

III Congreso Nacional de Innovación Docente en Ciencias Jurídicas
“Innovación y Calidad en la docencia del Derecho”

17 y 18 de septiembre de 2009. Sevilla.

Eje temático:

Las nuevas tecnologías de la información en la enseñanza-aprendizaje del Derecho

COMUNICACIÓN

**El “Wiki” como recurso para desarrollar competencias
en el proceso de enseñanza-aprendizaje**

**Mabel López García
José María Souvirón Morenilla**

Derecho Administrativo.Universidad de Málaga
mabel@uma.es
jmsouviron@uma.es

Mabel López García | **José María Souvirón Morenilla**
Doctora en Derecho | *Catedrático de Derecho Administrativo*
mabel@uma.es | *jmsouviron@uma.es*
*Derecho Administrativo. Universidad de Málaga*¹

EL “WIKI” COMO RECURSO PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ²

Eje temático: Las nuevas tecnologías de la información en la enseñanza-aprendizaje del Derecho

Palabras claves: TIC, Wiki, competencias, autoaprendizaje, EEES

Resumen: En la presente comunicación se analiza la utilidad de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y específicamente del “Wiki”, como herramienta para el modelo de enseñanza-aprendizaje derivado del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

Se realiza una aproximación al significado del EEES y al modelo de enseñanza que propone, en el que lo relevante no es tanto la asimilación de información sino la adquisición por el alumno de competencias que le hagan capaz de descubrir el conocimiento, aplicarlo y adoptar un estilo concreto de actuación. En este marco se analiza el significado y alcance de las competencias en la enseñanza universitaria del Derecho, y se aborda la “competencia digital” -en cuanto supone el desarrollo de la capacidad de buscar, obtener y tratar información, así como de utilizarla de manera crítica y sistemática- así como el uso de “Wiki” como instrumento metodológico de enseñanza-aprendizaje que favorece su desarrollo. Tales consideraciones se contextualizan en la experiencia de enseñanza por competencias a través de “Wiki” llevada a cabo durante el curso 2008/2009 en la asignatura de Derecho Administrativo I, del tercer curso de la licenciatura de Derecho en la Facultad de Derecho de la Universidad de Málaga.

1. Introducción

En la actualidad nos encontramos en España en un período de transición en lo que al sistema educativo en su conjunto se refiere. Dicha transición deriva de una serie de cambios en la legislación, tanto a nivel estatal como autonómico, que suponen para los distintos niveles de dicho sistema la necesidad de innovar la metodología en los procesos de enseñanza-aprendizaje que allí se producen. Así, poco a poco y siguiendo un calendario de aplicación aprobado oficialmente, los centros de educación no universitaria (primaria y secundaria) están aplicando la nueva normativa sobre educación en la que ocupan un lugar

¹ Participantes del Proyecto de Innovación Educativa PIE08/017 (UMA) *Técnicas de enseñanza aprendizaje para favorecer el trabajo en equipo, el autoaprendizaje y el juicio crítico en asignaturas jurídicas. La aplicación de la plataforma Moodle.*

² Comunicación al III Congreso Nacional de Innovación Docente en Ciencias Jurídicas: “Innovación y Calidad en la docencia del Derecho”, Sevilla, 17 y 18 de septiembre de 2009.

destacado el desarrollo de las llamadas competencias³. Pero la transición hacía un nuevo modelo de enseñanza no afecta sólo a estos niveles del sistema educativo sino que alcanza también a la enseñanza universitaria, conforme a las claves del llamado Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), que también subraya esa referencia necesaria a las “competencias”.

La inclusión de esa referencia (las competencias) en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y de modo determinante en la docencia del Derecho, resulta novedosa. De ahí una primera dificultad: el acotamiento conceptual de tales competencias y sus implicaciones, a la que se añade las de su puesta en práctica que requiere una continua evaluación. A ello nos referimos en la presente comunicación, con particular atención a la posibilidad que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para esa enseñanza por competencias, y en concreto al uso del Wiki⁴ como herramienta de enseñanza-aprendizaje.

2. El EEES y las competencias a nivel universitario: Título de Grado en Derecho

1. El objetivo fundamental del nuevo marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) es la armonización de las enseñanzas de las universidades de la Unión Europea al tiempo que su competitividad internacional. Este objetivo se manifiesta en primer término en la estructura de las titulaciones, que está obligando a todas las universidades españolas a modificar sus planes de estudios, pero en segundo lugar –aunque no por ello menos importante- también en su modelo de enseñanza-aprendizaje que enfatiza el papel del propio estudiante a través del autoaprendizaje guiado por el profesor para el desarrollo de las llamadas “competencias” que la sociedad reclama⁵. El cambio sin duda resulta importante para nuestro sistema universitario, y no menos para profesores y estudiantes.

Definir con precisión que sean las “competencias” ofrece cierta complejidad⁶. Aun así podríamos decir que una competencia consiste en la forma en que una persona utiliza todos sus recursos personales (habilidades, actitudes, conocimientos y experiencias) para resolver de forma adecuada una tarea en un contexto definido. El término alude a tres aspectos: conocimiento, ejecución y actitud; es decir, ser competente requiere, por una parte, un cierto conocimiento conceptual, requiere también saber hacer o aplicar ciertos instrumentos o procedimientos y requiere, por último, adoptar un estilo concreto de actuación, unos compromisos personales⁷.

³ Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, BOE núm. 106, de 4 de mayo de 2006.

⁴ Un Wiki (del hawaiano “wiki wiki”, rápido) es un sitio web colaborativo que puede ser editado por varios usuarios sin tener que saber HTML.

⁵ Véase la E. de M. del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales: “Los planes de estudios conducentes a la obtención de un título deberán, por tanto, tener en el centro de sus objetivos la adquisición de competencias por parte de los estudiantes, ampliando, sin excluir, el tradicional enfoque basado en contenidos y horas lectivas. Se debe hacer énfasis en los métodos de aprendizaje de dichas competencias así como en los procedimientos para evaluar su adquisición”.

⁶ RIESCO GONZÁLEZ, M.: “El enfoque por competencias en el EEES y sus implicaciones en la enseñanza aprendizaje”. *Tendencias Pedagógicas*, núm.13, 2008, pp. 79 a 105.

⁷ ZABALZA: *Guía para la planificación didáctica de la docencia universitaria* en el marco del EEES. Universidad de Santiago de Compostela, 2005. CABERO ALMENARA, J. (Dir.) *Formación del profesorado universitario en estrategias metodológicas para la incorporación del aprendizaje en red en el espacio de educación superior*. MEC, Madrid, 2005.

A este respecto la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, define el término competencia como “una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto”⁸. Sobre esta base establece una serie de competencias clave: aquéllas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo. Dichas competencias clave son: 1. comunicación en la lengua materna; 2. comunicación en lenguas extranjeras; 3. competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología; 4. competencia digital; 5. aprender a aprender; 6. competencias sociales y cívicas; 7. sentido de la iniciativa y espíritu de empresa, y 8. conciencia y expresión culturales.

En la medida en que se trata de competencias clave para el aprendizaje permanente, va de suyo que las mismas han de considerarse implícitas en todo proceso de enseñanza-aprendizaje, por tanto en todos los niveles educativos (aunque evidentemente el desarrollo de estas competencias no se realiza de igual manera en todos ellos), y desde luego en el modelo postulado por el EEES, en el que el autoaprendizaje ocupa una posición destacada.

2. Las citadas competencias clave deberían haber sido ya adquiridas por los alumnos con anterioridad a su ingreso en la Universidad, aunque en la medida que son competencias para el aprendizaje permanente el desarrollo de las mismas continúa en la educación superior. Pero a su vez y de modo específico, los planes de estudio conducentes a la obtención de un título universitario deberán garantizar la adquisición de unas competencias básicas que acrediten la capacidad exigida para el ejercicio profesional de los saberes y formación adquiridos.

En este sentido y conforme al Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales⁹, la memoria que las Universidades deben presentar al Consejo de Universidades para la verificación y acreditación de los correspondientes títulos ha de recoger como mínimo, además de aquéllas que puedan incluirse en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES)¹⁰, las siguientes competencias básicas:

- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio;
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio;
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética;

⁸ Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. DOUE L 394, de 30 de diciembre de 2006.

⁹ Artículo 24.

¹⁰ El Real Decreto 900/2007, de 6 de julio, que crea el Comité Español del MECES, define éste como un marco que pretende informar a la sociedad y en particular a los estudiantes sobre cuales son las exigencias de aprendizaje de cada nivel, y a los empleadores sobre cuáles son las correspondientes competencias de quienes van a ser empleados, así como facilitar la movilidad y el reconocimiento internacional de los títulos y la formación.

- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

3. Por su parte las diferentes Universidades han constituido Grupos de Trabajo a fin de elaborar de modo coordinado el Grado de Derecho. Especialmente cabe resaltar las conclusiones de la XIII Conferencia de Decanos de las Facultades de Derecho de Universidades españolas¹¹ y las de la Comisión de Título de Derecho en Andalucía, celebrada el 5 de junio de 2008.

La XIII Conferencia de Decanos de las Facultades de Derecho de las Universidades españolas acordó por unanimidad que en el modelo de enseñanza para el reconocimiento del Grado de Derecho, el profesor debe asumir su papel como facilitador del conocimiento proporcionando al alumno: destrezas para la búsqueda de información; criterios de selección de conocimiento; habilidades de evaluación de datos; capacidades organizativas y de gestión crítica del conocimiento; técnicas de estudio individual; habilidades de pensamiento crítico; discusión colectiva del conocimiento; técnicas de investigación; y oratoria y técnicas de argumentación. Así y al objeto de fomentar el autoaprendizaje deben potenciarse la realización de actividades que permitan como fin último que el alumno tenga los conocimientos y habilidades suficientes que le posibiliten gestionar la información y resolver correctamente los concretos problemas jurídicos que se plantean en el día a día y que puedan afrontarlos con suficiente capacidad de decisión.

De igual modo la Comisión de Título de Derecho en Andalucía, en su sesión de 5 de junio de 2008, precisó además de las competencias específicas para cada módulo (asignatura) del Grado las siguientes de carácter general:

- Comprender y conocer las principales instituciones jurídicas en su génesis y su conjunto
- Desarrollar la capacidad para utilizar los principios y valores constitucionales como herramienta de trabajo en la interpretación del ordenamiento jurídico
- Desarrollar la capacidad para el manejo de las fuentes jurídicas
- Desarrollar la oratoria jurídica
- Desarrollar la capacidad de leer e interpretar textos jurídicos
- Adquirir la capacidad de redactar escritos jurídicos
- Aplicar las técnicas informáticas en la obtención de la información jurídica
- Adquirir una conciencia crítica en el análisis del ordenamiento jurídico
- Adquirir valores y principios éticos
- Desarrollar la capacidad de trabajar en equipo
- Desarrollar las técnicas de argumentación jurídica

4. Sobre la base anterior, y a modo de ejemplo, el plan de estudios presentado por la Facultad de Derecho de Málaga para su verificación exige para otorgar el título la adquisición de un listado de 40 competencias (generales y específicas) entre las que cabe destacar en relación con el tema de nuestra comunicación las siguientes:

- Capacidad de organización y planificación (competencia nº 5)

¹¹ Celebrada en la Facultad de Derecho de la Universidad de Zaragoza los días 22 y 23 de mayo de 2007.

- Capacidad de gestión de la información (competencia nº 6)
- Conocimientos informáticos relativos al campo de estudio (competencia nº7)
- Habilidad en las relaciones interpersonales (competencia nº11)
- Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar (competencia nº13)
- Motivación por la calidad (competencia nº16)
- Aprendizaje autónomo (competencia nº19)
- Capacidad para el manejo de fuentes jurídicas (competencia nº27)
- Capacidad de leer e interpretar textos jurídicos (competencia nº29)
- Dominio de las técnicas informáticas en la obtención de la información jurídica (competencia nº31)
- Capacidad para utilizar la red informática (internet) en la obtención de información y en la comunicación de datos (competencia nº32)
- Comprensión de las distintas formas de creación del derecho en su evolución histórica y en su realidad social (competencia nº 40)

3. La competencia digital y la función de enseñar

Entre las diferentes competencias referidas en el apartado anterior resulta especialmente llamativa por su relevancia en la sociedad actual la “competencia digital”. Esta competencia se encuentra recogida entre las competencias clave recomendadas por el Parlamento y el Consejo europeo para el aprendizaje permanente, y también específicamente entre las competencias básicas que como mínimo debe garantizar la Universidad. Especialmente se relaciona con la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios y con la capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones. Y por supuesto la competencia digital se subsume en las propuestas del modelo de enseñanza para el reconocimiento del grado de Derecho tal y como se ha expuesto.

La competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de nuevas tecnologías para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet. Pero como hemos visto anteriormente, la adquisición de competencias supone unos conocimientos, capacidades y actitudes esenciales relacionados con la misma.

En este sentido la competencia digital exige una buena comprensión y amplios conocimientos sobre la naturaleza, la función y las oportunidades de las TSI en situaciones cotidianas de la vida privada, social y profesional. Esto conlleva el conocimiento de las principales aplicaciones informáticas (procesadores de textos, hojas de cálculo, bases de datos, almacenamiento y gestión de la información), la comprensión de las oportunidades y los riesgos potenciales que ofrecen Internet y la comunicación por medios electrónicos, así como estar al corriente de las cuestiones relacionadas con la validez y la fiabilidad de la información disponible y de los principios legales y éticos por los que debe regirse el uso interactivo de las TSI.

Las capacidades necesarias incluyen la capacidad de buscar, obtener y tratar información; de utilizarla de manera crítica y sistemática; de utilizar herramientas para producir, presentar y comprender información compleja y tener la habilidad necesaria para acceder a servicios basados en Internet, buscarlos y utilizarlos. Pero también deben saber

cómo utilizar las TSI en apoyo del pensamiento crítico, la creatividad y la innovación. La utilización de las TSI requiere una actitud crítica y reflexiva con respecto a la información disponible y un uso responsable de los medios interactivos.

De este modo la competencia digital, con las capacidades y actitudes vinculadas a la misma, es una de las competencias fundamentales que debe desarrollarse en la enseñanza universitaria si pretendemos mantener una sociedad crítica, no automática.

Por ello mismo es necesario subrayar que en ningún caso debe desvalorarse el nuevo rol que asume el profesor, pues con él se reafirma su función fundamental: ayudar al desarrollo de la “capacidad creadora”¹². El profesor no es ya exclusivamente quien proporciona la información, la función del profesor está en desarrollar conocimiento, que no es un cúmulo de información, sino la capacidad de gestionar la información, compartir esa información y tomar decisiones aplicando el conocimiento (alfabetización informacional). En este sentido, la función del profesor da un giro en la era de las TIC’s y la sociedad de la información, donde lo primordial va a ser evitar la acumulación excesiva de información¹³, gestionando su selección y transmisión –y los criterios a tal fin- con el objetivo de desarrollar conocimiento.

4. El Wiki como herramienta de enseñanza aprendizaje

En este marco el “Wiki”¹⁴ se presenta como una herramienta de gran utilidad para el docente universitario, porque permite al profesor guiar al alumno en la selección de información para escribir y crear documentos en colaboración.

Un “Wiki” es un método rápido para crear documentos en grupo, es una colección de páginas web que pueden ser fácilmente editadas por cualquier persona, en cualquier momento y desde cualquier lugar (el ejemplo más popular es “Wikipedia”). No hay por lo general ningún redactor jefe, nadie que tenga individualmente la responsabilidad editorial final. Un “Wiki” comienza con una primera página web y cada autor, cada alumno o alumna, puede modificar esa página o añadir otras páginas al “Wiki” simplemente creando un enlace a una página que aún no ha sido creada. Conforme se va modificando el “Wiki”, las versiones antiguas de cada página se quedan guardadas y pueden ser vistas al consultar la página historial.

El uso de “Wiki” como herramienta o instrumento de enseñanza-aprendizaje se resumiría en la posibilidad de mantener una comunicación fluida entre profesores y alumnos, y la posibilidad de realizar trabajos colaborativos en los que el profesor puede mantener un seguimiento directo de la evolución y aportación individual de cada uno, ofreciéndole al alumno la posibilidad de trabajar en grupo con independencia de los horarios.

¹² MARINA, J.A.: *Teoría de la inteligencia creadora*, Anagrama, 1995; *Ética para náufragos*, Anagrama, 1998; *El aprendizaje de la sabiduría*, Ariel, 2009.

¹³ Retomo aquí la expresión de UMBERTO ECO al avisarnos hace más de una década de que el exceso de información “superaría lo que el individuo puede soportar... en un mar desbordado de los medios a la acumulación infinita”.

¹⁴ Término utilizado por primera vez por Ward Cunningham, su creador.

Pero no se trata sólo de esto, pues destaca en el uso de “Wiki” la potencialidad que ofrecen las TIC en una estrategia de aprendizaje caracterizada porque¹⁵:

1. El alumno adquiere el nuevo rol de participe –e incluso coautor– en las tareas y procesos de enseñanza.

2. Las tareas y procesos de aprendizaje se construyen de dentro a fuera. Se individualizan de manera radical hasta coincidir con las necesidades cognitivas, ritmos, habilidades y motivaciones de cada alumno.

3. El profesor adquiere el rol de asesor en una búsqueda eficiente y responsable de conocimientos, ayudando a la adquisición de la competencia digital.

5. Exposición de una experiencia para enseñar por competencias a través de Wiki.

Centrándonos en particular en la posibilidad de utilizar “Wiki” en la asignatura que impartimos (Derecho Administrativo I, del Tercer Curso de la Licenciatura de Derecho) se expone aquí brevemente la actividad seguida en el pasado curso académico 2008/2009.

Tras hablar con otros colegas del Área de Derecho Administrativo sobre la posibilidad de ofrecer a los alumnos una actividad a través de “Wiki”, decidimos que lo más apropiado era la realización de una base de datos de jurisprudencia (Wiki-Jurisprudencia) sobre los bloques de contenidos de la asignatura, en la que se recogiera la referencia de la sentencia y una síntesis de 10 líneas sobre su contenido. La elaboración del “Wiki” se realizaría de manera guiada por uno de nosotros y todos los alumnos participarían sin establecerse grupos.

La participación en la actividad era voluntaria y la misma se valoraba positivamente del mismo modo que otras actividades complementarias que llevadas a cabo a lo largo del curso (resolución de casos prácticos, realización de trabajos y exposiciones en clase, etc.). Ello suponía la posibilidad de subir la calificación resultante de la prueba final en la que se evalúan los conocimientos sustantivos teórico-prácticos adquiridos.

a) Objetivos

Los objetivos que perseguíamos para el alumnado eran:

- Buscar y seleccionar jurisprudencia complementaria sobre los contenidos que se enseñan en clase.
- Identificar la información de interés en la sentencia que pueda resultar especialmente significativa.
- Aplicar los conocimientos previos para el aprendizaje de nuevos contenidos.
- Integrar conocimiento e informaciones de diferentes soportes.
- Producir, presentar y comprender información compleja sobre los contenidos que se están tratando en clase.

¹⁵ Véase: <http://observatorio.cnice.mec.es/>

- Valorar la jurisprudencia como fuente del derecho.
- Participar en grupos de trabajo como punto de partida para el desarrollo y enriquecimiento de la iniciativa individual.

b) Descripción de la experiencia

Utilizando la plataforma de Campus Virtual que nos ofrece la Universidad de Málaga, creamos la actividad Wiki-Jurisprudencia.

La primera página de Wiki-Jurisprudencia fue elaborada por el profesor. En ella se presentaba un índice de los diferentes bloques de contenidos que forman la asignatura y a través del citado índice se daba acceso a las páginas sucesivas (imagen 1)

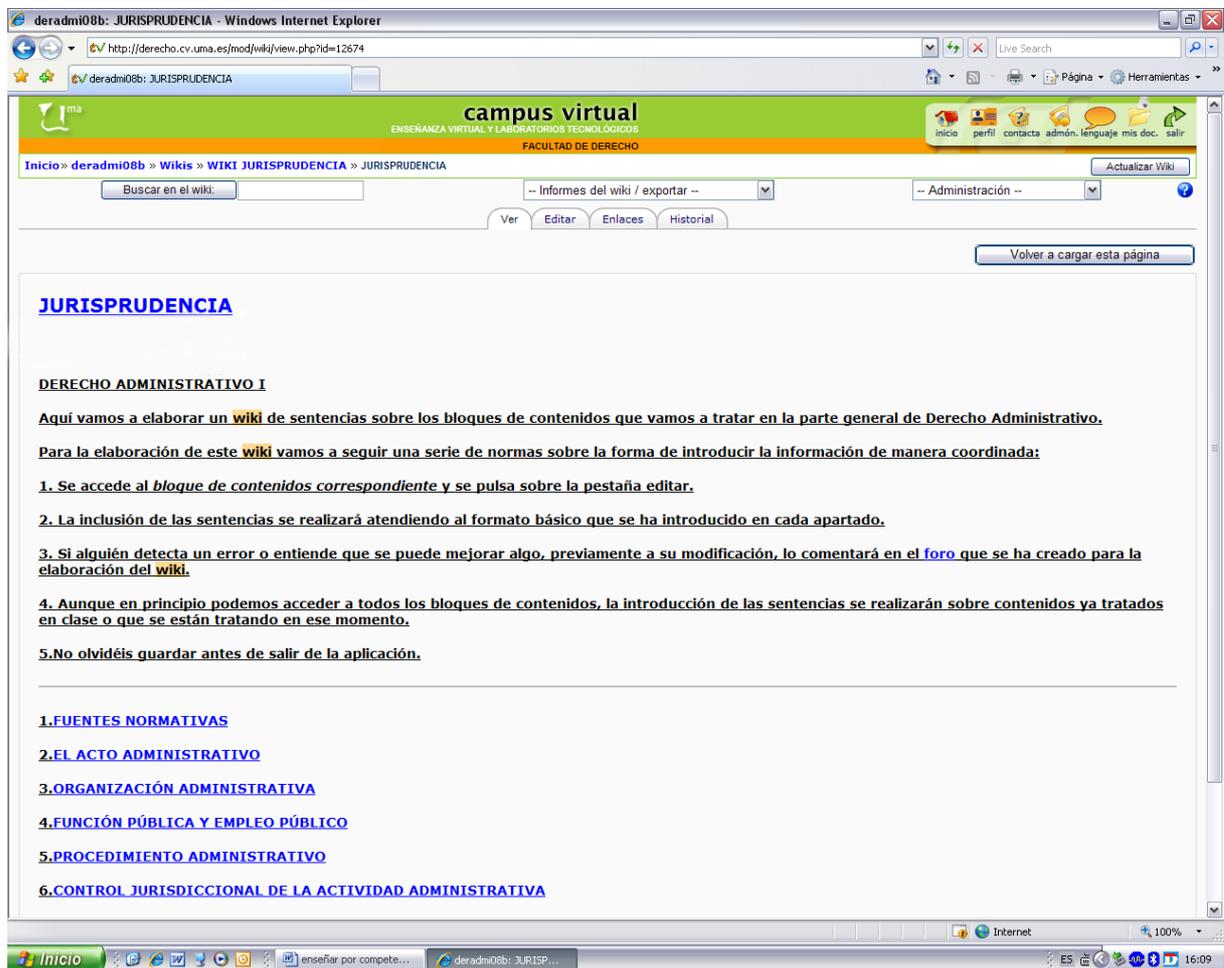


Imagen 1: Página de inicio

En cada una de las páginas, ya referidas a un específico bloque de contenidos, había una plantilla, también elaborada por el profesor, que los alumnos debían completar con la referencia de la Sentencia y un breve resumen sobre los fundamentos jurídicos de la decisión del tribunal (imagen 2).

Como complemento del “Wiki” se abrió un foro con el que se daba la posibilidad a los alumnos de comentar sus dudas o problemas en la realización de la actividad, tanto técnicos como de fondo.

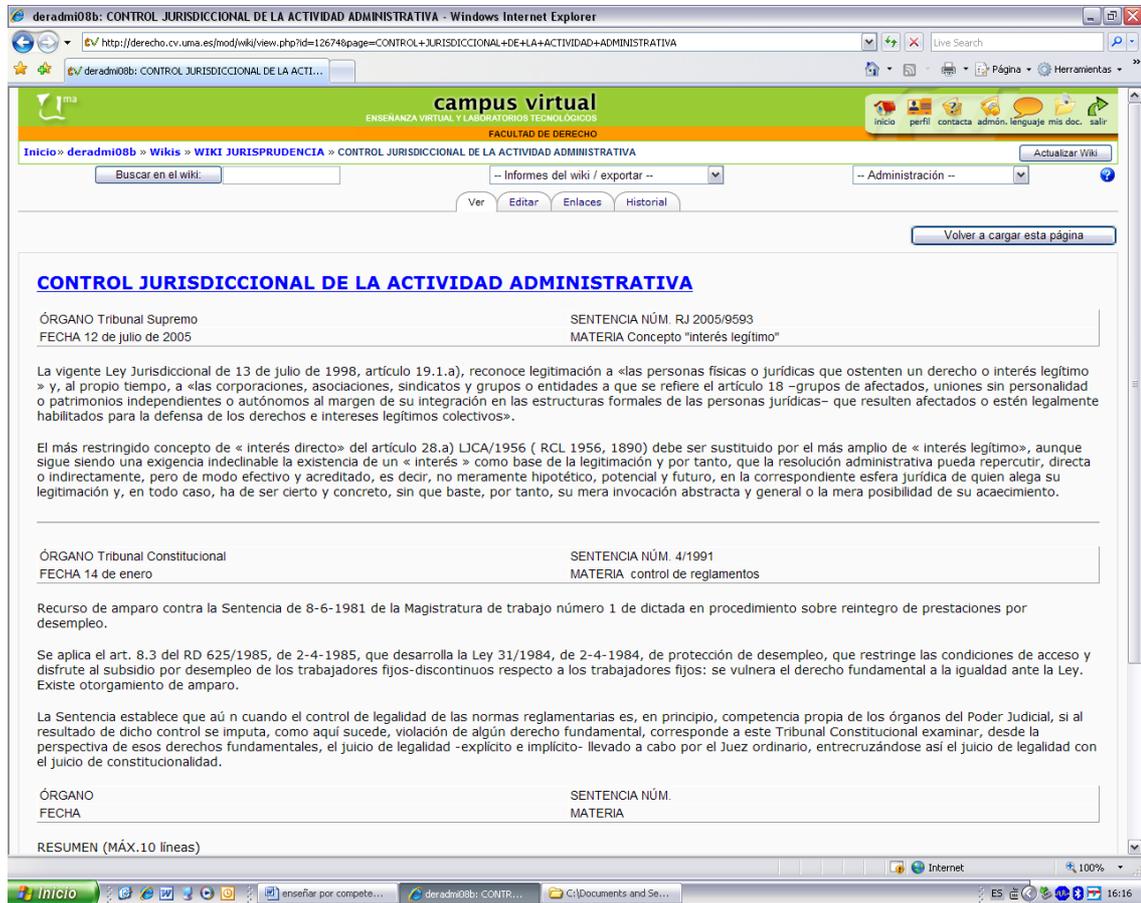


Imagen 2: Modelo de plantilla completada

c) Resultados

Basándonos en los objetivos citados, establecimos dos criterios generales de evaluación de la actividad que atendían a la capacidad de nuestros alumnos de acceder a una fuente de información fiable, así como a su capacidad para seleccionar, gestionar y aplicar la información para completar su formación atendiendo a la utilidad de la misma para la resolución de supuestos concretos del derecho administrativo.

La acogida en principio fue buena. Sin embargo, al final un elevado porcentaje de alumnos únicamente se preocupaban por subir información al “Wiki” con independencia de su utilidad y de asegurarse que el profesor conociera su trabajo para la evaluación final. Esto quedaba demostrado, de una parte, en la selección de la jurisprudencia y en el resumen que elaboraban de las sentencias, y de otra, en la poca importancia que daban al “Wiki” como instrumento de trabajo colaborativo, pues generalmente sólo se preocupaban por subir la información con independencia de que al hacerlo se borrarán los contenidos elaborados por

otros compañeros. Los objetivos perseguidos sólo fueron alcanzados por un porcentaje reducido de alumnos.

Atendiendo al seguimiento de la actividad que se llevó a cabo entendemos que las causas de que los objetivos no se consiguieran en la mayoría de los alumnos fueron principalmente: la falta de alfabetización digital, concretamente del programa específico del campus virtual que convirtió la actividad para algunos alumnos en un trabajo tedioso y poco motivador; la falta de interés por la formación permanente y la máxima preocupación por la calificación. En todo momento los alumnos han visto el “Wiki” como un elemento tecnológico y no como una herramienta didáctica.

5. Conclusiones

La herramienta “Wiki” se nos presenta como un recurso complementario en el ámbito educativo universitario, como una dinámica de trabajo para el desarrollo de la capacidad creadora que debe ser el norte de la actividad docente. Sin embargo, aún falta bastante para que la herramienta “Wiki” sea considerada por los alumnos como instrumento de aprendizaje. Por este motivo es fundamental el seguimiento y correcta evaluación de la actividad por el docente.

No hay duda en todo caso que el uso en la enseñanza-aprendizaje de un “Wiki” o cualquier otra herramienta que nos ofrezcan las TIC supone un reto para el profesorado. El profesor que quiera utilizar estas herramientas debe lógicamente dominar los contenidos que ha de enseñar, valorando su singularidad sustantiva y didáctica, pero además ello debe acompañarse de las indispensable habilidades tecnológicas (evidentemente competencia digital), de la adecuada capacidad de planificación y coordinación, y de la asunción de la complejidad de los procesos educativos en general y de los procesos de enseñanza-aprendizaje en particular.