

Efectos de las estrategias de enseñanza y aprendizaje universitarias en el rendimiento académico

Effects of Higher Education teaching and learning strategies on academic achievement

Blanca Moreno, Carmen Ramos, Ana Salomé García¹

Facultad de Economía y Empresa, Dpto. de Economía Aplicada
Universidad de Oviedo
Campus del Cristo s/n, 33006, Oviedo, España
morenob@uniovi.es cramos@uniovi.es asgarcia@uniovi.es

Resumen

Es de esperar que la implementación del Espacio Europeo de Educación Superior mejore el rendimiento académico de los estudiantes. Este trabajo analiza, mediante técnicas estadísticas multivariantes, la importancia de las características socio-demográficas, de actitud y esfuerzo del estudiante, así como la importancia de sus conocimientos previos y del sistema de aprendizaje como factores de los resultados académicos.

Los resultados muestran que la evaluación continuada tiene un efecto indudable para superar la asignatura. La asistencia en clase, el esfuerzo realizado y la satisfacción con los estudios universitarios seleccionados y con la propia asignatura influyen de forma positiva sobre los resultados obtenidos por los estudiantes. El estudio también pone de manifiesto la necesidad de aumentar la interacción con los alumnos.

Palabras clave: Educación superior, Rendimiento académico, Métodos de enseñanza, Estrategias educativas.

Abstract

It is expected that the implementation of the European Higher Education Area improves the academic performance of students. By using multivariate techniques, this article studies factors which can affect student performance as personal and demographic characteristics of the student, attitude and effort of the student, grades awarded in basic scientific courses, learning and teaching strategies or general satisfaction on university studies.

The results show that continuous assessment, assistance to face classes and general satisfaction on university studies, have positive effect to promote academic success. The study stresses the need to increase interaction with students.

Key words: Higher education, Academic achievement, Teaching methods, Educational strategies.

1. Introducción

Es de esperar que la implementación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) mejore el rendimiento académico de los estudiantes al impulsar el aprendizaje activo y comprometido, al basar dicho aprendizaje en un proceso centrado en la interacción alumno-profesor-contenido y en intervenciones pedagógicas planificadas orientadas a métodos de transmisión de información, sesiones de discusión y/o prácticas y métodos de autoaprendizaje más adecuados a los nuevos contextos educativos. En este entorno, las tutorías virtuales y grupales, la evaluación continua basada en el constante trabajo del alumno, y una

¹ Corresponding author.

mayor incorporación de la docencia en las nuevas tecnologías de la educación son herramientas destacables.

Sin embargo, al observar la realidad en la asignatura de Métodos Estadísticos para la Empresa (2º curso grado de Administración y Dirección de Empresas) durante los dos años de su implantación dentro del EEES, parece que el nuevo sistema no ha ofrecido mayores éxitos académicos (el porcentaje de aprobados medio ha sido del 63%) en relación con los obtenidos por los estudiantes en licenciatura (en promedio el porcentaje de aprobados en el periodo 2000-2011 ha sido del 61%).

En este contexto, parece adecuado conocer los factores que pueden incidir en el rendimiento académico, así como las estrategias que permiten obtener unas mejores calificaciones. En este proyecto se estudian qué factores inciden en el rendimiento de los alumnos de la asignatura de Métodos Estadísticos para la Empresa en el curso 2013/2014.

Desde la década de los 80 del pasado siglo, los estudios sobre cómo mejorar el compromiso y dedicación de los estudiantes se han extendido (Zepke y Leach, 2010). La literatura sobre el rendimiento en los estudios superiores es muy amplia a nivel internacional (Ibarra y Michalus 2010, Chue *et al.* 2007), si bien en el ámbito de la Universidad española es aún escasa, y más aún dentro del contexto de Espacio Europeo de Educación Superior. En este ámbito destacan los trabajos de Albalate *et al.* (2011) y Bartual y Turmo (2014) que analizan, respectivamente, el rendimiento de los estudiantes en las asignaturas de “Política Económica I: Introducción” del curso 2008/2009 y “Microeconomía” del curso 2011-2012 en la Universidad de Barcelona. En la misma Universidad, Clavería (2009) analiza el rendimiento de los estudiantes de la asignatura de Estadística de Relaciones Laborales en los cursos 2005-2006 y 2006-2008 y Clavería (2011) analiza la relación de la evaluación continua con el rendimiento de los estudiantes de Estadística Aplicada del grado de Relaciones Laborales del curso 2009-2010. Fageda y Nonell (2014) extienden el análisis del impacto de la evaluación continua a estudios de diferentes ramas científicas.

Entre los análisis sobre el rendimiento de los alumnos en la Universidad de Oviedo, destaca el realizado por García, Moreno y Álvarez-García (2014) que analiza el efecto de la evaluación continua sobre el rendimiento de los estudiantes de la asignatura de Introducción a la Estadística Económica en el curso 2011/2012.

En general, las investigaciones dirigidas al estudio de los factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios incorporan una amplia variedad de posibles determinantes. En este estudio se consideran desde los factores de carácter socio-demográfico (género, edad, formación de los padres, etc.), pasando por los factores académicos (opción de bachillerato o ciclo formativo, rendimientos previos...) hasta los determinantes de tipo pedagógico y del papel del alumno en el aprendizaje de la asignatura. En concreto, entre estos últimos, consideraremos:

1. Variables relativas a la metodología docente basada en la implementación del EEES: Estrategias de evaluación y metodología de la enseñanza.
2. Variables referidas a la dedicación y disponibilidad de tiempo para la asignatura por parte de los alumnos: número de asignaturas en el mismo año-semester, si trabajan o no, horas de estudio dedicadas a la asignatura, porcentaje de asistencia a clase.
3. Variables relativas al uso de los alumnos de las TIC: uso de los recursos disponibles en el Campus Virtual como las tutorías virtuales o los foros de la asignatura.
4. Variables relativas a la valoración de los alumnos sobre los recursos docentes empleados: preguntas acerca de su valoración hacia el sistema de evaluación implementado.

Los datos relativos a los factores que pueden incidir sobre el rendimiento de los alumnos son obtenidos a partir de dos cuestionarios dirigidos a los estudiantes de la asignatura; el rendimiento académico (calificaciones) se obtiene a partir de los registros de las calificaciones en la evaluación continua, el examen final y la calificación final de la asignatura en su conjunto, proporcionadas por los profesores de la materia.

Sobre los datos obtenidos se aplicarán técnicas econométricas y de análisis multivariante para vincular las características de los estudiantes con su éxito académico en la asignatura, tanto si superan la asignatura como si no lo consiguen.

Las conclusiones pueden contribuir a mejorar la planificación docente e incidir en la preparación de nuevos métodos formativos vinculados a la implantación del EEES, objetivo estratégico de la Universidad de Oviedo.

El trabajo se estructura de la siguiente manera: en la primera parte se describe el material didáctico, los indicadores de rendimiento y la metodología empleada para su análisis; en la segunda parte se presentan los resultados obtenidos y, finalmente, las conclusiones recogen los aspectos más importantes de la investigación y orientaciones en la planificación docente.

2. Metodología

Con el objetivo de evaluar la influencia que determinados factores pueden tener en el rendimiento de los alumnos, se ha construido una base de datos mediante la combinación de estadísticas de matrícula junto con la información derivada de las dos encuestas realizadas a los alumnos de la asignatura y las calificaciones obtenidas en la evaluación continua, el examen final y la calificación final de la asignatura en su conjunto, para la convocatoria ordinaria de junio del curso 2013/2014.

Sobre la información obtenida realizamos:

- Análisis descriptivo
- Análisis de correlaciones
- Análisis de regresión logística binaria: modelo LOGIT

Para facilitar estos cálculos se usa el paquete estadístico SPSS.

2.1. Descripción del material didáctico y metodología de la asignatura

La asignatura de Métodos Estadísticos para la Empresa es una asignatura obligatoria del grado de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Oviedo. Los alumnos se dividen en 5 grupos (dos con clases en el turno de mañana, dos en el de tarde y uno, con docencia en inglés, correspondiente al itinerario bilingüe).

Con la implementación del Espacio Europeo de Educación Superior se impulsa el aprendizaje activo y comprometido del estudiante, aumenta la interacción alumno-profesor-contenido en intervenciones pedagógicas planificadas, tutorías virtuales y grupales, se realiza evaluación continua basada en el constante trabajo del alumno y aumenta la incorporación de la docencia en las nuevas tecnologías de la educación.

Precisamente el *material didáctico de la asignatura* de Métodos Estadísticos para la Empresa incluye estos recursos: Evaluación continua, la interacción alumno-profesor-contenido y empleo del Campus Virtual.

La evaluación continua en la asignatura consiste en 4 pruebas (todas ellas con igual peso), las cuales se realizan a lo largo del semestre, en el marco de las clases prácticas y tutorías grupales. La calificación de las actividades de evaluación continua es la media de las puntuaciones obtenidas en las 4 pruebas mencionadas.

El programa de la asignatura se organiza en 11 temas. La docencia presencial de cada tema se basa en dos tipos de actividades: clases expositivas y prácticas de aula, con sesiones semanales de hora y media cada

una de ellas. Estas actividades se complementan con cuatro sesiones de una hora de duración de prácticas en el aula de informática/tutorías grupales. Los alumnos trabajan con datos reales y se incentiva su participación activa en el aprendizaje siguiendo los últimos avances en la enseñanza de la estadística (Garfield, 1995; Smith, 1998; Garfield y Ben-Zvi, 2007 y 2008, entre otros).

La metodología docente y el plan de trabajo de la asignatura se apoyan en el Campus Virtual en un doble sentido:

- Como espacio de consulta y descarga de materiales didácticos, puesto que los estudiantes disponen con antelación de todos los materiales docentes necesarios para el seguimiento de la asignatura: presentaciones para las clases expositivas, enunciados y bases de datos para las prácticas, una colección de prácticas propuestas para el desarrollo de su trabajo autónomo y supuestos resueltos de cada una de las partes del programa.
- Como espacio de participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje. Los materiales didácticos del Campus Virtual se complementan con las referencias bibliográficas de textos de estadística, disponibles para su consulta y préstamo en la Biblioteca de Ciencias Jurídico-Sociales (<http://buo.uniovi.es/>).

Es de esperar que los recursos docentes y la metodología de enseñanza-aprendizaje ligados a la implementación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) mejore el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura. Sin embargo, al observar la realidad en la asignatura de Métodos Estadísticos para la Empresa (2º curso grado de Administración y Dirección de Empresas) durante los dos años de su implantación dentro del EEES, parece que el nuevo sistema no ha ofrecido mayores éxitos académicos (el porcentaje de aprobados medio ha sido del 63%) en relación con los obtenidos por los estudiantes en licenciatura (como ya se ha señalado, en promedio el porcentaje de aprobados en el periodo 2000-2011 ha sido del 61%).

2.2. Indicadores del rendimiento académico y de los factores

Con el objetivo de analizar los factores que puedan influir en el rendimiento académico se ha construido una base de datos, como ya se ha señalado, constituida con la información sobre el rendimiento académico obtenido por los alumnos de la asignatura en la convocatoria ordinaria de junio del curso 2013/2014 y los resultados de dos encuestas llevadas a cabo.

Como indicador del rendimiento académico empleamos las calificaciones obtenidas por los alumnos. En este punto, cabe señalar que pueden utilizarse diferentes indicadores del rendimiento académico (créditos aprobados, por ejemplo), aunque lo más habitual es asociar el concepto de rendimiento con las calificaciones obtenidas. La calificación final (NF) de la asignatura se obtiene como media ponderada de las notas del examen final (NE) y de la evaluación continua (NC), a partir de la expresión siguiente:

$$NF = 0,6 \cdot NE + 0,4 \cdot NC$$

La nota de la evaluación continua proviene, a su vez, de cuatro pruebas; la primera de ellas compuesta por preguntas tipo test y cuestiones teóricas y las otras tres compuestas, exclusivamente, por preguntas teórico-prácticas tipo test. La nota del examen proviene de una prueba escrita con 5 preguntas (2 teóricas, 1 teórico-práctica y 2 problemas).

Los indicadores sobre los factores que pueden influir en el rendimiento académico se han obtenido a través de dos cuestionarios. El diseño de los cuestionarios inicial y final se realiza con el objetivo de recoger desde los factores de carácter socio-demográficos (género, edad, formación de los padres, etc.), pasando por los factores académicos (opción de bachillerato o ciclo formativo, rendimientos previos, ...) hasta los determinantes de tipo pedagógico y del papel del alumno en el aprendizaje de la asignatura (dedicación y disponibilidad de tiempo para la asignatura, uso de las nuevas tecnologías, metodología docente desarrollada y recursos docentes implementados). En general el cuestionario 1 contiene preguntas generales y el cuestionario 2 está más enfocado a recabar información sobre la asignatura. Si bien el

cuestionario pretendía ser anónimo, nos vimos en la necesidad de preguntar en ambas encuestas el DNI, con el fin de poder cruzar las respuestas con las calificaciones en la asignatura. En el anexo se presentan las variables que se han sido recogidas en los cuestionarios.

La población a la que ha ido dirigida la primera encuesta es a los 275 alumnos matriculados en la asignatura, de ellos contestaron la encuesta 76 alumnos. La población a la que ha ido dirigida la segunda encuesta es a 199 que corresponde con los alumnos que se presentaron a la convocatoria ordinaria de junio. De todos ellos contestaron la encuesta 125. Finalmente se han obtenido un total de 64 observaciones (alumnos que realizan simultáneamente ambos cuestionarios).

Con el objetivo de describir la muestra analizada se calcula la media aritmética y la desviación estándar para los 64 cuestionarios. En la Tabla 1 se presentan los estadísticos descriptivos para las cualificaciones obtenidas en la evaluación continua, en el examen y la nota de la final en la convocatoria ordinaria del curso 2013/2014.

	Mínimo	Máximo	Media aritmética	Desviación estándar
Nota Final	1,50	9,60	5,79	1,88
Nota Examen	0	9,75	4,83	2,46
Nota Eval. Continua	0	9,77	6,77	1,89

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 1: Descriptivos de las calificaciones obtenidas por los alumnos

3. Resultados

El análisis de los indicadores propuestos se estructura de la siguiente forma:

- Análisis descriptivo
- Análisis de correlaciones
- Análisis de regresión logística binaria: modelo LOGIT

Para facilitar estos cálculos se usa el paquete estadístico SPSS, ya que se adecúa a nuestras necesidades.

3.1. Análisis descriptivo de los indicadores

En la Tabla 2, presentamos los principales descriptivos de los indicadores. Cabe señalar que hay variables cuantitativas (edad, por ejemplo, o bien codificadas según la escala presentada), variables ordinales (número de convocatoria) y otras binarias (codificadas con 0 y 1, como son el sexo, si trabajan o no...).

Indicador	Descripción del indicador	Media aritmética	Desviación estándar
NC	Nota Evaluación continua	6,77	1,89
NE	Nota del Examen	4,83	2,46
NF	Nota Final de la asignatura	5,73	1,88
CON	Convocatoria	1,50	1,01
Edad	Edad	20,60	2,39
V5	Número de asignaturas en el semestre	5,11	1,46
V6	Nivel de satisfacción del grado escogido (1-5)	3,77	0,72
V8	Calificación media en secundaria	7,61	1,27
V9	Nº asignaturas cursadas del grado relacionadas con MEE	2,48	1,40
V10.1	Convocatoria en la que aprueba IEE	1,97	1,27
V10.2	Nota obtenida en IEE	5,97	1,21
V11.1	Nivel de estudios del padre (1-6)	3,22	1,55
V11.2	Nivel de estudios de la madre (1-6)	3,42	1,62
V12	Regularidad uso Campus Virtual CV (1-3)	1,60	0,56

V13.1	Grado de utilidad para bajar material del CV (0-5)	4,60	0,79
V13.2	Grado de utilidad de los foros del CV (0-5)	0,90	1,19
V13.3	Grado de utilidad para tutorías del CV (0-5)	0,75	1,13
V13.4	Grado de utilidad para chat del CV (0-5)	0,50	0,78
V14	Valoración continua para lograr el aprendizaje (0-5)	3,02	1,11
V16.1	Utilidad para el aprendizaje de Práctica individual (0-5)	3,65	0,90
V16.2	Utilidad para el aprendizaje de Trabajo en Grupo (0-5)	2,90	1,23
V16.3	Utilidad para el aprendizaje de exámenes parciales (0-5)	3,48	1,00
V16.4	Utilidad para el aprendizaje de Portafolio (0-5)	2,35	1,28
V16.5	Utilidad para el aprendizaje de resolución de casos (0-5)	3,65	1,03
V16.6	Utilidad para el aprendizaje de análisis textos científicos (0-5)	2,58	1,28
V16.7	Utilidad para el aprendizaje de prácticas de informática (0-5)	2,80	1,49
V16.8	Utilidad para el aprendizaje de otros (0-5)	1,50	1,55
V18	Porcentaje de asistencia a clase de MEE	69,61	24,96
V20	Grado de satisfacción con la asignatura de MEE (1-5)	3,31	0,85
V21	Grado de dificultad de la asignatura de MEE (1-5)	3,76	0,81
V23	Uso del CV para la asignatura de MEE (0-5)	1,87	0,45
V24.1	Utilidad del CV para bajar materiales de MEE (0-5)	4,09	1,04
V24.2	Utilidad del CV para tutorías on-line de MEE (0-5)	0,88	1,20
V24.3	Utilidad del CV para bajar materiales de MEE (0-5)	1,45	2,16
V25	Valoración de la evaluación continua para aprender MEE	3,38	1,35
V27	Valoración test como método de evaluación continua en MEE	3,28	1,24
V28.1	Utilidad para el aprendizaje de MEE Práctica individual (1-5)	3,45	1,22
V28.2	Utilidad para el aprendizaje de MEE Trabajo en Grupo (1-5)	2,39	1,27
V28.3	Utilidad para el aprendizaje de MEE exámenes parciales (1-5)	3,84	0,94
V28.4	Utilidad para el aprendizaje de MEE Portafolio (1-5)	2,62	1,41
V28.5	Utilidad para el aprendizaje de MEE resolución de casos (1-5)	3,91	1,09
V28.6	Utilidad para el aprendizaje de MEE análisis textos científicos (1-5)	1,83	1,30
V28.7	Utilidad para el aprendizaje de MEE prácticas de informática (1-5)	2,77	1,32
V28.8	Utilidad para el aprendizaje de MEE de otras actividades (1-5)	1,84	0,45

Fuente: Elaboración propia basada en la encuesta.

Tabla 2: Descriptivos de los indicadores del estudio

Al analizar las notas obtenidas se observa cómo, en promedio, la calificación media final del examen es de 4,83, sin embargo, la nota de evaluación continua contribuye a mejorar la nota media final y que el porcentaje de aprobados aumente.

En la Tabla 3, se muestran las calificaciones que los alumnos hubieran tenido si únicamente se hubiera valorado la prueba de examen. En ese caso hubieran suspendido el 58% de los alumnos, pero si se tiene en cuenta la evaluación continua el porcentaje de alumnos suspendidos disminuye al 28%. Estos resultados ponen de manifiesto la importancia que tiene el trabajo continuo de los alumnos para superar la asignatura.

Calificaciones	Nota Examen		Nota Final asignatura	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Suspenso	37	57,8	18	28,1
Aprobado	13	20,3	29	45,3
Notable	9	14,2	12	18,7
Sobresaliente	5	7,8	3	4,7
Matrícula de Honor	0	0	2	3,1

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3: Calificaciones de los alumnos según nota del examen y nota final

Así, del conjunto de alumnos analizados el 49% son mujeres, el 78% están en primera convocatoria en la asignatura de Métodos y el 19% en tercera convocatoria, tal y como se recoge en la Tabla 4. Las edades más frecuentes de los alumnos son de 19 y 20 años con un porcentaje de 47% y 28% respectivamente.

Convocatoria	Porcentaje alumnos
Primera	78
Segunda	0
Tercera	19
Cuarta	0
Quinta	3

Fuente: Elaboración propia basada en la encuesta.

Tabla 4: Porcentajes de alumnos según la convocatoria

En media, los alumnos matriculados en la asignatura de Métodos en el segundo semestre cursan 5 asignaturas en el mismo periodo. Respecto a la valoración de los alumnos al grado escogido (Administración y Dirección de Empresas) es buena para el 55% de los alumnos estudiados, y muy buena para el 13%, tal y como muestra la Tabla 5. El 74% ha cursado bachillerato y la calificación media obtenida por los estudiantes en secundaria es de notable. El porcentaje de alumnos que tiene aprobada la asignatura de primero de estadística (Introducción a la Estadística Económica) es del 63% y la calificación media obtenida por éstos es de 5,9.

Valoración	Porcentaje de alumnos
Nada satisfecho	0
Poco satisfecho	0
Algo satisfecho	28
Bastante satisfecho	55
Muy satisfecho	13

Fuente: Elaboración propia basada en la encuesta.

Tabla 5: Porcentaje de alumnos según su nivel de satisfacción del grado

Respecto a la educación de los progenitores -que se muestra en la Tabla 6- el 50% aproximadamente de los alumnos tienen padres y madres con educación secundaria (Bachillerato o FP) como máximo y, para el otro 50% de los alumnos, sus progenitores tienen educación universitaria. Es destacable el porcentaje de alumnos cuyas madres tienen una licenciatura o ingeniería superior (42%).

Nivel de estudios	Padre	Madre
Educación Básica	17	17
Bachillerato	21	18
FP	14	15
Diplomatura o Ingeniería Técnica	20	6
Licenciatura o ingeniería superior	24	42
Doctorado	4	2

Fuente: Elaboración propia basada en la encuesta.

Tabla 6: Porcentajes de alumnos según el nivel de estudios de sus padres

También se observa cómo los alumnos aprecian la utilidad del campus virtual como recurso para disponer de los materiales de las asignaturas (el 73% lo considera muy útil), valorando escasamente su utilidad como modo de contacto con profesores y alumnos (tutorías on-line, chat...). La utilidad del uso de las tecnologías para el aprendizaje ha sido resaltada en la literatura (Camacho *et al.*, en prensa; Padilla-Meléndez, Águila-Obra, Garrido-Moreno, 2015; Arbaugh *et al.*, 2009; entre otros). Al igual que en otras asignaturas, lo que más valoran los alumnos de los recursos del Campus Virtual en la asignatura de Métodos, es su utilidad para bajar los materiales, considerándolo muy útil (45%) o bastante útil (25%).

Respecto a la valoración que dan los alumnos a la utilidad de la evaluación continua (EC) para lograr el aprendizaje en las asignaturas, el 40% la considera bastante útil o muy útil. Entre el 34% de los alumnos que consideran que no es útil o poco útil, el 21% piensa que supone más carga de trabajo para ellos o prefieren administrar y organizar ellos mismos el aprendizaje (21%). Si nos fijamos, en concreto, en la

valoración que los alumnos hacen de la evaluación continua para lograr el aprendizaje en esta asignatura, el 54% de los encuestados considera que es muy útil (39%) o bastante útil (24%), si bien el 22% lo considera nada útil o poco útil. Estos resultados aparecen reflejados en la Tabla 7.

Valoración	Porcentaje de alumnos según la valoración de la EC para el aprendizaje general de asignaturas	Porcentaje de alumnos según la valoración de la EC para el aprendizaje de Métodos
Nada útil	10	16
Poco útil	24	6
Algo útil	26	24
Bastante útil	34	30
Muy útil	6	24

Fuente: Elaboración propia basada en la encuesta.

Tabla 7: Porcentaje de alumnos según su valoración de la evaluación continua

Durante el curso, la evaluación continua constó de 4 pruebas, la primera de ellas compuesta por preguntas test y preguntas teóricas y las otras tres compuestas por preguntas tipo test teórico-prácticas. Entre los alumnos encuestados el 48% valora como muy útil o bastante útil los test como sistema de evaluación continua en la asignatura de Métodos y un 22% como nada útil o poco útil.

Por lo general, las tareas que los estudiantes valoran más para lograr el aprendizaje de las asignaturas son los trabajos individuales y los exámenes parciales, tal y como se muestra en la Tabla 8.

Tipo de tarea\valoración	Nada útil	Poco útil	Algo útil	Bastante útil	Muy útil
Trabajo individual	3,8	3,8	28,8	50,1	13,5
Trabajo en grupo	18,0	10,0	36,0	30,0	6,0
Examen parcial	1,9	19,3	19,2	48,1	11,5
Portafolios	13,9	25,6	41,9	16,3	2,3
Resolución casos	13,9	25,6	41,9	16,3	2,3
Análisis textos científicos	8,5	29,7	34,1	23,5	4,2
Prácticas de informática	16,7	31,2	16,7	14,6	20,8
Otros	50,0	20,0	10,0	10,0	10,0

Fuente: Elaboración propia basada en la encuesta.

Tabla 8: Porcentaje de alumnos según su valoración de tareas de EC para lograr el aprendizaje de las asignaturas

De hecho, cuando se les pregunta qué sistema de evaluación continua les resultaría útil para la asignatura de Métodos Estadísticos, el 66% de los alumnos estudiados considera que resultaría muy útil o bastante útil realizar exámenes parciales y el 70,7%, la resolución de casos, tal y como se muestra en la Tabla 9.

Tipo de tarea\valoración	Nada útil	Poco útil	Algo útil	Bastante útil	Muy útil
Trabajo individual	10,2	6,8	33,9	25,4	23,7
Trabajo en grupo	32,7	16,4	30,9	14,5	5,5
Examen parcial	1,7	5,1	27,1	39	27,1
Portafolios	14,3	26,5	20,4	32,6	6,2
Resolución casos	3,5	8,6	17,2	34,5	36,2
Análisis textos científicos	51,9	17,4	17,3	7,6	5,8
Prácticas de informática	24,5	15,8	28,1	21,1	10,5

Fuente: Elaboración propia basada en la encuesta.

Tabla 9: Porcentaje de alumnos según su valoración de tareas de EC para lograr el aprendizaje de Métodos Estadísticos

En general el 60% de los alumnos consideran que la evaluación continua ayuda a superar las asignaturas y el 77% de los encuestados no eliminaría la evaluación continua en la asignatura de Métodos Estadísticos.

Los alumnos acuden en media a un 70% de las horas presenciales en la asignatura (si bien se observa mucha dispersión en la respuesta); el 74% de los alumnos perciben un nivel alto (61%) o muy alto (13%) de dificultad de la asignatura, si bien el esfuerzo que le dedican a la misma en el 54% de los casos es mayor que en otras asignaturas y en el 44% igual.

La mayoría de los estudiantes están bastantes satisfechos con la asignatura (52%), aunque hay un 16% que está nada o muy poco satisfecho.

3.2. Análisis de correlación

Con el objetivo de analizar la relación de los factores que pueden influir sobre el rendimiento académico obtenido, se cruza la información de las encuestas con las diferentes *proxies* de rendimiento (nota de la evaluación continua, nota de examen y nota final de la asignatura) y se calculan los coeficientes de correlación lineal. En la Tabla 10, se presentan los indicadores que presentan una correlación más alta con alguna de las calificaciones.

El cálculo del coeficiente de correlación entre la calificación del examen y la evaluación continua (0,22) indica que hay una relación positiva entre ambas variables. Esto indica que aquellos alumnos que mejor calificación han obtenido en la evaluación continua sacan mejores calificaciones en el examen, lo que parece intuir que el buen estudio continuado mejora las calificaciones en la prueba escrita final.

Las correlaciones entre las tres calificaciones y el número de convocatorias son negativas, lo que pudiera indicar que, habitualmente, la necesidad de emplear un mayor número de convocatorias para aprobar una asignatura es debido a la dificultad que presenta para el alumno dicha materia, lo cual conduce a una calificación no excesivamente elevada.

La correlación negativa entre la convocatoria en la que se aprueba una materia con la calificación en la evaluación continua, bien pudiera indicar que cuantas más convocatorias se hayan empleado más dificultad tienen los alumnos a la hora de programar y compatibilizar la realización de tareas de evaluación continua con los estudios en otras asignaturas y cursos. Para este tipo de estudiantes, la implantación del EEES sí puede perjudicar su rendimiento en la medida que no se instrumenten tareas de evaluación continua más flexibles en su ejecución.

Indicador	Descripción del indicador	Calificaciones		
		E. Continua	Examen	Final
NC	Nota Evaluación continua	-	0,226	-
NE	Nota del Examen	-	-	-
NF	Nota Final de la asignatura	-	-	-
CON	Convocatoria	-0,145	-0,367	-0,374
V6	Nivel de satisfacción del grado escogido (1-5)	0,055	0,209	0,211
V8	Calificación media en secundaria	0,076	0,296	0,334
V10.1	Convocatoria en la que aprueba IEE ¹	-0,182	-0,528	-0,557
V10.2	Nota obtenida en IEE ¹	0,392	0,673	0,720
V14	Valoración continua (C) para lograr el aprendizaje	0,108	0,175	0,213
V18	Porcentaje de asistencia a MEE ²	0,327	0,189	0,268
V19	Dedicación a la asignatura MEE ²	0,017	0,1489	0,078
V20	Grado de satisfacción con la asignatura de MEE	0,285	0,263	0,294
V25	Valoración de la evaluación continua para aprender MEE	0,292	0,254	0,327

Fuente: Elaboración propia basada en la encuesta.

¹Las siglas IEE representan a la asignatura Introducción a la Estadística Económica.

²Las siglas MEE representan la asignatura de Métodos Estadísticos para la Empresa.

Tabla 10: Coeficientes de correlación lineal

El nivel de satisfacción con el grado escogido (ADE) influye positivamente en el rendimiento académico de los alumnos en la asignatura. Se observa cómo la calificación obtenida en la secundaria y la nota en la asignatura de Introducción a la Estadística Económica muestran una correlación significativa y positiva tanto con la nota de EC y del examen final como con la calificación final de la asignatura. Parece que los conocimientos previos de los alumnos son importantes para mejorar el rendimiento en la asignatura.

La satisfacción de la asignatura y la asistencia a clase muestran una relación positiva con el rendimiento. La correlación positiva entre las calificaciones y el esfuerzo que dedican los alumnos a la asignatura respecto a otras asignaturas, pone de manifiesto como un mayor esfuerzo por parte de los alumnos acaba teniendo un reflejo en las calificaciones obtenidas.

No han presentado una correlación significativa con las calificaciones, el nivel de estudios de los progenitores o el número de asignaturas relacionadas con la asignatura de Métodos Estadísticos que se estudian en el grado de ADE, entre otras.

3.3. Regresión logística binaria

Finalmente se especifica y se estima un modelo Logit (modelos de regresión logística) para explicar cómo influyen algunas variables (nº de asignaturas cursadas, asistencia a clase, etc.) en la superación de la asignatura.

Este modelo exige la codificación como paso previo a la modelización de la variable calificación final, a partir de la transformación de ésta en una variable binaria que discriminan entre superar o no la asignatura de Métodos Estadísticos para la Empresa.

Si estimamos el modelo causal por mínimos cuadrados ordinarios para la variable detectamos varios tipos de problemas: (i) No se garantiza que las estimaciones tomen únicamente valores 0 y 1, ni siquiera que estén acotadas entre ambos valores, (ii) no se cumple la hipótesis de normalidad de los residuos y (iii) no se cumple la hipótesis de varianza constante de los residuos.

Para solventar estos problemas se opta por una metodología alternativa, denominada modelos Logit, en los que se modeliza la probabilidad de que la variable dicotómica Y tome valor 1 en función de un conjunto de variables explicativas.

Los modelos Logit son modelos de regresión no lineales desarrollados específicamente para variables dependientes dicotómicas y su estimación presenta la ventaja de garantizar que las estimaciones de la variable dependiente son probabilidades y por tanto se encuentran siempre acotadas entre 0 y 1. Este tipo de modelos relaciona la variable endógena con las variables explicativas a través de una función de distribución.

Para analizar la bondad de ajuste de un modelo Logit, se deben considerar el Odds Ratio y el estadístico de Wald (en referencia al nivel de significación individual de cada variable independiente) y el coeficiente de determinación R^2 y el test de Hosmer y Lemeshow (en relación al ajuste global del modelo).

- Odds Ratio: si β_i es el coeficiente correspondiente a la variable x_i , el Odds Ratio es $\text{Exp}(\beta_i)$; un signo positivo en el exponente significa un aumento en la probabilidad de aprobar la asignatura de Métodos Estadísticos; un signo negativo reduce dicha probabilidad y un coeficiente cercano a cero da lugar a un valor próximo a la unidad, que prácticamente no incide en la probabilidad de aprobar (o no) la asignatura.
- Estadístico de Wald: hace referencia a la significación individual de cada variable y su interpretación es muy similar a la del estadístico t para la regresión lineal múltiple. El nivel crítico asociado al contraste de significación individual nos indica para cierto nivel de significación si la variable es significativa para explicar que el alumno supere la asignatura.

- Coeficiente Nagelkerke R^2 : este coeficiente puede asumir valores entre cero y uno, cuanto más cercano a la unidad se encuentre, tanto mejor será el ajuste del modelo.
- Test de Hosmer y Lemeshow: es la medida final para valorar el ajuste del modelo; analiza mediante una prueba Chi-Cuadrado, si existe o no, diferencia significativa entre los valores observados y los predichos por el modelo para la variable dependiente.

Nos gustaría resaltar que el número de modelos Logit que hemos realizado ha sido muy numeroso, variando en el número de variables consideradas y en las medidas de bondad de ajuste. Presentamos el modelo con las medidas de bondad de ajuste global más elevadas.

A continuación, se especifican las variables independientes que hemos considerado:

- Número de asignaturas cursadas en secundaria en relación con la asignatura de Métodos Estadísticos para la Empresa
- Grado de satisfacción con la asignatura de Métodos Estadísticos a la Empresa
- Convocatoria en Métodos Estadísticos a la Empresa
- Asistencia a Métodos Estadísticos a la Empresa
- Calificación obtenida en Introducción Estadística Económica

En la Tabla 11 se presentan los principales resultados obtenidos.

Se observa que el número de convocatoria es relevante para explicar la superación de la asignatura y su efecto marginal es negativo. Así, el incremento en la convocatoria disminuye la probabilidad de superar la asignatura. En concreto a medida que los estudiantes cursan la materia en una convocatoria más avanzada, tienen 0,16 veces menos de probabilidad de superar la asignatura, a igualdad de todas las demás condiciones.

Además, se observa cómo la nota de la asignatura de Introducción a la Estadística Económica también es relevante para explicar la superación de la asignatura y su efecto marginal es positivo. Por tanto, un incremento en la nota de la asignatura de Introducción a la Estadística Económica aumenta la probabilidad de superar la materia. En concreto, por cada punto en que se incrementa la calificación obtenida en Introducción a la Estadística Económica el estudiante tiene un 10,79 veces más de probabilidad de superar Métodos Estadísticos.

Los resultados muestran que el número de asignaturas cursadas en secundaria en relación con la asignatura de Métodos Estadísticos para la Empresa, grado de satisfacción con esta asignatura y asistencia a Métodos Estadísticos a la Empresa no son significativas para explicar la superación o no de la asignatura.

VARIABLES INDEPENDIENTES x_i	Coeficiente β_i	Estadístico de Wald	Nivel crítico (p)	Exp(β_i) Odds ratio
Nº asig. en secundaria relación con MEE	-0,703	2,269	0,132	0,495
Grado de satisfacción con MEE	1,305	1,267	0,260	3,689
Convocatoria	-1,825**	5,620	0,018	0,161
Asistencia a MEE	0,015	0,291	0,590	1,015
Calificación obtenida en IEE	2,379*	3,609	0,057	10,798
Constante	-9,586	2,297	0,130	0,000

* significativos al 10%, ** significativos al 5%

Fuente: Elaboración propia basada en la encuesta.

Tabla 11: Resultados del modelo de Regresión Logística. Variable dependiente: Superar la asignatura

Finalmente, con el objetivo de evaluar el modelo Logit en la Tabla 12 se presentan las medidas de bondad de ajuste del modelo.

Indicador	R ² Logit	Porcentaje Correcto	Test Hosmer- Lemeshow
Valor	0,615	77,8	X ² =6,136 p=0,524

Fuente: Elaboración propia basada en la encuesta.

Tabla 12: Resultados del modelo de Regresión Logística

A partir de los resultados observados se puede ver como el modelo especificado para analizar la probabilidad de superar la asignatura permitiría predecir correctamente a partir de los factores analizados en un 77,8% de los casos.

4. Conclusiones

En este trabajo se ha analizado la importancia de las características socio-demográficas, de actitud y esfuerzo del estudiante -valorando aquellas propias del EEES definidas en la adaptación de la asignatura a dicho sistema (evaluación continua, horas invertidas, utilización del Campus Virtual, etc.)- así como la importancia de sus conocimientos previos y del sistema de aprendizaje como factores de los resultados académicos (notas) en la asignatura de Métodos Estadísticos para la Empresa. Una recopilación detallada de los factores que influyen en los enfoques de aprendizaje y los estudios llevados sobre esta temática se puede encontrar en Baeten *et al.* (2010) y Monroy y Pina (2014).

De nuestro trabajo se derivan las siguientes conclusiones. Hay evidencia de que la evaluación continuada tiene un efecto positivo para superar la asignatura. El porcentaje de alumnos que supera la asignatura aumenta en 30 puntos porcentuales si se tiene en cuenta la evaluación continua en la calificación final de la asignatura frente a si solo se considera el examen escrito. Además, los estudiantes que mejor calificación han obtenido en la evaluación continua obtienen mejores puntuaciones en el examen, lo que parece mostrar que el estudio continuado mejora las calificaciones en la prueba escrita final. La opinión de los alumnos sobre la evaluación continua para el aprendizaje de la asignatura es también positiva y consideran que la realización de exámenes parciales sería adecuada como método de evaluación del trabajo continuado.

Asimismo, la asistencia a clase, el esfuerzo realizado en la asignatura y la satisfacción con la misma influye de forma positiva sobre los resultados obtenidos por los estudiantes. Todo ello pone de manifiesto cómo una predisposición positiva por parte de los alumnos a la hora de enfocar el estudio acaba teniendo un reflejo en las calificaciones obtenidas. Una implantación exitosa del EEES pasa por desarrollar estrategias que aumenten el porcentaje de asistencia a las clases presenciales.

Sin embargo, existe otra serie de factores con un impacto en el rendimiento académico más limitado. En este sentido, las variables que hacen referencia al nivel de instrucción de los padres no ejercen influencia sobre el rendimiento académico.

Por otra parte, el uso de las nuevas tecnologías es limitado. Los alumnos utilizan el Campus Virtual básicamente para descargar contenidos on-line de las asignaturas. Es necesario aumentar la interacción a través de chats y foros que permitan crear comunidades virtuales, que suministren un *feedback* más rápido y, sobre todo, más personal en relación a las propias necesidades de cada uno de los estudiantes. Entre los estudiantes se han popularizado de forma considerable las aplicaciones como los blogs, las wikis, las redes sociales y las comunidades online en las que se comparte contenidos. Aunque tales aplicaciones pueden entenderse básicamente como entretenimiento, también pueden configurarse como instrumento fundamental en la educación, formación y aprendizaje de esta generación digital. En este sentido, fomentar la proximidad del profesor en estos intercambios influye positivamente.

Otros factores que afectan al rendimiento son los que hacen referencia a los conocimientos previos de los alumnos. La nota con la que se aprueba la materia de Introducción a la Estadística Económica afecta

positivamente a la calificación final de la asignatura de Métodos Estadísticos, aportando evidencia a favor de la relevancia del desempeño del alumno en la primera etapa de carrera. Sin embargo, los factores relativos a la titulación con que egresa el alumno de secundaria no tienen efecto. Es por ello, que es importante que se establezca una coordinación adecuada de los diferentes programas de las asignaturas, de manera que lo que se exija a los alumnos como conocimientos previos esté en relación con las materias anteriormente impartidas. Nos gustaría destacar que la Guía de la asignatura de Métodos Estadísticos para la Empresa indica como prerrequisitos para cursar esta asignatura (i) conocimientos estadísticos básicos (p.e., promedios, dispersión, distribuciones bidimensionales), estudiados en la asignatura Introducción a la Estadística Económica y (ii) Conocimientos matemáticos que permitan comprender las demostraciones realizadas, de ahí que en los cuestionarios se pregunte por el rendimiento en la asignatura de Introducción a la Estadística Económica.

Finalmente, se ha observado que a medida que aumenta el número de convocatorias empleadas es más difícil superar la asignatura. La correlación negativa de la convocatoria con la calificación en la evaluación continua bien pudiera indicar que cuanto más elevada sea la convocatoria más dificultad tienen los alumnos para programar la realización de tareas de evaluación continua con los estudios en otras asignaturas. Para este tipo de estudiantes, la implantación del EEES sí puede perjudicar su rendimiento en la medida que no se instrumenten planes de estudio flexibles que tengan en cuenta esta eventualidad. La posibilidad de Grupos de Estudio de Intensificación (GEI) y/o formatos semipresenciales orientados a las características de los alumnos repetidores han ofrecido resultados positivos en experiencias llevadas a cabo en otras entidades de educación superior (Boncompte *et al.*, 2013).

Referencias

- Albalade, D., Fageda, X., Perdiguero, J. (2011) Éxito académico, características personales y proceso de Bolonia: una aplicación econométrica. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 3, pp. 11-25.
- Arbaugh, J.B., Godfrey, M.R., Johnson, M., Pollack, B.L., Niendorf, B., Wresch, W. (2009) Research in online and blended learning in the business disciplines: Key findings and possible future directions. *Internet and Higher Education*, 12(2), pp. 71-87.
- Bartual, M., Turmo, J. (2014) Análisis comparado del rendimiento académico de estudiantes de diferente procedencia. Reflexiones y propuesta de aprendizaje. El caso de la Microeconomía de la Facultad de Economía y Empresa de la UB. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 6, pp. 53-62.
- Baeten, M., Kyndt, E., Struyven, K., Dochy, F. (2010) Using student-centred learning environments to stimulate deep approaches to learning: Factors encouraging or discouraging their effectiveness. *Educational Research Review*, 5, pp. 243-260.
- Boncompte, M., Castañer, A., Marín-Solano, J., Navas, J., Núñez, M. (2013) Los grupos GEI como experiencia docente orientada a estudiantes repetidores: el caso de Matemáticas I en Economía. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 5, pp. 110-118.
- Camacho, M.M., Urquía, E., Rivero, M.J., Pascual, D. (2016) Recursos multimedia para el aprendizaje de Contabilidad Financiera en los grados bilingües. *Educación XXI*, 19(1), pp. 63-89.
- Chue, J., Barreno, E., Millones, R. (2007) Sistema para el análisis estadístico con técnicas multivariadas del rendimiento académico de los estudiantes de una institución de enseñanza superior. *Revista digital de la Facultad de Ingeniería de Sistemas*, 2, pp. 51-82.
- Clavería, O. (2009) ¿Puede ayudar la evaluación continua a mejorar el rendimiento de los alumnos? *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2(2), pp. 194-209.

Clavería, O. (2011) Análisis de las expectativas y el rendimiento del alumnado ante la implantación de un sistema de evaluación continua. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 3, pp. 44-71.

Fageda, X., Nonell, R. (2014) Evaluación continua y rendimiento académico: Un análisis interdisciplinar. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 6, pp. 1-8.

García, A.S., Moreno, B., García-Álvarez, M.T. (2014) Analysis of assessment opportunities of learning spaces: On-line versus face to face methodologies. *Computers in Human Behavior*, 30, pp. 372-377.

Garfield, J., Ben-Zvi, D. (2007) How students learn statistics revisited: A current review of research on teaching and learning statistics. *International Statistical Review*, 75(3), pp. 372-396.

Garfield, J. (1995) How Students Learn Statistics. *International Statistical Review*, 63(1), pp. 25-34.

Garfield, J., Ben-Zvi, D. (2008) *Developing Students' Statistical Reasoning: Connecting Research and Teaching Practice*, Springer.

Ibarra, M.C., Michalus, J.C. (2010) Análisis del rendimiento académico mediante un modelo Logit. *Ingeniería Industrial*, 2, pp. 47-56.

Monroy, F., Hernández, F. (2014) Factores que influyen en los enfoques de aprendizaje universitario. Una revisión sistemática. *Educación XXI*, 17(2), pp. 105-124

Padilla-Meléndez, A., Águila-Obra, A., Garrido-Moreno, A. (2015) Empleo de moodle en los procesos de enseñanza-aprendizaje de dirección de empresas: nuevo perfil del estudiante en el EEES. *Educación XXI*, 18(1), pp. 125-146.

Smith, G. (1998) Learning Statistics by Doing Statistics. *Journal of Statistics Education*, 6(3), Article 04.

Zepke, N., Leach, L. (2010) Improving student engagement: Ten proposals for action. *Active Learning in Higher Education*, 11(3), pp. 167-177.

Anexo

A continuación presentamos las variables que han recogido los cuestionarios realizados en la asignatura Métodos Estadísticos para la Empresa de la Universidad de Oviedo:

- V1. DNI
- V2. Edad
- V3. Sexo (señala con una cruz): Hombre, Mujer.
- V4. ¿Compatibilizas los estudios con algún tipo de trabajo? Sí, No.
- V5. ¿Cuántas asignaturas tienes en este 2ª Semestre?
- V6. Grado de satisfacción del grado elegido (1 nada y 5 mucho)
- V7. Opción de Bachillerato o Ciclo Formativo cursada
- V8. Calificación media obtenida (numérica)
- V9. Número de asignaturas cursadas en el Bachillerato o ciclo formativo relacionadas con la asignatura (Matemáticas I, Matemáticas II, Economía, Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales.....)
- V10. ¿Tienes aprobada la Introducción a la Estadística Económica? Sí, No.
 En caso de respuesta afirmativa, por favor indica convocatoria y calificación obtenida:
 - V10.1 Convocatoria N°
 - V10.2 Calificación numérica obtenida
- V11. Indica (con una x) el nivel de estudios de tus padres
 - V11.1: Padre
 - V11.2: Madre
 Educación Básica (1) Bachillerato (2) Formación Profesional (3) Diplomatura o Ingeniería Técnica (4) Licenciatura o Ingeniería Superior (5) Doctorado (6)
- V12. En el aprendizaje de las asignaturas ¿con qué regularidad empleas el Campus Virtual?: Todos los días: Alguna vez a la semana: Otros:

- V13. Valora del 1 al 5, la utilidad de las siguientes herramientas en el Campus Virtual (siendo el 1 nada útil y 5 muy útil; 0 no la utilizo).
- V13.1 Bajar los materiales de clase
 - V13.2 Foro de asignatura
 - V13.3 Tutoría on-line
 - V13.4 Chats
 - V13.5 Otros (especificar)
- V14. Dada tu experiencia en otras asignaturas, ¿Cuál es tu valoración sobre la utilidad de la evaluación continua para lograr el aprendizaje?(1 nada y 5 mucho)
- V15. Si consideras que es nada útil (1) o muy poco útil (2), por favor indica la/s causa/s:
- V15.1 Porque supone más carga de trabajo para nosotros
 - V15.2 Porque considero que no se aprende más.
 - V15.3 Porque prefiero administrar y organizar yo mismo mi aprendizaje
 - V15.4 Porque prefiero concentrar el trabajo al final en lugar de distribuirlo a lo largo del curso.
 - V15.5 Otras. Especificar
- V16. Valora del 1 al 5, la utilidad de las siguientes metodologías en la evaluación continua y el aprendizaje (siendo el 1 nada útil y 5 muy útil). No la utilizo: 0
- V16.1 Práctica/Trabajo individual
 - V16.2 Práctica/Trabajo en Grupo
 - V16.3 Exámenes Parciales
 - V16.4 Portafolio/Carpeta de Actividades
 - V16.5 Resolución de casos
 - V16.6 Análisis de textos científicos
 - V16.7 Prácticas de informática
 - V16.8 Otros (especificar)
- V17. ¿Consideras que la evaluación continua te favorece a la hora de superar las asignaturas?: Sí: No:
- V18. Asistencia a clase de *MEE*: Más del 75%, Entre el 75%- 50%, Entre 50%-25%, Menos del 25%
- V19. Dedicación a la asignatura *MEE* respecto a las otras asignaturas: Mayor: 2 Igual: 1 Menor: 0
- V20. Grado de satisfacción de la asignatura *MEE* (1 nada y 5 mucho)
- V21. Grado de dificultad de la asignatura *MEE* (1 nada y 5 mucho)
- V22. ¿Has necesitado ayuda externa para preparar la asignatura de *MEE*? No: 0 Sí: 1
- V23. En el aprendizaje de la asignatura *MEE* ¿con qué regularidad empleas el Campus Virtual? : Todos los días, Alguna vez a la semana, Otros
- V24. Valora del 1 al 5, la utilidad de las siguientes herramientas en el Campus Virtual en la asignatura de *MEE* (siendo el 1 nada útil y 5 muy útil) No la utilizo 0
- V24.1 Materiales de clase
 - V24.2 Tutoría on-line
 - V24.3 Otros (especificar)
- V25. Dada tu experiencia en esta asignatura de *MEE*, ¿Cuál es tu valoración sobre la utilidad de la evaluación continua para lograr el aprendizaje? (1 nada y 5 mucho)
- V26. Si consideras que es nada útil (1) o muy poco útil (2), por favor indica la/s causa/s:
1. Porque supone más carga de trabajo para nosotros
 2. Porque considero que no se aprende más.
 3. Porque prefiero administrar y organizar yo mismo mi aprendizaje
 4. Porque prefiero concentrar el trabajo al final en lugar de distribuirlo a lo largo del curso.
 5. Otras. Especificar
- V27. Valora la utilidad de los test como método de evaluación continua de la asignatura de *MEE*. (1 nada y 5 mucho)
- V28. Valora del 1 al 5, la utilidad de otras metodologías en la evaluación continua que crees podían ser útiles en el aprendizaje de la asignatura de *MEE* (siendo el 1 nada útil y 5 muy útil).
- V28.1 Práctica/Trabajo individual
 - V28.2 Práctica/Trabajo en Grupo
 - V28.3 Exámenes Parciales
 - V28.4 Portafolio/Carpeta de Actividades
 - V28.5 Resolución de casos
 - V28.6 Análisis de textos científicos
 - V28.7 Prácticas con soporte informático
 - V28.8 Otros (especificar):
- V29. En general, ¿Eliminarías la evaluación continua en la asignatura *MEE*? Sí, No, NS/NC.