

EXPERIENCIA INNOVADORA DE EVALUACIÓN CONTINUADA EN MATEMÁTICA ACTUARIAL

Antonio Alegre Escolano, Eva Boj del Val, M^a Mercedes Claramunt Bielsa, Teresa Costa Cor, Fernando Espinosa Navarro, Maite Mármol Jiménez, Isabel Morillo López

Resumen

El presente trabajo trata sobre la experiencia de un nuevo sistema de evaluación continuada implantado en dos asignaturas obligatorias de la licenciatura de Ciencias Actariales y Financieras (CAF) de la Universidad de Barcelona: Matemática Actuarial Vida (MAV) y Matemática Actuarial No Vida (MANV). Ambas asignaturas son de 9 créditos, de los cuales 6 son teóricos (4 horas semanales durante un semestre) y 3 prácticos (2 horas semanales durante un semestre)

El sistema de evaluación continuada ha supuesto un cambio de enfoque del proceso de enseñanza-aprendizaje que ha afectado tanto al profesorado implicado como al alumnado, y se basa en el dossier electrónico como herramienta de comunicación profesor-estudiante, en el control de la asistencia del estudiante, en la valoración conjunta teoría-práctica, en el trabajo en grupo y en el portafolio docente como herramienta de trabajo del estudiante y de evaluación para el profesor.

Los objetivos han sido: fomentar la implicación del alumno en su proceso de aprendizaje; mejorar el sistema de evaluación tradicional incorporando como alternativa la evaluación continuada; incentivar la asistencia a clase y el trabajo continuado del alumno; potenciar las capacidades y habilidades asociadas al trabajo en grupo e introducir al alumno en las nuevas metodologías de trabajo previstas en el espacio europeo de educación superior.

Se incluyen en el trabajo el análisis de una encuesta de opinión del alumnado sobre este nuevo sistema de evaluación.

1. ENTORNO Y SITUACIÓN PREVIA

Durante el curso 1990-1991 se inicia el nuevo plan de estudios de la Licenciatura en Ciencias Actariales y Financieras que se imparte en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Barcelona. Se trata de una licenciatura de segundo ciclo, con una duración de dos cursos, estando el volumen de alumnos entrantes cada año limitado a 90 aproximadamente. Según dicho plan, la enseñanza de la Matemática Actuarial se realiza en dos asignaturas obligatorias: "Matemática Actuarial Vida" (MAV) y "Matemática Actuarial No Vida" (MANV). Ambas asignaturas son de 9 créditos, de los cuales 6 son teóricos (4 horas semanales durante un semestre) y 3 prácticos (dos horas semanales durante un semestre). Además, el plan de estudios incluye la asignatura Análisis Numérico que se conectará directamente con las dos anteriores. Las tres asignaturas citadas son impartidas por el Departamento de Matemática Económica, Financiera y Actuarial de la Facultad de Económicas.

La matemática actuarial, tanto vida como no vida, debe capacitar al alumno para el desarrollo teórico de las operaciones de seguros sobre la vida, sobre las cosas, de los

distintos métodos para el cálculo de las provisiones técnicas, debe capacitarle también para el diseño de nuevos de seguros, etc...Pero al mismo tiempo, el actuario como profesional con gran responsabilidad en las notas técnicas que firma, tiene que saber calcular los desarrollos teóricos, interpretar los resultados, hacer análisis de sensibilidad, etc... La matemática actuarial vida incluye principalmente rentas y seguros sobre una persona y sobre varias personas relacionados con la muerte y la supervivencia de las mismas. Se trata de prestaciones que se realizarán en distintos momentos del tiempo si se producen ciertos eventos aleatorios. En el cálculo de las primas (o precio del seguro) y de las reservas de las operaciones y productos, intervendrán elementos financieros y probabilidades. La matemática actuarial no vida, a diferencia de la de vida, aborda diversos temas muy distintos: ajuste de distribuciones estadísticas a datos, franquicias, modelos de credibilidad aplicados a la tarificación, cálculo de provisiones, etc... En estos temas se utilizan diversas técnicas estadísticas, matemáticas y de análisis numérico; de forma que, en la mayoría de los casos, para alcanzar los resultados numéricos deben hacer muchos cálculos.

Para la organización de las clases prácticas se ha tenido en cuenta que las mismas deben ser realmente prácticas, es decir, realizarse en las aulas de ordenadores y con datos reales. Todos los alumnos, antes de realizar las prácticas de la asignatura, deben conocer el lenguaje de programación que se va a utilizar. Así, la mitad de la asignatura de Análisis Numérico se destina al estudio de un lenguaje de programación. Esta asignatura se sitúa en el primer semestre del primer curso, mientras que MAV está en el segundo semestre del mismo curso, y MANV en el primer semestre de segundo año. Por otro lado, los grupos de MAV y de MANV se dividen en tres grupos cada uno y hacen las prácticas en las aulas de ordenadores (con uno o dos estudiantes por ordenador), ello implica el coordinar a tres profesores de prácticas y uno de teoría. Las ventajas de la realización de las clases prácticas con los ordenadores, trabajando de manera interactiva, son muy grandes en el caso de MAV. El alumno puede utilizar tablas de mortalidad reales, calcular la misma operación con diversas tablas, comparar los resultados hombre/mujeres, ver la evolución por edades, analizar la influencia de cambios en el tipo de interés, etc. La realización de las prácticas con ordenadores permite una flexibilidad en clase muy grande y una adaptación a las preguntas de los alumnos que no sería posible con el estudio de casos previamente resueltos y fotocopias repartidas.

En la asignatura de MANV, el objetivo es que el estudiante sepa desarrollar teóricamente los distintos modelos. A diferencia de MAV, en este caso no exigiremos realizar el cálculo paso a paso, pues sería imposible. Por ello, optamos por la ejecución de una serie de programas, adaptados a los conocimientos teóricos que se van explicando. La base para la elaboración de dichos programas se obtuvo del libro de Stiers,D.; Goovaerts, M.J.; De Kerf, J. (1987) "APL. The language and its actuarial applications" Insurance Series, Vol. 2, North-Holland. A partir de ellos, con adaptaciones, modificaciones y ampliaciones junto con la elaboración de nuevos programas, hemos construido todo un paquete de programas que realizan los cálculos más engorrosos. El estudiante no debe programar, aunque conoce el lenguaje y puede entender el código de los programas. El alumno introduce los datos, interpreta los resultados y comprueba numéricamente algunos de ellos.

Sin embargo, la realización de las clases prácticas en aulas de ordenadores también ha comportado unos inconvenientes:

- Es prácticamente imprescindible la presencialidad de los alumnos. Aunque esto, en ciertas carreras, sea una redundancia, una de las características de la licenciatura que estamos analizando es la escasa asistencia a las clases. Ello puede explicarse, en parte, por el alto índice de estudiantes que trabajan, principalmente, en entidades financieras y de seguros.
- La presencialidad se junta con el inconveniente de que el software no es gratuito y el alumno no puede estudiar en su casa y en su ordenador. Si desea practicar y hacer los ejercicios por su cuenta, tiene que utilizar los ordenadores disponibles en las aulas de informática de la Facultad.

Se han hecho esfuerzos, por parte del Departamento y de los profesores implicados, para facilitar la asistencia de los alumnos a las clases en la adecuación de los horarios de estas asignaturas al hecho de que los alumnos estén trabajando. Las asignaturas de la licenciatura de actuarial se dan en horario de tarde y además, se ha venido ofertando siempre un grupo de prácticas, tanto en Análisis Numérico, como en MAV y MANV, de 8 a 10 de la noche.

Evidentemente esta manera de impartir las clases prácticas debía reflejarse en el sistema de evaluación. Así, inicialmente, el examen de la asignatura se dividió en dos partes, una teórica y otra práctica. El examen práctico se realiza en las aulas de ordenadores, en las mismas condiciones en que se imparten las clases, pero un alumno por ordenador. El alumno debe ir traspasando al papel los cálculos que realiza en el ordenador y los resultados. Esta manera de realizar el examen es factible ya que afecta a un volumen pequeño y la facultad dispone de los ordenadores suficientes. La puntuación final de la asignatura incluye las dos partes (teórica y práctica), sin ninguna restricción, siendo la ponderación de cada parte la misma que la de las horas de clase.

Uno de los problemas detectados tanto en MAV como en MANV, es que los alumnos se matriculan pero no asisten a clase ni se presentan a los exámenes, de manera que la bolsa de repetidores alcanza, año tras año, un volumen importante.

A continuación mostramos los datos relativos a los cursos comprendidos entre los años 1996 y 1999, en relación a la asignatura de MAV, que es la primera en la que deben matricularse los alumnos de actuarial:

Curso	1996-97	1997-98	1998-99
Matriculados	118	100	122
Presentados	49	45	53
Aprobados/Presentados	87,76%	84,44%	84,91%
(No presentados+Suspensos)/Matriculados	63,56%	62,00%	63,11%

En el curso 1999-2000 se modificaron las actividades que debía realizar el alumno y por lo tanto la forma de evaluación, introduciendo la realización de trabajos prácticos individualizados y el uso, como instrumento de comunicación, del dossier electrónico. Esta modificación se hizo con dos objetivos muy relacionados entre sí:

- Fomentar la asistencia regular a clase y aumentar el porcentaje de presentados a los exámenes que, como puede verse en los datos anteriores, no llegaba al 50% de los matriculados.
- Valorar mejor el esfuerzo realizado por el alumno a lo largo del curso en la parte práctica: contar únicamente con la realización del ejercicio por parte del alumno el día del examen en el aula de ordenadores, es insuficiente para comprobar si el alumno ha asimilado la parte práctica y está capacitado para resolver correctamente los distintos problemas que se le pueden plantear en la realidad.

El trabajo práctico individualizado consistía en una serie de supuestos prácticos con un nivel de dificultad ligeramente superior al del examen práctico escrito y abarcan una mayor parte del temario. Estos supuestos debían resolverse analítica y numéricamente. Las dudas que surgían podían consultarse al profesor. Cada alumno tenía un trabajo distinto al de los demás. Estos trabajos estaban a disposición de los alumnos en el dossier electrónico de la asignatura (el nombre del fichero es el del alumno) y la fecha de presentación del trabajo coincidía con la del examen.

Para poder superar la asignatura los alumnos tenían que realizar, por una parte, un examen escrito teórico-práctico, teniendo en cuenta que el examen práctico se realiza utilizando medios informáticos y un trabajo práctico individualizado. En la convocatoria de junio, la nota final estaba formada por un 60% de la parte teórica del examen escrito; un 20% de la puntuación de la parte práctica del examen escrito y un 20% del trabajo práctico. En las convocatorias de setiembre y la extraordinaria de febrero, la puntuación de la parte teórica se mantenía, pero en el 40% de puntuación de la parte práctica se tenía en cuenta únicamente el examen escrito o el examen escrito y el trabajo realizado (al 50%) según fuese más favorable al alumno.

A continuación mostramos los datos obtenidos a partir del curso en que se implantó el sistema de trabajos individualizados y la nueva evaluación:

Curso	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004
Matriculados	111	110	106	109	102
Presentados	55	48	47	38	41
Aprobados/Presentados	92,73%	91,67%	89,36%	97,37%	90,24%
(No presentados+Suspensos)/M	54,05%	60,00%	60,38%	66,06%	63,72%

Como se puede observar el impacto del nuevo sistema de evaluación fue más evidente el año de su implantación:

- Por una parte, el porcentaje de presentados aumentó un 8%. Posteriormente, dicho porcentaje fue disminuyendo, situándose en los niveles iniciales.
- Por otra parte, aumentó el porcentaje de aprobados sobre presentados, pasando de un 85% de media de cursos anteriores, a más del 90%, situación que se ha mantenido. Adicionalmente, las calificaciones obtenidas con el nuevo sistema son mejores, no solo por la contribución de la nota del trabajo individual, sino también por una mejora del examen escrito.

Por lo tanto, con el cambio se consiguió una mejora tanto en las calificaciones como en el porcentaje de aprobados, pero no se logró el otro objetivo de incrementar el porcentaje de presentados.

En cuanto a la asignatura de MANV, al tratarse de una asignatura de segundo curso se matriculan menos alumnos que en MAV, pero se seguía registrando el mismo problema de bajo porcentaje de alumnos que se presentan a los exámenes y por tanto que aprueban la asignatura. Los datos para los últimos cursos han sido:

Curso	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004
Matriculados	75	80	81	78	70
Presentados	45	48	43	42	39
Aprobados/Presentados	91,11%	87,5%	97,67%	92,86%	89,74%
(No presentados + Suspensos)/M	61,33%	51,25%	64,19%	57,69%	68,57%

2. OBJETIVOS DEL SISTEMA DE EVALUACION CONTINUADA

Entre los distintos objetivos que se han planteado alcanzar con el cambio en el sistema de evaluación de MANV y MAV destacamos los siguientes:

- Fomentar la participación del alumno en su proceso de aprendizaje. El hecho de tener que realizar tareas de una manera continuada a lo largo del semestre permite que el alumno se involucre desde el principio con la asignatura y vaya adquiriendo todos los contenidos tanto teóricos como prácticos, de manera que al finalizar la evaluación habrá tenido que trabajar en todos los contenidos del temario.
- Incorporar como alternativa la evaluación continuada al sistema de evaluación tradicional. Aunque se sigue manteniendo la posibilidad de realizar un único examen al final del semestre, es decir, una evaluación sumativa, al ofrecer esta alternativa se permite a los alumnos que puedan superar la asignatura durante el período de clases y de no ser así pueden continuar optando por la evaluación tradicional, por lo tanto se están dando más posibilidades al alumno de aprobar la asignatura
- Incentivar la asistencia a clase y el trabajo continuado del alumno. Como ya se ha comentado, un importante porcentaje de alumnos además de estudiar están trabajando y por lo tanto muchos de ellos no asistían de forma regular a clase, lo que dificultaba el seguimiento de la asignatura. Sin embargo, mediante el control de asistencia se pretende motivar a que los alumnos no falten a clase a no ser que les resulte imposible asistir. Como ya se ha señalado anteriormente, con este sistema se requiere una dedicación continuada del alumno, ya no solo en la asistencia a clase sino también en la realización de las tareas asociadas.
- Potenciar las capacidades y habilidades asociadas al trabajo en grupo. En alguno de los apartados de la evaluación continuada se permite al alumno que realice las tareas en grupo y ello sirve también para que puedan compartir impresiones y conocimientos con sus compañeros.
- Introducir al alumno en las nuevas metodologías de trabajo previstas en el Espacio Europeo de Educación Superior. Resulta evidente que todas las innovaciones que se realicen en los procesos de enseñanza y aprendizaje deben tener una orientación clara, que es la de apuntar a la dirección que deberemos seguir en años venideros cuando se implante el nuevo marco universitario.

3. DISEÑO DEL SISTEMA

Asignatura de MANV

En el primer semestre del curso 2004-05 se ofrece a los alumnos de Matemática Actuarial No Vida la opción de seguir la evaluación continuada o bien mantenerse en el método tradicional de evaluación.

La evaluación continuada está dirigida a aquellos alumnos que asisten regularmente a clase y deben optar por este sistema al inicio del semestre, durante las primeras sesiones de clases se reparten unas listas para que los alumnos se distribuyan en grupos de aproximadamente 25 alumnos, teniendo en cuenta el hecho que las clases prácticas de la asignatura se realizan en aulas de ordenadores.

Se les informa que deberán superar las distintas pruebas y trabajos que de manera regular les indique el profesor de la asignatura. A través del dossier electrónico o durante el transcurso de las clases se les indicará, con la suficiente antelación, el contenido exacto de cada prueba y la fecha y lugar de realización, y en cuanto a los trabajos las normas de realización y la fecha y lugar de presentación.

Se incide desde el primer momento en la importancia de la asistencia a clase, requisito indispensable para el buen funcionamiento de este sistema de evaluación continuada.

Para controlar dicha asistencia el alumno debe firmar en una lista que el profesor pone a su disposición cada día de clase, tanto de teoría como de práctica. Asimismo se les informa que a partir de la séptima falta sin justificante se descontará de la calificación global 0'25 puntos por cada falta. En cuanto los justificantes, evidentemente no se considerará válido ningún motivo relacionado con el trabajo que puedan estar realizando los alumnos, sino solamente causas médicas o excepcionales.

Se sigue manteniendo el sistema de evaluación tradicional para aquellos alumnos que reúnan alguno de estos requisitos:

- Los alumnos que no se han apuntado al sistema de evaluación continuada
- Los alumnos que habiendo seguido la evaluación continuada no la han superado
- Los alumnos que habiendo superado satisfactoriamente la evaluación continuada deseen mejorar la calificación obtenida

En este caso se realizará un examen teórico y un examen práctico en la fecha de convocatoria oficial. En la calificación final el examen teórico puntúa el 60% de la nota y el examen práctico el 40% restante, manteniéndose la proporción de horas de clase semanales dedicada a cada parte. El examen práctico se realizará en el aula de ordenadores con el software utilizado en las clases prácticas.

La evaluación continuada consta de distintos tipos de pruebas y trabajos a realizar por los alumnos durante todo el cuatrimestre. En el diseño de la misma se ha tenido en cuenta en la asignación de la puntuación que se sigan manteniendo la proporción del 60% para los contenidos teóricos y el 40% para los prácticos.

Debido a que el contenido del temario de la asignatura está parcelado en temas muy dispares entre sí se han llevado a cabo cinco pruebas distintas a lo largo de las trece semanas de duración del primer cuatrimestre del curso en el que se imparte la asignatura. Como se detalla a continuación se han combinado elementos de características muy diferentes para poder evaluarse aspectos distintos del aprendizaje (desde resolución de enunciados con el ordenador hasta demostraciones matemáticas) así como habilidades diversas de los alumnos (trabajo en grupo, capacidad de análisis,...etc):

- **1ª prueba.** Tiene las siguientes características:
 - Formato: Ejercicios con enunciados diferenciados para cada alumno
 - Contenido: Práctico
 - Carácter: Individual
 - Soporte: En papel impreso y aplicando el software utilizado en las clases prácticas
 - Plazo de entrega: Máximo dos semanas a partir de su publicación en el dossier electrónico
- Puntuación: 2 puntos
- **2ª prueba.** Tiene las siguientes características:
 - Formato: Examen presencial
 - Contenido: Teórico
 - Carácter: Individual
 - Soporte: En papel escrito
 - Plazo de entrega: A su finalización en el aula
 - Puntuación: 2 puntos

Al finalizar dicha prueba se lleva a cabo una autocorrección de la misma por parte de los alumnos en el aula, de manera que cada alumno revisa el examen de otro compañero y debe proponer la calificación que considera adecuada. Con esto se pretende, por un lado, que antes de la corrección por parte del profesor el alumno pueda hacer una valoración sobre cómo ha realizado el examen, conociendo lo que han contestado sus compañeros. De otro lado, se pretende “concienciar” a los alumnos que deben mantener unos criterios mínimos en la realización de las pruebas escritas en

cuanto a caligrafía, presentación, ortografía y construcción gramatical. Para evitar la subjetividad en esta autocorrección los alumnos se identificaban mediante su número del carné de identidad en lugar de su nombre y apellidos.

- **3ª prueba.** Tiene las siguientes características:
 - Formato: Ejercicios con enunciados diferenciados para cada grupo de alumno/s
 - Contenido: Teórico y práctico
 - Carácter: Individual o en grupo de dos personas
 - Soporte: En papel impreso y aplicando el software utilizado en las clases prácticas
 - Plazo de entrega: Máximo dos semanas a partir de su publicación en el dossier electrónico
 - Puntuación: 1 punto
- **4ª prueba.** Tiene las siguientes características:
 - Formato: Portafolio de ejercicios con enunciado común para todos los alumnos que se van publicando en el dossier electrónico a lo largo del cuatrimestre
- **5ª prueba.** Tiene las siguientes características:
 - Formato: Examen presencial
 - Contenido: Teórico y práctico
 - Carácter: Individual
 - Soporte: En papel escrito o impreso
 - Plazo de entrega: Al final del período de evaluación continuada
 - Puntuación: 2 puntos
- **6ª prueba.** Tiene las siguientes características:
 - Formato: Examen presencial
 - Contenido: Teórico y práctico
 - Carácter: Individual
 - Soporte: En papel escrito
 - Plazo de entrega: A su finalización en el aula
 - Puntuación: 3 puntos

Asignatura de MAV

En el segundo semestre del curso 2004-05, de forma análoga a la llevada a cabo en MANV, se ofrece a los alumnos de MAV el poder optar por seguir una evaluación continuada o evaluarse a partir de la realización de un examen final. Como en el caso de MANV, la evaluación continuada se basaba por una parte, en la asistencia regular a las clases y por otra, en la superación de una serie de pruebas, trabajos y tutorías previstos. Para poder optar por el sistema de evaluación continuada los alumnos disponían de un periodo de dos semanas para decidirse finalmente por este tipo de evaluación.

En MAV, el requisito de asistencia regular a clase, se plasmaba en la exigencia de presencia en un 75% del total de las clases, teniendo en cuenta tanto la asistencia a las clases de teoría como a las de práctica. El control de la asistencia se realizaba, al igual que en MANV, firmando en unas listas que el profesor facilitaba en cada sesión.

La evaluación de la parte teórica consistía en la realización de 3 exámenes, complementándose con una entrevista individualizada, que se concertaba con posterioridad al último examen y tenía una duración de 10 minutos. Mediante la entrevista se ha tratado de valorar, de forma oral, los conocimientos teóricos que los alumnos han adquirido durante el curso.

Para la evaluación de la parte práctica los alumnos debían realizar 2 trabajos individualizados y un examen.

Las diferentes pruebas se debían realizar en tres fechas preestablecidas al inicio del curso, dando lugar a tres evaluaciones parciales, que concordaban con tres partes más o

menos diferenciadas del temario. En el dossier electrónico de la asignatura, disponían desde el primer día, de las fechas en las cuales se habían de realizar las pruebas y presentar los trabajos. En clase, se les indicaba con suficiente antelación cuál era el contenido exacto de cada prueba, el lugar y la hora de realización y en el caso de los trabajos las normas de realización y el lugar de presentación. Concretamente, el calendario de evaluaciones parciales programado así como el descriptivo de cada una de las pruebas fue el siguiente:

➤ En la primera evaluación, coincidiendo con la finalización de la primera parte del temario, debieron realizar:

• **1ª Prueba.** Características:

- Formato: Examen presencial
- Contenido: Teórico
- Carácter: Individual
- Soporte: En papel escrito
- Puntuación: 1,5 puntos

• **2ª Prueba.** Características:

- Formato: Ejercicio con enunciado diferente para cada alumno
- Contenido: Práctico
- Carácter: Individual
- Soporte: En papel impreso y aplicando el software utilizado en las clases prácticas
- Puntuación: 1 punto

➤ En la segunda evaluación, coincidiendo con la finalización de la segunda parte del temario, debieron realizar

• **3ª Prueba.** Características:

- Formato: Examen presencial
- Contenido: Teórico
- Carácter: Individual
- Soporte: En papel escrito
- Puntuación: 1 punto

• **4ª Prueba.** Características:

- Formato: Ejercicio con enunciado diferente para cada alumno
- Contenido: Práctico
- Carácter: Individual
- Soporte: En papel impreso y aplicando el software utilizado en las clases prácticas
- Puntuación: 1,5 puntos

➤ En la última evaluación, realizada la última semana del curso, debieron realizar, por una parte y en el mismo día :

• **5ª Prueba.** Características:

- Formato: Examen presencial
- Contenido: Teórico
- Carácter: Individual
- Soporte: En papel escrito
- Puntuación: 1 punto

- Formato: Examen presencial
- Contenido: Práctico
- Carácter: Individual
- Soporte: En papel escrito y aplicando el software utilizado en las clases prácticas
- Puntuación: 2,5 puntos

• **6ª Prueba.** Características:

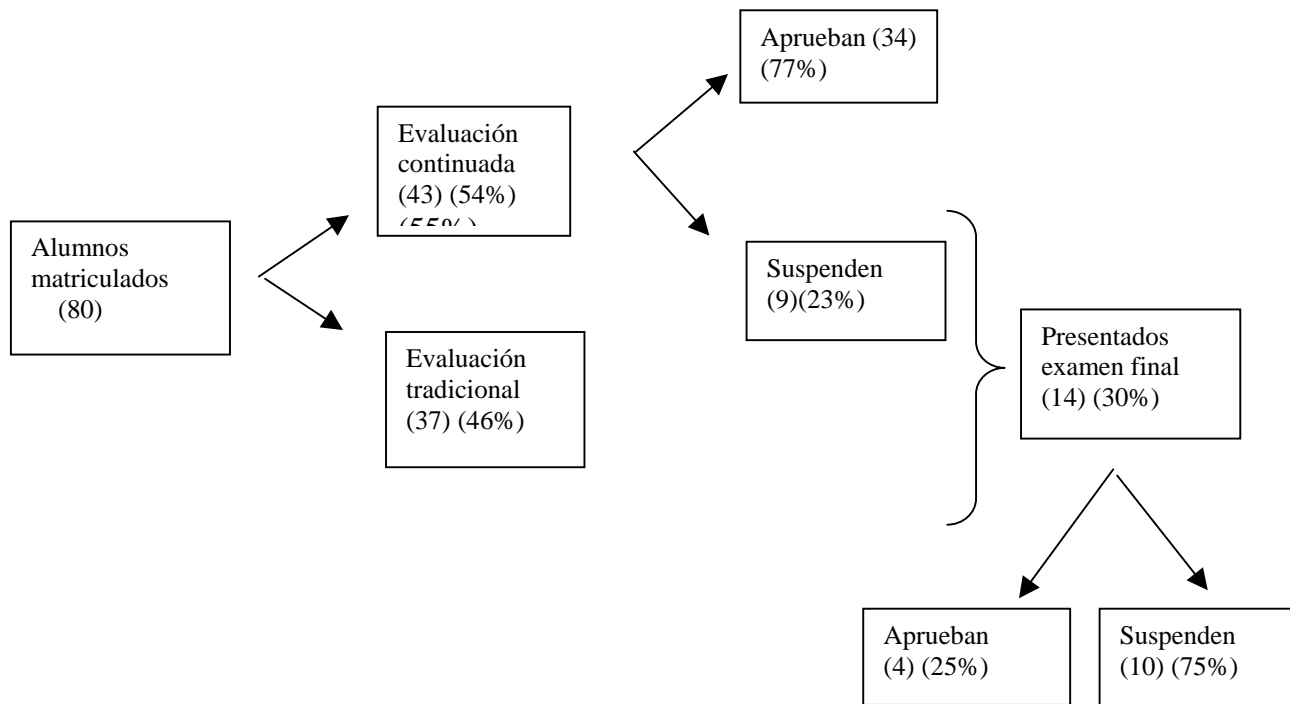
Con posterioridad, y con cita previa realizaron la entrevista individualizada cuyas características detallamos a continuación.

- Formato: Entrevista
- Contenido: Teórico
- Carácter: Individual
- Soporte: Oral
- Puntuación: 1,5 puntos

La nota final de la evaluación continuada se obtenía mediante la suma de todos los resultados obtenidos en cada prueba. Aquellos alumnos que no superaran satisfactoriamente la evaluación continuada o, que quisiesen mejorar la calificación obtenida, podían presentarse al examen final escrito teórico-práctico de la convocatoria oficial.

VALORACION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

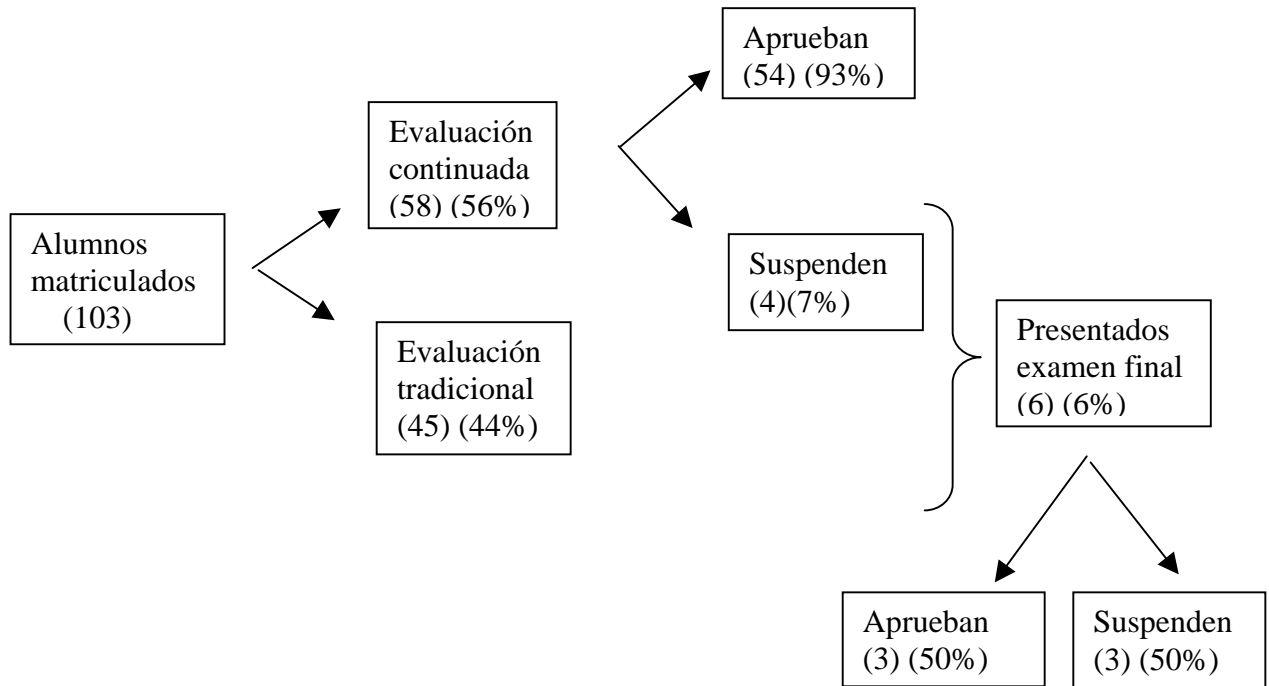
A continuación mostramos los datos relativos a la implementación del sistema de evaluación continuada en las asignaturas de MANV y MAV durante el curso 2004-05 en cuanto a número de alumnos que han seguido este sistema así como aquellos que han superado la asignatura. Para la asignatura de MANV:



A partir de estos datos la comparativa respecto a años anteriores queda recogida en el siguiente cuadro:

Curso	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005
Matriculados	75	80	81	78	70	80
Presentados	45	48	43	42	39	62
Pres./Mat.	60%	60%	53%	53,8%	55,7%	77,5%
Aprobados/Pres	91,11%	87,5%	97,67%	92,86%	89,74%	77,4%
(No presentados + Suspendidos)/M	61,33%	51,25%	64,19%	57,69%	68,57%	55%

Para la asignatura de MAV:



La comparativa respecto a cursos anteriores en este caso es:

Curso	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005
Matriculados	111	110	106	109	102	103
Presentados	55	48	47	38	41	64
Pres./Mat.	49,55%	43,64%	44,34%	34,86%	40,20%	62,14%
Aprobados/Presentados	92,73%	91,67%	89,36%	97,37%	90,24%	89,24%
(No presentados + Suspensos)/M	54,05%	60,00%	60,38%	66,06%	63,72%	41,00%

Se observa con los datos anteriores que al incorporar la alternativa de la evaluación continuada en ambas asignaturas ha aumentado el porcentaje de alumnos que se han presentado en cifras globales, es decir, sin hacer distinción en qué tipo de evaluación han seguido los alumnos. Respecto a los cursos anteriores, en el caso de MANV ha disminuido el porcentaje de aprobados sobre presentados, mientras que en MAV se ha mantenido en los niveles de cursos anteriores. Sin embargo se ha conseguido que finalmente el número de alumnos que o bien no se han presentado o bien han suspendido respecto a los matriculados ha acabado disminuyendo, y cuando se dispongan de los datos de la convocatoria extraordinaria de septiembre esta cifra aún habrá disminuido más.

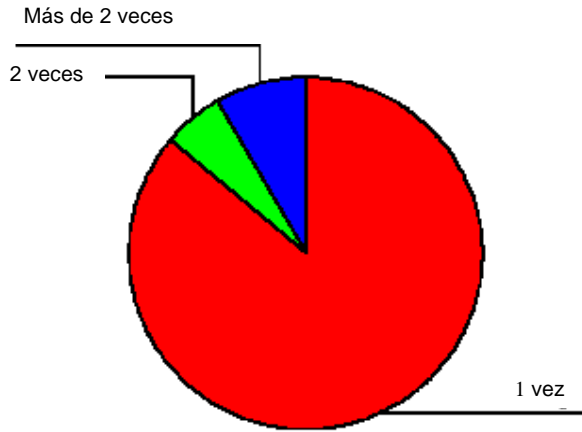
La principal conclusión que podemos obtener con estas cifras es que se ha conseguido iniciar el camino para solucionar un problema que se venía registrando en ambas asignatura desde hacía tiempo, el del bajo número de alumnos que se presentaban a los exámenes. Al introducir el nuevo sistema de evaluación continuada se ha exigido más dedicación y esfuerzo a los alumnos y no por ello se ha aprobado “con mayor facilidad”, ya que el porcentaje de aprobados sobre presentados ha disminuido o se ha mantenido, pero sí se ha conseguido que el número de alumnos que se han matriculado pero que

finalmente no se han presentado o han suspendido, es decir, la “bolsa de repetidores” haya disminuido, incluso sin haber incluido los resultados de la convocatoria extraordinaria de septiembre.

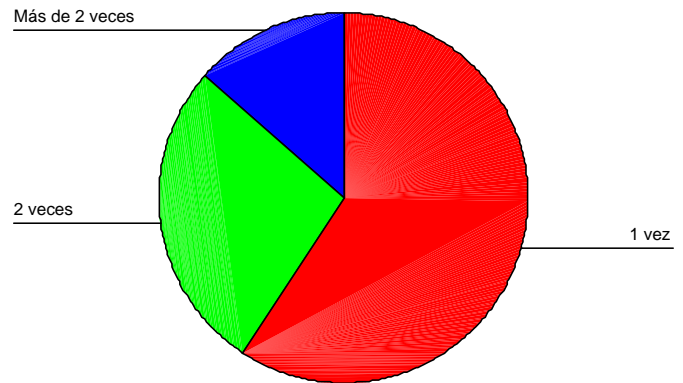
4. VALORACIÓN DE LA OPINIÓN DE LOS ALUMNOS.

Se adjuntan a continuación los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los alumnos de MAV y MANV

▪ ¿Cuántas veces te has matriculado de la asignatura?

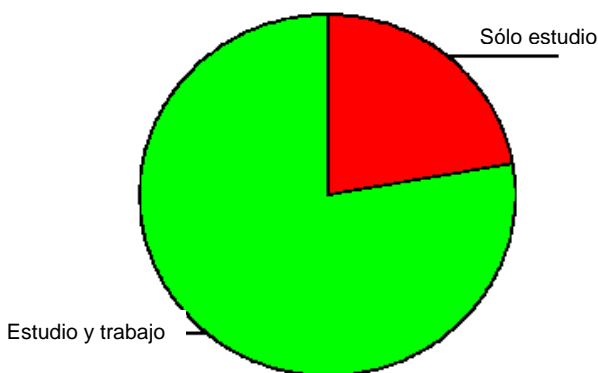


MANV

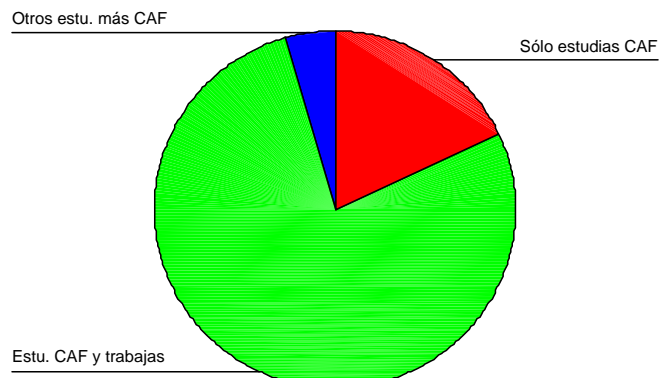


MAV

▪ Indica si compaginas el estudio y el trabajo

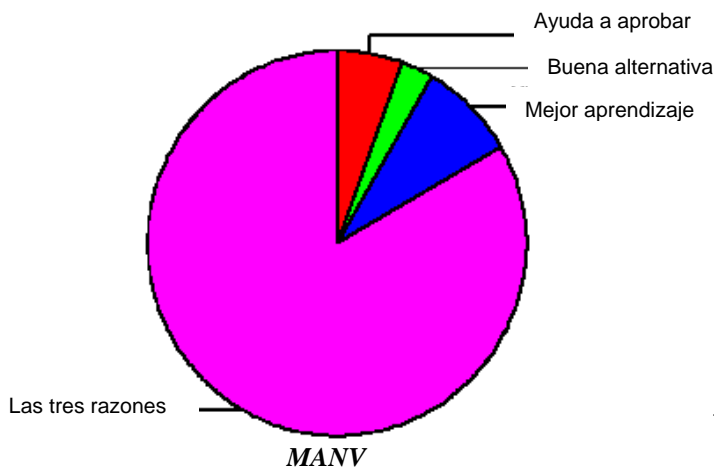


MANV

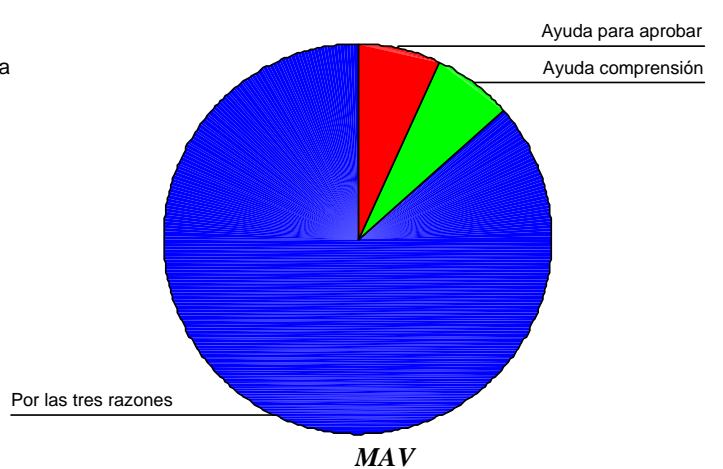


MAV

▪ ¿Por que has elegido la Evaluación continuada?



MANV

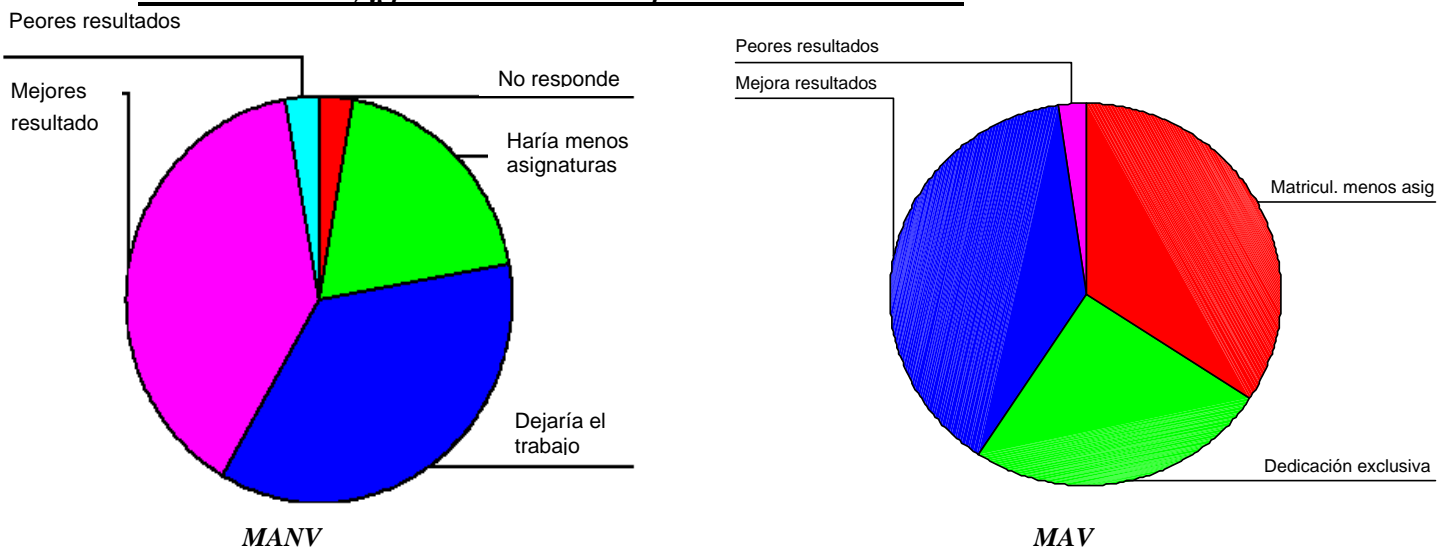


MAV

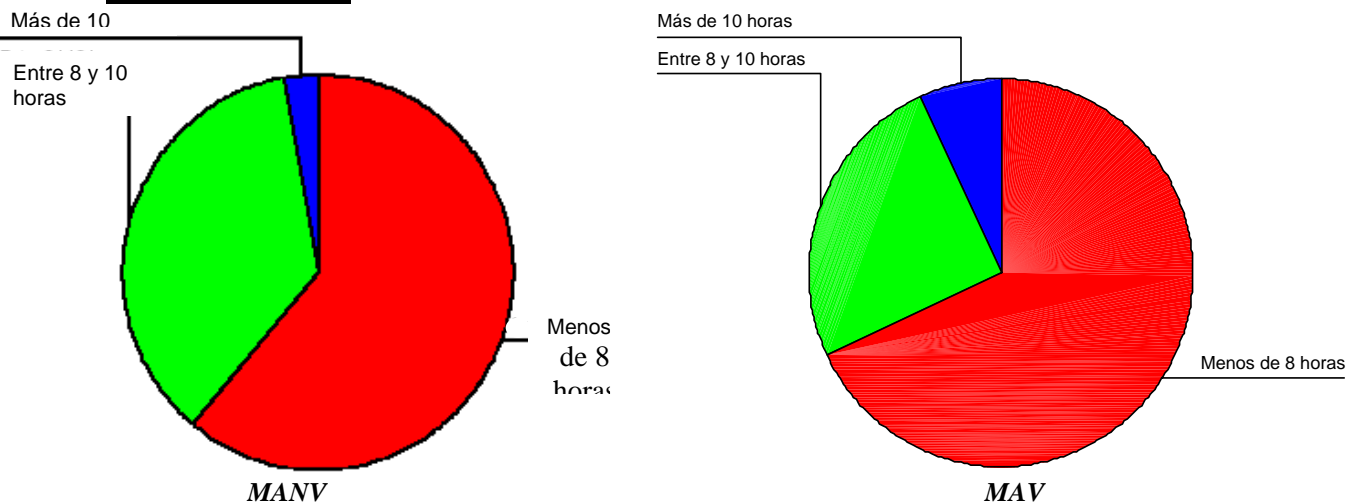
- **Indica cual de los siguientes inconvenientes destacarías de la evaluación continuada:**



- **Si tuvieses que seguir la evaluación continua en todas las asignaturas en que te has matriculado, ¿que situación crees que se daría en tu caso?**



- **¿Cuántas horas has dedicado aproximadamente cada semana para el estudio y realización de los trabajos de la evaluación continua sin contar las horas de asistencia a clase?**



Realizamos el comentario conjunto de los resultados de los cuestionarios contestados por los alumnos de MAV y de MANV.

Dentro del primer bloque destacamos:

- Los resultados muestran que el perfil mayoritario de los alumnos encuestados de estas asignaturas, se corresponde con alumnos que compatibilizan los estudios con el trabajo: En MAV un 77,3% y en MANV un 77,8%. Un 59,1% se ha matriculado por primera vez en MAV, mientras que en MANV ese porcentaje es del 86,1%.
- El 86,4% de los alumnos ha optado por la evaluación continuada por las tres razones expresadas en la encuesta, es decir, porque les ayudará a aprender mejor los contenidos, les ayudará a aprobar y piensan que es una buena alternativa a la evaluación tradicional. En MANV ese porcentaje se mantiene en un 83,3%.
- En MAV, un 36,4% de los alumnos no le ve ningún inconveniente al sistema de evaluación continuada, y en MANV ese porcentaje es de un 19,4%. Entre los que sí ven inconvenientes, el más citado en MAV (36,4%) es el de que impide dedicar tiempo al resto de asignaturas. En MAV se remarca el hecho de que el tiempo de dedicación es excesivo (50%)
- Respecto a que supondría el hecho de seguir una evaluación continuada en todas las asignaturas que están realizando, en MAV se impone una mejora en sus resultados académicos (38,6%), igual que en MANV (38,9%)
- Por último, cabe destacar que en MAV el 93,2% ha dedicado menos de 10 horas al estudio de la asignatura a parte del realizado en horas de clase, de los cuales un 68,2% ha dedicado menos de 8 horas. En MANV nos encontramos con que un 61,1% ha dedicado menos de 8 horas, y un 36,1% ha dedicado entre 8 y 10 horas.

Sobre la pregunta de respuesta libre: **“Comenta el aspecto más positivo y el más negativo a destacar del sistema de evaluación continuada que se ha implantado en MAV y MANV durante este curso”**

Listamos a continuación una recopilación de algunas de las respuestas indicadas por los alumnos

ASPECTOS POSITIVOS DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN CONTINUADA:

- “Sigues más la asignatura y te enteras más de los contenidos, ya que trabajas más la asignatura”
- “Llevar la asignatura al día. Poder seguir las clases”
- “He aprendido los conceptos con más profundidad”
- “Te obliga a ir estudiando desde el principio”
- “Me ha facilitado el aprendizaje de la asignatura y permitido entenderla mejor”
- “Te obliga a profundizar más en los temas y el nivel adquirido durante el curso es superior”
- “Es una buena forma de entender mejor los conceptos y aprendes mucho más”

- “El contenido de la asignatura se ve con profundidad y se aprende más lentamente consolidando los conceptos. Si no el examen final es demasiado y no se tiene un buen nivel”

ASPECTOS NEGATIVOS DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN CONTINUADA:

- “Dedicas mucho tiempo”
- “Te absorbe mucho tiempo, y sobre todo a los que trabajamos nos hace ir un poco agobiados”
- “La asistencia a clase no me parece justo ya que la mayoría de los alumnos trabajamos y no siempre el horario de trabajo es tan estricto como debería. En mi caso tengo muchas reuniones que me impiden venir a clase”
- “La asistencia obligatoria a clase, ya que trabajo”
- “La excesiva dedicación que he tenido que realizar a esta asignatura ha hecho que otras las haya dejado un poco apartadas”
- “Para la gente que trabaja es bastante dura, ya que pesar de ir a clase todos los días tienes que estudiar día a día y a veces es incompatible con el trabajo”
- “Lo más negativo es que a veces te obligas a asistir a clase, y no tienes muchas ganas...pero quizás esto también es positivo”

Podemos concluir de las respuestas libres de los alumnos que en general consideran que el sistema de evaluación continua provoca una mayor implicación del alumno en su proceso de aprendizaje. Esta implicación hace que ellos mismos tengan la sensación de que han llegado a un mayor conocimiento de la asignatura, lo que queda reflejado en los exámenes y trabajos entregados.

El punto negativo que remarcan es una dedicación excesiva a la asignatura para poder seguir el ritmo impuesto por el nuevo sistema. Este problema queda más patente para aquellos alumnos que compatibilizan trabajo y estudio.

5. VALORACIÓN DE LA OPINIÓN DE LOS PROFESORES.

Para contrastar la opinión de los profesores implicados en las asignaturas de MAV y MANV sobre este sistema alternativo de evaluación continuada se ha elaborado una encuesta por parte de un profesor ajeno a las asignaturas que ha sido contestada de forma anónima.

A continuación mostramos algunas de las cuestiones que se han incluido en la encuesta y cuál ha sido la opinión del profesorado implicado sobre las mismas:

- El 86% de los profesores están de acuerdo o totalmente de acuerdo en que la evaluación continuada ha sido de ayuda para planificar la asignatura y también en que la evaluación continuada es una buena alternativa a la evaluación tradicional.
- En la cuestión sobre si la evaluación continuada ayuda al alumno a aprender mejor los contenidos de las asignaturas la totalidad de los profesores se manifiestan de acuerdo o totalmente de acuerdo y también opinan en este sentido que este nuevo sistema de evaluación les ha motivado a presentarse a los exámenes y que además puede ayudarles a aprobar las asignaturas.
- Aunque existan opiniones favorables sobre la evaluación continuada también es cierto que los profesores consideran que este nuevo sistema supone una mayor carga de trabajo y preparación que la evaluación tradicional. Así, el 71% de los profesores opinan que la evaluación continuada necesita demasiadas horas de preparación y corrección en comparación con la evaluación tradicional hasta el

punto que el 86% de los encuestados consideran que si se aplicara evaluación continuada en todas las asignaturas deberían impartir docencia de menos asignaturas.

- Finalmente hay que destacar que la totalidad de los profesores que han seguido la evaluación continuada volverían a aplicarla el próximo curso, a pesar de algunos inconvenientes que se han citado anteriormente.

También se incluía en la encuesta al profesorado una cuestión de respuesta libre en la que debían comentar el aspecto más positivo y el más negativo a destacar del sistema de evaluación continuada que se ha implantado en su asignatura durante este curso. Algunas de las respuestas a destacar son:

- Aspectos positivos:
 - Los alumnos consolidan más los conocimientos a adquirir de la asignatura
 - Ha motivado mucho al alumno
 - Es más justo, permite valorar el aprendizaje del alumno mejor que la evaluación tradicional
 - Hemos captado mejor la atención del alumno por la asignatura
 - Ha mejorado la calidad del contenido de los exámenes de los alumnos, han aprendido a trabajar todo el temario de la asignatura con más profundidad
 - Ayuda a que los alumnos sigan mejor la asignatura y esto hace aumentar el número de alumnos que se presentan a la evaluación ya que se sienten más preparados
- Aspectos negativos:
 - Demasiadas horas de preparación para lograr una calificación individual de cada alumno acorde con su aprendizaje
 - Me da la impresión que la universidad se transforma en colegio
 - Al mantenerse la evaluación tradicional hay que publicar las notas antes del examen de febrero y ello nos ha obligado a corregir los últimos exámenes de la evaluación continuada en apenas dos días; si el número de alumnos fuese más elevado no sería posible mantener esta “presión”