenciales; así como reflexiones personales y grupales. En definitiva, el portafolio digital supone la compilación de toda una serie de evidencias, fruto de las actividades y trabajos realizados; pero también, y de forma especial, una forma de construir conocimiento a partir de la reflexión.



Para la adecuada valoración de todo este trabajo, consideramos preciso contar con una herramienta de evaluación específica que nos permita considerar en qué medida cada estudiante alcanza las competencias previstas. La rúbrica, como pondremos de manifiesto posteriormente, nos parece la forma de evaluación más adecuada del portafolio digital.

Aunque existen en la literatura sobre el tema numerosos ejemplos de rúbricas para la evaluación de cursos y asignaturas diversas, nos parece preciso confeccionar una específica que se adapte, tanto a las características del trabajo solicitado, como al tipo de competencias que pretendemos que desarrollen los estudiantes. En definitiva, pretendemos aumentar la objetividad del proceso evaluador, así como valorar la relevancia de los contenidos del e-portafolio elaborado.

## 1. REVISIÓN CONCEPTUAL

### 1.1. Aproximación al concepto de rúbrica como instrumento de evaluación

Hemos de tener en cuenta, en primer lugar, que el desarrollo o adquisición de cualquier competencia siempre conlleva distintos niveles de logro, por lo que las rúbricas, considerando sus características, son instrumentos muy adecuados para evaluar sistemáticamente el grado de dominio o desempeño de distintas competencias.

El origen de las rúbricas se remonta al siglo pasado, concretamente a 1912, a través de un estudio realizado por Noyes, quien necesitaba elaborar un instrumento objetivo, con el que evaluar textos escritos, y en el que se incluyesen indicadores con el mismo significado para todas las personas y lugares. Es así como surge la primera rúbrica denominada *Scale for the Measurement of Quality in English composition by Young People* (García, 2014).

Esta experiencia dio lugar con el paso de los años a otras muchas, tanto nacionales como internacionales, que demostraron los beneficios que supone el empleo de rúbricas en los procesos de evaluación (Andrade y Du, 2005; Dunbar, Brooks y Kubicka-Millear, 2006; Cebrián, Raposo y Accino, 2007; Cebrián, 2008; Wolfe y Haynes, 2009; Rochele, Tractenberg, Kevin y FitzGerald, 2012; García, 2014, entre otras).

Siguiendo a la última autora mencionada, podemos definir las rúbricas en los siguientes términos:

Constituyen un conjunto de criterios de calidad relacionados con la competencia o competencias a evaluar, determinados por descriptores o indicadores que suponen distintos niveles de logro o desempeño de los mismos. Dichos niveles han de poner de manifiesto no solo el incremento cuantitativo de los estudiantes, sino también el salto cualitativo, es decir, demostrar cuánto han aprendido y lo bien que han aprendido. (García, 2014, p.92).

Es decir, las rúbricas son herramientas que ofrecen información sobre las competencias que se espera que adquiera un determinado colectivo, en nuestro caso los estudiantes, junto a evidencias o *indicadores* que implican diferentes niveles de rendimiento para la consecución de dichas competencias (Cebrián, Raposo y Accino, 2007; Valverde y Ciudad, 2014). En este sentido, las rúbricas se sitúan en un contexto diferente al de la evaluación convencional.



Como hemos señalado anteriormente, son muchos los beneficios que actualmente se atribuyen a las rúbricas. Cano (2015) alude a cinco motivos para apostar por el empleo de estas herramientas, de los cuales resaltamos los tres que, a nuestro juicio, consideramos más valiosos:

1. Su valor formativo y formador, de modo que las rúbricas no solo sean entendidas como escalas que permiten evaluar, sino también como instrumentos con los que se obtienen resultados que pueden orientar a los estudiantes sobre cómo mejorar su trabajo, o en qué debe incidir de manera más concreta. En definitiva, han de servir también como elemento de reflexión sobre lo aprendido y hacia dónde avanzar para conseguir el objetivo o fin previsto.
2. Su posibilidad de guiar un proceso y valorar un producto, como por ejemplo un portafolio o una webquest, por citar solo algunos ejemplos.
3. El valor de construirla y consumirla. La autora mencionada señala que en la elaboración de las rúbricas pueden participar los estudiantes, de modo que construyan colaborativamente los criterios o indicadores más importantes para la valoración del grado de calidad de un trabajo o un proyecto. Ello puede permitir que el alumnado se apropie, haga suyos dichos criterios y, en consecuencia, mejore su rendimiento.

Frente a las ventajas enumeradas, también encontramos a autores que evidencian algunas de sus limitaciones, lo que conlleva ciertos recelos en su utilización (Kohn, 2006; Goodrich-Andrade, 2006; Sadler, 2009; Readdy y Andrade, 2010). Así, en lo concerniente a la propia elaboración de la rúbrica, se percibe en ocasiones una cierta despreocupación por la validez y la fiabilidad. En numerosos estudios sobre el proceso de desarrollo de una rúbrica no se aborda la validez de contenido, constructo y criterio. Y siguen siendo escasos también los estudios de fiabilidad entre evaluadores.

Cebrián<sup>1</sup>, partiendo de sus propias experiencias con el empleo de rúbricas, también alude a otras limitaciones como:

- Las dificultades para comprender los indicadores y criterios, e interiorizarlos.
- El planificar y desarrollar la tarea sin haber mirado, leído o comprendido previamente la rúbrica.
- La dificultad para aplicar criterios a situaciones concretas, tanto por parte de los docentes como por el alumnado.

Consideramos, teniendo en cuenta lo señalado, que independientemente de estas posibles limitaciones, el valor de una rúbrica vendrá determinado por la adecuación de la misma al contexto en el que se va a aplicar o emplear. Esta consideración del contexto permitirá que quien la utilice, profesores, alumnos o ambos, evalúen *in situ* la verdadera importancia e idoneidad de una rúbrica determinada.

---

<sup>1</sup> Recuperado de:  
[http://profesorado.uvigo.es/opencms/export/sites/vicprof/vicprof\\_gl/documentos/ciclos\\_conferencias/Material.ePor\\_eRubric.pdf](http://profesorado.uvigo.es/opencms/export/sites/vicprof/vicprof_gl/documentos/ciclos_conferencias/Material.ePor_eRubric.pdf). Consultado el 25/5/2016



## 1.2. Las rúbricas como instrumentos de evaluación de competencias en Educación Superior

Como ya señalamos en la introducción, el modelo educativo en el que se apoya el Espacio Europeo de Educación Superior se orienta a que los estudiantes aprendan determinadas competencias amplias, holísticas e integradas (Cano, 2015). Este nuevo modelo competencial, tal como lo define García (2011), ha supuesto la realización de algunas modificaciones importantes en los procesos de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes universitarios. Aunque a día de hoy todavía asistimos a formas de evaluación convencionales, propias de una enseñanza universitaria muy transmisora de contenidos, el propio replanteamiento de la actuación del docente, en el que se requiere una sólida formación pedagógica para impartir una enseñanza de calidad, obliga necesariamente también al profesorado a pensar nuevas formas de desarrollo del currículum; y en modos alternativos de evaluar los resultados del aprendizaje.

Junto a los demás elementos curriculares, la evaluación es clave en cualquier nivel educativo. Pero en el contexto de la enseñanza universitaria, consideramos que actualmente adquiere una especial relevancia, al ser un instrumento que debe estar en clara sintonía con la visión de competencia asumida por el Espacio Europeo de Educación Superior. Si cuando se planifican competencias que han de adquirir los estudiantes en una determinada materia o asignatura, las planteamos de muy diversa índole<sup>2</sup>, y pensamos en cómo enseñarlas, también debemos replantearnos formas de evaluación continua, variada y formativa. Es decir, apostamos por lo que Rust (2007) denomina *una nueva cultura de la evaluación*.

Esta nueva cultura define la evaluación de competencias como “un procedimiento en el que se requiere que el estudiante complete tareas o procesos en los que se demuestre su habilidad para aplicar conocimiento y destrezas o aplicar conocimientos en situaciones simuladas similares a la vida real” (Castro, 2010, p.118). Y por su propia idiosincrasia, este tipo de evaluación tiene un especial beneficio formativo y consecuencias de carácter socio profesional, importantes en el ámbito universitario.

De acuerdo con todo lo que hemos señalado, podemos afirmar que valorar el aprendizaje del estudiante en términos de competencias adquiridas, supone el empleo de una variedad de herramientas e instrumentos de recogida de información, que superan el empleo de exámenes de carácter convencional en los que se reproduzcan conocimientos. Cualquier método de evaluación que planifiquemos debe contemplar la diversidad de competencias que hayamos planteado y permitir valorar en qué medida se han conseguido, o cuál es el grado de desempeño del estudiante respecto a las mismas. Y esta determinación de los distintos niveles de logro se puede sistematizar mediante el uso de las rúbricas porque permiten evaluar de forma objetiva aspectos que son complejos, no siempre

---

<sup>2</sup> El concepto de competencia integra tanto conocimientos, como habilidades, destrezas, actitudes, valores y normas, de modo que podemos hablar de competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales.



precisos y en ocasiones subjetivos. Gairín et al. (2009) consideran que el empleo de las rúbricas en la Educación superior:

Ayuda a los profesores a definir la excelencia y el plan de instrucción, alinea los objetivos del currículo y la propuesta de evaluación, ayuda a ser cuidadosos, honestos y consistentes en las calificaciones, reduce el tiempo utilizado para evaluar el trabajo del estudiante, puede promover la consistencia entre las expectativas y los resultados de cursos, departamentos, etc....(p.14)

En definitiva, las rúbricas pueden contribuir a sistematizar el proceso de evaluación y valorar el grado de aprendizaje adquirido por el estudiante de manera más rigurosa, proporcionando información en torno a aquellos aspectos que pueden ser susceptibles de mejora. El proporcionar, a través de la aplicación de esta herramienta, una ponderación específica permite que los estudiantes conozcan qué se les está evaluando, y el peso que cada actividad realizada posee en función de las competencias adquiridas.

### **1.3. Aspectos a considerar en el diseño de una rúbrica**

El empleo de rúbricas como instrumento para la evaluación en Educación Superior se considera una experiencia de innovación educativa que permite obtener evidencias de la adquisición de competencias. Estas prácticas innovadoras llevan implícitos cambios en numerosos aspectos del proceso de enseñanza- aprendizaje, desde los roles a desempeñar por docentes y estudiantes, hasta las finalidades formativas, las habilidades docentes, las estrategias metodológicas y el proceso de evaluación, entre otros (Barylá, Shelley y Trainor, 2012; Cebrián, 2014; Panadero y Jonsson, 2013; Reddy y Andradre, 2010; Stevens y Levi, 2005; Valverde y Ciudad, 2014).

La aplicación de estos sistemas de evaluación en educación superior ha ido creciendo de forma progresiva en las últimas décadas, dando respuesta, tal como ya hemos señalado en otro momento, a las actuales tendencias pedagógicas del trabajo por competencias. Este incremento en su uso se debe, principalmente, a las grandes potencialidades que demuestran estos instrumentos para mejorar el proceso de evaluación educativa, tanto para profesores como para estudiantes (Goodrich, 2000; Martínez, 2008); al emitir juicios precisos sobre la calidad de las actividades, aumentar la credibilidad de las calificaciones, mejorar el feedback de los profesores a sus alumnos, unificar criterios, superar arbitrariedades y subjetividades y, en definitiva, crear un sistema de evaluación más justo para sus implicados, los estudiantes (Blanco, 2008; Raposo y Sarceda, 2010; Jonsson & Svingby, 2007; Reddy & Andrade, 2010). De este modo, podemos afirmar que las rúbricas favorecen considerablemente a los estudiantes, permitiéndoles planificar su proceso de aprendizaje, hacer una reflexión sobre los progresos conseguidos, e incidir, todo ello, en un mayor rendimiento y éxito académico. Esto transforma de manera sustancial la concepción de evaluación, e implica activamente al alumnado en la actividad de evaluar. (Eshun y Osei-Poku, 2013; Panadero y Jonsson, 2013).

Uno de los aspectos principales a tener en cuenta para la realización de una rúbrica es el tipo de actividad o tarea motivo de evaluación, ya que, en función de la misma, esta técnica tendrá mayor o



menor impacto. En este sentido, se observa que tienen una mayor repercusión cuando son diseñadas para valorar situaciones que implican aprendizajes significativos o cuando se elaboran para comprobar el desarrollo de competencias en contextos reales de práctica. Por tanto, son más apropiadas para tareas centradas en el trabajo colaborativo, de simulación, casos prácticos, y en menor medida para actividades propias del enfoque tradicional como las memorísticas y reproductivas (Marcelo y otros, 2014). Así, Blanco (2008, p. 176) apunta que “la selección de un tipo u otro de rúbrica depende fundamentalmente del uso que se quiera dar a los resultados, es decir, si el énfasis se pone más en los aspectos formativos o sumativos; seleccionando, además, algunas variables que pueden influir en dicha elección como el tiempo requerido, la naturaleza de la tarea en sí misma o los criterios específicos de desempeño que están siendo observados”.

Es preciso atender también a los requisitos técnicos y pedagógicos que resultan más apropiados para la construcción de rúbricas eficaces, ya que la que no esté bien diseñada no aportará los efectos deseados, con lo que no será beneficiosa para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La construcción de escalas de evaluación útiles y de calidad no es una tarea fácil, supone un arduo trabajo, sin garantizar, en numerosas ocasiones, unos mejores resultados en la calificación de los alumnos. Parece claro que las rúbricas por sí solas no mejoran el rendimiento de los estudiantes. Por ello, no se trata de una técnica universalmente aceptada por todo el profesorado, siendo algunos de ellos los que manifiestan una clara resistencia ante su uso (Popham 1997; Tierney y Simon 2004; Kohn 2006; Reddy y Andrade, 2010).

Los criterios seleccionados en la escala no deben ser ni demasiado específicos ni excesivamente generales. A veces, la poca aceptación de las rúbricas por parte de los profesores es debida al exhaustivo, detallado y minucioso desarrollo, por considerar que estas convierten la evaluación en una actividad agotadora (Popham 1997). Se debe prestar también especial atención, como ya hemos indicado, a los conceptos de validez y fiabilidad de la prueba de evaluación, aspectos relevantes para la calidad del instrumento (Moskal y Leyden 2000) y también para la rigurosidad de los resultados que a partir de él se obtienen.

Son numerosos los autores que proponen algunas instrucciones para confeccionar rúbricas de calidad (Goodrich 2000; Martínez 2008; Mertler 2001; Zazueta y Herrera 2008; García, Terrón y Blanco, 2009). Entre ellas, podemos destacar:

- Especificar de forma muy clara los criterios de evaluación, en términos de cualidades observables, y determinar qué porcentaje de la nota final corresponde a cada uno de ellos.
- Establecer niveles en cada uno de los criterios, que respondan a una escala graduada y además debe quedar descrito cada uno de ellos. Detallar en la medida de lo posible la ponderación y la forma de calificación final.
- Es pertinente, en algunos casos, ejemplificar con actividades correctamente elaboradas para que sirvan como guía a los alumnos.
- Aplicar la rúbrica y recoger los resultados permite analizar y mejorar el instrumento para usarlo en nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje. Para que la rúbrica sea de calidad



habrá que revisarla además desometerla a un proceso de fiabilidad (consistencia interna) y validez de la escala (si realmente mide lo que quiere medir).

#### 1.4. La elaboración de rúbricas para la evaluación de e-portafolio en Educación Superior

Son escasas las rúbricas diseñadas para la evaluación de tareas relacionadas con el trabajo colaborativo, pensamiento crítico, la reflexión, etc. La mayoría se centran en evaluar trabajos como memorias, proyectos, informes, presentaciones orales, etc. (Jonsson y Svingby, 2007; Panadero y Jonsson, 2013; Reddy y Andrade, 2010).

En el caso que nos ocupa se trata de una materia, *Las TIC como instrumentos de innovación educativa*, que es evaluada a partir de la elaboración de un e-portafolio, como trabajo final de la asignatura. En los últimos años hemos visto una rápida transformación, el paso de los portafolios a los denominados e-portafolios, cambiando el soporte para su realización. Estos últimos han permitido una mayor funcionalidad en la selección y recolección de recursos, en la comunicación, asociación y expresión de ideas, en la organización de experiencias, en una presentación más atractiva y dinámica que el papel, etc.; y han mostrado indudables posibilidades metodológicas para los sistemas de evaluación en la enseñanza universitaria.

El e-portafolio, pensado principalmente para la evaluación formativa, puede entenderse como el sitio donde los estudiantes van recopilando sus reflexiones, aportaciones, trabajos, actividades de clase, casos prácticos, materiales, experiencias, así como sus evidencias de aprendizaje, elemento este último muy importante desde la perspectiva educativa, analizado y evaluado continuamente por el docente. En educación se evidencia una peculiaridad que no encontramos en otras áreas.

La incorporación de Sistemas de Gestión del Aprendizaje o Learning Management System (LMS) han producido grandes cambios en la presentación y evaluación de los e-portafolios, por el gran número de herramientas que ofrecen. Son incuestionables las grandes potencialidades que presentan estas plataformas, aunque no exentas de limitaciones, pues a veces es más valorada la cantidad de herramientas que las posibilidades metodológicas que ofrecen, siendo el ritmo de evolución de estas un obstáculo para la actualización de la enseñanza por parte del profesor. Cuando los portafolios se diseñaron en soportes digitales, y especialmente con el uso de Internet, mejoró la capacidad para evaluar estas evidencias de aprendizaje, además de ofrecer a los docentes y estudiantes mayor diversidad de herramientas para la reflexión y la organización del trabajo.

En este sentido, para la evaluación de los e-portafolios, se ha considerado importante, por numerosos motivos, la elaboración de rúbricas o incluso e-rúbricas. Cebrián (2011a; 2011b) recoge las ventajas más destacadas de este binomio de la e-rúbrica y el e-portafolio:

- Mayor autonomía del estudiante para hacer un seguimiento de las competencias adquiridas, y cuáles les quedan aún por conseguir.
- Plantear unos criterios objetivos y su definición, por parte de los estudiantes, desde el principio del curso.



- El docente va a tener mayores posibilidades para descubrir competencias difíciles de alcanzar grupal o individualmente.
- Dispone de más evidencias para someter a cambio de contenidos la e-rúbrica realizada.
- Más rapidez en el proceso de evaluación y más fluidez en la comunicación profesor-estudiante por lo que mejora de la retroalimentación.
- Más posibilidades de colaboración interdisciplinar o entre docentes.
- La utilización de este método de evaluación hace que el estudiante organice su tiempo, a su ritmo, para alcanzar unos mejores resultados de aprendizaje.

## **2. TRABAJO EMPÍRICO**

### **2.1. Características de la asignatura “Las TIC como instrumentos de innovación educativa”**

Todas las bondades destacadas en los apartados anteriores, constituyen la motivación principal para diseñar y aplicar una rúbrica de evaluación en la asignatura “Las TIC como instrumento de innovación educativa”, correspondiente al Master *Las TIC en Educación: análisis y diseño de procesos, recursos y prácticas formativas*, que se imparte en la Facultad de Educación de la Universidad de Salamanca.

Cuando comenzamos a impartir esta asignatura, pensamos que la forma más adecuada de evaluarla era a través de un e-portafolio como estrategia para el seguimiento del aprendizaje. Aunque teníamos muy claros los criterios de valoración de dicho instrumento, hemos venido observando en los últimos dos años un cierto grado de dificultad para evaluar todos y cada uno de los apartados del e-portafolio, así como su propio formato. Por ello consideramos la posibilidad de elaborar e incorporar una rúbrica como herramienta de evaluación.

Vamos a centrarnos seguidamente en presentar la asignatura “Las TIC como instrumentos de innovación educativa”, a través de la guía docente elaborada por las dos profesoras que impartimos dicha materia.

#### **2.1.1 Presentación de la materia**

Los profesionales de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo, y especialmente el profesorado, precisa un conjunto de conocimientos y estrategias que les permitan integrar las TIC como instrumentos al servicio de la Innovación Educativa; diseñando y desarrollando procesos de enseñanza en donde el empleo de estos recursos sea un medio para generar procesos de aprendizaje significativos para los estudiantes. Si realmente apostamos por un proceso de innovación educativa, debemos considerar al docente como eje fundamental en dicho proceso. Son diversos los estudios que señalan que para que se produzca esta innovación a partir de la integración de las TIC en la enseñanza, es necesario que se cumplan una serie de condiciones, entre las que citamos la formación del profesorado en el uso de las TIC y en las posibilidades de estas para propiciar innovaciones.

De acuerdo con estas ideas previas, en esta materia se trabaja, en primer lugar, en torno a la



temática de la innovación educativa mediante el empleo de las TIC, para pasar, en un segundo momento, a analizar la formación de los docentes para desarrollar procesos de innovación en un contexto educativo tecnológico.

### 2.1.2. Competencias

Del total de competencias que se pretende que adquieran los estudiantes que cursan este Máster, hemos seleccionado las que presentamos a continuación, como competencias que estimamos, deben adquirir los estudiantes al finalizar el desarrollo de nuestra asignatura:

CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
CG2 - Diseñar, gestionar y evaluar recursos tecnológicos en espacios de formación formal y no formal
CE4 - Ser capaz de elaborar, emplear y/o valorar la calidad de materiales educativos de carácter tecnológico, bajo criterios pedagógicos.
CE5 - Incentivar e integrar curricularmente los medios tecnológicos en diversas situaciones educativas, presenciales y online.
CE7 - Adquirir estrategias para la evaluación sistemática de programas educativos y resultados de aprendizaje, basados en el empleo de las nuevas tecnologías.

Tabla 1: Competencias a adquirir por los estudiantes en la asignatura “Las TIC como instrumentos de innovación educativa”

### 2.1.3. Objetivos

De acuerdo con las dos principales temáticas que se abordan en esta asignatura: La innovación educativa con TIC y la formación del profesorado para desarrollar procesos de innovación en un contexto educativo tecnológico, organizamos dicha materia en dos grandes módulos, cada uno



impartido por una de las dos profesoras responsables de la misma. Pasamos seguidamente a especificar los objetivos que nos planteamos en ellos:

#### Módulo 1: La innovación educativa con TIC

- Analizar las posibilidades de las TIC para la innovación y mejora de los procesos de enseñanza/aprendizaje.
- Reflexionar sobre la importancia de una eficaz integración de los medios tecnológicos en el diseño curricular y aprender a integrarlos.
- Analizar las ventajas y riesgos de la incorporación de las TIC en el marco curricular.
- Valorar los nuevos roles de profesores y alumnos en un entorno tecnológico.
- Suscitar el interés por la investigación en el tema innovación/TIC .

#### Módulo 2: La formación de los docentes para desarrollar procesos de innovación en un contexto educativo tecnológico

- Conocer y reflexionar sobre cómo se está desarrollando la formación del profesorado para la integración de las TIC, tanto a nivel nacional como internacional.
- Analizar los roles y contenidos formativos del docente en un contexto educativo tecnológico.
- Estudiar una competencia clave en la formación del docente para la integración didáctica de las TIC: saber evaluar recursos tecnológicos.
- Presentar y aplicar ejemplos de procedimientos de evaluación de distintos recursos tecnológicos.
- Conocer y analizar las posibilidades que brindan espacios de formación y desarrollo profesional promovidos por las redes.

#### **2.1.4. Contenidos**

Los contenidos que se abordan en cada uno de los módulos son los siguientes:

#### Módulo 1: La innovación educativa con TIC

1. La innovación, el profesor, la escuela y los procesos de enseñanza ante el reto que plantean las nuevas tecnologías
2. ¿La integración curricular de las TIC?
3. Cambios ante la integración de las TIC en el marco curricular.
  - Cambios en los objetivos y en los procesos de e/a.
  - Cambios en la forma de planificar y desarrollar el currículum.
  - Cambios en la estructura y organización de la institución.
  - Cambios en los roles del profesor y alumnos.
4. Análisis y reflexión sobre experiencias de innovación educativa.

#### Módulo 2: La formación de los docentes para desarrollar procesos de innovación en un contexto educativo tecnológico



1. La formación del profesor en el proceso de integración de las TIC: Panorámica de la cuestión en los diversos países.
  - 1.1. La formación del profesorado en el uso de las TIC y sus posibilidades para la innovación pedagógica
  - 1.2. Las actitudes del profesorado hacia el uso e integración de las TIC en su actividad profesional.
2. Nuevos roles del docente en un contexto educativo tecnológico
3. Los contenidos formativos y competencias para un nuevo perfil docente
  - 3.1. Estándares de capacitación del profesorado en TIC
  - 3.2. Competencias del profesorado para la integración de las TIC
4. Estudio de una competencia específica: La evaluación de recursos tecnológicos
5. Los espacios de formación y desarrollo profesional a través de las redes

### **2.1.5 Materiales**

En cada uno de los módulos se presenta un listado de referencias bibliográficas básicas y complementarias. Y además se utilizan otros recursos que pasamos a citar.

#### Módulo 1: La innovación educativa con TIC

- Guías para trabajar las distintas lecturas del módulo relativo a la innovación educativa.
- Recursos de apoyo para la fundamentación teórica, así como materiales y artículos de consulta online.
- Listado de experiencias de innovación educativa con integración curricular de las TIC.
- Documento digital que permite hacer un dossier colaborativo entre todos los estudiantes implicados.

#### Módulo 2: La formación de los docentes para desarrollar procesos de innovación en un contexto educativo tecnológico

- Dossier con diversos instrumentos de evaluación (cuestionarios, escalas, grupos de discusión y narraciones de las experiencias de uso), para evaluar distintos recursos tecnológicos.
- Algunos recursos de apoyo para la evaluación (material de consulta online)
  - Cuestiones a tener en cuenta para el diseño y evaluación de una webquest
  - Algunos criterios para la evaluación de una webquest
  - ejemplos de webquest educativas
  - Taller de blogs educativos. Algunos aspectos para la evaluación de estos recursos
  - Ejemplos de wikis educativas para su posible evaluación
  - Rúbrica de evaluación de una wiki
  - Recursos educativos de diversa índole. Especial "la maleta de recursos"

- Listado de espacios online para la formación del docente en la integración curricular de las TIC

### 2.1.6. Plan de actividades

Pretendemos que el plan de actividades siga una secuencia lógica que integre la experimentación, reflexión, conceptualización, acción y evaluación.

#### Módulo 1: La innovación educativa con TIC

ACTIVIDADES	DESGLOSE
<p><b>Actividad 1</b> (obligatoria) <i>Reflexión</i></p>	<p>Visionado del video <i>LasTic como innovación educativa</i>. Haciendo una reflexión posterior que permita introducir el módulo que nos ocupa.</p>
<p><b>Actividad 2</b> (obligatoria) <i>Conceptualización</i></p>	<p>Lectura detenida del artículo de Trahtemberg (2000): El impacto previsible de las Nuevas Tecnologías. Centrándose en las páginas 47 – 48 para poner la atención en una cuestión que se debatirá en clase: <i>¿Qué hacer con las TIC para compensar los prejuicios de los que habla el autor?</i>.</p>
<p><b>Actividad 3</b> (obligatoria) <i>Conceptualización y aplicación práctica</i></p>	<p>Lectura y reflexión del artículo <i>Los nuevos formatos del saber</i>. Posteriormente se efectuarán unas reflexiones guiadas acerca de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Explicar por qué el autor afirma que la mediación electrónica genera mutaciones en las que el ciudadano no sale bien parado.</li> <li>Señalar y comentar las principales críticas y reflexiones que hace el autor sobre TIC-escuela-saber y cultura.</li> <li>¿Qué líneas de actuación debería adoptar la escuela ante el fenómeno de darle al saber y la cultura formato de espectáculo o concurso?</li> <li>Comentar qué te ha parecido el contenido del artículo y las cuestiones claves que se plantea el autor y el grado de acuerdo con las mismas.</li> </ol>
<p><b>Actividad 4</b> <i>Conceptualización y Aplicación práctica</i> (obligatoria)</p>	<p>La lectura 3 se centra en una experiencia concreta de innovación en las escuelas públicas de México sobre la incorporación de entornos tecnológicos de aprendizaje a la cultura escolar. A partir de su lectura se pretende que los estudiantes centren la atención en los siguientes interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De las tres concepciones en el uso de las TIC que comenta la autora del artículo, ¿cuál de las tres es más susceptible de promover procesos de cambio en la escuela?</li> <li>¿Son la segunda y la tercera concepción incompatibles? ¿por qué?</li> <li>Valoración de la fundamentación y el diseño de ambos Proyectos de Innovación.</li> <li>Descripción de los roles del profesor y del alumno en el Modelo propuesto. ¿En qué medida les exigen cambios en sus prácticas docentes?</li> <li>Opinión del planteamiento de la necesidad de validar modelos de uso de las TIC para posteriormente implementarlo a gran escala por el Ministerio de Educación.</li> <li>Otras características a añadirías a los profesores que fueron seleccionados para implementar el Proyecto.</li> <li>Opinión de la evaluación que se ha realizado de los Proyectos. Posibles</li> </ul>

ACTIVIDADES	DESGLOSE
	<p>propuestas de mejora</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A qué nivel han pretendido y/o conseguido cambiar o innovar la práctica educativa</li> </ul>
<p><b>Actividad 5</b> (obligatoria) <i>aplicación práctica</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de numerosas experiencias de innovación. Se requerirá la utilización del material preparado para ello.</li> <li>• Foro para planteamiento de dudas y preparación de una wiki para las selección y exposición de otras experiencias innovadoras relacionadas con la incorporación de recursos tecnológicos al aula.</li> <li>• Seleccionar la experiencia de innovación que se pretende analizar más exhaustivamente.</li> <li>• Valorar la eficacia de dichas experiencias para poner en común y debatir en gran grupo.</li> <li>• Elaborar un dossier colaborativo entre todos en el que se analicen una selección de proyectos de innovación relacionados con la TIC.</li> </ul>
<p><b>Actividad 6<sup>3</sup></b> (obligatoria) <i>Conclusiones</i> <i>Autoevaluación</i> <i>Evaluación</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexión individual en un foro final, a modo de conclusión, sobre los puntos fuertes y débiles de la materia abordada y del modo de trabajo.</li> <li>• Utilización de un blog para compartir los e-portafolio y plantear los comentarios que estos susciten.</li> </ul>

Tabla 2: Actividades correspondientes al primer módulo de la asignatura

Módulo 2: La formación de los docentes para desarrollar procesos de innovación en un contexto educativo tecnológico

ACTIVIDADES	DESGLOSE
<p><b>Actividad 1</b> (obligatoria) <i>Reflexión</i></p>	<p>Lectura detenida de seis artículos para realizar un seminario en torno a las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuáles son los nuevos roles que otorga al docente un contexto educativo tecnológico?</li> <li>¿Qué contenidos formativos y competencias exige ese nuevo perfil docente?</li> <li>¿Qué es lo que aportan a la formación y desarrollo profesional de docentes los espacios de formación promovidos por las redes?</li> </ul>
<p><b>Actividad 2</b> (obligatoria) <i>Conceptualización</i></p>	<p>Lectura y reflexión personal en torno al material teórico de síntesis elaborado por el profesor a partir del debate previo. Este material recogerá la información más relevante para dar respuesta a las tres cuestiones sobre las que se ha trabajado en el foro.</p> <p>Dicho material se encontrará en studium</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de las distintas cuestiones relacionadas con la evaluación de recursos tecnológicos como una competencia que debe adquirir el docente. Se requerirá la lectura del material preparado para ello.</li> </ul>

<sup>3</sup> La actividad 6 de este primer módulo es común en ambos módulos, siendo la elaboración del e-portafolio la actividad que constituye la evaluación final de la asignatura.

ACTIVIDADES	DESGLOSE
<p><b>Actividad 3</b> (obligatoria) <i>Conceptualización y aplicación práctica</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de diversos instrumentos de evaluación de recursos tecnológicos: cuestionarios, escalas, grupos de discusión y narraciones de experiencia de uso.</li> <li>Foro para planteamiento de dudas y selección de recursos tecnológicos objeto de evaluación. Concretamente, a través de dicho foro se tomarán distintas decisiones: <ol style="list-style-type: none"> <li>Seleccionar cuál es el recurso que se pretende evaluar (recursos audiovisuales, software de carácter educativo, espacio web educativo, webquest, blogs, wikis).</li> <li>Seleccionar uno de los instrumentos de evaluación que previamente han sido revisados para efectuar el análisis.</li> <li>Efectuar la evaluación del recurso, atendiendo a los indicadores del instrumento de evaluación seleccionado.</li> <li>Valorar la eficacia del instrumento para los fines pretendidos.</li> </ol> </li> </ul>
<p><b>Actividad 4</b> <i>Aplicación práctica</i> (obligatoria)</p>	<p>Puesta en común de las distintas evaluaciones de recursos realizadas. Será necesario concretar el recurso tecnológico seleccionado para su evaluación, con el objeto de que pueda visualizarse y valorar el tipo de evaluación efectuada.</p> <p>Elaboración de un blog para depositar las distintas evaluaciones y poder seguir reflexionando en torno a ellas.</p>
<p><b>Actividad 5</b> (obligatoria) <i>Conclusiones Autoevaluación Evaluación</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reflexión individual en un foro final, a modo de conclusión, sobre los puntos fuertes y débiles de la materia abordada y del modo de trabajo.</li> <li>Utilización de un blog para compartir los e-portafolio y plantear los comentarios que estos susciten.</li> </ul>

Tabla 3: Actividades correspondientes al segundo módulo de la asignatura

### 2.1.7. Evaluación

Se desarrollará un procedimiento de evaluación formativa y sumativa, considerando como criterios generales de evaluación el grado de participación, la rigurosidad en la presentación de las distintas actividades y la adecuada comprensión de los conceptos trabajados en la materia.

Además, la evaluación considerará la calidad científica y técnica demostrada en la elaboración de un e-portafolio en el que se recojan los principales aspectos trabajados en el curso, todas las reflexiones que han suscitado los contenidos y las actividades, así como cuantos recursos de apoyo se hayan empleado.

La evaluación de la primera parte de la asignatura, centrada en la Innovación educativa con TIC tendrá en cuenta los siguientes criterios:

ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
<b>Actividades 2, 3, 4y 5</b>	5-6 puntos (aprobado)
<b>Actividad 6:</b> elaboración del e-	Para la valoración de esta actividad se empleará

portafolio, y empleo del blog para compartir y efectuar los comentarios oportunos sobre los e-portafolios presentados	una rúbrica que nos permita considerar la calidad técnica y científica del e-portafolio realizado, pudiendo obtener las siguientes puntuaciones: 5-6 puntos (aprobado) 7-8 puntos (notable) 9-10 puntos (sobresaliente)
---	--

Tabla 4: Criterios de evaluación considerados en el primer módulo

La segunda parte, orientada a la formación del docente para la integración curricular de las TIC considerará como criterios de calificación la presentación de cada una de las actividades y la calidad de las mismas, considerando la siguiente plantilla de evaluación:

ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
Actividades 1, 2 y 4	5-6 puntos (aprobado)
La Actividad 6, que en el caso del segundo módulo es la 5, formará parte de la evaluación final de ambos módulos	

Tabla 5: Criterios de evaluación considerados en el segundo módulo

## 2.2. El sistema de evaluación de la asignatura “Las TIC como instrumentos de innovación educativa” a través del e-portafolio

### 2.2.1. ¿En qué términos definimos el e-portafolio?

De forma general podemos definir el e-portafolio como un recurso para que el estudiante muestre sus aprendizajes y comprenda y reflexione sobre los mismos. Más específicamente este recurso se define en los siguientes términos:

Una colección de trabajos de los estudiantes que busca demostrar, por medio de la mejora progresiva, lo que son capaces de hacer en un área o contenido específico (Barberá, 1999, p.144)

El hecho de que denominemos e-portafolio, o portafolio digital, confiere a este informe o colección de trabajos el carácter de software o plataforma virtual para presentar el portafolio elaborado; es decir, el soporte que se va a emplear, sin que por ello cambie la esencia o los objetivos finales que se pretenden perseguir con este tipo de trabajo; y que no son otros que la reflexión y construcción de conocimiento.

La calidad de cualquier e-portafolio viene definida por una serie de elementos, entre los que destacamos, siguiendo a Cebrián los siguientes<sup>4</sup>:

- Clara definición de objetivos
- Selección de objetivos y tareas significativas con la realidad profesional
- Planificación adecuada de formas y soportes de entrega

<sup>4</sup> Recuperado de:

[http://profesorado.uvigo.es/opencms/export/sites/vicprof/vicprof\\_gl/documentos/ciclos\\_conferencias/Material.ePor\\_eRubric.pdf](http://profesorado.uvigo.es/opencms/export/sites/vicprof/vicprof_gl/documentos/ciclos_conferencias/Material.ePor_eRubric.pdf). Consultado el 25/5/2016



- Calidad y claridad de recogidas de evidencias y de los datos seleccionados
- Nivel de reflexión y análisis de las evidencias y procesos desarrollados
- Presentación y estructura de la publicación con claridad y calidad de los resultados
- Autoreflexión y evaluación sobre las mejoras de todo el proceso para otras ocasiones

### **2.2.2 ¿Qué componentes y fases podemos contemplar en la elaboración de un e-portafolio?**

Aunque el e-portafolio es una herramienta muy versátil y su estructura dependerá mucho de las finalidades que se persigan con su elaboración, la mayor parte de los estudios realizados al respecto plantean un conjunto de apartados importantes, que se encuentran interrelacionados. Siguiendo la propuesta que nos plantea Barbera (2005), por ser la que más se ajusta al tipo de e-portafolio que pedimos a nuestros estudiantes, se pueden distinguir las siguientes fases en su desarrollo:

1. *Colección de evidencias* o recogida de diferentes documentos que pongan de manifiesto el progreso realizado en el aprendizaje de los estudiantes. En nuestro caso empleamos el e-portafolio como un instrumento para la evaluación de una materia impartida en un máster, por lo que en este primer momento las evidencias pueden materializarse en: informaciones de diferentes tipos de contenido, tanto conceptual, como procedimental y actitudinal; actividades que se han ido realizando en clase o fuera de ella, individualmente o en grupo (lecturas, seminarios, informes, etc.); y recopilación de documentos en diferentes soportes físicos, dado que se trata de una asignatura que se imparte en el Máster “Las TIC en educación”, y pretendemos que empleen para la publicación del portafolio el soporte digital que entre varios, pueda resultarles más adecuado. Se trata de una primera fase introductoria, como hemos señalado antes, de recogida de evidencias, pero clave para facilitar las dos siguientes que, considerando a Barbera, constituyen el núcleo de un e-portafolio.
2. *Selección de evidencias*. Considerando que el e-portafolio no es una carpeta donde se recogen de modo lineal todos y cada uno de los trabajos realizados, en nuestro caso durante el desarrollo de la materia, es importante que los estudiantes seleccionen aquellas actividades o trabajos que mejor demuestren el proceso de aprendizaje realizado. Pueden ser tareas finalizadas y/o borradores previos a la realización de las mismas, que indiquen el progreso que el estudiante ha ido efectuando.
3. *Reflexión sobre las evidencias*. Consideramos que esta tercera fase es fundamental para considerar el e-portafolio como algo más que una mera recopilación de evidencias. No podemos hablar propiamente de la elaboración de este instrumento sin que intervengan procesos reflexivos, creativos y divergentes que permitan la construcción de conocimiento a partir de todo lo que se ha ido elaborando. Es, por tanto, el momento de formularse cuestiones sobre puntos fuertes y débiles del trabajo realizado, propiciando una visión particular y reflexiva de la materia en conjunto y de cada una de las tareas y actividades que la han ido conformando.



4. *Publicación del e-portafolio.* Este momento supone organizar bien las evidencias y las reflexiones en un soporte concreto para divulgar el conocimiento construido. “La fase de publicación requiere la manifestación estructurada y comprensible de las evidencias en forma de un gran texto que ofrezca conexiones internas y personales de los contenidos de aprendizaje” (Barbera, 2005, p.500).

De acuerdo con todo lo señalado, podemos concluir afirmando que la elaboración de un e-portafolio es un proceso que entraña una gran complejidad debido a la interconexión entre las distintas fases mencionadas. Es un trabajo que va evolucionando y supone una constante revisión para que realmente podamos constatar el grado de aprendizaje obtenido.

### **2.2.3. Los criterios de valoración del e-portafolio en la asignatura “Las TIC como instrumentos de innovación educativa.”**

En este apartado vamos a revisar en primer lugar las competencias que serán evaluadas con el e-portafolio, los aspectos que consideramos necesarios para su elaboración, en consonancia con todo lo que se ha ido realizando a lo largo del desarrollo de la asignatura. Y los criterios de valoración que, relacionados con las distintas actividades necesarias para elaborar dicho instrumento, serán considerados (Tabla 6). La elaboración del e-portafolios constituye el 75% de la calificación total de la asignatura. El 25% restante lo constituye la asistencia a clase y la participación activa en todas las actividades realizadas durante el desarrollo de la misma.

De las cuatro competencias básicas que pretendemos que adquieran los alumnos a lo largo del desarrollo de la asignatura, consideraremos la CB6, CB7 y CB9. La competencia general 2 (CG2) será considerada parcialmente en el e-portafolio, valorando específicamente la evaluación de recursos tecnológicos en espacios de formación formal y no formal, y no tanto el diseño y la gestión, por no tratarse de modo específico en dicha asignatura. Por último, en lo que respecta a las competencias específicas, se tendrán en cuenta el grado en el que se han adquirido la CE4, incidiendo únicamente en el aspecto de esta competencia relacionado con la valoración de la calidad de materiales educativos de carácter tecnológico, bajo criterios pedagógicos. Y también se considerará la CE5.

En la siguiente tabla pueden verse las competencias señaladas:

CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CG2 – (Diseñar, gestionar y) Evaluar recursos tecnológicos en espacios de formación formal y no formal



CE4 – (Ser capaz de elaborar, emplear y/o) Valorar la calidad de materiales educativos de carácter tecnológico, bajo criterios pedagógicos.

CE5 - Incentivar e integrar curricularmente los medios tecnológicos en diversas situaciones educativas, presenciales y online.

Tabla 6: Competencias que se desarrollan en los estudiantes con la elaboración del e-portafolio

Elaboración del e- Portafolio				
Competencias a evaluar			Aspectos necesarios en la elaboración de-portfolio	Criterios de evaluación a partir de las actividades incorporadas en el e-portfolio
Basicas	Generales	Específicas		
CB6 CB7 CB8	CG2	CE4 CE5	Colección y selección de evidencias	<p><u>MÓDULO 1</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Resumen efectuado sobre cada una de las tres lecturas realizadas y del video presentado en clase</li> <li>Experiencias de innovación revisadas</li> <li>Análisis de una experiencia de innovación</li> </ol> <p><u>MÓDULO 2</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Resumen efectuado sobre cada una de las seis lecturas realizadas y del vídeo presentado en clase</li> <li>Evaluación didáctica de un recurso tecnológico (audiovisuales, software de carácter educativo, espacio Webeducativo, webquest, blogs, wikis)</li> <li>Evaluación de espacios de formación promovidos por las redes</li> </ol>
			Reflexión sobre las evidencias	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reflexiones sobre los contenidos de carácter teórico abordados en los dos módulos</li> <li>Reflexiones sobre las distintas lecturas realizadas</li> <li>Incorporación de otras lecturas y recursos, además de los planteados con carácter obligatorio durante el desarrollo de la asignatura</li> <li>Posicionamiento personal en torno a los diferentes proyectos y experiencias de innovación con TIC analizados</li> <li>Búsqueda y valoración de otros proyectos y experiencias innovadoras con TIC, además de las analizadas</li> <li>Revisión crítica de los diversos instrumentos de evaluación de recursos tecnológicos presentados en clase: cuestionarios, escalas, grupos de discusión y narraciones de experiencias de uso, valorando su eficacia didáctica para los fines pretendidos</li> <li>Reflexión en torno a la importancia de la evaluación didáctico-curricular de recursos tecnológicos como una competencia a desarrollar en los docentes</li> </ol>

				<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Análisis crítico de las posibilidades formativas y de desarrollo profesional promovidas por los espacios online analizados durante las sesiones de clase.</li> <li>9. Estudio de otros espacios formativos online que se hayan buscado con independencia de los trabajados</li> <li>10. Conclusiones finales en las que se reflexione sobre lo que se ha aprendido durante el desarrollo de la Asignatura y el grado de conocimiento construido a partir de la misma.</li> </ol>
			Publicación del e-portafolio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soporte empleado (plataforma, blog, página web, webquest, presentación en powerpoint o prezi, etc.)</li> <li>2. Elementos gráficos, icónicos y textuales que complementan los temas trabajados, los ilustran, contribuyen a una mejor presentación y asimilación.</li> <li>3. Estructura y organización clara y lógica de las distintas evidencias y de las reflexiones efectuadas</li> </ol>

Tabla 7: Aspectos considerados en la elaboración del e-portafolio



### 3. EL DISEÑO DE UNA RÚBRICA PARA LA ELABORACIÓN DEL E-PORTAFOLIO ELABORADO EN LA ASIGNATURA: LAS TIC COMO INSTRUMENTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

Considerando todos los aspectos anteriormente señalados vamos a proceder en este apartado a mostrar la rúbrica completa elaborada para la evaluación del e-portafolio. Como se puede apreciar en la tabla 7, la rúbrica cuenta con un apartado en el que se especifican las competencias que se irán evaluando, otro en donde se van concretando los criterios de calidad o indicadores que consideraremos para evaluar los distintos aspectos clave del e-portafolio. Y un último con los diversos niveles de logro, determinados en términos de *Sobresaliente*, *notable*, *aprobado* y *suspense*. Finalmente estableceremos un apartado en el que se estiman los puntos que otorgamos a cada uno de los indicadores, considerando que la calidad con la que se ha elaborado el e-portafolio constituye el 75% de la calificación final de la materia, tal como hemos señalado en otro momento.

Rúbrica para evaluar el e-portafolio de la asignatura: “Las TIC como instrumentos de innovación didáctica”

Competencias evaluadas	Criterios o indicadores de calidad	Niveles de logro				Puntuación en términos de porcentajes
		Sobresaliente 4	Notable 3	Aprobado 2	Suspense 1-0	
CB6 y CB9	Organización y estructura	El e-portafolio presenta una estructura y organización muy claras y lógicas, de modo que se aprecian muy bien las actividades realizadas en cada uno de los módulos, mediante la utilización de un mapa conceptual, el uso de pestañas indicativas de los distintos contenidos, u otros elementos gráficos.	El e-portafolio presenta una estructura y organización claras, apreciándose las actividades realizadas en cada uno de los módulos, mediante la utilización de un mapa conceptual, el uso de pestañas indicativas de los distintos contenidos, u otros elementos gráficos.	En el e-portafolio se presentan las distintas actividades realizadas, pero sin una organización y estructura muy clara y lógica.	Las actividades se presentan completamente desorganizadas.	10%
CB6 y CB9	Presentación y gestión de la información	El estudiante presenta un alto nivel de precisión y claridad en la exposición de las ideas, con una elevada capacidad de análisis y síntesis de las mismas, según los casos. El vocabulario empleado es técnico y preciso. No presenta errores ortográficos y gramaticales.	El estudiante expone las ideas con bastante precisión, claridad, análisis y síntesis de las mismas. Utiliza a menudo un vocabulario técnico y preciso. Su ortografía y gramática son correctas en la mayoría de las ocasiones.	El estudiante expone las ideas con una moderada claridad expositiva y muestra una capacidad de análisis y síntesis de las mismas suficiente. Se aprecia un escaso dominio del vocabulario técnico sobre el tema. Presenta algunos errores ortográficos y gramaticales	La expresión escrita de las ideas es deficiente. El estudiante no manifiesta ninguna capacidad de análisis o síntesis de la información, ni el empleo de un vocabulario técnico. Los errores ortográficos y gramaticales son frecuentes.	15%

<p>CB6, CB7, CB9 y CG2</p>	<p><b>Dominio de los distintos contenidos y actividades realizadas</b></p>	<p>El estudiante presenta cada una de las actividades con un dominio muy preciso de todo su contenido, cumpliendo los requisitos previstos. Se emplea correctamente toda la terminología y las ideas que plantea en las distintas actividades están muy bien fundamentadas.</p>	<p>El estudiante presenta todas las actividades, con un dominio de la mayor parte del contenido. Aunque emplea correctamente la terminología y las ideas están fundamentadas, necesita ampliar o corregir alguna especialmente relevante y otras menos importantes, de acuerdo con los requisitos previstos.</p>	<p>El estudiante no presenta todas las actividades, o presentándolas muestra un tratamiento superficial del contenido. Se fundamentan parcialmente las ideas y solo parte de la terminología utilizada es correcta.</p>	<p>El estudiante no presenta las actividades requeridas, o solo presenta alguna. No se aprecia dominio del contenido. Se emplea de manera incorrecta la mayor parte de la terminología. Las ideas no están fundamentadas.</p>	<p>20%</p>
<p>CB6, CB7, CB9 y CG2, CE4 y CE5</p>	<p><b>Creatividad y aportaciones personales: Conocimiento construido</b></p>	<p>El estudiante manifiesta un elevado nivel de creatividad en la presentación y tratamiento de las distintas actividades. Incorpora gran variedad de lecturas y recursos además de los planteados en clase y efectúa una reflexión sobre los mismos, y para ello emplea referencias bibliográficas o webgráficas muy actuales y relevantes, que cita de acuerdo con las normas APA. Presenta y valora otros proyectos y experiencias innovadoras con TIC además de las ya revisadas. Plantea reflexiones y propuestas innovadoras que generan aportaciones personales muy originales y de calidad. El conocimiento construido a partir de la reflexión sobre la materia presenta un notable espíritu crítico.</p>	<p>La presentación y tratamiento de las distintas actividades muestran bastante creatividad. Se introducen varias reflexiones y propuestas originales e innovadoras, abordadas con un buen espíritu crítico. Incorpora algunas lecturas o recursos adicionales, empleando una mayoría de referencias bibliográficas y webgráficas relevantes y actuales, que cita correctamente de acuerdo con las normas APA. Presenta y valora algunos proyectos o experiencias innovadoras con TIC que ha buscado personalmente.</p>	<p>El estudiante presenta y trata las distintas actividades con una moderada creatividad, sin que sean especialmente significativas las propuestas innovadoras. Las reflexiones personales son puntuales y se abordan con menor espíritu crítico. No se contempla la realización de otras lecturas, recursos, además de los propuestos en clase. No se presenta ni valora ningún proyecto y experiencia innovadora con TIC. Sigue las normas APA para citar las referencias bibliográficas y webgráficas trabajadas en clase.</p>	<p>Las actividades realizadas carecen de creatividad e innovación, por lo que no son originales en su planteamiento y desarrollo. Hay una reproducción prácticamente literal de lo realizado durante las clases de carácter más teórico. No hay reflexiones ni aportaciones personales. El estudiante no reflexiona sobre la materia ni manifiesta espíritu crítico. Se observa un plagio total o parcial de ciertos contenidos sin alusión a las fuentes originales.</p>	<p>20%</p>
		<p>La presentación del e-portafolio se realiza en un soporte que se</p>	<p>La presentación del e-portafolio se realiza en un soporte que se</p>	<p>La presentación del e-portafolio se realiza en un soporte</p>	<p>La presentación del e-portafolio se presenta en formato Word, sin</p>	

<p>CB6,CB7,CE5</p>	<p><b>Soporte tecnológico</b></p>	<p>adecúa perfectamente a los criterios requeridos (plataforma, blog, página web, webquest, presentación en powerpoint o prezi). Se mantiene una perfecta coherencia y uniformidad en la estructura y en los colores para destacar pestañas, enlaces y/o iconos, de modo que se evita la desorientación cuando se revisa el e-portafolio. El estudiante incorpora los mejores elementos gráficos e icónicos que complementan los temas trabajados, los ilustran y contribuyen a su mejor presentación y asimilación.</p>	<p>adecúa bien a los criterios requeridos (plataforma, blog, página web, webquest, presentación en powerpoint o prezi). Hay una buena coherencia y uniformidad en la estructura y en los colores para destacar pestañas, enlaces y/o iconos, ayudando al orientar el proceso de valoración. El estudiante incorpora buenos elementos gráficos e icónicos que complementan los temas trabajados, los ilustran y contribuyen a su mejor presentación y asimilación.</p>	<p>sencillo como una presentación en powerpoint o en prezi. La coherencia y uniformidad en la estructura y en los colores para destacar pestañas, enlaces y/o iconos varía, de modo que no siempre se percibe una homogeneidad. El estudiante incorpora algunos elementos gráficos e icónicos que ilustran los temas.</p>	<p>que se hayan empleado otros soportes. No hay coherencia y uniformidad en la estructura del e-portafolio. La información se presenta muy desordenada, sin que se empleen pestañas, enlaces o iconos. El estudiante no incorpora elementos gráficos o icónicos.</p>	<p><b>10%</b></p>
--------------------	-----------------------------------	--	---	---	--	-------------------

Tabla 8: Rúbrica para evaluar el e-portafolio de la asignatura: Las TIC como instrumentos de innovación educativa.



#### **4. CONSIDERACIONES FINALES: HASTA DÓNDE HEMOS LLEGADO Y QUÉ SEGUIREMOS HACIENDO**

El proyecto inicial que presentamos al Programa de Mejora de la Calidad, dentro del Plan Estratégico General 2013-2018, llevaba por título “Elaboración de una rúbrica para la evaluación de la asignatura “Las TIC como instrumentos de innovación educativa”, perteneciente al Máster: Las TIC en Educación. Análisis y diseño de procesos, recursos y prácticas formativas”. De acuerdo con los objetivos planteados, hemos:

1. Revisado y reflexionado en torno a las posibilidades que nos brindan los e-portafolios y las rúbricas para evaluar los aprendizajes realizados por los estudiantes en Educación Superior.
2. Analizado y revisado las competencias a desarrollar en la asignatura.
3. Efectuado una revisión de rúbricas elaboradas por diversos autores nacionales e internacionales, especialistas en el tema, diseñadas para la evaluación de aprendizajes en la Educación Superior.
4. Establecido los criterios concretos para el diseño y desarrollo de una rúbrica como instrumento de evaluación del e-portafolio elaborado al final de la asignatura por los estudiantes.

La consecución de estos objetivos nos ha permitido la elaboración de la rúbrica que presentamos en esta memoria y que consideramos, se adapta perfectamente a las competencias objeto de evaluación, y a los fines pretendidos con la elaboración del e-portafolio.

*¿Hacia dónde caminaremos a partir del trabajo realizado?*

Nuestra intención inicial era la de validar también la rúbrica elaborada mediante el juicio de expertos y, posteriormente, en el propio grupo en el que se imparte esta asignatura. Sin embargo, por cuestiones de tiempo –la materia se desarrolla durante los meses de octubre, noviembre y diciembre-, dicha validación no ha sido posible. Esta parte es la que nos queda pendiente por considerarla fundamental, y la que pretendemos desarrollar durante el curso 2016-2017, al finalizar la materia y una vez entregados los e-portafolios por parte de los estudiantes. No sin antes proceder a la validación de la rúbrica por parte de expertos que aportarán los matices necesarios para mejorar dicho instrumento de evaluación.



## BIBLIOGRAFÍA

- Andrade, H. y Du, Y. (2005). Student Perspectives on Rubric-referenced Assessment. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 10 (3), 1-11.
- Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores de Universidad*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Barberá, E. (1999). *Evaluación de la enseñanza, evaluación del aprendizaje*. Barcelona: Ediciones Edebé.
- Barberá, E. (2005). La evaluación de competencias complejas. La práctica del portafolio. *Educere*, 31, 497-503.
- Baryla, E., Shelley, G. & Trainor, W. (2012). Transforming Rubrics Using Factor Analysis, *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 17(4). Recuperado de <http://pareonline.net/getvn.asp?v=17&n=4>.
- Blanco, A. (2008). Las rúbricas: un instrumento útil para la evaluación de competencias, en Prieto, L. (Coord.) *La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje*. (pp. 171-188). Barcelona: Octaedro.
- Cano, E. (2015). Las rúbricas como instrumento de evaluación de competencias en educación superior: ¿Uso o abuso?. *Revista de curriculum y formación de profesorado*, 19 (2), 265-280.
- Castro, M. (2010). ¿Qué sabemos de la medida de las competencias?. Características y problemas psicométricos en la evaluación de competencias. *Bordon*, 63(1), 109-113.
- Cebrián, M., Raposo, M., y Accino, J. (2007). Formative evaluation tools within European Space of Higher Education: e-portfolio and e-rubric. EUNIS Conference. Grenoble (Francia). Junio, 2007. Recuperado de <http://www.eunis.org/events/congresses/eunis2007/CD/pdf/papers/p85.pdf>.
- Cebrián de la Serna, M. (2008). Buenas prácticas en el uso de e-portafolios y e-rúbrica. En Cid, Suacedo, A., Raposo, M. y Pérez, A. *El practicum: buenas prácticas en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Tórculo Ediciones
- Cebrián de la Serna, M. (2011a). Supervisión con e-Portafolios y su impacto en las reflexiones de los estudiantes en el Practicum. Estudio de Caso. *Revista de Educación*, 354, 183-208.
- Cebrián de la Serna, M. (2011b). Los e-Portafolios en la supervisión del Practicum: modelos pedagógicos y soportes tecnológicos. *Revista de Curriculum y Formación del profesorado*. 15,1. pp.91-107. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev151ART6.pdf>
- Cebrián de la Serna, M. (2014). Evaluación formativa con e-rúbrica: aproximación al estado del arte. *Revista de Docencia Universitaria*, 12(1), 15-2.
- Eshun, E. F. & Osei-Poku, P. (2013). Design Students Perspectives on Assessment Rubric in Studio-Based Learning. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 10(1), 1-8.



- Gairin et al. (2009). *Guía para la evaluación de competencias en el Area de Ciencias Sociales*. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya.
- García Sanz, M.P. (2014). La evaluación de competencias en Educación Superior mediante rúbricas: un caso práctico. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 17(1), 87-106.
- García, M<sup>a</sup> J., Terrón, M<sup>a</sup> J. y Blanco, Y. (2009). Desarrollo de recursos docentes para la evaluación de competencias genéricas. XV Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUi). UPC. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/2099/7902>.
- Goodrich Andrade, H. (2000). Using Rubrics to Promote Thinking and Learning. Recuperado de [http://www.ascd.org/publications/educational\\_leadership/feb00/vol57/num05/Using\\_Rubrics\\_to\\_Promote\\_Thinking\\_and\\_Learning.aspx](http://www.ascd.org/publications/educational_leadership/feb00/vol57/num05/Using_Rubrics_to_Promote_Thinking_and_Learning.aspx).
- Goodrich, Andrade, H (2006). The trouble with a narrow view of rubrics. *English Journal*, 95 (6), 9.
- Jonsson, A. & Svingby, G. (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences, *Educational Research Review*, 2 (2), 130-144.
- Kohn, A. (2006). The trouble with rubrics. *The English Journal*, 95(4), 12-15.
- Marcelo, C., Yot, C., Mayor, C., Sánchez, M. & Murillo, P. (2014). Las actividades de aprendizaje en la enseñanza universitaria: ¿hacia un aprendizaje autónomo de los alumnos? *Revista de Educación*, 363, 334-359.
- Martínez-Rojas, José Guillermo (2008). Las rúbricas en la evaluación escolar: Su construcción y su uso. *Avances en Medición*, 6, 142-160.
- Moskal B. M. y Leydens, J. A. (2000). "Scoring rubric development: validity and reliability" Recuperado de: <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=7&n=10>.
- Panadero, E. & Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review*, 9, 129-144.
- Popham, W. (1997). "What's wrong – and what's right – with rubrics?" Recuperado de: <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/oct97/vol55/num02/What%27s-Wrong%E2%80%94and-What%27s-Right%E2%80%94with-Rubrics.aspx>.
- Raposo, M. & Sarceda, M<sup>a</sup>.C. (2010). El trabajo en las aulas con perspectiva europea: medios y recursos para el aprendizaje autónomo. *Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica*, 28(2), 45-60.
- Reddy, Y.M. & Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(4), 435-448.
- Rochelle, E., Tractenberg, R.E., Kevin, T y FitGerard, K.T. (2012). A Mastery Rubric for the design and evaluation of an institutional curriculum in the responsible conduct of research. *Assessment and Evaluation In Higher Education*, 37(8), 1003-10021.



- Rust, C. (2007). Towards a scholarship of assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 32(2), 229-237.
- Sadler, P. M. (2009). Indeterminacy in the iuse of present criteria for assessment and grading in higher education, 28(2), 147-164.
- Stevens, D.D. & Levi, A.J. (2005). *Introduction to rubrics: onassessmentntool to save time, conveyeffectivefeedback and promotestudentlearning*. Virginia: Stylus.
- Tierney, R. y Simon, M. (2004). "What's still wrong with rubrics: focus in gon the consistency of performance criteria across scale levels. Recuperado de <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=9&n=2>.
- Valverde, J. & Ciudad, A. (2014). El uso de e-rúbricas para la evaluación de competencias enestudiantes universitarios. Estudio sobre fiabilidad del instrumento. *Revista de DocenciaUniversitaria*, 12(1), 49-79.
- Zazueta, M.A. y Herrera, L.F.(2008). Rúbrica omatriz de valoración, herramienta de evaluación formativa y sumativa. Recuperado de[http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=10816](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=10816)