

# **LA TEORÍA DE LA DECISIÓN: CONFLUENCIA DE CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS Y ESTADÍSTICOS. SU IMPORTANCIA EN LOS NUEVOS PLANES DE ESTUDIO**

Gabriela Mónica Fernández Barberis

*Universidad San Pablo-CEU*

## **RESUMEN**

La asignatura Teoría y Métodos de Decisión, como tantas otras, ha sufrido las consecuencias del Plan de Renovación Docente, puesto en práctica con el propósito de alcanzar la convergencia dentro del Espacio Europeo de Educación Superior que establece la Declaración de Bolonia.

La asignatura en cuestión ha pasado a pertenecer al quinto curso de la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas, manteniendo su obligatoriedad, troncalidad y número de créditos, pero perdiendo su carácter anual para pasar a ser semestral.

Lógicamente, estos cambios han originado la necesidad de replantear los contenidos de la asignatura, confluencia de conocimientos matemáticos y estadísticos, que supuestamente los alumnos deben poseer a esta altura de la carrera.

En este trabajo se aborda el estudio de la cuestión, comparando la situación actual con la precedente y se analizan las consecuencias derivadas de los cambios que, en la asignatura Teoría y Métodos de Decisión, ha supuesto la adaptación a las nuevas directrices europeas en el ámbito de la educación superior.

**Palabras clave:** Teoría de la Decisión; Plan de Renovación Docente; Espacio Europeo de Educación Superior.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La asignatura Teoría y Métodos de Decisión no ha quedado ajena al proceso de adaptación que están experimentando la mayor parte de las asignaturas de la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas, entre otras.

Las directrices impuestas por la Declaración de Bolonia para alcanzar la convergencia dentro del Espacio Europeo de Educación Superior han obligado a introducir cambios en los actuales Planes de Estudio.

En la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad San Pablo-CEU se elaboró el llamado Plan de Renovación Docente, que establece las pautas a seguir por el profesorado con miras a la convergencia europea. Es lógico que, como todo cambio, esté produciendo rechazo por parte de alguna de las partes involucradas, pero seguramente, y a medida que se logre el afianzamiento, tanto por parte de los profesores como de los alumnos, desaparecerán las fricciones iniciales.

El objetivo del presente trabajo se centra en estudiar cómo afectan las nuevas medidas a una asignatura obligatoria, troncal y de gran importancia como es Teoría y Métodos de Decisión, dado que representa la confluencia de conocimientos matemáticos y estadísticos que el alumno debe poseer al llegar al último año de la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas.

## **2. EL PLAN DE RENOVACIÓN DOCENTE**

A mediados del Curso Académico 2002/03 desde el Decanato de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad San pablo-CEU comenzó a trabajarse en la puesta en marcha de un Plan de Renovación Docente en la Facultad. Inicialmente, se solicitó a un Grupo de Trabajo coordinado por el Director del Departamento de Métodos Cuantitativos para Economía, Dr. D. Andrés Gutiérrez Gómez, que formulara unas propuestas para el debate, que fueron discutidas posteriormente en el seno de los Departamentos. A partir de todas esas aportaciones se constituyó una Comisión más amplia, con la presencia del Equipo Decanal, Directores de Departamento y la Directora de la Unidad para la Calidad, que se ha encargado de la redacción final del Plan de Renovación Docente que se comentará seguidamente.

Es importante señalar que Plan de Renovación Docente incluye medidas muy concretas, que serán de aplicación en tres fases:

1. Algunas se aplicarán de forma inmediata y generalizada a toda la Facultad. En concreto, ya se están aplicando en el presente curso académico 2003/04. Para ello es fundamental el papel de los Coordinadores de Asignatura, Directores de Sección y Directores de Departamento, pero especialmente la participación de todos los profesores.
2. Un segundo grupo de medidas comenzarán a aplicarse como experiencias piloto en alguna de las asignaturas previamente seleccionadas por los Departamentos, para extenderse posteriormente al conjunto de la Facultad (estas medidas también están en funcionamiento).
3. Finalmente, se incluyen medidas de mayor alcance que requerirán todavía un período mayor de reflexión.

## **2.1. Justificación y Antecedentes**

Al cumplirse el décimo aniversario de la Universidad San Pablo-CEU nace la inquietud por efectuar un examen de conciencia sobre la actuación pasada y en consecuencia tomar decisiones sobre cómo actuar en el futuro. Si bien se ha conseguido mucho durante estos años de andadura, surge el estímulo hacia la búsqueda de un nuevo modelo universitario (de universidad, de profesores, de universitarios) en el que se ofrezcan renovados objetivos y se defina un marco de funcionamiento en el que se desarrolle nuestra labor.

Estas reflexiones deben hacerse teniendo en cuenta el contexto, atractivo y prometedor, en el que tiene lugar nuestra labor, y que está marcado por hechos de tanta relevancia como la Declaración de Bolonia, el documento “Universidad 2001” o Informe Bricall, la Ley Orgánica de Universidades o el reciente Documento Marco sobre “La integración del sistema universitario español en el espacio europeo de enseñanza superior” publicado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte en febrero de 2003.

Sin lugar a dudas se necesita una gran reflexión, un estudio serio y detallado de nuestro porvenir. No se puede perder de vista el objetivo vital, que es la definición del perfil de nuestros titulados, desde luego cualificados y éticamente comprometidos, y

una misión y unas señas de identidad irrenunciables que hay que definir muy clara e inequívocamente.

El contexto europeo actual, en materia de educación, obliga a la revisión de la forma en que se lleva a cabo la formación de los economistas y empresarios en nuestra Universidad, tomando como directrices la calidad y la excelencia. En este proceso de revisión debe considerarse que:

1. La Facultad ha de estar preparada para abordar *la reforma de las titulaciones*, que avanza decididamente en el sentido de la Declaración de Bolonia para la construcción de un espacio europeo común de enseñanza superior.
2. La práctica de la enseñanza necesita de una cierta *ordenación* que supone enunciar, en forma previa, lo que se va a realizar, es decir:
  - Una programación docente que exprese los objetivos de la materia
  - Unas actuaciones que permitan el logro de los objetivos
  - La aplicación de mecanismos de verificación de los resultados obtenidos.

Para ello se requiere una *mayor coordinación*, definiendo con precisión un denominador común que permita ofrecer una labor de equipo con un mismo objetivo.

3. El Libro Blanco sobre la Educación y la Formación de la Comisión Europea precisa que uno de los tres grandes impactos de nuestro tiempo sobre el mundo de la educación es la emergencia de la *sociedad de la información*, que está transformando la naturaleza del trabajo y de la organización de la producción.
4. Debe lograrse que el alumno disponga no sólo de *conocimientos*, sino también de *capacidades* y de *valores*.
5. Debe abordarse un proceso de renovación metodológica, en el que el alumno debe tener una parte más *activa* en su aprendizaje, reforzándose el *contenido práctico* de las asignaturas mediante un proceso cuidadoso desarrollado de forma conjunta.

Así pues, con una actitud renovadora fundamentada en las consideraciones anteriores, se ha elaborado el Plan de Renovación Docente de la Facultad de

Ciencias Económicas y Empresariales. El documento supone un punto de partida para una reflexión personal y común del profesorado de la Facultad acerca de nuestra labor docente en un mundo con nuevos horizontes y objetivos que cambian con gran celeridad.

### **3. LA ASIGNATURA TEORÍA Y MÉTODOS DE DECISIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS DE 1994**

La asignatura aparece como obligatoria, de carácter troncal, anual y dotada de 6 créditos (3 teóricos + 3 prácticos); la carga horaria semanal es de 2 horas y el programa se divide por partes iguales en clases teóricas y clases prácticas.

El programa a desarrollar fija como objetivos:

- lograr que el alumno estudie la resolución de problemas de decisión en el ámbito económico;
- incentivar al alumno para que haga extensiva la aplicación del análisis de decisión a otros ámbitos.

Una vez situado el problema en el marco o ambiente que lo caracterice (certeza, riesgo o incertidumbre) se formula alguna metodología, tanto axiomática como no axiomática, que permita la obtención de la solución o mejor alternativa de compromiso teniendo en consideración las restricciones que afecte a cada problema en particular.

Se trata pues de, promover activamente mediante la discusión y análisis de artículos, teorías y situaciones reales, la capacidad de raciocinio del alumno, de forma que se sienta, en forma permanente, participe en el proceso de decisión.

Si bien son muy numerosas las conceptualizaciones expresadas en torno a la Teoría de la Decisión, puede decirse que se ocupa de la formalización del sentido común que todo ser humano debe emplear constantemente en aquellos problemas de decisión que resultan ser demasiado complejos para hacer un uso informal del sentido común. Es por ello que la investigación del contenido racional de los procesos de decisión puede, sin lugar a dudas, contribuir en las circunstancias cada vez más complejas de la sociedad contemporánea, a una notable mejoría de los procedimientos de adopción de decisiones.

Se desea que el alumno adquiera un conjunto de conocimientos, tanto teóricos como prácticos, que le permitan mejorar sus habilidades frente a problemas de decisión.

Adicionalmente, el programa cubre nuevos campos de investigación en los que el estudiante podrá proyectar sus primeras inquietudes investigadoras dentro del tan vasto e interesante mundo de la Toma de Decisiones.

Es interesante señalar que el programa de la asignatura correspondiente a este Plan'94 incorpora un tema dedicado exclusivamente a la Decisión Multicriterio. Es una novedad, con respecto de los programas entonces vigentes en las demás Universidades de España, que no tratan la Decisión Multicriterio sino a partir de los Estudios de Tercer Ciclo.

Sin embargo, la evolución tan sorprendente de la Decisión Multicriterio, tanto en su versión discreta como en la continua ha ido ganando terreno y ha desplazado paulatinamente a otros temas a los que quizá, se les daba demasiada importancia, pero que hoy día carecen de aplicabilidad al mundo real.

El Tema 3 del programa, titulado "Teoría Normativa de la Decisión", luego de identificar a los distintos elementos de un problema de decisión y clasificar los mismos según el ambiente en el que tiene lugar (certeza, riesgo o incertidumbre) pasa a tratar con detalle la Toma de Decisiones en Ambiente de Certeza. Este punto del programa ha desaparecido por completo y ya no figura en el programa actual. Se analizarán qué razones condujeron a tales cambios.

El estudio de las decisiones en ambiente de certeza distingue dos aspectos bien diferenciados:

- 1) Los criterios axiomáticos: la axiomática de Debreu, la axiomática de Fishburn.
- 2) Los criterios no axiomáticos: La optimización libre, la optimización condicionada. Restricciones en forma de igualdad y en forma de desigualdad. La programación Matemática.

Con relación al primero puede decirse que si bien las axiomáticas propuestas tienen gran atractivo por su elegancia y fácil comprensión, desde el punto de vista práctico han sido totalmente desplazadas por los actuales paradigmas en el ámbito de la Decisión Multicriterio. Con lo cual carecen por completo de atractivo para el estudiante. Cuando se abordan los criterios no axiomáticos, se reconoce que en la asignatura Matemáticas de primer curso de la Licenciatura ya se ha explicado optimización matemática, incluyendo la Programación Lineal.

Así, hay criterios más que suficientes para pensar en la posible eliminación de esta parte del programa, pero nos formulamos la pregunta: ¿los alumnos recuerdan las técnicas matemáticas que se les enseñaron en primer curso para resolver problemas de optimización matemática?. La respuesta que encontramos es, por lo general, NO. Ante esta situación y para evitar repetir todo lo ya explicado se propuso realizar un Seminario de cinco horas semanales durante un par de semanas, para que aquellos alumnos que no recordaran el manejo de las herramientas matemáticas necesarias en ese momento, acudieran para refrescar sus conocimientos.

Al abordar el siguiente tema del programa, el Tema 4 titulado “Problemas de Decisión en Ambiente de Riesgo” nos encontramos con un problema similar al anterior. El apartado correspondiente a los “Criterios Axiomáticos” comprende:

- La noción de lotería
- La noción de mixtura
- La Teoría de la Utilidad Esperada de Von Neumann y Morgenstern
- El sistema axiomático de Luce y Rafea
- Los problemas descriptivos de la Teoría de la Utilidad Esperada: las paradojas de Allais y de Ellsberg. Las teorías de la Utilidad Generalizada o de la Utilidad no Esperada. Las aportaciones de los psicólogos. Análisis y discusión de algunos modelos de Utilidad Generalizada.

Como puede observarse abarca un estudio pormenorizado y exhaustivo de la axiomática que respalda a la Teoría de la Utilidad Esperada, que si bien es innegable reconocer su solidez teórica, fácil formulación y relevancia matemática, caemos nuevamente en la carencia de aplicabilidad. Es por ello que el alumno en lugar de sentirse atraído por su estudio, genera un cierto rechazo por la excesiva teorización. Una vez más encontramos suficientes motivos para depurar el programa de tantos contenidos teóricos y acercarlo más hacia lo que pretenden las nuevas orientaciones de convergencia europea.

Sin embargo, aquí no termina el tratamiento que se hace de la Teoría de la Utilidad Esperada. Aparece otro apartado, que estudia con más profundidad la función de utilidad individual del decisor y se titula: “La caracterización de la actitud del decisor ante el riesgo. La función de utilidad individual:

- Obtención de la curva de utilidad individual del dinero
- La aversión, la neutralidad y la preferencia por el riesgo

- Modelos de funciones de utilidad”.

Pues bien, ante esta situación nos preguntamos: ¿No existe una excesiva tendencia hacia el *utilitarismo*?. Así pues, es necesario revertir esa tendencia y acercarnos a las nuevas exigencias que plantea el mundo actual.

De los diversos Criterios no Axiomáticos propuestos para resolver problemas de decisión en ambiente de riesgo, a saber:

- El criterio del valor monetario esperado
- La concepción de Savage
- La aproximación media-varianza
- El criterio de eficiencia
- El criterio de selección de carteras de Markowitz como aplicación del criterio de eficiencia,

sólo el primero de ellos, empieza a hacer uso de conceptos estadísticos que el alumno supuestamente debe conocer y saber utilizar, como es la probabilidad.

La principal aplicación de “El Criterio del Valor Monetario Esperado” se refleja en el tema siguiente, Tema 5 del programa titulado: “La importancia de la Inferencia Estadística en el Análisis Decisional. Los Procesos Secuenciales de Decisión”. Es aquí donde se produce la confluencia de conocimientos estadísticos, principalmente aquellos que constituyen el Análisis Bayesiano, y que resultan imprescindibles para abordar con éxito el estudio de los apartados siguientes:

- Árboles de Decisión. Conceptos y elementos
- El Valor de la Información Adicional: Introducción. Valor Esperado de la Información Perfecta (VEIP). Conveniencia de la Información Adicional. Análisis a posteriori. Análisis a priori.

Al estudiar las modificaciones que incorpora el Plan’99 se analiza como, inicialmente, el nuevo programa de la asignatura reduce el tratamiento de los problemas en ambiente de riesgo, al estudio de los Árboles de Decisión con todo su andamiaje, pero dado que de acuerdo a las nuevas directrices en materia de convergencia estos temas se recogen en los nuevos programas de Estadística, se propone, de cara al próximo curso académico, suprimir esta parte del programa, corriendo por tanto la misma suerte que los Criterios no Axiomáticos en Ambiente de Certeza, como ya se comentó precedentemente.

El Tema 6 del programa aborda el estudio de “Los Problemas de Decisión en Ambiente de Incertidumbre”. Siguiendo el mismo criterio que en los ambientes de decisión anteriores, los criterios axiomáticos fueron suprimidos, manteniéndose en su totalidad los criterios no axiomáticos, dado que el alumno no ha trabajado anteriormente con éstas técnicas de resolución. Dentro de los Criterio Axiomáticos cabe citar:

- La Metodología de Milnor
- La axiomática de Aumann-Anscombe

y de los no axiomáticos:

- El criterio de Wald o pesimista
- El criterio optimista (maximax)
- El criterio de Hurwicz o del coeficiente de pesimismo relativo
- El criterio de Laplace
- El criterio de Savage o del coste de oportunidad.

Es, en la aplicación de los criterios no axiomáticos, donde el alumno debe utilizar, una vez más, sus conocimientos matemáticos y estadísticos, para llegar a resolver con éxito los problemas de decisión a los que se enfrenta en un ambiente de incertidumbre.

El resto de los temas del programa correspondientes al Plan de estudios que estamos analizando, son:

- Tema 1: El Proceso de Toma de Decisiones
- Tema 2: Relaciones de Jerarquía en el Proceso Decisional
- Tema 7: Modelos del Conflicto y de la Negociación
- Tema 8: Decisiones Multiagente o Colectivas
- Tema 9: La Teoría de la Elección Social
- Tema 10: Decisiones Multicriterio

Si bien se han producido algunos cambios, en cuanto al lógico ordenamiento de los contenidos, y la incorporación de apartados que recogen avances recientes de gran impacto real en el mundo actual, dichos temas mantienen su integridad. La nueva orientación que se les aplica, en consonancia con el Plan de Renovación Docente y siguiendo siempre las directrices que marca el Espacio Europeo de Educación Superior, se recoge en el acápite siguiente.

#### **4. LA ASIGNATURA TEORÍA Y MÉTODOS DE DECISIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS DE 1999**

La entrada en vigencia del Plan '99 supuso una importante reestructuración del programa de la asignatura. En los temas que tratan en forma específica cada ambiente de decisión (certeza, riesgo e incertidumbre) se suprimieron todos los desarrollos axiomáticos, pues como ya se ha comentado, presentaban complicaciones a los alumnos debido a la falta de aplicación a situaciones reales.

En lo que respecta al desarrollo de los criterios no axiomáticos, en el caso de las decisiones en ambiente de certeza, se han suprimido dado que se corresponden con temas de Programación Matemática que se explican en la asignatura Matemáticas del primer curso de la Licenciatura. Se busca así, la adaptación a uno de los objetivos del Plan de Renovación Docente, que pretende evitar el solapamiento de los contenidos explicados en distintas asignaturas.

Algo similar ocurre con los criterios no axiomáticos en ambiente de riesgo, que se refieren esencialmente al desarrollo detallado y pormenorizado de los Árboles de Decisión. Los alumnos que llegaron a quinto curso en el presente año no han visto, en su mayoría, el tema de Árboles de Decisión y la Teoría Bayesiana, por lo cual nos obliga a explicarlo. Pero, esto no ocurrirá, a partir del próximo curso académico, pues la asignatura Estadística que tienen en segundo año ha incorporado el tema de referencia, adaptándose a los objetivos y directrices del Plan de Renovación Docente al cual se ha hecho referencia en varias partes del presente trabajo. Puede observarse, que se pretende una vez más evitar solapamientos y duplicación de contenidos entre asignaturas de la misma Licenciatura e incluso del mismo Departamento de Métodos Cuantitativos para Economía. La coordinación es un elemento fundamental que no puede descuidarse a ningún nivel, ya sea de Facultad, de Departamento, de Sección Departamental o de Asignatura propiamente dicha.

Otro de los temas que se vio afectado es el de Decisiones en Ambiente de Incertidumbre. Siguiendo la misma lógica que en los otros ambientes de decisión, se ha suprimido la parte correspondiente a los criterios axiomáticos. Sin embargo aquí se mantienen en su totalidad los criterios no axiomáticos dado que los alumnos no los han visto con anterioridad en ninguna otra asignatura.

La reestructuración de los contenidos en los temas comentados permite desarrollar con más profundidad otros como “La Teoría de Juegos” y “La Decisión Multicriterio”, incorporándose a los mismos, los avances más recientes que permiten al alumno un contacto más cercano con la realidad. De esta forma se sustituye la abstracción que requieren las axiomáticas de la Teoría de la Utilidad por un acercamiento al planteamiento y resolución de problemas reales. Todo ello se ve beneficiado por la utilización de distintos paquetes informáticos que constituyen un atractivo muy importante para el alumno.

Concretamente, en el tema correspondiente a la Teoría de Juegos, denominado “Modelos del Conflicto y de la Negociación” (Tema 4) se han incorporado los apartados siguientes:

- Juegos cooperativos. Juegos de Suma no nula
- Juegos no cooperativos
- Equilibrio de Nash
- Dilema del prisionero
- Juegos secuenciales.

De esta forma, se incorporan al planteamiento tradicional de los Juegos Bilaterales Suma Nula, otros modelos algo más complejos pero también más reales.

La Decisión Multicriterio se estudia en sus dos versiones: continua y discreta. Dentro de la primera, se dedica un tema completo a la Programación Multiobjetivo y otro a la Programación por Metas, proponiéndose aquí distintos enfoques y desarrollos de las mismas y familiarizando al alumno con el uso de programas informáticos que permiten resolver estos tipos de problemas. En lo que a la segunda se refiere, tras una presentación de distintos Métodos de Decisión Multicriterio se pone especial énfasis en aquellos que pertenecen a la familia de Relaciones de Superación (Outranking Relations), entre ellos los Métodos ELECTRE y los Métodos PROMETHEE, ambos en sus distintas versiones.

La utilización de herramientas informáticas, para el planteamiento y resolución de los problemas haciendo uso de las citadas metodologías, resulta muy atractiva para el alumno, que es capaz de trasladar lo aprendido para abordar problemas reales.

Se introduce como novedad el estudio de la Metodología del Decision PAD, que si bien se cataloga dentro de los enfoques multicriterio discretos, utiliza un fundamento matemático que difiere de los dos anteriores.

El bloque de temas referido a la Decisión Multicriterio se completa con el correspondiente a los Métodos Interactivos (Tema 8 del programa). Se analizan algunos de los desarrollos que han tenido más aceptación hasta el presente tales como el Método STEM y el Método de Zionts & Wallenius, con el propósito de brindar al alumno una perspectiva más amplia del apasionante mundo de la Decisión Multicriterio y de sus grandes potencialidades.

El resto de los temas del programa no han sufrido modificaciones, es decir que se mantienen con los mismos contenidos que en el Plan de Estudios anterior. No obstante, es preciso resaltar, que se ha propuesto un nuevo ordenamiento lógico de los temas, para proporcionar al alumno mayor coherencia a la hora de estudiar. Este nuevo diseño se ha pensado también en consonancia con los distintos controles que deben realizar los alumnos para cumplir el requisito de la evaluación continua, tal como impone el Plan de Renovación Docente.

Es cierto que al pasar de ser una asignatura anual con dos horas semanales, a ser una asignatura semestral con cuatro horas semanales, se elimina la posibilidad de examinarse por parciales, teniendo solamente un examen final. Por esta razón, resulta muy importante la realización de controles. No sólo para obligar al alumno a llevar la asignatura al día, sino para cumplimentar la parte de la nota final correspondiente a la evaluación continua. Debe señalarse que, para tener derecho a la evaluación continua, se exige el 75% de la asistencia, tal como lo señala la normativa del Plan de Renovación Docente.

## **5. CONCLUSIONES**

1. La adaptación completa a los cambios impuestos por el Plan de Renovación Docente puesto en práctica por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad San Pablo-CEU, en consonancia con las directrices que marca la Declaración de Bolonia para la convergencia dentro del Espacio Europeo de Educación Superior, no será un proceso fácil, pero se prevé que los resultados sean muy satisfactorios en el corto y mediano plazo.
2. La asignatura Teoría y Métodos de Decisión ha sufrido importantes modificaciones en su contenido, en la metodología y en el lógico

ordenamiento de los temas, si comparamos el Plan'99 actualmente en vigencia con su predecesor, el Plan'94.

3. Es de fundamental importancia potenciar y favorecer la labor de la Comisión de Seguimiento creada para realizar una revisión permanente de los efectos de las medidas adoptadas, así como de realizar propuestas permanentes de ajuste. Dicha Comisión estará compuesta por el Equipo Decanal y representantes de los profesores y alumnos.
4. La Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, pionera en la aplicación de las nuevas medidas dentro del contexto de la Universidad San Pablo-CEU, justifica sus actuaciones en:
  - a) Adaptación al nuevo contexto del sistema universitario español y europeo (nuevas titulaciones, aprendizaje activo, contenidos prácticos: formación para la capacitación profesional).
  - b) Mejora de la calidad docente de la Facultad (coordinación y programación de la docencia, sistemas de evaluación, grupos reducidos y homogéneos).
5. Los objetivos fundamentales que se pretenden alcanzar con las medidas propuestas son:
  - Formación en conocimientos: programas coherentes, coordinados y actualizados,
  - Formación en capacidades y habilidades: sentido crítico, análisis y síntesis, expresión oral y escrita, trabajo en equipo, adaptabilidad...
  - Mayores contenidos prácticos,
  - Potenciar la evaluación continua: trabajo diario y constante de los alumnos,
  - Utilización de nuevas tecnologías.

## **6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Bricall, J.M. (2000): Universidad 2001. Edita Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). Grupo Industrial Artes Gráficas. Madrid
- Declaración de Bolonia (1999).

- El Rotativo. Periódico de la Universidad San pablo-CEU, marzo de 2003.
- Ley Orgánica de Universidades 6/2001 de 21 de diciembre. Título XIII. Espacio Europeo de Enseñanza Superior.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2003): “La Integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Educación Superior”. Documento Marco. Madrid.
- Plan de Renovación Docente. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad San Pablo-CEU, julio de 2003. Madrid.
- Programa de Teoría y Métodos de Decisión. Plan 1994. Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad San Pablo-CEU. Campus de Moncloa.
- Programa de Teoría y Métodos de Decisión. Plan 1999. Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad San Pablo-CEU. Campus de Moncloa.