



## **TIC para la formación: una propuesta de diseño y evaluación de planes de formación con TIC con estudiantes de Pedagogía.**

Isabel Gutiérrez Porlán

José Luis Serrano Sánchez

M<sup>a</sup> Paz Prendes Espinosa

Universidad de Murcia

### **Indique uno o varios de los seis temas de Interés: (Marque con una {x})**

{ } Enseñanza bilingüe e internacionalización

{ } Movilidad, equipos colaborativos y sistemas de coordinación

{ X } Experiencias de innovación apoyadas en el uso de TIC. Nuevos escenarios tecnológicos para la enseñanza y el aprendizaje.

{ X } Nuevos modelos de enseñanza y metodologías innovadoras. Experiencias de aprendizaje flexible. Acción tutorial.

{ } Organización escolar. Atención a la diversidad.

{ } Políticas educativas y reformas en enseñanza superior. Sistemas de evaluación. Calidad y docencia.

### **Idioma en el que se va a realizar la defensa: (Marque con una {x})**

{ X } Español      { } Inglés

### **Resumen.**

En el marco de la asignatura “TIC para la Formación” del Grado en Pedagogía de la Universidad de Murcia, los autores de este trabajo -docentes de la asignatura de todos los grupos de la misma- hemos seguido una metodología innovadora en la que nuestros alumnos han sido los auténticos protagonistas de su aprendizaje. Para el logro o desarrollo de las diferentes competencias marcadas por la guía docente de la materia, los estudiantes han tenido que colaborar en equipos de trabajo para superar los diferentes retos -tareas- que los docentes les íbamos proponiendo.

En este trabajo presentamos de manera sucinta las tareas realizadas centrandó la atención en una actividad que han realizado de forma transversal durante toda la asignatura. El diseño de un proyecto de formación en el uso de TIC, con la principal finalidad de que los estudiantes reflexionen sobre el uso de TIC para llevar a cabo procesos de formación en contextos formales y no formales de enseñanza.



Además de describir todo el proceso seguido en esta actividad, presentamos los resultados y las conclusiones obtenidas de un cuestionario que los alumnos cumplimentaron. Con este instrumento hemos podido conocer la opinión y valoración de los estudiantes respecto al proyecto lo cual nos permitirá la mejora de la actividad para futuras ocasiones.

**Palabras clave:**

Tareas, Universidad, Proyecto de formación, Pedagogía, TIC.

**Abstract:**

In the frame of the subject “ICT for the education” of the degree en Pedagogy at the University of Murcia, the authors of this work have developed an innovative methodology of work. In this methodology the students have been in the middle of the process being the main actors about their learning process. In order to develop the several competencies in the subject, the students had to work in groups around different task designed by the teachers.

In this paper we present the tasks done during the course, paying attention in one of task done cross the all course: the design of the training project about the use of ICT. The main goal in this task is reflection of the student about the training process in formal and no formal context, with ICT.

In addition to describe the process followed during the activity, we present the main results and conclusions obtained in a questionnaire completed by the students.

**Keywords:**

Tasks, University, competencias, training project, ICT, Pedagogy.



## 1. Introducción.

Desde la inclusión de las titulaciones en el marco Europeo de Enseñanza Superior, la universidad española se ha sumido en un profundo cambio que va desde la reformulación y adaptación de titulaciones a nuevos planteamientos metodológicos que pongan al alumno en el centro de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Todo lo anterior pasando por cambios sobre qué se espera de los alumnos cuando finalicen sus estudios universitarios. Si de algo no cabe duda en esta nueva realidad en la que nos encontramos, y en la que la Universidad de Murcia se embarcó desde el año 2009, es que la formación de los titulados universitarios se estructura en torno a una serie de competencias que han de alcanzar y que va desde niveles macro -las propias de la universidad-, hasta niveles micro -las establecidas en el marco de cada una de las asignaturas-.

Los docentes universitarios hemos de plantearnos nuevas formas de entender la institución educativa superior si queremos ser capaces de formar a nuestros alumnos en torno a las competencias que éstos han de alcanzar una vez finalicen sus estudios.

Una de las siete competencias transversales por las que apuesta la Universidad de Murcia es la de:

*“Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento de su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas de las tecnologías de la información y comunicación (TIC)” (Universidad de Murcia, 2008)*

Las TIC se pueden convertir en una herramienta clave para el desarrollo y adquisición de competencias por parte de nuestros estudiantes, siendo además en la experiencia que nos ocupa, objeto de estudio de la asignatura.

## 2. Contexto de la experiencia.

La experiencia de innovación que presentamos se enmarca dentro de la asignatura “TIC para la formación”, asignatura obligatoria que se imparte en 2º de Grado de Pedagogía. La asignatura tiene un total de 6 créditos ECTS para el alumno y un cómputo de 7,5 créditos para el profesorado.

Tiene como finalidad introducir a los estudiantes en el uso de las TIC para llevar a cabo procesos de formación en contextos formales y no formales de enseñanza. Se integra dentro de la materia de formación básica “Tecnologías para la formación”.

La asignatura de “TIC para la formación” contribuye a desarrollar competencias que capaciten al alumno para planificar, aplicar y evaluar innovaciones tecnológicas en contextos de formación, prestando atención para ello a contenidos introductorios de carácter conceptual sobre las TIC, la evolución y concepción actual de Internet, con una mención especial a la Web 2.0, las herramientas de comunicación interpersonal, de acceso y tratamiento de información y de colaboración usadas, así como la



integración de las TIC en las aulas presenciales y en contextos virtuales de enseñanza-aprendizaje -telenseñanza-.

Concretamente, las competencias propuestas en el marco de la asignatura son:

- Conocer, analizar y valorar las principales características y posibilidades de las TIC en tanto que elementos básicos de los procesos de comunicación educativa y de los contextos formativos.
- Entender y reflexionar sobre las posibilidades de implementación de las TIC en contextos formales, no formales e informales.
- Usar reflexivamente las TIC sabiendo insertarlas en diseños curriculares adaptados a diferentes situaciones de formativas tanto de tipo presencial como en contextos virtuales.
- Desarrollar la capacidad de asesorar a los usuarios así como de diseñar, producir y evaluar medios digitales para la formación.
- Desarrollar el sentido crítico en torno a las repercusiones de las TIC desde un punto de vista multidisciplinar poniendo en relación la sociedad, la ciencia y la tecnología.

La asignatura se desarrolla durante el primer cuatrimestre en dos grupos diferenciados, el grupo 1 que tiene horario de mañana y el grupo 2 en horario de tarde. Los docentes de la materia en el curso 2013/2014, los autores de esta comunicación, han seguido la misma metodología de trabajo en ambos grupos desarrollando los mismos contenidos y aplicando los mismos mecanismos de evaluación. Todo ello con la finalidad de alcanzar las competencias planteadas.

Por último destacar que durante el segundo curso y en el mismo cuatrimestre, los alumnos están cursando la asignatura Planificación, desarrollo y evaluación de la enseñanza lo que les ayudará en la realización del proyecto de formación que comentamos en este trabajo.

### **3. Dinámica de trabajo de la asignatura.**

Con la intención de poner en marcha mecanismos para el logro de las competencias planteadas, el trabajo se ha estructurado en torno a dos núcleos fundamentales:

- Trabajo por tareas en torno a los grandes temas de la asignatura.
- Diseño y evaluación de un proyecto de formación con TIC.

Todo el trabajo desarrollado se ha llevado a cabo en el marco de grupos de trabajo. Desde el comienzo de la asignatura los alumnos formaron grupos de trabajo de 6-8 alumnos, realizando todas las tareas propuestas por grupos. Dentro del grupo de trabajo los alumnos asumirían diferentes roles que irían rotando con cada tarea y que implicaban diferentes responsabilidades y obligaciones con el grupo. Las tareas planteadas partían de la base de convertir al alumnado en actor principal de su proceso de aprendizaje, facilitándoles pistas clave para el desarrollo de diferentes competencias y la adquisición de determinados contenidos clave de la asignatura. A continuación presentamos de forma resumida cada una de las tareas:



- **Pedagogías emergentes:** Los alumnos abordaron el concepto de Pedagogía Emergente partiendo de un texto base y de información que de forma autónoma encontraran en la red. Cada grupo debía elaborar una explicación de máximo 4 minutos que iría acompañada de un cartel para presentársela al resto de la clase de forma simultánea. Este tipo de presentación supuso que cada grupo tuvo que repetir su exposición tantas veces como grupos había en clase -los grupos iban rotando en torno a los cáteles y a los presentadores-.
- **Tutoriales sobre herramientas telemáticas:** Cada grupo de clase seleccionó una herramienta sobre la que elaboró un video-tutorial sobre su uso que acompañó con una propuesta de acción formativa.
- **Interrogantes educativos:** En esta tarea se abordó el texto “Interrogantes educativos desde la sociedad del conocimiento” de A. Bartolomé y M. Grané. Cada grupo debía profundizar en uno de los interrogantes, ampliar información e intentar resolver dudas planteadas al respecto por el resto de grupos. Todo el contenido elaborado debía ser sintetizado y expuesto en clase en una ronda de presentaciones consecutivas que no podían exceder los 5 minutos. Para esta tarea se ofrecieron también materiales sobre ¿cómo hacer presentaciones visuales y orales?
- **TPACK:** Esta tarea consistió en la aproximación al modelo TPACK que cada grupo debía ilustrar con la formación que un docente de secundaria recibe actualmente hasta llegar a ser docente.
- **Personal Learning Environment (PLE):** Para abordar el concepto de PLE se trabajaron diferentes textos y vídeos sobre el mismo. Cada grupo debía hacer una presentación explicando el concepto e ilustrando el mismo con el PLE de un pedagogo al que entrevistaron.
- **Redes sociales e identidad digital:** la última de las tareas consistió en un debate en el que los grupos prepararon argumentos tanto a favor como en contra en torno a diferentes temas relacionados con las redes sociales y la identidad digital. El día del debate sabrían qué temas y postura tendrían que defender. El debate estuvo regido por unas pautas y normas de intervención que los alumnos conocían previamente.

Las tareas que acabamos de comentar se realizaron de forma consecutiva a lo largo de todo el cuatrimestre.

Por otra parte y de forma transversal a toda la asignatura, se realizó el diseño de un proyecto de formación con TIC cuya principal finalidad fue que los estudiantes reflexionaran sobre el uso de TIC para llevar a cabo procesos de formación en contextos formales y no formales de enseñanza. Detallamos a continuación los aspectos más destacados de esta parte de trabajo en la asignatura puesto que pretendemos que sea el eje central de este trabajo que presentamos.

#### **4. Diseño y evaluación de un proyecto de formación con TIC.**



El trabajo en este proyecto partió de una idea básica: ofrecer a los alumnos una oportunidad de aprendizaje lo más cercana posible a la realidad social. Así pues se elaboró un documento con las pautas a seguir para la realización del proyecto un tanto particular, debido a que se empleó el mismo lenguaje y los mismo apartados que suelen contener las convocatorias oficiales de los proyectos.

En clase presencial se presentó la “convocatoria” de proyectos y se establecieron los plazos de trabajo en los mismos y las horas de clase presencial que se dedicarían a éstos. Las horas de clase dedicadas al trabajo en los proyectos se establecieron con la intención de poder orientar y asesorar a los alumnos en la realización de los mismos.

El documento<sup>1</sup> de la convocatoria incluía información referida a:

- Objetos de la convocatoria.
- Beneficiarios de la convocatoria.
- Importe de las ayudas.
- Requisitos de los proyectos.
- Solicitudes.
- Plazo y lugar de presentación.
- Comisión de selección.
- Criterios de valoración y selección de los proyectos.
- Ejecución y seguimiento de los proyecto.

El diseño del proyecto fue realizado de manera autónoma por los diferentes grupos de trabajos. Se dedicaron sesiones presenciales con el fin de que los docentes pudiéramos ir supervisando el trabajo realizado, siempre tratando de adoptar el rol de guía con la intención de que fueran los propios alumnos los que asumieran la responsabilidad en el diseño del proyecto. El tiempo total establecido para la realización del trabajo fue de dos meses.

Cada trabajo tenía que ser entregado en un máximo de 5 páginas y en formato digital. Además debía ir acompañado por un vídeo promocional de no más de 90 segundos.

Parte de la evaluación de los proyectos fue realizada por los propios alumnos entre las dos clases para lo que se elaboró un cuestionario<sup>2</sup> de Google. En este cuestionario se incluyeron los nombres de cada grupo junto con el enlace al vídeo promocional y al documento del proyecto. Para tal finalidad los resultados -proyecto y vídeo- de trabajo de cada grupo debían necesariamente estar públicos en la web. Cada grupo enlazó estos productos como una página extra dentro de su blog de

---

<sup>1</sup>El texto completo de la convocatoria puede consultarse en <https://dl.dropboxusercontent.com/u/5415554/PROYECTOS%20TIC.pdf>

<sup>2</sup> Acceso al cuestionario y a los proyectos diseñados por los alumnos <http://bit.ly/1aJRhe0>



trabajo diario. Cada alumno de forma individual debía seleccionar los tres mejores proyectos y justificar su elección. De esta manera, los alumnos del grupo de mañana debían seleccionar los tres mejores proyectos del grupo de tarde y viceversa. Los resultados de esta co-evaluación fue tenida en cuenta en parte de la calificación final de los proyectos junto a la valoración de los docentes.

## 5. Resultados de la valoración de los proyectos

Durante el transcurso de la asignatura los alumnos hicieron continuas reflexiones sobre las tareas que iban realizando, con dos finalidades: la primera como parte del propio proceso de aprendizaje y la segunda como información valiosa para los docentes para poder mejorar las distintas actividades para su implementación en futuros cursos académicos. Sin embargo, no se realizó ninguna reflexión ni valoración por parte de los alumnos sobre la realización de los proyectos de formación. Por este motivo, y teniendo en cuenta el tipo de metodología seguida para la realización de los proyectos, consideramos pertinente que los alumnos cumplimentasen un cuestionario<sup>3</sup> diseñado por los propios docentes para conocer las opiniones y valoraciones de los estudiantes.

El cuestionario fue creado mediante la herramienta "Encuestas" de la Universidad de Murcia y estaba formado por un total de 18 ítems. A continuación mostramos los principales resultados obtenidos.

La muestra total es de 113 alumnos, siendo muy similar el porcentaje de participación de los alumnos del grupo de la mañana (48%) y el de la tarde (52%). Además se cuenta con la participación de alumnos de todos los grupos de trabajo, 6-8 alumnos, de ambas clases.

Para los alumnos la realización del proyecto de formación con el uso de TIC ha sido una tarea necesaria (56% *suficiente* y 39% *bastante*), relevante para su formación como pedagogos (71% *mucho*) y útil (62% *mucho*).

No se han encontrado resultados significativos en cuanto al grado de dificultad de los siguientes aspectos: *comprender la convocatoria por el tipo de redacción; comprender la finalidad de la tarea; diseñar el proyecto; diseñar el video de promoción; sintetizar el trabajo en 5 páginas; evaluar al grupo de mañana/tarde; los plazos de entrega establecidos.*

En la figura 1 se refleja el grado (%) de dificultad que los alumnos han encontrado en la realización de los distintos apartados.

En general, el alumnado considera adecuado (53%) el porcentaje asignado al proyecto en la evaluación de la asignatura, un 30% de la calificación global, en comparación al resto de tareas y pruebas realizadas en la materia.

A la gran mayoría de los estudiantes (85%) les ha gustado evaluar los proyectos de otros grupos de trabajo y en un porcentaje similar (88%) los alumnos afirman que esta evaluación le ha ayudado a mejorar sus conocimientos sobre el diseño de proyectos de formación.

3 Acceso al cuestionario en modo visualización <http://bit.ly/1fzLoNZ>

Al 83% del alumnado le habría gustado tener la posibilidad de trabajar de forma colaborativa con alumnos de otras universidades para el diseño de los proyectos de formación con TIC.

		Muy bajo	Bajo	Alto	Muy alto
A	Introducción y contexto	14	71	26	2
B	Contexto	10	61	41	1
C	Objetivos	3	37	67	6
D	Metodología y fases	3	18	70	22
E	Evaluación	2	41	59	11
F	Presupuesto	15	55	31	12

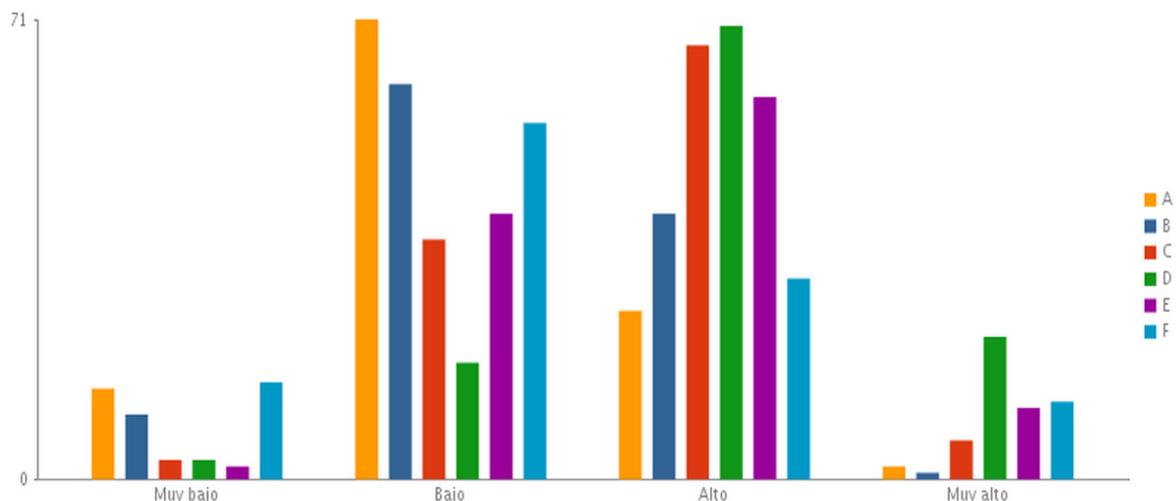


Figura 1. Dificultad en la realización de los apartados del proyecto

En líneas generales, los alumnos consideran que esta tarea les ha ayudado (*bastante*, 44%; y *mucho*, 30%) en la mejora de la capacidad para solicitar proyectos en convocatorias oficiales en un futuro.

Respecto al asesoramiento del profesor para la realización del proyecto, los estudiantes consideran que ha sido *necesario* (61%) y *muy necesario* (37%), resolviéndose las dudas consultadas al profesor *casi siempre* (52%) y *siempre* (43%).

La mitad de los alumnos encuestados no ha hecho ninguna consulta al profesor fuera del horario de clase y un 40% las ha hecho solamente *en alguna ocasión*. De otro lado, los estudiantes afirman en un 49% de las respuestas que el número de sesiones presenciales dedicadas exclusivamente a recibir el asesoramiento del profesor ha sido *adecuado*. Sin embargo un 39% dice que ha sido solamente *algo adecuado*.

En la figura 2 se recoge tanto, los elementos que los alumnos consideran que habrían ayudado a mejorar la realización del proyecto, como los que no habrían supuesto una ayuda.

Cod.	Respuesta	Total	%
A	Explicación adecuada por parte del profesor al inicio.	35	31,0
B	Que el tipo de redacción fuera como una tarea más y no como el de una convocatoria oficial	23	20,4
C	Un plazo de realización mayor	42	37,2
D	Más tiempo para realizarlo en horario de clase	59	52,2
E	Más asesoramiento por parte del profesor	39	34,5
F	Haberlo realizado de manera individual	8	7,1
G	La colaboración con los compañeros de otros grupos de clase	28	24,8
H	Sin rellenar	0	0,0

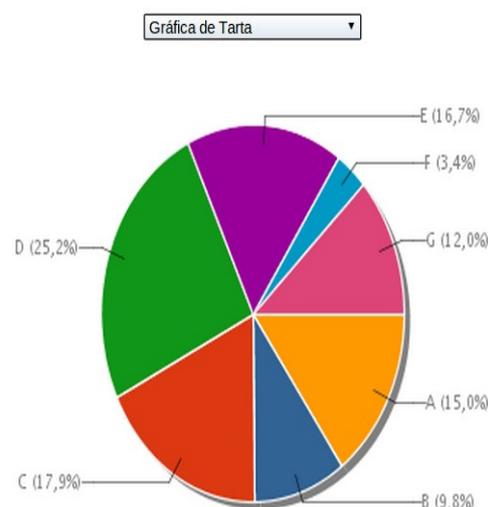


Figura 2. Elementos que podrían haber mejorado la realización de los proyectos

A continuación mostramos las competencias previstas a desarrollar en la asignatura que en opinión de los alumnos más se han logrado con la realización del proyecto de formación:

- Conocer, analizar y valorar las principales características y posibilidades de las TIC en tanto que elementos básicos de los procesos de comunicación educativa y de los contextos formativos (*alto*, 69%; *muy alto*, 38%).
- Entender y reflexionar sobre las posibilidades de implementación de las TIC en contextos formales, no formales e informales (*alto*, 67%; *muy alto*, 37%).
- Usar reflexivamente las TIC sabiendo insertarlas en diseños curriculares adaptados a diferentes situaciones formativas tanto de tipo presencial como en contextos virtuales (*Alto*, 68%; *muy alto* 35%).

Finalmente, el alumnado valora y califica esta experiencia de formación con una puntuación media de 8, siendo 1 lo mínimo y 10 lo máximo.

Teniendo en cuenta el desarrollo de la experiencia y sobretodo los resultados obtenidos y mostrados anteriormente, ofrecemos a continuación las principales conclusiones de este trabajo.

## 6. Conclusiones

Al inicio de este trabajo hablábamos de una nueva realidad en la Universidad provocada en parte por la inmersión en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior. Decíamos que uno de los principales objetivos es la puesta en marcha de aquellos planteamientos metodológicos que ponen al alumno en el centro de los procesos de aprendizaje, favoreciendo capacidades tan apreciadas como el trabajo en equipo, aprender a aprender, el aprendizaje autorregulado... Como se habrá podido deducir tras la lectura de este trabajo, hemos tratado de llevar a cabo todas estas ideas que tan poco discutidas están pero que a su vez en tan pocas ocasiones se llevan a la práctica y menos aún, se evalúan de manera rigurosa para su posterior difusión. Con



esta comunicación hemos pretendido compartir una parte de las tareas realizadas con nuestros alumnos en la Universidad de Murcia, con el fin de poder generar debate para construir nuevas ideas a partir del mismo.

La tarea de que los alumnos diseñen un proyecto de formación con el uso de TIC en pequeños grupos ha sido una actividad necesaria y útil para la formación de los estudiantes como futuros pedagogos. Nuestro propósito iba más allá de diseñar un mero proyecto, por ejemplo quisimos que nuestros alumnos aprendieran a interpretar y entender adecuadamente el lenguaje propio de las convocatorias oficiales. De esta manera hemos tratado de acercarnos a la realidad que posiblemente se van a seguir encontrando en unos años cuando finalicen sus estudios universitarios.

Las dificultades que los alumnos encontraron fueron variadas y dispersas. Además de la falta de tiempo, los estudiantes han seguido solicitando más asesoramiento de los docentes en horario de clase, sin embargo prácticamente no se ha hecho uso del horario de atención a alumnos para resolver posibles problemas. Recordamos que se destinaron varias sesiones completas en clase para revisar y guiar el trabajo que de manera continua iban realizando los alumnos. Nos encontramos con estudiantes que en general son dependientes del conocimiento que posee el docente, teniendo dificultades para trabajar de manera autónoma y acceder a otras fuentes de conocimiento distintas de las que el profesor ofrece.

En líneas generales, y teniendo en cuenta también la opinión de nuestros estudiantes, este trabajo ha contribuido en el desarrollo y el logro de las competencias específicas de la asignatura, sin embargo consideramos que es necesario continuar reflexionando para poder seguir mejorando esta experiencia de aprendizaje. Por un lado podría ser interesante realizar esta actividad en colaboración con otras universidades en la misma asignatura -o equivalente- y titulación, enriqueciendo extraordinariamente los procesos de diseño y evaluación de los proyectos. De otro lado, son muy revisables las instrucciones proporcionadas al alumnado durante la presentación del trabajo, pensamos que pueden haber marcado negativamente el desarrollo del mismo y sobretodo haber generado una serie de dudas innecesarias en los tan preciados momentos iniciales.

Para concluir, y de manera general, destacamos que con esta innovación educativa hemos buscado mejorar la calidad en los procesos de aprendizaje de los alumnos, interviniendo deliberadamente sobre una realidad en la que los docentes nos encontramos. Hemos diseñado una serie de estrategias que estarán en continua revisión teniendo en cuenta los resultados que hemos obtenido y las posibles aportaciones que otros profesionales puedan hacer.

### Referencias bibliográficas:

Universidad de Murcia (2008). Competencias transversales de la Universidad. Recuperado de [http://www.um.es/c/document\\_library/get\\_file?uuid=7ba7e43a-93d6-4017-8e03-d81387bc6b97&groupId=13951](http://www.um.es/c/document_library/get_file?uuid=7ba7e43a-93d6-4017-8e03-d81387bc6b97&groupId=13951)