

## **SEGUNDA PARTE**



## INTRODUCCIÓN A LAS EXPERIENCIAS INTERACTIVAS

La Segunda parte de esta guía consta de la relación de ocho experiencias de sesiones participativas que han logrado los profesores que intervinieron en el Taller del ICE de la Universidad de Alicante, *La interacción en la Clase Magistral*, en la convocatoria de marzo de 2007. Estas experiencias que se detallan a continuación son la respuesta al ejercicio presentado anteriormente: “Piense en una clase interactiva en que haya participado como profesor o como alumno. Intente describirla y explicar cómo se logró la participación”. Al final de dicho taller, muchos de los participantes se dieron cuenta que en su propia experiencia habían conseguido hacer que sus alumnos participaran en al menos una sesión y por ello pensamos que sería interesante que cada uno expusiera su propia experiencia, de tal modo que otros profesores pudieran beneficiarse de las ideas de sus colegas. En el fondo del taller y de esta guía, así como en la esencia de cualquier sesión de clase donde todos o casi todos participamos, está la idea que al compartir y al trabajar en conjunto, alumnos y profesores, todos aprendemos unos de los otros.

Como podrá comprobar al leer las siguientes descripciones de sesiones interactivas, cada una de ellas se describe de la siguiente manera. Primero les presentamos el o los autores del trabajo, su departamento, titulación, asignatura, el tipo de asignatura (optativa, obligatoria, troncal), los créditos de la asignatura, descripción de los alumnos y las características del aula. Luego les detallamos cómo se evalúa la asignatura y les indicamos el objetivo principal de la clase y/o de la actividad descrita. Por último, les describimos la actividad concreta donde se incluye: cómo se dieron las instrucciones para llevar a cabo la actividad descrita, el rol del profesor, el rol de los alumnos, el nivel de participación, los posibles problemas enfrentados, las ventajas y desventajas de la actividad y, en algunos casos, recomendaciones para otros profesores que desearían poner en práctica dicha actividad en sus propias clases.

Para facilitar la lectura, a continuación les detallo los aspectos más notables de cada aportación en el mismo orden que aparecen. *Aprendiendo Inteligencia Artificial en clase de Juegos y Realidad Virtual*, de los profesores Fidel Aznar y Carlos Villagrà, nos describe una actividad con la finalidad de aplicar las técnicas generales de la Inteligencia Artificial (IA) en el campo de los videojuegos. La actividad que describen los autores permite que los alumnos deduzcan las aportaciones de la IA en ciertos videojuegos; la dinámica de grupo utilizada es la del *carrusel*, donde cada grupo va cambiando a las distintas estaciones en el aula, lo

cual hace que esta actividad sea idónea para la participación de los estudiantes. Del mismo modo, Miguel Ángel García en *¿Podemos motivar al alumnado para que participe activamente en la exposición de contenidos teóricos en el aula?* logra que sus alumnos, en las prácticas de Sociolingüística Inglesa, repasen los puntos teóricos a través de presentaciones de PowerPoint elaboradas por ellos mismos. La experiencia de Virgilio Gilart, Diego Marcos y Francisco Maciá en *Cómo no enredarse con las prácticas de Sistemas Operativos en Red* nos demuestra, a través de un role play, (donde los alumnos toman el rol de una empresa de desarrollo de software y el profesor finge ser un cliente representante de una agencia de viajes), cómo han podido potenciar el trabajo cooperativo por grupos y se contemplan los problemas derivados de la interacción. Por su parte, Sonia Sanabria en *Aprender contabilidad enfrentándose a supuestos prácticos próximos a la realidad empresarial* nos explica cómo organiza su clase numerosa (80 alumnos) para que realicen en grupos un supuesto práctico de contabilidad de una empresa. La aportación de Silvia Spairani presenta con gran detalle cómo les hace trabajar con el material didáctico y qué roles asigna a cada miembro de los grupos. La perspectiva de M<sup>a</sup> Teresa Canto en *El papel de la exposición oral del alumno en la clase magistral: Experiencia de la interacción en derecho inmobiliario VII* es parecida a la anterior; ella también hace hincapié en el rol de la profesora como organizadora, supervisora y gestora del trabajo del alumno en su autoaprendizaje. Además, la profesora Canto nos expone una encuesta sobre la valoración de la metodología implementada en su asignatura. A diferencia de las otras experiencias, la de Encarnación García, *La participación de los alumnos: el caso de la asignatura "Prefabricación y control de ejecución"*, destaca por admitir que debería plantearse la asignatura desde otro punto de vista, ya que muchos de los alumnos parecen estar aburridos y son poco participativos. Por último, tenemos a la contribución de Juan David Sempere, *Invitación a participar en la Geografía de las migraciones*, que nos detalla una experiencia por realizar. En su descripción encontrarán una serie de actividades para la evaluación continua de la asignatura que imparte, y que sería efectiva para conseguir la máxima participación de los alumnos.

Sugiero que para la lectura de cada una de las experiencias, el lector intente ponerse en el lugar del profesor que nos narra las características de su propia clase y de la actividad que ha alcanzado cierto grado de participación por parte de los estudiantes. En muchos de los casos, aunque el área de estudio sea muy distinta de la del lector, seguramente podrá identificarse con los problemas enfrentados y, en algunos casos, encontrará ideas para adaptar en sus propias clases.

## 1. APRENDIENDO INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN CLASE DE JUEGOS Y REALIDAD VIRTUAL

**Autor(a)/El profesor:** Fidel Aznar Gregori, Carlos Villagrà Arnedo.

**Departamento:** Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.

**Titulaciones:** Ingeniería Informática, Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas e Ingeniería Técnica en Informática de Gestión.

**Asignatura:** “Juegos y Realidad Virtual”, de las titulaciones.

**Tipo:** Optativa.

**Créditos:** 7,5 créditos ECTS.

**Curso:** la mayoría de los alumnos son de cursos avanzados, a partir de 3º, ya que se recomienda explícitamente en el programa de la asignatura la necesidad de unos conocimientos básicos determinados, aunque no existen prerequisites que establezcan esta limitación.

**Número de estudiantes:** centrándonos ya en el curso 2006/2007, es interesante comentar el número de alumnos matriculados, unos 48, de los cuales aproximadamente la mitad asisten a las sesiones de clase teóricas y prácticas de manera continuada.

**Edades:** la mayoría es gente joven, de entre los 20/25 años, dedicados principalmente al estudio en la universidad. No obstante, en el campo de la Informática, existe también una tendencia general a compaginar los estudios con algún trabajo temporal.

**Aula:** la experiencia que se va a comentar se desarrolla en un aula preparada para unos 100 estudiantes, con asientos que se pueden desplazar y mesas de tamaño relativamente grande, que son difíciles de mover. Esta aula está dotada, además de con la típica pizarra de tiza, de un cañón preinstalado en el salón de clase y un proyector de filmas.

**Evaluación de la asignatura:** esta asignatura se evalúa de manera continuada con la realización de un proyecto. Es este proyecto el que determina la mayor parte de la nota de la asignatura, que se complementa con dos prácticas obligatorias. En la parte de teoría, se imparten los conceptos necesarios para realizar las prácticas y el proyecto, y, por tanto, la evaluación recae únicamente en estos dos últimos aspectos.

Esta asignatura se engloba en el proyecto denominado *Aprendizaje Basado en Proyectos* (ABP) donde un grupo de asignaturas de las carreras de informáti-

ca (Juegos y Realidad Virtual: Razonamiento: Gráficos Avanzados y Animación; Modelos de Fabricación Asistida por Computador) comparten un proyecto común (la realización de un videojuego) y herramientas comunes para elaborar el proyecto <http://abp.i3a.ua.es>). No obstante el reducido número de alumnos que se han matriculado de las 4 asignaturas (una decena aproximadamente), hace que sea necesario mantener cierta autonomía para cada una de las asignaturas comentadas anteriormente.

**Objetivo principal:** después de una primera clase introductoria, donde el alumno ha tomado contacto con el campo de la Inteligencia Artificial (IA), a los profesores de la asignatura nos interesaba que los estudiantes realmente conocieran cómo se pueden aplicar las técnicas generales de la IA en el campo de los videojuegos. Además nos encontramos con la dificultad de que el campo de la IA es un área con una base matemática bastante sólida que a priori resulta difícil de aplicar en ámbitos donde no se haya trabajado anteriormente.

De esta manera, los profesores de la asignatura nos propusimos realizar la tarea opuesta a la que hacíamos normalmente: en lugar de proporcionar las técnicas de IA y comentarlas en clase, buscamos varios ejemplos de juegos que utilizaban estas técnicas (un juego para cada una de las técnicas que queríamos comentar en clase), siendo ahora los alumnos los que debían concluir cómo funcionaban estas técnicas. Además nos dimos cuenta que para los alumnos era mucho más fácil de comprender qué aportaba la IA a un determinado juego, y lo que aún es más importante, les permitía ver qué camino había seguido el programador y qué razones le habían llevado a elegir una determinada técnica frente a otra.

**Descripción de la actividad:** la asignatura de *Juegos y Realidad Virtual* es multidisciplinar, donde se requiere el conocimiento de muchas otras materias vistas en la carrera. Una de las áreas que cada vez está tomando más importancia en el mundo de los videojuegos es la IA. A continuación vamos a comentar la experiencia docente de una de las clases, relativas al tema de IA, preparadas para esta asignatura.

La primera fase –recopilación de información– fue la más complicada. Normalmente, los programadores de videojuegos comerciales no suelen comentar cómo han implementado partes concretas del juego. De esta manera nos resultó más complicado de lo esperado encontrar ejemplos de videojuegos para cada una de las técnicas que queríamos trabajar. Una vez encontrados estos ejemplos, se redactó un informe de entre 2 y 4 páginas que comentaba el funcionamiento de la IA del videojuego. Además, en algunos casos, se añadieron explicaciones generales de las técnicas cuando considerábamos que los alumnos podrían tener alguna dificultad relativa a su comprensión. Finalmente

seleccionamos 5 videojuegos, cada uno para la técnica distinta que deseábamos trabajar.

A continuación, los profesores de la asignatura redactamos una ficha modelo. Esta ficha es la que debían rellenar los alumnos para cada uno de los 5 videojuegos. Aparte de preguntar el nombre del videojuego, el tipo, etc... , nos interesaba que los alumnos realizaran tres tareas diferenciadas:

- Que determinaran la importancia de la Inteligencia Artificial en el videojuego, diciendo como mínimo 3 aportaciones concretas de la IA.
- Que establecieran 10 características de la aplicación concreta de la técnica de IA al videojuego.
- Que comentaran brevemente la técnica general de IA en la que se basa el videojuego.

La ficha se redactó para que no se pudiese cumplimentar de manera completa por un grupo (se requerían unos 20/25 minutos). El tiempo de clase del que disponemos es de 2h (realmente podemos contar, como mucho, con 1h 45'), con lo que al tener que comentar 5 videojuegos por grupo decidimos reducir el tiempo destinado a cumplimentar la ficha a 12 minutos. Este tiempo incluía la lectura de los informes sobre los videojuegos y el comentario entre los miembros del grupo.

La organización de la clase que planteamos fue la siguiente: inicialmente, en los primeros 15 minutos, se explicaría el funcionamiento de la clase a los alumnos, se les repartiría en grupos de 3 ó 4 personas y se les asignaría un número del 1 al 5. Cada uno de los grupos, inicialmente, dispondría de 5 fichas para rellenar (una por videojuego), y de un informe relativo a un videojuego. En 12 minutos deberían leer el informe del videojuego y completar todo lo que pudiesen de la ficha. Al acabar el tiempo, dejarían su ficha y el informe, y se desplazarían hasta donde estaba el siguiente grupo. De esta manera, en esta nueva posición se encontrarían con un nuevo informe y con la ficha del grupo anterior. Debido al tiempo para su cumplimentación, esta ficha no estaría completa. Además, ellos tendrían que rellenar una nueva ficha (pudiéndose basar en los datos de la ficha anterior para intentar completarla). Al finalizar, los grupos volverán a su posición inicial, donde extraerán las ideas principales de las 5 fichas elaboradas por los grupos para un determinado videojuego. Cada grupo elegirá un representante, que será el que expondrá a los demás alumnos las ideas de un determinado videojuego.

La experiencia se puso en marcha con éxito. Los alumnos no tuvieron problema de adaptarse a la experiencia ni de comprender los textos entregados. Además, completaron correctamente, y casi en su totalidad, las fichas entregadas. Nos resultó curioso a los profesores de la asignatura observar cómo los alumnos

no se basaban inicialmente en las fichas de sus compañeros, utilizándolas únicamente para comprobar sus respuestas. La puesta en común fue enriquecedora. Aquí es donde consideramos la tarea del profesor más importante: cuando el docente toma el rol de guía y cuando debe remarcar aquellos aspectos que considera fundamentales respecto a aquellos que estima que no lo son, intentando siempre motivar al alumno.

A la hora de desarrollar la experiencia, nos encontramos con dos factores que consideramos sustanciales. Por una parte, aunque la tarea en el aula se reduce inicialmente a realizar un guiado de los estudiantes, la parte previa de preparación inicial es bastante más intensa que en una clase expositiva normal. Por otra parte, tuvimos el problema de que muchos alumnos entraban tarde a clase. En una clase expositiva esto no tendría mayor problema; no obstante, no ocurre así en una clase de estas características, donde se le debe reintroducir al alumno en la actividad que se está desarrollando.

## 2. ¿PODEMOS MOTIVAR AL ALUMNADO PARA QUE PARTICIPE ACTIVAMENTE EN LA EXPOSICIÓN DE CONTENIDOS TEÓRICOS EN EL AULA?

**Autor(a)/El profesor:** Miguel Ángel García Yeste

**Departamento:** Filología Inglesa

**Área de estudio:** Filología Inglesa

**Titulación:** Filología Inglesa y otras filologías

**Asignatura:** Sociolingüística Inglesa

**Tipo:** Obligatoria

**Créditos:** 4 teóricos y 2 prácticos. **ECTS:** 7,5

**Curso:** 4º

**Número de estudiantes en la clase y/o actividad descrita:** aunque la asignatura contaba con un total de 99 matriculados, distribuidos en dos grupos –uno con 61 alumnos y el otro con 38–, por motivos de horario y otras circunstancias, en la práctica, el número de alumnos que asistía era menor.

**Edades:** las edades de los alumnos oscilaban en torno a los 22 y los 27 años, aproximadamente.

**Aula:** tamaño, iluminación, mobiliario, asientos, recursos tecnológicos.

En lo relativo a las instalaciones, el aula –situada en el Edificio I de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Alicante–, era de tamaño mediano, con capacidad para alojar de forma amplia a 82 personas. La iluminación provenía de dos fuentes: (a) luz natural, que entraba por ventanas situadas a la derecha de los alumnos, y (b) luz artificial, proporcionada por tubos fluorescentes distribuidos uniformemente por el techo del aula.

Las mesas eran movibles, con espacio para dos personas cada una, y estaban dispuestas en dos bloques laterales, dejando un pasillo central. Cada bloque estaba compuesto por diez filas de cuatro alumnos cada una, es decir, en cada fila había dos mesas de dos asientos. En general, los alumnos ocupaban los asientos comprendidos entre la segunda y la séptima fila, en el bloque de la izquierda, y entre la segunda y la cuarta en el bloque de la derecha.

En lo que se refiere a los recursos tecnológicos, el aula contaba con un ordenador, situado en la mesa del profesor, con altavoces y conexión a Internet. El ordenador estaba, además, conectado a un cañón, instalado en el techo, que servía para proyectar las presentaciones PowerPoint en una pantalla instalada en el lado derecho del aula. Asimismo, se contaba con una amplia pizarra y un proyector para transparencias.

Por último, nos gustaría añadir que la lengua vehicular de la asignatura era el inglés.

**Evaluación de la asignatura:** en el programa de la asignatura se establece explícitamente que la evaluación será *continua*. Ésta se compone, por una parte, de un *examen final* escrito en el que recae el 90% de la nota final. Este examen, a su vez, se divide en dos partes que puntúan a partes iguales, a saber, una primera parte de tipo *teórico* en formato test que versa sobre los principales conceptos y contenidos teóricos del curso, y una segunda parte, de naturaleza *práctica*, que consta de cinco preguntas de respuesta abierta en la que se debe realizar un análisis de datos basado en el paradigma o teoría más apropiado para tal fin.

La evaluación se complementa, además, con un 10% de la nota final que se obtiene a través de la *participación activa* del alumnado durante las sesiones, tanto teóricas como prácticas.

Asimismo, al inicio del curso académico se especificó que, por *participación activa*, se entendía proporcionar respuestas o soluciones razonadas a problemas planteados en clase. En otras palabras, más que valorar que las respuestas fueran acertadas o no, se valoró que estuvieran basadas en argumentos lógicos.

**Objetivo principal** de la clase(s) y/o actividad descrita:

Antes de pasar a describir la actividad, creemos necesario explicar cómo se organizan las sesiones presenciales de la asignatura.

Como explicábamos al hablar de la evaluación, la nota final de los alumnos se calcula a partir de tres fuentes de información, a saber, las dos partes distintas del examen, una teórica y otra práctica, y la participación activa de los alumnos durante las clases. Por lo tanto, las tres horas semanales de docencia presencial de las que dispone la asignatura se estructuran en dos sesiones, una sesión de dos horas donde un profesor presenta los contenidos teóricos, y otra de una hora donde, con otro profesor distinto, dichos contenidos teóricos son aplicados a ejercicios prácticos.

Debido a la estrecha relación entre los conceptos teóricos y el análisis práctico de los datos, se estableció que al principio de las clases prácticas se debía hacer un resumen de los conceptos teóricos explicados en la sesión teórica previa. Para tal fin, se barajaron dos posibilidades, que fuera el propio profesor quien, al inicio de la clase, llevara a cabo un breve recorrido a través de los contenidos teóricos expuestos en la sesión anterior, o bien, que fueran los propios alumnos quienes realizaran dicho resumen.

Tras evaluar los pros y los contras, se pensó que sería más efectivo plantear la actividad de modo que no se les adjudicase a los discentes el papel de meros observadores. Por lo tanto, se propuso que fueran dos alumnos los que

proporcionasen un breve resumen de los conceptos teóricos más relevantes al principio de cada sesión práctica para posibilitar la posterior realización de los ejercicios. Además, la actividad que aquí se plantea presentaba la ventaja adicional de ayudar a los alumnos a afianzar los conceptos más importantes de la clase anterior, reforzando, así, la cohesión de las dos partes de la asignatura, a saber, la parte teórica y la práctica.

La actividad en cuestión, además, se introdujo con una doble finalidad. En primer lugar, se pretendía establecer una rutina de clase, ya que se pedía que dos alumnos distintos preparasen un resumen al inicio de cada una de las sesiones prácticas, a lo largo de todo el cuatrimestre en que se impartía la asignatura. En segundo lugar, se aspiraba a proporcionar un mayor número de oportunidades de participación a los alumnos.

### **Descripción de la actividad:**

Con el fin de que los alumnos comprendieran exactamente qué se les pedía, las instrucciones para esta actividad que aquí explicamos no se dieron el primer día de clase, sino que se diseñó una estrategia distinta. En primer lugar, y durante el primer tema, fue el profesor de la parte práctica quien llevaba a cabo el resumen de los conceptos teóricos. Para ello, dicho profesor se servía de una presentación PowerPoint en la que se presentaban los conceptos clave. Cabe resaltar que todo el contenido de las transparencias que se proyectaban a los alumnos fue extraído de los materiales del curso. Esta medida se adoptó por dos motivos: (a) potenciar en los alumnos la idea de que el tiempo que se dedicaba a los resúmenes era para prestar atención y para participar de forma activa en la exposición de los conceptos, ya que no era necesario tomar apuntes, puesto que ya lo habían hecho en la clase teórica correspondiente, y (b) para aumentar la cohesión entre las dos partes de la asignatura, a saber, la parte teórica y la práctica.

Tras el período en el que el profesor de la parte práctica desarrolló los resúmenes, y habiendo terminado el primero de los temas que formaban parte del temario de la asignatura, se aprovechó la oportunidad para plantear la actividad en términos similares a los que siguen<sup>1</sup>:

Como habéis podido observar, al inicio de cada sesión práctica, he estado realizando un resumen de los contenidos teóricos más relevantes expuestos en la clase anterior. A continuación, y en base a dichos conceptos, se iban desarrollando las actividades de naturaleza práctica correspondientes a cada sesión.

---

1. La cita es una traducción de las instrucciones originales, puesto que la lengua vehicular del curso era el inglés.

Una vez terminado el primer tema, y aprovechando los resúmenes que ya hemos visto durante el mismo, seréis vosotros, por parejas, quienes presentéis los conceptos más importantes a vuestros compañeros. Para ello, podréis servirviros de los materiales que queráis –PowerPoint, transparencias, pizarra, o exponer de forma oral, sin ningún apoyo visual, según vuestras preferencias–.

Al final de cada clase, se pedirán los voluntarios para realizar el resumen en la siguiente sesión; cada voluntario, además, recibirá una décima a sumar en la nota del examen para calcular la nota final. Como podéis ver, tendréis una semana completa para preparar un resumen que no deberá exceder los 10 min. de duración. Asimismo, contáis con las horas de tutorías, así como los demás medios de comunicación profesor-alumno (Campus Virtual, e-mail, teléfono...) para solucionar dudas o pedir la ayuda que podáis necesitar.

Dichas instrucciones se dieron de forma oral, utilizando gestos y lenguaje corporal como refuerzo para la transmisión del significado.

Una vez puesta en práctica la actividad propuesta, y en referencia a los roles del profesor y de los alumnos, cabe destacar que se intentó promover un ambiente lo más distendido posible. Para ello, al principio de la clase, el profesor preguntaba a los alumnos responsables del resumen de ese día si estaban preparados y si tenían alguna duda o problema que necesitaran resolver antes de empezar. A continuación, el profesor llevaba a cabo una breve introducción mencionando, en primer lugar, el nombre de cada alumno que iba a hablar, y, después, los puntos que éstos iban a tratar en su exposición. Seguidamente, el profesor se ofrecía a ayudar a los que iban a exponer en caso de que fuera necesario, pero completaba el ofrecimiento con un comentario del tipo “seguro que no es necesario porque sé que lo haréis muy bien”, luego se sentaba al final de la clase, y daba el turno de palabra a los alumnos.

A lo largo de la exposición, se pensó que podría ser beneficioso proporcionar feedback positivo que reforzase la seguridad de los alumnos-oradores; para ello, el profesor, de forma consciente, sonreía y asentía con la cabeza, pero en ningún caso se interrumpía su discurso, para fomentar la impresión en los compañeros de que a quien había que escuchar en aquel momento era a los alumnos que estaban hablándoles, y no al profesor.

Como se puede observar, el efecto que se perseguía alcanzar era el de crear en los alumnos que estaban llevando a cabo la exposición la idea de que en ese momento eran ellos, y no otra persona, quien tenía la palabra y algo importante que comunicar a los compañeros. Asimismo, también se pretendía que el resto de alumnos percibieran que el profesor quería escuchar lo que ellos tuvieran que decir con el fin de que, en otro tipo de actividades, se sintieran libres de participar activamente.

En cuanto a la participación, hay que destacar que sólo en una ocasión se dio el caso de que ningún alumno se presentó voluntario para llevar a cabo el resumen en la siguiente sesión. Como consecuencia, el profesor decidió decirles que en dicha clase no habría resumen de los contenidos teóricos y que, por tanto, les resultaría más difícil, quizás, la realización de los ejercicios prácticos correspondientes. Efectivamente, en la clase siguiente, los alumnos comprobaron que el grado de dificultad de los ejercicios que percibían era mayor y, como consecuencia, no se volvió a repetir la situación de falta de voluntarios.

### **Conclusiones:**

Para terminar, nos gustaría mencionar tres puntos más, a saber, los problemas que surgieron en la implantación y posterior desarrollo de la actividad, las ventajas y las desventajas que se observaron, tanto para los alumnos como para el profesor.

En cuanto a los problemas que surgieron, hay que mencionar la falta de arrojo por parte de los alumnos en lo que a ofrecerse como voluntarios se refiere. La idea que queremos plasmar aquí es que, cuando se planteó por primera vez la actividad, los alumnos, a pesar de ofrecérseles una pequeña recompensa en forma de puntos extra, parecían reticentes a participar. Esta fue la causa de que, como se ha comentado en el apartado anterior, hubiese una sesión en la que nadie proporcionó un resumen a la clase. Este inconveniente, sin embargo, se vio superado tras la citada sesión, ya que los discentes pudieron comprobar que la falta de un resumen les dificultaba la realización de los ejercicios prácticos correspondientes.

Además, al plantear la actividad, se pensó en una serie de posibles ventajas e inconvenientes que ésta podría causar, tanto en los alumnos, como en el profesor.

Por una parte, en cuanto a las ventajas, se pensó que los alumnos que se presentasen voluntarios para exponer sus resúmenes tendrían que preparar el contenido de su exposición con antelación, y eso les serviría, a su vez, para preparar el examen final. Además, esta actividad se planteó de forma que se pudiera establecer una relación entre las asignaturas de *Sociolingüística Inglesa* y *Lengua Inglesa IV*, puesto que el tema de cómo hacer una presentación oral ocupaba un lugar relevante entre los contenidos de ésta última<sup>2</sup>.

Se pensó también que, en una asignatura donde el 10% de la nota final depende de la participación activa en el aula, no bastaba con proporcionar oportunidades de intervención, sino que era primordial que los alumnos vieran que se les permitía hablar y se les escuchaba. Así pues, se especuló que, otorgándoles un rol protagonista en el aula mediante la actividad que estamos des-

---

2. Según el Plan de Estudios en Filología Inglesa del año 2000.

cribiendo, cuando se llevase a cabo otro tipo de tareas en las que se esperaba de los alumnos que participasen, ellos sabrían que podían hablar y que serían escuchados.

Asimismo, los alumnos tenían la oportunidad de vivir una experiencia similar a la de dar clase. Esto es especialmente relevante en una licenciatura donde muchos de los matriculados piensan en la docencia como camino profesional, y toda posibilidad de familiarizarse con dicha profesión puede ser positiva a la hora de tomar una decisión sobre su futuro laboral.

Por otra parte, y en cuanto a las desventajas, se comprobó que el profesor no podía tener control sobre el contenido de los resúmenes que los alumnos preparaban. Podría ocurrir que los alumnos preparasen resúmenes más largos de lo que se había propuesto en la actividad. Sin embargo, al comparar los posibles beneficios con los riesgos, se valoró más positivamente el primer grupo.

Durante el transcurso de la actividad, se observó que no se dieron todas las desventajas arriba mencionadas. Así, se observó que los alumnos sí que preparaban los resúmenes concienzudamente, y eso les ayudó a adquirir los conceptos teóricos de la asignatura. Sin embargo, se observó que, si bien a los alumnos que habían llevado a cabo su exposición se les veía más seguros cuando participaban de forma activa en otras tareas, los que no habían presentado resumen, tampoco parecían sentirse motivados a participar en otras actividades. A modo de conclusión, nos gustaría terminar diciendo que la actividad pareció alcanzar los objetivos generales previstos y, por tanto, es previsible que siga formando parte de la asignatura en los años académicos venideros.

### 3. CÓMO NO ENREDARSE CON LAS PRÁCTICAS DE SISTEMAS OPERATIVOS EN RED

**Autor(a)/El profesor:** Virgilio Gilart Iglesias, Diego Marcos Jorquera y Francisco Maciá Pérez

**Departamento:** Tecnología Informática y Computación

**Área de estudio:** Arquitectura y Tecnología de Computadores

**Titulación:** Ingeniería en Informática

**Asignatura:** Sistemas Operativos en Red

**Tipo:** Troncal

**Curso:** 5º

**Número de estudiantes en la clase y/o actividad descrita:** 180 alumnos estructurados en dos turnos de teoría, con una asistencia media de aproximadamente 60 a cada turno, y 9 turnos de prácticas, con un máximo de 24 alumnos por turno.

**Edades:** los alumnos tienen una edad mínima de 22-23 años

**Aula:** las prácticas de la asignatura *Sistemas Operativos en Red* se imparten en aulas de alrededor de 36m<sup>2</sup>, con iluminación natural y artificial. Los puestos de trabajo se distribuyen en 3 hileras dobles de mesas, cada una de las cuales cuenta con un ordenador. Al principio de la hilera central se encuentra el puesto del profesor, el cual está conectado a un proyector que permite realizar las presentaciones o explicaciones pertinentes utilizando recursos multimedia. Además existe una pizarra que puede usarse de apoyo a las explicaciones. Todos los ordenadores del aula poseen conexión a Internet por si el alumno necesita realizar consultas durante las prácticas.

**Evaluación de la asignatura:** la evaluación básica de la asignatura se obtiene de la media ponderada entre la nota obtenida en un único examen de teoría y la nota obtenida en las prácticas propuestas ( $NF = (NT+NP)*0,5$ ). Para aprobar la asignatura, se debe aprobar cada parte por separado. La nota final de prácticas se obtiene de la evaluación de dos prácticas cuyo porcentaje sobre la nota final de prácticas se divide de la siguiente manera: un 60% la primera práctica y un 40% la segunda práctica ( $NP = (NP1*0,6) + (NP2*0,4)$ ). Además, durante todo el curso, tanto en teoría como en prácticas se van proponiendo trabajos y actividades sobre cada uno de los temas o prácticas que se están realizando en ese instante. En la parte de teoría, se han realizado dos tipos de actividades que

permiten incrementar la nota final. Por un lado, se proponen durante el periodo de docencia de cada tema teórico, pequeños trabajos con un valor de 2 décimas por cada trabajo. El objetivo de esta actividad es que el alumno profundice en los temas tratados con el incentivo de obtener algún punto extra. Por otro lado, también se proporciona a los alumnos un examen de años anteriores sobre el cual se establece un debate para resolverlo mediante las herramientas del campus virtual. Esta actividad tiene varios objetivos:

- Que los alumnos trabajen en equipo para resolverlo y adquieran un espíritu crítico, pero constructivo.
- Que se habitúen al tipo de examen que se va a plantear, de manera que les incentive a continuar con la asignatura.
- Que la posibilidad de obtener puntos extra incentive su participación
- Que les permita aclarar, mediante la ayuda de compañeros, aspectos que no tenían claros.
- Que el profesor conozca algunos de los puntos débiles del alumno.

En la parte de prácticas, se han realizado dos tipos de actividades a través del campus virtual que permiten incrementar la nota final. En primer lugar, al igual que en teoría, se han establecido debates sobre los problemas que pueden surgir durante la elaboración de cada una de las prácticas para que puedan ayudarse y resolver cuestiones técnicas y de toma de decisiones de diseño. En segundo lugar, se han planteado pruebas objetivas mediante el campus virtual sobre preguntas claves de las prácticas que les permitan entender mejor los conceptos de diseño y los requerimientos establecidos en las sesiones prácticas. Esta última prueba nos puede ayudar a identificar posibles errores del alumno y corregirlos a tiempo.

Los debates son moderados por los profesores responsables para que no se produzcan casos donde los alumnos intenten resolver toda su práctica con ayuda de los compañeros.

Aunque la evaluación no es continua, sí se van tomando notas sobre las sesiones prácticas que permitan al final del curso aumentar la nota a los alumnos que han trabajado.

**Objetivo principal de la clase(s) y/o actividad descrita:** las prácticas de *Sistemas Operativos en Red* suelen ser complejas y, generalmente, para ajustarse a los tiempos disponibles, no suelen plantear casos muy realistas. Por este motivo el alumno, frecuentemente, no comprende la utilidad de los contenidos de esta asignatura o cómo aplicarlos al mundo laboral.

Un caso realista, y acorde con el trabajo que desempeñarán en el futuro, debería considerar la organización del trabajo por grupos, la adopción de están-

dares, la elección de las herramientas y modelos más adecuados y la programación distribuida. Además, debido a que se trata de una asignatura de último año, deberían incorporarse aspectos relacionados con la gestión de proyectos y la toma de decisiones por parte del alumno.

En muchas ocasiones, para poder contemplar estos requerimientos, las prácticas propuestas suelen resultar muy guiadas, con lo que el alumno no adquiere una verdadera conciencia del proyecto global ni soltura en las decisiones de diseño.

Nuestra propuesta consiste en el planteamiento de una aplicación que deba ser desarrollada utilizando diferentes metodologías y con diferente grado de abstracción.

Los objetivos que busca este enfoque son:

- Familiarizar al alumno con la gestión de proyectos y la problemática subyacente (plazos de entrega, desvío de la planificación, planes de contención, etc.) mediante un caso real.
- Aprender a gestionar equipos y a resolver la problemática subyacente.
- Asentar los conocimientos teóricos de los paradigmas de sistemas distribuidos, saber cuándo aplicar cada modelo y las ventajas e inconvenientes de cada uno, mediante su uso en casos reales.
- Aprender a tomar decisiones defendiéndolas de manera justificada durante la realización y en el momento de la corrección.
- Como aspecto secundario, conocer herramientas y tecnologías ampliamente utilizadas en el mundo laboral que incentiven al alumno a continuar con la asignatura.

**Descripción de la actividad:** para que el alumno conozca las principales tecnologías y paradigmas de la computación distribuida, se propone como práctica para la asignatura *Sistemas Operativos en Red (SOR)* un caso realista y profundo, que será implementado mediante el uso de diferentes metodologías de comunicación.

La actividad planteada consiste en la implementación de una *agencia de viajes* mediante los principales paradigmas vistos en clase de teoría, partiendo del paradigma de nivel más bajo hasta el de nivel más alto. La práctica está dividida en cuatro módulos que deberán ser integrados en un módulo central (la propia agencia). Según esta propuesta, un cliente dispondrá de una aplicación de usuario mediante la que podrá realizar la organización y reserva de un viaje en el que se incluye: venta de billetes de avión (módulo 1), reserva de habitaciones de hotel (módulo 2), sistema de pago con tarjetas de crédito (módulo 3) y servicio meteorológico (módulo 4).

En la implementación de las dos prácticas, se establecen grupos de cuatro

personas de manera que cada individuo que compone el grupo será responsable de la realización de un módulo de la aplicación. El quinto módulo que integra el resto de la aplicación deberá ser desarrollado por los cuatro miembros, quienes se pondrán de acuerdo para realizar esta tarea. De esta manera se potenciará el trabajo cooperativo, organizado por grupos, y se contemplan los problemas derivados de la interacción, desarrollo en paralelo e integración, siempre en un marco establecido por estándares abiertos.

Al comienzo de cada una de las dos prácticas, se realizarán los siguientes pasos:

- Enunciado con los requerimientos de un hipotético cliente que desea desarrollar la agencia de viajes. Durante el desarrollo de las prácticas el profesor actuará como dicho cliente y el grupo de alumnos (asumiendo el rol de una empresa de desarrollo de software) deberá proponerle una planificación de desarrollo donde se establezcan los diferentes hitos y plazos de entrega previstos (dentro del curso lectivo). Además, el alumno establecerá las pertinentes reuniones con el cliente (el profesor) para aclarar los requerimientos funcionales o establecer criterios de retroalimentación.
- Para captar la atención del alumno en clases de teoría, el profesor puede dar información aplicable a las prácticas haciendo hincapié en su posible uso en el desarrollo de las mismas. De esta forma, ayuda al alumno a tomar decisiones y a aplicar aspectos básicos de la teoría.
- Al comienzo de cada una de las prácticas, se aportará un sencillo ejemplo guiado con la tecnología que se va a utilizar para que sirva de base de conocimiento para el desarrollo de la aplicación. El profesor, mediante tecnología multimedia (Powerpoint), irá realizando el ejemplo y resolviendo las dudas presentadas.
- En la entrega final de cada práctica, el alumno, además de entregar las fuentes de la aplicación y la documentación asociada, tendrá que realizar una presentación pública al cliente (profesor) y al resto de compañeros para defender su propuesta. De esta manera, se puede establecer un debate entre los diferentes grupos que realimenten los conocimientos adquiridos. Si un grupo no entrega la práctica en el plazo previsto, se establecerá un nuevo periodo de entrega con su consiguiente penalización en la nota. El objetivo de esta última propuesta persigue que el alumno no abandone la asignatura y pueda aprobarla en una nueva oportunidad.

**Conclusiones:** la práctica propuesta permite la experimentación tanto con tecnologías básicas como de niveles de abstracción mayores. La metodología empleada para su realización fomenta el trabajo en grupo y la interacción,

basándola en definiciones normalizadas mediante estándares abiertos. Al abordar diferentes metodologías, tecnologías y herramientas relacionadas con los sistemas distribuidos, y presentarlas de forma progresiva, ordenadas crecientemente por nivel de abstracción, el alumno aprende a distinguir qué nivel es el más adecuado a cada problema y en cada momento.

Hasta el momento la experiencia está resultando muy positiva, lográndose los objetivos establecidos y percibiendo un alto grado de interés y motivación por parte de los estudiantes. Este año, de los 180 alumnos matriculados se han mantenido hasta el final de la asignatura 128 alumnos. De estos 128, hay un índice de aprobados en prácticas cercano al 95%, mediante las notas de las dos prácticas, y un 100% si incluimos las actividades extras.

No obstante, una de las mayores dificultades que hemos encontrado radica en los problemas derivados de la toma de decisiones por parte del alumno, ya que están acostumbrados a prácticas muy guiadas y acotadas.



#### **4. APRENDER CONTABILIDAD ENFRENTÁNDOSE A SUPUESTOS PRÁCTICOS PRÓXIMOS A LA REALIDAD EMPRESARIAL**

**Autor(a)/El profesor:** Sonia Sanabria García

**Departamento:** Economía Financiera y Contabilidad

**Área de estudio:** Contabilidad

**Titulación:** Licenciatura de Económicas

**Asignatura:** Contabilidad Financiera y Analítica

**Tipo:** Troncal

**Créditos ECTS:** 15

**Curso:** 1º

**Número de estudiantes en la clase y/o actividad descrita:** 80

**Edades:** 18

**Aula:** tamaño, iluminación, mobiliario, asientos, recursos tecnológicos

El desarrollo de la actividad se llevó a cabo en clases no muy grandes; de esta manera, se trataba de evitar que hubiera demasiado espacio libre, tratando de lograr al mismo tiempo que no dé la sensación de abandono por parte del alumnado. El mobiliario está sujeto al suelo por lo que resulta imposible hacer una distribución idónea de las mesas. En cualquier caso, y dentro de estas limitaciones, se intentó que unos alumnos estuviesen mirando a los otros (formando un pequeño cuadrado o semicírculo, dependiendo del número de alumnos) para tratar de aproximarnos a lo que podría ser una distribución real en un despacho de contables profesionales donde cada uno tiene su mesa individual (si cada uno lleva un tema contable específico), pero donde también se trabaja en ocasiones en parejas o grupos reducidos.

En cuanto a los recursos tecnológicos, de momento, mientras están aprendiendo qué es la contabilidad, cómo se lleva a cabo la contabilidad de una empresa, únicamente disponemos de bolígrafo, papel y el plan general contable, como herramienta de trabajo. Por tanto, en estos momentos iniciales, no se trabajó en aulas de informática sino en la propia aula de clase.

##### **Evaluación de la asignatura:**

La evaluación de la asignatura se efectúa básicamente (90%) con la realización de un examen final de todo el contenido de la asignatura; por tanto, no se trata de una evaluación continua. No obstante, y con la finalidad de incentivar la participación de los alumnos en las clases, especialmente prácticas, y conseguir

que muestren un cierto interés por la asignatura, una parte de la puntuación final (10%) dependerá del trabajo que hayan ido ejecutando en clase a lo largo del curso. Toda la información en relación con el sistema de evaluación, así como la posibilidad de obtener 1 punto para la nota final del examen, se expone claramente en la sección de evaluación del programa del curso.

**Objetivo principal** de la clase (s) y/o actividad descrita:

Con esta asignatura, se pretende que las alumnos de la Licenciatura de Económicas, aunque no tengan nociones previas de contabilidad, hayan adquirido, al final del primer año de carrera del actual plan de estudios, un nivel de conocimientos que les permita hacerse cargo de la contabilidad de una empresa que no sea excesivamente compleja.

En este sentido, entendemos que el estudio de la contabilidad, aparte de la utilidad inmediata que tiene, por su contenido, para los futuros economistas, se caracteriza porque, además, les proporciona una referencia importantísima que les ayuda a entender las leyes que rigen el mundo de la economía. Todas las cosas que pasan en este mundo, es decir, todos los hechos económicos, se relacionan estrechamente entre sí, y, en mi opinión, si alguna cosa caracteriza a los profesionales de la economía es, precisamente, la capacidad de captar este tipo de relaciones. Pues bien: tanto para entender estas relaciones como para explicarlas, el lenguaje contable es imprescindible.

Con esta finalidad, la contabilidad impartida en este curso podría dividirse en tres partes denominadas, respectivamente: *Fundamentos de la contabilidad*, *La información contable: enfoque global* y *La información contable: problemática específica*. La primera parte, *Fundamentos de la contabilidad*, se dedica, exclusivamente, al estudio de la contabilidad como una forma de lenguaje. Se consideran, básicamente, los instrumentos contables, tanto conceptuales como materiales (cuentas, balances, libros contables...), y se estudia su funcionamiento. La segunda parte, denominada *La información contable: enfoque global*, empieza planteando la necesidad de la planificación, y a continuación estudia el Plan General de Contabilidad.

El Plan es una importante realidad del mundo contable actual, y no tendría mucho sentido ignorarlo o que nuestros alumnos salieran de las aulas sin conocerlo de una forma adecuada. Naturalmente, después de ver el Plan, los temas que siguen se desarrollan según sus planteamientos. El objetivo de la tercera parte *La información contable: problemática específica*, adquiere un enfoque centrado más en la problemática contable de cada uno de los elementos patrimoniales.

**Descripción de la actividad:**

En la presentación de la asignatura, el profesor comenta al alumnado las

pautas que se van a seguir para el desarrollo de la misma. Durante los primeros días de clase, el profesor explica a los alumnos cómo se van a desarrollar las clases tanto prácticas como teóricas. Estas indicaciones también deberán aparecer por escrito y de forma detallada en el programa de la asignatura para que cualquier alumno pueda conocer el funcionamiento de la clase.

En las clases teóricas, el rol principal le corresponde básicamente al profesor, pero no es su totalidad. Con cierta frecuencia, el profesor lanza preguntas al grupo de alumnos que se sienten involucrados con lo que se está enseñando en ese momento en el aula. Dichas preguntas pueden implicar cierta relación con lo que ya se vio en clases anteriores o, por el contrario, tener cierta relación con lo que se ha explicado durante la presente clase. En este sentido, una vez el profesor lanza la pregunta, debe dejar tiempo suficiente al alumno para que conteste, no debe precipitarse y contestar él de inmediato porque sino se transmite al alumno la sensación de que no sirve de nada cada vez que se le pregunta, dado que enseguida obtiene una respuesta del profesor; por consiguiente, aprenderá que sólo debe esperar un poco para obtener la respuesta.

En las clases prácticas, son los estudiantes los que tienen el rol principal. El profesor se limita a formar los grupos de alumnos. En mi caso, dejo que formen grupos de 3 ó 4 alumnos, de forma libre, ya que considero que se juntarán con la gente que tienen más confianza, con lo cual ya tenemos algo ganado: no será necesario tener que romper el hielo de tener que trabajar con gente totalmente desconocida. En caso de que esta técnica no funcione porque se agrupan por amigos y no trabajan, el profesor formará los grupos como considere más oportuno (por ejemplo, aleatoriamente por orden de apellidos, o mezclando los que están sentados al final con los de las primeras filas). Una vez los grupos se han formado, ellos deben resolver un supuesto práctico, en clase, de la materia que estemos viendo en ese momento. Con los supuestos contables, lo que se pretende es que el alumno trate de poner en práctica lo que se le ha enseñado en clase de teoría, que aprendan cómo deberían llevar a cabo la contabilidad de una empresa. Al mismo tiempo que ellos trabajan en clase, tienen plena libertad para reflexionar o discutir con sus compañeros sobre el supuesto que están desarrollando, o para preguntarme a mí, en cualquier momento, las dudas que surjan, bien porque no han sabido resolverla entre ellos o bien porque existe discrepancia entre los diferentes miembros del grupo en la solución que proponen. En ese momento, la labor del profesor es ir rotando por los grupos, escuchando lo que discuten y revisando lo que van desarrollando para ayudarlos, en caso de que sea necesario, para que no se queden estancados y pierdan el tiempo. Una vez he comprobado que todos los grupos, o la inmensa mayoría, han terminado, se pide que algún miembro de cualquier grupo salga voluntariamente a la pizarra para resolver el supuesto, tratando de controlar y evitar que sean siempre los mismos alumnos, e impidiendo que sean del mismo grupo.

Al mismo tiempo que el profesor va controlando la actividad efectuada por los alumnos, y que tiene anotados los diferentes grupos, deberá puntuar positivamente a aquellos que realmente han trabajado en clase. Una forma de controlar esto, sería pedir que al final de la clase entreguen al profesor el supuesto resuelto. De esta manera, se tendrían una estrategia objetiva para premiar a aquellos que han trabajado en el aula.

Esta forma de trabajar en las clases prácticas permite que el nivel de participación del alumno sea muy elevado y diversificado, en la medida que se evita que sean siempre los mismos los que respondan a las cuestiones que se plantean. Dado que no todos los alumnos son igual de ágiles y rápidos a la hora de contestar, con esta táctica se ofrece a todos las mismas oportunidades para resolver las cuestiones bosquejadas; al mismo tiempo, se anima a que aquellos que necesitan más tiempo, para que no se desmotiven y abandonen la asignatura.

El problema principal que he percibido, desde mi experiencia, con el que se enfrentan los alumnos en este tipo de asignaturas meramente prácticas como es la Contabilidad Financiera, es que mientras es el profesor el que está resolviendo el problema en la pizarra, el alumno lo entiende perfectamente sin problemas, ya que va indicando paso por paso lo que hay que ir haciendo.

El preocupante y alarmante problema llega cuando los alumnos tienen que enfrentarse a resolver un supuesto práctico, similar al que aparece en el examen final, y que trata de asemejarse, dentro de un nivel adecuado a la materia de la asignatura impartida, a lo que sería el desarrollo de una contabilidad completa en una empresa. Es entonces cuando se da cuenta de que tiene muchas lagunas, de que no es capaz de realizar el desarrollo del supuesto porque aquello que pensaba que entendía con la solución delante, ahora ya no lo entiende. Por ello, con la metodología propuesta para el desarrollo, principalmente, de las clases prácticas, obligamos al alumno a que se acostumbre a pensar y a que se enfrente a problemas en los que debe intentar buscar la solución, sin que nadie se la proporcione de inmediato. Indudablemente, un método en el que los alumnos tienen que perder más tiempo en pensar y en averiguar la solución de lo que se les propone, es un procedimiento más lento, que requiere más dedicación, paciencia y comprensión por parte del profesor, que cuando el profesor les proporciona al alumnado todo resuelto. Es cierto que este procedimiento requiere mucho más esfuerzo y tiempo por parte del profesor, pero su contrapartida es que se trata de un sistema que permite un aprendizaje óptimo y más a largo plazo.

Soy plenamente consciente de que la problemática de la representación contable es mucho más extensa de la que se estudia en los temas del programa expuesto. Pero ello no debería preocuparnos demasiado por dos razones: la primera por la imposibilidad real de estudiar exhaustivamente esa riquísima

problemática, y más aún si se tiene en cuenta la necesidad de ajustarse a los límites de tiempo de un curso académico; la segunda, por el convencimiento de que esa profundización no es necesaria. Entiendo que los alumnos serán totalmente capaces de resolver cualquier problema que se les presente una vez hayan adquirido la suficiente habilidad en el manejo del procedimiento. Por todo ello, creo que no es un problema drástico si no se cumple el temario estrictamente, siempre y cuando los alumnos hayan adquirido suficiente conocimiento y soltura para ser capaces de saber buscar y resolver cualquier duda que se les plantee en relación con la materia impartida.



## 5. CÓMO EL ALUMNO UTILIZA AL MÁXIMO EL MATERIAL DIDÁCTICO FACILITADO POR EL PROFESOR

**Autor(a)/El profesor:** Silvia Spairani Berrio

**Departamento:** Construcciones Arquitectónicas

**Área de estudio:** Construcciones Arquitectónicas

**Titulación:** Título propio de primer ciclo en Estudios Inmobiliarios

**Asignatura:** Principios Generales de Valoración Inmobiliaria

**Tipo:** Troncal

**Créditos ECTS:** 7,5

**Curso:** 3º

**Número de estudiantes:** 23 alumnos

**Edades:** De 23 a 50 años, la media oscila en 30 años.

**Aula:** A3/0003, capacidad para 38 alumnos, iluminación principal artificial, el mobiliario está constituido por mesas de forma rectangular con dos plazas por unidad y sin permitir movilidad, sillas con respaldo sin apoyabrazos y fácilmente movibles, los recursos tecnológicos son el cañón en techo con pantalla, retro-proyector de acetatos y pizarra.

**Evaluación de la asignatura:** se realiza mediante una **evaluación diagnóstica** el primer día de clase, para saber los conocimientos previos de los alumnos, y así facilitarles un material didáctico apropiado, en base al nivel inicial del alumnado.

Seguidamente les animo a plantear cualquier tema no especificado inicialmente en el descriptor de la asignatura por considerarlos ellos importante para su futuro desarrollo profesional, ampliando así el temario inicial (esto supondrá un esfuerzo adicional para el profesor).

Posteriormente, se realiza una evaluación **sumativa y formativa** mediante la superación de dos exámenes, uno teórico que contabiliza el 30% de la asignatura, uno práctico que contabiliza un 45%. El 25% restante de la asignatura es resultado de la colaboración del alumno en el aula, y consiste en la realización de 10 prácticas puntuables (10%) y entrega, con participación en el desarrollo de los temas facilitados, del material didáctico (15%). Este 25% será necesario hacerlo correctamente para aprobar los exámenes parciales.

Al finalizar el curso se efectúa un test para la evaluación del profesor, en el que se especifique: la forma de evaluación, la materia impartida, la dedicación tanto a la asignatura como a los alumnos y al propio aprendizaje.

Existe una evaluación continua y siempre el alumno puede ir corrigiendo sus puntuaciones mediante nuevas entregas de los ejercicios o/y temas propuestos, y optar al 25% de la asignatura.

**Objetivo principal:** que el alumno sea capaz de asimilar, entender y desarrollar el material didáctico facilitado por el profesor.

**Descripción de la actividad:** en primer lugar me presento el primer día de clase y mediante una proyección en PowerPoint expongo en qué consiste la asignatura, cómo la voy a impartir y desarrollar, incluyendo las programaciones tanto de docencia, por días lectivos, como de prácticas, y los posibles días previstos para la realización de los exámenes parciales.

Seguidamente realizo una evaluación diagnóstica expuesta inicialmente, y, consecutivamente, intento transmitirles mi vocación por la asignatura mostrándoles ejemplos prácticos de la vida cotidiana, para que perciban la aplicación de la materia y les suscite interés por su aprendizaje.

Posteriormente les explico: qué espero de ellos, cómo deben realizar las actividades de trabajar con el material que les facilito para cada tema a impartir, mostrándoles un ejemplo y enseñándoles cómo deben leer y en qué puntos se tienen que fijar en la concepción del tema y en la búsqueda de la terminología específica.

Por último, les marco la meta de estudiar la posibilidad de ampliar el tema (fundamentalmente se deben basar en el cómo, por qué y mediante qué), elaborando un esquema sinóptico de todo el contenido requerido, que posteriormente puntuará para la nota final del curso.

Este trabajo se realizará previamente a la asistencia al aula (es importante tener claro que el tema se les entregó con tres semanas de antelación para que el tiempo sea suficiente para trabajarlo, desarrollarlo y realizar las preguntas necesarias al profesor).

A continuación establezco los roles, el del profesor será vigilar que todo funcione según lo preestablecido, fomentando un adecuado ambiente de trabajo, corrigiendo y/o guiando al alumno en aquellos puntos, donde se aprecien errores conceptuales por falta de asimilación de conceptos o interpretación incorrecta de la materia, o bien, búsqueda inadecuada de la información para la ampliación del tema.

El rol genérico del alumno y del profesor debe ser activo, participativo, creativo y basado en la posible investigación. En el aula establezco grupos de tres ó cuatro alumnos como máximo, la experiencia me ha demostrado que en equipos superiores siempre existe algún alumno que no desarrolla todo el potencial que se le exige, a cada uno de ellos le adjudico un rol, así por ejemplo, en el grupo 1, el primer alumno recibe el rol de liderazgo, ello le supondrá exponer

todos los resultados obtenidos por el grupo al resto de sus compañeros (debe anotar las conclusiones y preguntar todo aquello que no tenga claro), al segundo miembro se le adjudica el rol de analizar punto por punto el tema a tratar y al tercero se le otorga el rol de controlar el tiempo y de desechar lo más banal. En el caso de tener un cuarto alumno, se le concede el rol de preguntar.

El resto de los grupos preestablecidos que conforman el aula realizan la misma actividad simultáneamente, variando en los siguientes casos prácticos los roles adjudicados inicialmente, de tal forma que el alumno, al finalizar el curso, haya realizado todos los roles que configuran el ejercicio.

El profesor, durante el ejercicio, se pasea sin intervenir y se cerciora que todo el mundo realiza su tarea; si se observa que alguien no trabaja, se le pregunta el problema que tiene y se le intenta ayudar con *disimulo* (es importante para que el resto de sus compañeros no lo vean como una “carga” por no saber, inicialmente, desarrollar el ejercicio), y si se ve que el problema persiste se le debe cambiar el rol para que observe al resto de sus compañeros con el fin de integrarse y alcanzar el objetivo de la actividad.

Aquellos alumnos que no se hayan preparado el tema simplemente podrán prestar atención pero no participar, esto les hará reparar en la necesidad de trabajar para sentirse integrados en el aula.

Una vez realizada la actividad, los alumnos con el rol de liderazgo escriben en la pizarra los 5 puntos más revelantes; simultáneamente, el profesor está leyendo y contrastando los resultados obtenidos. En este punto se pregunta al alumno con el rol de liderazgo del grupo 1 por qué su punto de vista lo consideran más importante que el especificado por el grupo 2, entrando en un coloquio de discusión. Normalmente la primera vez que salen son un *poquito reacios* y participan lo justo, por ello es importante felicitarles (“muy bien”, “es una opinión muy acertada”, “excelente elección...”) para motivar su participación, intentando darles seguridad a la hora de exponer públicamente.

Es importante, en este punto, no reprocharles o decirles “esto está mal”, “eso es una barbaridad”, “no ves que no puede ser”, etc., ya que si se sienten recriminados, estos alumnos podrían no querer participar en las siguientes sesiones, pudiendo dar lugar a un cambio en el grupo por solidaridad con ellos. Yo siempre les digo “no es correcto del todo, pero lo importante de este punto es que has analizado...”, “existe una posibilidad mejor, pero como segunda opción no está mal por...”, esto les permite ver que si se equivocan no pasa nada, que su opinión se tiene en cuenta y es respetada por el profesor.

El nivel de participación en la primera clase de interacción es de un 50%, pero te das cuenta que si ésta les ha gustado, se sienten bien, cómodos y sobre todo perciben haber aprendido, y que les ha servido para algo. Aumenta la participación, llegando incluso al 90% de los asistentes.

La desventaja fundamental del método es que aquellos estudiantes que

por ciertos motivos (trabajo externo, desmotivación por la asignatura por no considerarla útil para su desarrollo laboral, no gustarle trabajar en grupo, etc.) no participan de la actividad, les cuesta mucho asimilar la materia por no estudiarla de manera regular, siendo sólo son capaces de desarrollar en el examen el material facilitado inicialmente por el profesor. En cuanto al docente, debe elegir correctamente los puntos a desarrollar por el alumnado, sobre todo en los primeros temas, porque un error inicial supondrá una desmotivación de la clase por resultarles muy difícil lograr los objetivos; por ello, recomiendo ir subiendo la dificultad conforme avance el curso.

Las ventajas fundamentales son: los alumnos son capaces de desarrollar, analizar, cuestionar, criticar, trabajar y exponer con cualquier compañero, obteniendo, en un futuro profesional, madurez para efectuar una exposición en público, que le permita obtener puestos de mayor responsabilidad, además de enseñarles métodos y formas para poder ampliar y explicar el material del que disponen, viendo su conocimiento desarrollado y teniendo una mayor satisfacción personal y/o profesional.

## 6. EL PAPEL DE LA EXPOSICIÓN ORAL DEL ALUMNO EN LA CLASE MAGISTRAL. EXPERIENCIA DE INTERACCIÓN EN *DERECHO INMOBILIARIO VII*

**Autor(a)/ Profesor:** M<sup>ª</sup> Teresa Canto López

**Departamento:** Estudios Jurídicos del Estado

**Área de Estudio:** Derecho Administrativo

**Titulación:** Título Propio de Estudios Inmobiliarios

**Asignatura:** Derecho Inmobiliario VII

**Tipo:** Optativa (teórico-práctica). Semipresencial

**Créditos:** 4.5

**Curso:** 3<sup>º</sup>

**Número de estudiantes en clase:** 18

**Edades:** entre 20-40 años

**Aula:** El aula donde se desarrolla la asignatura (aula 3 del Aulario III) cuenta con iluminación natural y artificial; sin embargo, posee escasa luminosidad por la tarde, aspecto que hace recomendable trabajar con luz artificial en las horas de clase (de 19.30 a 21.30 horas). Por el contrario, presenta otras ventajas, puesto que el aula está equipada con las más modernas tecnologías para facilitar la labor de aprendizaje: proyector fijo, pizarra con luz, y recursos tecnológicos disponibles (ordenador portátil, internet) siendo adecuados para las presentaciones orales.

El mobiliario de que dispone es móvil, de forma que los alumnos pueden agruparse para realizar las tareas en grupo determinadas por el profesor. Asimismo, su tamaño facilita mayor proximidad entre el alumno y el profesor, aspecto que favorece las relaciones docentes.

Además hay que señalar que en esta asignatura la función del “Campus Virtual” ha sido esencial, pues se ha utilizado de forma habitual para la entrega de materiales y como mecanismo fundamental de interacción docente mediante tutorías en las que se exponen consultas virtuales sobre los contenidos de la asignatura y las prácticas propuestas. Junto a ello, también ha servido para buscar y establecer enlaces interesantes para la realización de los trabajos presentados oralmente.

Gracias a la aplicación de los recursos del aula, se ha producido una considerable mejora en la motivación del alumnado tanto en las horas presenciales como en las horas no presenciales de aprendizaje autónomo, hacia los contenidos de una asignatura de derecho administrativo y urbanístico.

En definitiva, el nivel de satisfacción del profesor con el aula es óptimo en relación con el número de alumnos y con los recursos disponibles, contribuyendo así a la participación activa del alumnado a través de las exposiciones orales y a la puesta en marcha de la asignatura de forma semipresencial. Sin embargo, se estima que se habrá de continuar desarrollando tareas no presenciales, y que posteriormente el alumno las presente oralmente al grupo de manera que exista una retroalimentación de los resultados obtenidos.

### **Evaluación de la asignatura:**

La evaluación y la metodología están estrechamente relacionadas en la asignatura *Derecho Inmobiliario VII*. Dentro de ella, las clases presenciales consisten en la explicación teórica de cada tema y de información sobre la metodología a seguir; resolución de dudas y puesta en común de los trabajos realizados por el alumno, mientras que las horas no presenciales se dedican al estudio autónomo del alumno, quien, mediante la utilización de la plataforma del campus virtual, utiliza algunos de sus instrumentos, encontrando a su disposición los trabajos prácticos que se deberán entregar al profesor por la misma vía.

Los alumnos deberán realizar un mínimo de dos prácticas por escrito y presentar oralmente un trabajo final sobre la legislación valenciana en materia de urbanismo, cuyo tema se propone por el alumno al profesor. Para la realización de los trabajos, los alumnos deberán seguir las indicaciones del profesor y utilizar los recursos electrónicos disponibles.

En consonancia con esta metodología, en el programa del curso correspondiente, se fija el siguiente sistema de evaluación: la nota final se compone de un 70% de la puntuación obtenida en el examen de test y de un 30% de la puntuación obtenida por los trabajos presentados por el alumno y otras actividades no presenciales entre las que podrá realizar:

- tutorías mediante campus virtual (1 mínimo)
- propuestas de enlaces interesantes en el campus virtual
- asistencia a charlas con expertos profesionales realizadas en el aula

En concreto, dentro de ese 30% de valoración de trabajos, se le otorga un 15% de la puntuación al trabajo expuesto oralmente en clase, valorándose especialmente su contenido y la participación activa del grupo (recomendaciones, aclaraciones, dudas, aportaciones complementarias). El otro 15% recoge la valoración de las otras actividades no presenciales y los casos prácticos.

En este punto, en la encuesta sobre valoración de la metodología implementada en la asignatura *Derecho Inmobiliario VII*, la mayoría de los alumnos han señalado que consideran adecuado el sistema de evaluación propuesto, solamente tres de ellos recomiendan que el examen final equivalga al 80% de

la nota. Además, todos, sin excepción, señalan que las condiciones de la asignatura están claras desde el principio de curso tanto en el programa como en la ficha correspondiente.

**Objetivo principal de la clase(s) y/o actividad descrita:**

Las clases de la asignatura *Derecho Inmobiliario VII* pretenden completar y profundizar en el derecho urbanístico valenciano, puesto que el alumno conoce los aspectos generales del urbanismo impartidos en la asignatura *Derecho Inmobiliario VI*. Pero, a diferencia de ésta última, se quiere conseguir que el alumno realice un autoaprendizaje guiado por el profesor para que conozca y maneje las fuentes normativas, jurisprudenciales y bibliográficas necesarias con la finalidad que el aula se convierta en un foro de exposición, discusión, y análisis de la materia, logrando la interacción alumno-profesor al favorecer la participación activa del grupo. Esta metodología tiene su exponente en la presentación oral del trabajo final (utilizando PowerPoint, Internet...), pues el profesor tiene un papel secundario, porque el discurso y la lección de esa sesión es guiada por los alumnos (máximo tres por grupo).

**Descripción de la actividad:**

Las condiciones de la asignatura se determinan en el programa disponible para los alumnos desde principios de curso y, de forma resumida, en la ficha de la asignatura que aparece en la web de la Universidad de Alicante. Además, la primera sesión con los alumnos se dedica a poner de manifiesto los objetivos, metodología y evaluación de la asignatura utilizando unas sencillas transparencias. Por tanto, desde el comienzo se habla con los interesados sobre el sistema a seguir y se les invita a que opinen sobre el mismo por si desean cambiar algún aspecto.

En el desarrollo de estas actividades, el papel del profesor en la asignatura, que, como se ha dicho, tiene como finalidad que el alumno profundice en el ordenamiento urbanístico de la Comunidad Valenciana y especialmente en cuestiones de su interés como futuros administradores de fincas, promotores o agentes de la propiedad inmobiliaria..., consiste en exponer de forma general el tema previsto en el programa y abrir la participación del grupo que previamente ha leído los materiales facilitados por el profesor. Así, a partir de ese momento, los alumnos expresan sus dudas, aportan opiniones, experiencias propias y notas de prensa relacionadas con la materia. En definitiva, se pone de manifiesto un nuevo rol del profesor asumiendo el papel de organizador, supervisor y gestor del trabajo de los alumnos.

Esencialmente, el alumno adopta una participación activa, interesado por conocer aspectos relacionados con su vida profesional, aportar nuevos elementos de juicio en el debate y proporcionar datos nuevos al resto del grupo. Hay

que decir que en este contexto, los alumnos se muestran motivados y en un entorno participativo, pues han vencido la barrera de hablar en público, probablemente porque se trata de un grupo pequeño que se conoce y tiene una buena armonía, y que ya han cursado la asignatura de *Derecho Inmobiliario VI*; por tanto, creo que estos elementos favorecen el buen desarrollo del curso.

En particular, se aprecia la atención de los alumnos en el acceso a la información jurídica, su aptitud para entender e interpretar las sentencias y la normativa urbanística de la Comunidad Valenciana. Entre otras cosas, muestran su interés mediante las tutorías de conocer la información jurídica y aplicarla al supuesto que se analiza, de modo que, por sí mismos, pueden entender y trabajar con el marco legal aplicable.

Si se hace un balance del desarrollo de la asignatura, hay que señalar el nivel satisfactorio tanto de los alumnos como el profesor, ya que se han visto cumplidas las expectativas iniciales y se ha logrado dar naturalidad a la participación oral tras la comprensión del tema propuesto. Sin embargo, si se analizan las posibles desventajas o inconvenientes del sistema, habría que decir que quizás éste ocasiona un mayor trabajo y preparación de clases, mayor trabajo de autoaprendizaje por parte del alumno y, a la vez, el sistema puede provocar en el alumno cierto rechazo para realizar las prácticas, la exposición oral o bien realizar gran número de actividades. En este sentido, el profesor que quiera poner en marcha este sistema debe aportar seguridad al alumno, seleccionar muy bien las tareas a encomendar y medir con precisión la carga de trabajo que puede dedicar el alumno y qué actividades está dispuesto a realizar. En definitiva, el profesor debe ser flexible y tener buena comunicación con el grupo para lograr que se aprenda la materia en función de su disponibilidad y necesidad de los alumnos, con el objeto de que éstos se motiven y deseen realizar la presentación oral voluntariamente, sin duda porque les interesa exponer a los demás aquel aspecto concreto que resulta de relevancia y que él mismo ha elegido.

**ANEXO**  
**ENCUESTA SOBRE VALORACIÓN DE LA METODOLOGÍA IMPLEMENTADA**  
**EN DERECHO INMOBILIARIO VII**

1. ¿Cursas esta asignatura por **primera vez** en esta titulación?  SI  NO
2. ¿A **cuántas clases** de Teoría de esta asignatura has asistido en este cuatrimestre?  
1- Ninguna  
2- Menos de la mitad  
3- Aproximadamente a la mitad   
4- Más de la mitad  
5- A casi todas
3. De los temas que se desarrollan en Teoría, ¿en **cuántos** has trabajado las actividades no presenciales propuestas?  
1- Uno  
2- Dos   
3- ninguno
4. Califica el trabajo propuesto en **“Actividades no presenciales”** para ayudar a superar la asignatura  
1- Escaso  
2- Suficiente  
3- Necesario   
4- Excesivo
5. ¿**Cuántas horas totales** has dedicado fuera del aula a la preparación de la asignatura?
6. ¿Crees que las **tutorías** ayudan a prepararte mejor la asignatura?  
1- No he asistido  
2- No   
3- Sí
7. ¿Qué crees que es más interesante, las **tutorías individuales** o **en grupo**?  
1- Ninguna, no me interesan  
2- Las individuales, porque se atiende de forma más personalizada  
3- Las grupales, porque se aprende de las dudas de los demás
8. ¿Qué te han parecido las PRÁCTICAS propuestas este año en la asignatura?  
1- No lo sé porque no las he hecho  
2- Aburridas, sin utilidad  
3- Me han resultado difíciles de entender   
4- Entretenidas e interesantes

9. ¿Cuántas horas totales has dedicado al estudio y trabajo de las prácticas fuera de clase

10. ¿Cómo valoras la participación en la asignatura de conferenciantes externos que desarrollan su actividad laboral sobre la materia teórica que has estudiado en la asignatura?

1- No lo sé porque no he asistido

2- Aburridas, sin utilidad

3- Entretenidas e interesantes

11. Indica el **Grado de dificultad** de esta asignatura haciendo un promedio entre las asignaturas que estás cursando en primero:

1- Más fácil

2- Como las otras

3- Más difícil

4- Mucho más difícil

12. Indica el **Tiempo dedicado** a esta asignatura fuera del aula haciendo un promedio entre las asignaturas que estás cursando en primero:

1- Menos que a las otras

2- El mismo

3- Más

4- Mucho más

13. ¿Consideras que el **tiempo** que has **dedicado** a la asignatura es suficiente para poder aprobarla?

SI

NO

14. Indica qué **material** has usado de esta asignatura del propuesto

A- Libro de la asignatura

B- Otros libros recomendados

C- Transparencias

D- Actividades de cada bloque

E- Webs sugeridas por el profesor

15. ¿Consideras adecuado el sistema de evaluación (% trabajos, %examen final, % trabajo oral)?

16. ¿Consideras que dispones de información suficiente y clara de la asignatura? (ficha, instrucciones habladas de principio de curso, programa)

17. Añade sugerencias o comentarios si lo consideras oportuno.

## 7. LA PARTICIPACIÓN DE LOS ALUMNOS: EL CASO DE LA ASIGNATURA *PREFABRICACIÓN Y CONTROL DE EJECUCIÓN*

**Autor:** Encarnación García González

**Departamento:** de Construcciones Arquitectónicas

**Área de estudio:** Construcciones Arquitectónicas

**Titulación:** Arquitectura Técnica. Plan de 1999 Modificado

**Asignatura:** Prefabricación y control de ejecución

**Tipo:** Optativa

**Créditos ECTS:** 9.375

**Curso:** 2º

**Número de estudiantes:** 35

**Edades:** 21-23 años

**Aulas:** suelen tener capacidad para 35-62 alumnos. La iluminación es artificial debido al tipo de arquitectura elegida para la Escuela de Arquitectura y el Aulario III. El mobiliario está constituido por mesas rectangulares de 2 plazas por unidad dispuestas de forma continua, sin posibilidad de cambio. Las sillas tienen respaldo y carecen de apoyabrazos. Respecto a los recursos tecnológicos que presentan las aulas facilitadas durante este curso académico, todas han estado dotadas de un cañón en el techo, con una pantalla, un retroproyector de acetatos y pizarra.

**Evaluación de la asignatura:** los tipos de evaluación que se aplican en esta asignatura son los siguientes:

- ✓ Evaluación diagnóstica: para analizar conocimientos previos de los alumnos
- ✓ Evaluación sumativa: para medir si se han conseguido los objetivos
- ✓ Evaluación formativa: de orientación y ayuda tanto para el profesor como para el alumno.

La aplicación en la asignatura es la siguiente:

- ✓ Evaluación diagnóstica: se realiza un cuestionario el primer día de clase para saber el nivel de construcción y materiales que tienen los alumnos que han elegido la asignatura. Al finalizar cada bloque temático, dentro

del temario general, se comunica a los alumnos que busquen información, si es posible nueva y actualizada, sobre todas las lecciones incluidas dentro de ese bloque temático. En la siguiente clase a la finalización del mismo, se realiza:

- un cuestionario sobre preguntas concretas para detectar el grado de asimilación de la materia, donde cada alumno da su opinión sobre las diferentes lecciones y,
  - una puesta en común de toda la información actualizada o no, que han podido obtener de las lecciones. Esta parte, al ser libre, contará un 10 % para la nota final. En este porcentaje se tendrá en cuenta la asistencia a clase de todos los Bloques Temáticos de los que se compone el programa de la asignatura.
- 
- ✓ Evaluación sumativa: al existir dos convocatorias ordinarias y una extraordinaria, se realiza un examen (dependiendo del número de alumnos suele ser de tipo test o de preguntas cortas) que sirve para certificar que el alumno ha conseguido un determinado nivel de aprendizaje. Esta parte cuenta un 80% para la nota final.
  - ✓ Evaluación formativa: los alumnos pueden optar por realizar un trabajo de un tema que incluya la programación de la asignatura, exponiéndolo en clase con los medios que consideren oportunos para abrir un debate con sus compañeros. Esta parte cuenta un 10 % de la nota final.

Cuando finaliza el cuatrimestre realizo una memoria final, con la finalidad de autoevaluarme, que contempla la respuesta a las siguientes preguntas: ¿se han cumplido los objetivos previstos?, ¿ha habido problemas en la docencia y evaluación?, ¿se ha producido algún conflicto? ¿cuáles han sido las mejoras respecto a otros cursos? Pienso en nuevas propuestas dirigidas para corregir las deficiencias detectadas durante el curso y elaboro el programa para el curso siguiente.

Esta forma de evaluar sí que la considero continua, ya que a lo largo del cuatrimestre se van revisando los trabajos y se anota la presencia en clase del alumno. Toda la información está incluida en la página web de la carrera por lo que el alumno que elige esta optativa conoce con anterioridad al periodo de matrícula la organización de la misma. Al ser una optativa, el alumno no participa lo que el profesor desearía, sobre todo porque no asisten a clase y se presentan directamente al examen estudiando los apuntes que se dejan en copistería. El índice de participación en asistencia a clase es de un 40 % y un 15% realizan los trabajos y los exponen en clase.

**Objetivo principal:** la consecución de estos objetivos capacitará al Arquitecto Técnico a optar libre y de forma consciente por las nuevas técnicas existentes

aplicables en las edificaciones, pero siempre amparados por el conocimiento de las mismas. De esta forma, estará preparado para realizar una buena dirección de ejecución material de las nuevas tecnologías edificatorias que pueden presentarse en su vida profesional. En este sentido, se definen tres metas que deben ser cubiertas por la asignatura:

1. De carácter básico, relativa al conocimiento de los distintos materiales que, partiendo de sus propiedades esenciales y características de comportamiento, son innovadores en la conformación de los sistemas edificatorios.
2. Otra, también elemental al igual que la anterior, que proporcione las mínimas herramientas de base científico-técnica para el estudio de los distintos sistemas edificatorios no tradicionales.
3. La tercera y fundamental, que permita conseguir un conocimiento detallado de los procesos de puesta en obra en cada caso, justificando las distintas soluciones tanto constructivas como estructurales y las tecnologías aplicables, así como la normativa aplicable y los pasos a seguir para realizar un buen control durante el proceso de ejecución.

**Descripción de la actividad:** toda la actividad que hace referencia a la asignatura está en la página web de la carrera. Además, la información se facilita al alumno el primer día de clase. Las actividades están divididas en:

1. una primera que consiste en realizar una presentación en PowerPoint informando al alumno de todo lo relacionado con la docencia de la asignatura, es decir:
  - ✓ **Objetivos-Metodología-Tipo de actividades:** teóricas y prácticas-Contenido-Evaluación-Programación por días de los contenidos.
2. una segunda que consiste en realizar un diagnóstico del nivel existente en los conocimientos del alumno, ya que para cursar esta optativa deben tener adquiridos unos conocimientos básicos de materiales y construcción.

A lo largo del cuatrimestre se facilitan al alumno, con anterioridad, todas las lecciones del programa de la asignatura, bien dejándolas en copistería o en el Campus virtual. En general, siempre me planteo dar clases teóricas y prácticas desde el punto de vista de comprender el ámbito del alumno y su exigencia, una vez metido de lleno en el ejercicio profesional.

Mi comportamiento hacia los alumnos es tener una actitud activa, participativa y sobre todo creativa, porque así lo requiere esta asignatura. Básicamente, se resume en los siguientes apartados:

- ✓ De preocupación hacia los alumnos que eligen la asignatura y rinden poco, presentan desinterés y aburrimiento.

- ✓ De claridad frente a la forma de impartir la asignatura, siempre variable en función de las inquietudes del alumno y mías.
- ✓ De motivación hacia el conocimiento de nuevas técnicas constructivas.
- ✓ Desafiante para conseguir “el máximo partido de mis alumnos”.

En general, lo que quiero es intentar que el alumno decida, desarrolle, analice e interprete situaciones reales dentro del ejercicio profesional del arquitecto técnico donde existe una responsabilidad muy alta, y sobre todo enseñarles el nivel de tolerancia admisible dentro una situación dada.

Respecto al alumno, considero que su rol principal debería ser su participación tanto activa como creativa en la asignatura que además elige él dentro de todas las optativas ofertadas en el Plan de Estudios de la carrera. Él es el máximo responsable de su aprendizaje, la experiencia me dice que sólo estudian la asignatura para conseguir el aprobado y tanto la asistencia a clase como la realización de los trabajos suponen un esfuerzo extra dentro del estudio de la asignatura. El rol que considero debe tener el alumno es muy distinto al real. Éste es aburrido, poco participativo, sin motivación, sin conocimiento y sin capacidad de análisis e interpretación de datos; quizás deba plantearme la asignatura desde otro punto de vista y plantearme que lo que verdaderamente falla es mi rol. Cabe destacar que el porcentaje de alumnos con este rol suele ser de un 60% y el 40% restante sí presentan un rol activo y creativo.

Considero que la actividad llevada a cabo es positiva porque se trabaja conjuntamente a lo largo de todo el cuatrimestre, y, si al alumno le interesa aprender los contenidos de la asignatura, sí se esfuerza y trabaja, aunque el porcentaje de participación sea pequeño. En esta carrera hay una excusa generalizada, en últimos cursos, y es la de “es que estoy trabajando”, y la carrera pasa a un segundo plano. Vienen a recoger apuntes y a examinarse exclusivamente, lo cual desmotiva mucho al profesor, pero, por otro lado, piensas que ya tienen la oportunidad de enfrentarse a problemas auténticos y de convertirse en pensadores productivos transmitiendo en clase (cuando van) esas experiencias. Por todo ello no es posible anular el examen dentro de las convocatorias oficiales que ofrece la Universidad, ya que siempre hay alumnos que sólo participan en la realización de este examen.

Llevando a cabo este sistema de actividad, se actualizan las lecciones año tras año comentando dichas actualizaciones con los alumnos en clase y debatiendo si el sistema constructivo o el material anterior es mejor o peor que el nuevo. También se generan debates sobre la cantidad de conocimientos adquiridos de cada lección y si algún alumno tiene experiencia profesional sobre la misma se comenta en clase. Claro está que todo esto sólo se puede hacer con asignaturas “vivas”, es decir, aquellas que están en un continuo avance tecnológico.

## 8. UNA INVITACIÓN A PARTICIPAR EN LA GEOGRAFÍA DE LAS MIGRACIONES

**Autor(a)/El profesor:** Juan David Sempere Souvannavong

**Departamento:** Geografía Humana

**Área de estudio:** Geografía Humana

**Titulación:** Licenciatura de Geografía y Licenciaturas en filologías (Catalana, Francesa, Hispánica, Inglesa y Árabe).

**Asignatura:** Geografía de las migraciones

**Tipo:** Optativa y de libre elección

**Créditos ECTS:** 7.5

**Curso:** Segundo ciclo

**Número de estudiantes en la clase y/o actividad descrita:** entre 10 y 15

**Edades:** 20 / 25 años

**Aula:** tamaño, iluminación, mobiliario, asientos, recursos tecnológicos

El lugar donde se viene impartiendo esta asignatura durante los últimos años es un aula pequeña, unos 30 asientos, ubicada en la segunda planta del edificio de Geografía e Historia de la Facultad de Filosofía y Letras. El aula está orientada al sur y tiene amplias ventanas, por lo que es un espacio muy abierto e iluminado. Esto en ocasiones conlleva inconvenientes para la voz y para proyectar documentos en la pantalla desde el retroproyector o el cañón.

Las mesas son de dos plazas y están dispuestas a ambos lados del pasillo central de la forma tradicional, al igual que las sillas no están atornilladas al suelo, con lo que es posible, aunque incómodo, variar la disposición del aula debido al exceso de mesas. A pesar de sus escasas dimensiones y de la escasez de alumnos, el aula aún conserva la clásica tarima del siglo XX; algo incómodo cuando se trata de clases tan pequeñas y tan poco numerosas.

En lo que a recursos se refiere, el aula tiene, además de la pizarra y el retroproyector habituales, los recursos tecnológicos más básicos: ordenador con cañón, pantalla y conexión a internet. Sin embargo, por cuestiones de seguridad está configurado para borrar la información y los programas instalados cuando se apaga el equipo; todos los programas deben ser reinstalados cada vez y hay algunos que se usan con frecuencia como el Google Earth o las versiones más recientes del navegador de internet. Esa cuestión se puede resolver aportando el disco duro.

**Evaluación de la asignatura:**

El contexto de cambios que está viviendo la universidad exige un seguimien-

to mucho más próximo de los estudiantes en todas las disciplinas y asignaturas. En la Geografía de las migraciones, el reducido número de alumnos, el nivel de especialización y las necesidades de reflexión más que de memorización hacen que esta asignatura se preste a la evaluación continua. Es por ello que además del examen final, que representa un 40% de la evaluación total, se plantea un seguimiento continuo de los alumnos, de su participación y asistencia (10%) así como de las actividades puntuales o continuas que el profesor les plantee a lo largo del cuatrimestre (50%).

■ La asistencia (5%)

El nivel de absentismo que se está dando en la mayor parte de las optativas de ciencias humanas y sociales aconseja controlar, y dar la sensación de que se controla, la asistencia a clase. Es por ello que parece necesario implantar el hábito de pasar una hoja de firma aunque la asistencia tenga un peso reducido en el conjunto de la evaluación (hasta un 5% para el que asista a todas las clases) a fin de no alterar la evaluación en función de un criterio puramente presencial ni perjudicar a los alumnos que legítimamente no pueden asistir a clase.

■ La participación en el campus virtual (5%)

Los incentivos que se dan a los profesores por el empleo de este recurso deben ser trasladados a los alumnos en forma de recompensa a aquellos que participen en los debates y realicen las evaluaciones puestas en el campus virtual. El alumno que más participe en las actividades del campus virtual tendrá hasta un 5% de la evaluación.

■ Actividades continuas (20%)

Durante los primeros meses de la asignatura, los estudiantes tendrán que realizar de forma individual o en grupos de dos una actividad continua que se presentará en clase. Esta actividad se podrá elegir entre las siguientes posibilidades: breve trabajo de investigación, análisis de un libro recomendado, preparación de una unidad didáctica, dossier de prensa sobre un diario, un país o una temática; también existe la posibilidad de proponer al profesor otras actividades continuas relacionadas con la temática de la asignatura.

A lo largo del último mes, expondrán en clase las conclusiones de esta actividad durante 20 minutos (se exigirá y se valorará la concisión), generando un debate en clase. Los estudiantes y el profesor evaluarán de una forma razonada la exposición y el profesor evaluará el resumen escrito del trabajo realizado en casa; ambas evaluaciones podrán representar hasta un 20% de la calificación final.

■ Actividades puntuales (30%)

La base de la evaluación continua serán las actividades puntuales que los

alumnos harán a lo largo del cuatrimestre. Se trata de preguntas que hay que contestar muy brevemente, al principio o al final de las clases (conceptos clave, comentarios de noticias, textos, gráficos...), o cuestiones a investigar fuera del aula de un día para otro (por ejemplo, búsquedas sobre algún aspecto a tratar en clases posteriores, resolución de un caso práctico, etc.) con recursos bibliográficos y electrónicos. Estas preguntas son, junto al examen, la base de la evaluación, pero a diferencia de aquel permiten realizar un seguimiento flexible del estudiante y observar entre otros aspectos sus competencias heurísticas. El profesor evaluará las respuestas sobre 3: mal o no entregado (0); regular (1), bien (2), muy bien (3). La suma de los puntos obtenidos podrá alcanzar hasta el 30% de la calificación reservada a este apartado.

■ El examen final (40%)

El examen final sigue siendo necesario aunque no debe acaparar toda la calificación. Es por ello que se plantea un examen reducido que represente sólo el 40% de la evaluación en el que se pregunten los conceptos más importantes explicados a lo largo de la asignatura y aquellas ideas que deben permanecer. Estas ideas y estos conceptos serán claramente listados durante el cuatrimestre.

**Objetivo principal de la clase(s) y/o actividad descrita:**

La *Geografía de las Migraciones* es una asignatura de segundo ciclo orientada a estudiantes de ciencias sociales y humanas (Geografía, Historia, Sociología, Trabajo Social...) interesados por el fenómeno de las migraciones. Para cursarla es necesario un conocimiento básico de las características históricas, políticas, demográficas y socioeconómicas de las principales zonas del mundo y de cuestiones de desarrollo.

El objetivo principal de la asignatura es que los estudiantes entiendan la evolución, la situación actual y los principales conceptos de las migraciones humanas de la forma más clara y sintética posible. Hay cuatro grandes objetivos:

- 1- Generar debate y discusión sobre los principales conceptos y actitudes relativos a las migraciones y a la integración de las «minorías» inmigradas en Occidente. Conceptos y actitudes como el racismo, la gestión de la diferencia, los valores «occidental-universales».
- 2- Mostrar la evolución de las migraciones humanas para que los estudiantes entiendan cómo ha sido una constante en la Historia de la Humanidad, y, sobre todo, desde que Occidente tomó una ventaja tecnológica decisiva con la Revolución Industrial y colonización del mundo.
- 3- Hacer que los estudiantes vean una panorámica general de las migracio-

nes actuales; adquieran los aspectos básicos de la situación en los principales Estados occidentales de inmigración, y que tengan un conocimiento crítico de la situación en España y en nuestro entorno inmediato.

- 4- Iniciar a los estudiantes a la investigación sobre esta temática buscando temas de estudio, referencias bibliográficas, debatiendo el valor las fuentes estadística o cualitativas, mostrando los principales centros de investigación.

#### **Descripción de la actividad:**

La asignatura está planteada en unos seis temas, cada uno de los cuales gira en torno a seis o siete apartados que corresponden aproximadamente a una hora de clase presencial. Para cada tema se entrega, por adelantado, un *resumen de contenidos* y un *material práctico*, es decir una parte de la documentación (cuadros, gráficos, mapas, textos, casos prácticos...) que se vaya a analizar o a debatir.

Cada clase presencial está dedicada a uno o dos apartados del temario (por ejemplo evolución de la inmigración en EE.UU., externalización actual de las fronteras...). Apoyado por una presentación en *Power Point*, el profesor repasará brevemente las claves del apartado del día, aspectos que están detallados en el *resumen de contenidos*.

Tras la parte teórica, que no deberá ocupar más de la mitad de la clase, se dedicará el resto del tiempo al comentario y discusión del material práctico que ilustra cada apartado. En algunos casos serán mapas, cuadros, gráficos o textos; en otros casos, podrá ser un vídeo o audios seguidos de debates e incluso un caso práctico inventado por el profesor en base a hechos reales (por ejemplo conflicto étnico). De cualquier modo, es necesario mencionar que, en la medida de las posibilidades, las actividades teóricas irán seguidas o alternadas de actividades prácticas, éstas últimas no tendrán unas horas reservadas sino que irán integradas en la misma hora de clase. Tan sólo las actividades prácticas que se desarrollen fuera del aula normal (salidas, estudio de los recursos electrónicos o bibliográficos...) tendrán un tiempo claramente separado de las actividades teóricas. Esta alternancia se realizará siempre que se pueda conciliar con el horario oficial de clases prácticas y teóricas.

El problema principal que nos podemos encontrar en este modelo de clase es la falta de participación del estudiante, incluso de los que están interesados, debido a la pasividad que aparentemente caracteriza, en la actualidad, a la mayor parte de los alumnos de ciencias sociales y humanas. En una asignatura donde las actividades principales serán tanto las explicaciones del profesor, con la ayuda del *resumen de contenidos*, como el análisis del *material práctico*, es esencial incentivar a los estudiantes a intervenir y crear una "cultura de participación". Con el perfil de los alumnos que suele tener esta asignatura y con una

temática de tanta actualidad como las migraciones este objetivo no es difícil; sin embargo, para garantizarlo se tomarán desde el primer día diversas medidas entre las que destacamos:

- Exigir a menudo la lectura del *resumen de contenidos* y de ciertos *materiales prácticos* antes de la clase para que los estudiantes tengan un conocimiento
- La realización de diversas dinámicas de grupo en las que el profesor actuará como moderador en unas ocasiones o como parte en otras.
- La evaluación y el comentario de las “actividades continuas” propuestas más arriba que, sin duda, contribuirá a fomentar una actitud dinámica entre los estudiantes.
- Preguntas directas a los alumnos, tanto de los apartados que se están tratando como de noticias del día relativas al temario, al principio de la clase.



## CONCLUSIÓN

Muchas de las experiencias interactivas descritas anteriormente fueron realizadas por sus autores antes de haber participado en el taller *La interacción en la clase magistral*, y, sin embargo, han seguido las estrategias que se encuentran en esta guía (estrategias a seguir para lograr una clase magistral interactiva). Ello es debido al sentido común que poseemos todos los profesores que realmente deseamos que nuestros alumnos aprendan. Como bien han sabido demostrar algunos autores de las anteriores experiencias, la clase universitaria es donde los profesores podemos ayudarles a los alumnos con las estrategias de aprender cómo aprender, es decir fomentarles la autonomía en su aprendizaje. Es en el aula donde los profesores podemos enseñar a los alumnos a trabajar en equipo, a aprender unos de otros, a trabajar en conjunto para compartir información y lograr la solución de problemas. A través de la interacción, el aula se puede convertir en un escenario para poner en función las competencias necesarias para el futuro profesional que estamos ayudando a formar. Espero que quienes lean esta guía, del mismo modo que muchos de los que han realizado el taller, se reafirmen en su creencia del refrán que aparece en la primera página de esta guía:

**“Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo”.**



## BIBLIOGRAFÍA

- Alcaraz, E., Mateo, J. y Yus, F. (Eds.) (2007). *Las lenguas profesionales y académicas*. Barcelona: Ariel.
- Allwright, R. L. (1984). "The importance of interaction in classroom language learning". *Applied Linguistics*. 5(2), 156-171.
- Aristóteles (1971). *La Retórica*, editado por A.Tovar. Madrid: Instituto de Estudios Políticos.
- Bernabeu, G. y Sauleda, N. (eds.) (2004). *Espacios de investigación en la profesionalización docente universitaria*. Alcoy: Marfil.
- Bligh, D. (1972). *What's the use of lectures?* London: Penguin Education.
- Brock, C. (1986). "The effects of referential questions on ESL classroom discourse". *TESOL Quarterly* 20(1), 47-59.
- Carbone, E. (1998). *Teaching Large Classes: Tools and Strategies*. Thousand OaksCalifornia: Sage Publications.
- Chiang, C.S. & Dunkel, P. (1992). "The effect of speech modification, prior knowledge and listening proficiency on EFL lecture learning". *TESOL Quarterly* 26(2), 345-374.
- Cícero (1976). *De Inventione*, editado por G.P. Goold. London: Heinemann.
- Cleahan, R. (1995). Taking it down: Notetaking practices of L1 and L2 students". *English for Specific Purposes* 14(2), 137-155.
- Cooper, P & Simonds, C. (1999). *Communication for the Classroom Teacher*. Boston: Allyn & Bacon.
- Chaudron, C. & Richards, J. C. (1986). "The effect of discourse markers on the comprehension of lectures". *Applied Linguistics* 7(2), 113-127.
- Chaudron, C. (1988). *Second Language Classrooms: Research on Teaching and Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chaudron, C; Loschky, L. & Cook, J. (1994). Second language listening comprehension and lecture note-taking" In J. Flowerdew (ed.). *Academic Listening: Research Perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dudley-Evans, T. 1994. "Variations in the discourse patterns favoured by different disciplines and their pedagogical implications". In J. Flowerdew (ed.). *Academic Listening: Research Perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dunkel, P. 1988. "The content of L1 and L2 students' lecture notes and its relation to test performance". *TESOL Quarterly* 22(2), 259-282.
- Flowerdew, J. & Tauroza, S. 1995. "The effect of discourse markers on second language lecture comprehension". *Studies in Second Language Acquisition* 17, 435-458.

- Frau, M. J. y Sauleda, N. (Eds.). 2005. *Investigar en Diseño Curricular: Redes de docencia en el Espacio Europeo de educación Superior*. Alcoy: Marfil.
- Frederick, P. J. (1986). "The lively lecture – 8 variations". *College Teaching*. 34 (2), 43-50.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed. Multiple intelligences for the 21<sup>st</sup> Century*. Nueva York: Basic Books.
- Goffman, E. (1981). "The lecture" in *Forms of Talk*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Griffiths, R. (1990). "Speech rate and NNS comprehension: A preliminary study in time-benefit analysis". *Language Learning* 40 (3), 311-336.
- Griffiths, R. (1991). "Pausological research in an L2 context: A rationale, and review of selected studies". *Applied Linguistics* 12 (4), 345-364.
- Hernández Guerrero, J. A. y García Tejera, M. C. (1994). *Historia breve de la retórica*. Madrid: Síntesis.
- Holley, F. & King J. (1971). "Imitation and correction in foreign language learning". *Modern Language Journal* 55, 494-498.
- Kress, G.; Jewitt, C.; Ogborn, J. & Tsatsarelis, C. (2001). *Multimodal teaching and learning : The rhetorics of the science classroom*. London: Continuum.
- Levine, P. & Scollon, R. (2003). *Discourse and technology: Multimodal discourse analysis*. Washington D.C.: Georgetown University Press.
- Llopis, F. y Llorens, F. (Eds.) (2005). *Adecuación del primer curso de los estudios de informática al Espacio Europeo de Educación Superior*. Alcoy: Marfil.
- Manner, B. (2001). "Learning styles and multiple intelligences in students". *Journal of College Science Teaching*, 30(6), 390-393.
- Martínez, M<sup>a</sup>. A. (Coord.) (2004). *Investigar en docencia universitaria: Redes de colaboración para el aprendizaje*. Alcoy: Marfil.
- Martínez, M<sup>a</sup>. A. y Carrasco, V. (Eds.) (2004). *Espacios de participación en la investigación del aprendizaje universitario*. Alcoy: Marfil.
- Martínez, M<sup>a</sup>. A. y Carrasco, V. (Eds.) (2005). *Investigar en diseño curricular: Redes de docencia en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Alcoy: Marfil.
- Mason, A. (1983). *Understanding Academic Lectures*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall.
- Morell, T. (2000). "Oral presentations in university English language classes". En F. J. Ruiz (Coord.). *Panorama Actual de la Lingüística Aplicada: Conocimiento, Procesamiento y Uso del Lenguaje*. Logroño: AESLA.
- Morell, T. (2000). *EFL Content Lectures: A Discourse Analysis of an Interactive and a Non-Interactive Style*. Universidad de Alicante: Filología Inglesa. Working Papers 7.
- Morell, T. (2001). "The role of discourse markers and personal pronouns in lecture discourse". In A. Moreno & V. Colwell (Eds.). *Recent Perspectives on Discourse*. Leon: Secretariado de Publicaciones.

- Morell, T. (2004a). "Interactive lecture discourse for university EFL students". *English for Specific Purposes* 23(4), 325-338.
- Morell, T. (2004b). *La interacción en la clase magistral*. Alicante: Servicio de publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Morell, T.; Aleson, M.; Angulo, A.; Belda, J.; Bellis, C.; Pérez, P. (2004). "La integración de los alumnos en el proceso de evaluación". En G. Bernabeu y N. Sauleda (Eds.). *Espacios de investigación en la profesionalización docente universitaria*. Alcoy: Marfil.
- Morell, T. (2005a). "Action research to motivate EFL university students to learn content and language". *Porta Linguarum* 3, 123-134.
- Morell, T. (2005b). The Pragmatics of Interaction: What we need to know to promote classroom participation. In M<sup>a</sup>. P. Montijano. *Broadening Horizons in TEFL: 21<sup>st</sup> Century Perspectives*. Málaga: Aljibe.
- Morell, T. (2007a). What enhances EFL students' participation in lecture discourse? Student, lecturer and discourse perspectives. *Journal of English for Academic Purposes*, 6, 222-237.
- Morell, T. (2007b). La difusión oral del conocimiento: las clases magistrales y las ponencias en congresos. En E. Alcaraz, J. Mateo y F. Yus (eds.). *Las lenguas profesionales y académicas*. Barcelona: Ariel.
- Morell, T. (en prensa). A presentation course design for academics of English as an additional language: a multimodal approach. In Burgess, S & Cargill, M (ed.). *Publishing and Presenting English as an Additional Language in Research Publication and Communication*. Linguistics Insights Series: Peter Lang.
- Murphy, J. J. (1989). *Sinopsis histórica de la retórica clásica*. Madrid: Gredos.
- Northcott, J. (2001). "Towards an ethnography of the MBA classroom: a consideration of the role of interactive lecturing styles within the context of one MBA programme". *English for Specific Purposes* 20, 15-37.
- Pica, T.; Young, R. & Doughty, C. (1987). "The impact of interaction on comprehension". *TESOL Quarterly* 21(4), 737-758.
- Rounds, P. (1987). "Characterizing successful classroom discourse for NNS teaching assistant training". *TESOL Quarterly* 21(4), 643-669.
- Sperber, D. & Wilson, D. (1995). *Relevance: Communication & Cognition*. Oxford: Blackwell.
- Walker, E. J. & McKeachie, W. (1967). *Some thoughts about teaching the beginning course in Psychology*. Belmont, CA: Brooks/Cole.
- White J. & Lightbown, P. (1984). "Asking and answering in ESL classes". *Canadian Modern Language Review* 40, 228-244.

