

Alumnos y trabajo cooperativo: un análisis comparativo

Francisco José Callado Muñoz

Natalia Utrero González

Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales, Departament d'Economia
Universitat de Girona

Introducción

Algunos de los cambios a los que se enfrenta la enseñanza superior en los próximos años tienen que ver con la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (Gairin, 2003). Se trata por tanto de afrontar los desafíos generales dentro de un marco europeo y con unos objetivos comunes a alcanzar.

Uno de los elementos que aparecen cuando se habla de la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EES) es la de propiciar un cambio en el concepto de aprendizaje de transmisor (profesor) a receptor (alumno) como dos entidades diferenciadas. Se debe evolucionar hacia un concepto de guía (el profesor conducirá) para la construcción activa de conocimiento por parte del alumno. Se trata, por tanto, de la construcción progresiva y conjunta de sistemas de significación compartidos entre ambos y de un traspaso gradual del control y la responsabilidad del aprendizaje del profesor al alumno. Una de los procedimientos que propician este cambio es el del uso de técnicas de trabajo y aprendizaje cooperativo.

En este contexto, la motivación de este trabajo surge a partir de una serie de experiencias de aprendizaje cooperativo realizadas dentro de la asignatura "Introducción a la Economía Política de primer curso de la diplomatura de Empresariales durante el curso académico 2004/2005. Esta asignatura se divide en dos cuatrimestres: el primero de introducción a la economía y el segundo de introducción a la economía de la empresa que es donde se realiza este ejercicio.

La experiencia se lleva a cabo en dos de los grupos de dicha asignatura (grupos C y D). Estos grupos tienen horario de tarde y se componen de 59 y 66 alumnos respectivamente. Son alumnos de distinta procedencia académica, que en su gran mayoría trabajan y compaginan su horario laboral con la formación universitaria. Tanto la composición de los grupos como los resultados de estas actividades de trabajo cooperativo son muy diferentes. A partir de este resultado tan dispar nos preguntamos si se puede caracterizar de algún modo al alumno que se integra de una manera más adecuada en este tipo de procedimientos de aprendizaje y que es capaz de realizar un mayor aprovechamiento de estas actividades. Para ello, se ha recopilado la información que sobre los alumnos posee el área de gestión académica de la facultad. En estos datos hay información sobre resultados académicos pero también algunas características personales del alumnado.

Objetivo

El objetivo de este trabajo sería el de realizar un análisis de un determinado grupo de variables que pueden ayudar a explicar el porqué de este distinto comportamiento. Los resultados de este análisis

pretenden contribuir al conocimiento de los elementos que pueden influir en el éxito de este tipo de procedimientos así como de proporcionar algunas claves que ayuden en la organización y distribución del alumnado en diferentes grupos de trabajo.

Método de Trabajo

El análisis de los datos se ha realizado en dos fases. En una primera se han calculado estadísticos descriptivos de las distintas variables y se ha estudiado si existen diferencias significativas entre grupos. En una segunda se ha tratado de comprobar si los resultados obtenidos en las actividades de trabajo cooperativo pueden ser explicados por las características de los individuos que forman cada uno de los grupos. En concreto se ha regresado la calificación del aprendizaje cooperativo con las distintas variables disponibles. De este modo se trata de establecer relevancia de cada una de ellas en el desempeño de actividades de este tipo.

Resultados

En el grupo C las actividades de aprendizaje cooperativo llevadas a cabo tuvieron resultados mucho mejores que en el grupo D. Por tanto analizaremos y realizaremos la comparación entre ambos grupos. En la tabla 1 presenta la estadística descriptiva de las variables analizadas.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y Diferencia de medias entre los grupos

| Variable | Medias y Proporciones | |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| | Grupo C (59 alumnos) | Grupo D (66 alumnos) |
| % hombres | 0.47 | 0.38 |
| %mujeres | 0.53 | 0.62 |
| Edad | 23.32 | 22.71 |
| | (0.5635) | (.5587) |
| Calificación acceso** | 1.63 | 1.76 |
| | (0.7856) | (1.0386) |
| Media expediente** | 1.26 | 1.22 |
| | (0.4691) | (0.5750) |
| Núm. Convocatorias | 1.53 | 1.33 |
| Nota | (-1.1041) | (0.7712) |
| | 7.24 | 6.40 |
| | (1.7134) | (1.7470) |

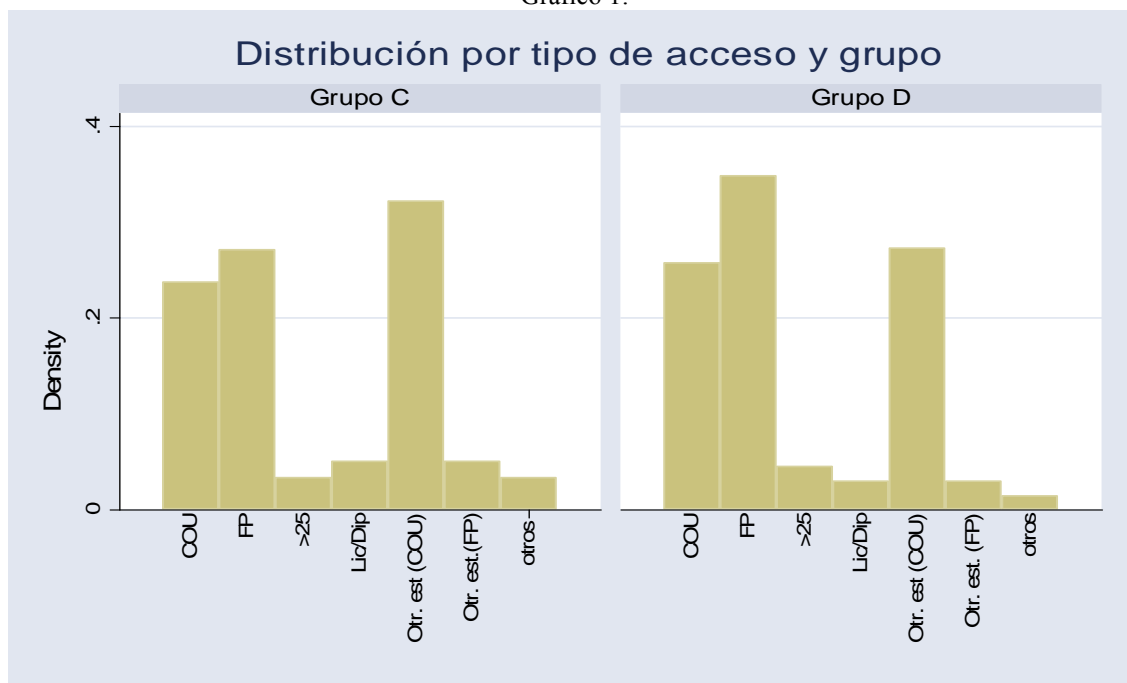
Los números entre paréntesis indican la desviación estándar. El texto en negrita indica diferencias significativas de la variable en cuestión entre los grupos C y D.

*Calificación de acceso y media del expediente calculada sobre 5

El sexo se ha constatado como una característica que puede tener influencia en los resultados de un grupo en general. La proporción de mujeres suele aumentar el rendimiento del grupo correspondiente. Se puede observar que el grupo C presenta un menor porcentaje de mujeres frente al D. Según este indicador estaríamos en la situación contraria: un menor porcentaje de mujeres podría estar detrás del mejor rendimiento en actividades cooperativas. Sin embargo esta diferencia de proporciones no es significativa desde el punto de vista estadístico. La edad puede también condicionar la participación y la interacción entre alumnos en ejercicios cooperativos. Una mayor edad supone un mayor grado de madurez que puede favorecer la discusión y puesta en común de argumentos. En este caso el grupo C presenta una media de edad mayor que el grupo D. La diferencia de proporciones estaría de acuerdo con la afirmación anterior pero la diferencia no resulta significativa.

Otra variable interesante sería el modo de acceso a los estudios (ver Gráfico 1). En este caso, se observa que la proporción de estudiantes que provienen de otros estudios (a los que accedieron desde COU) es mayor en grupo C frente al D. Lo contrario ocurre en el caso de los alumnos procedentes de FP. El resto de procedencias tienen proporciones similares. Sin embargo, esta diferencia en el modo de acceso no resulta tampoco significativa.

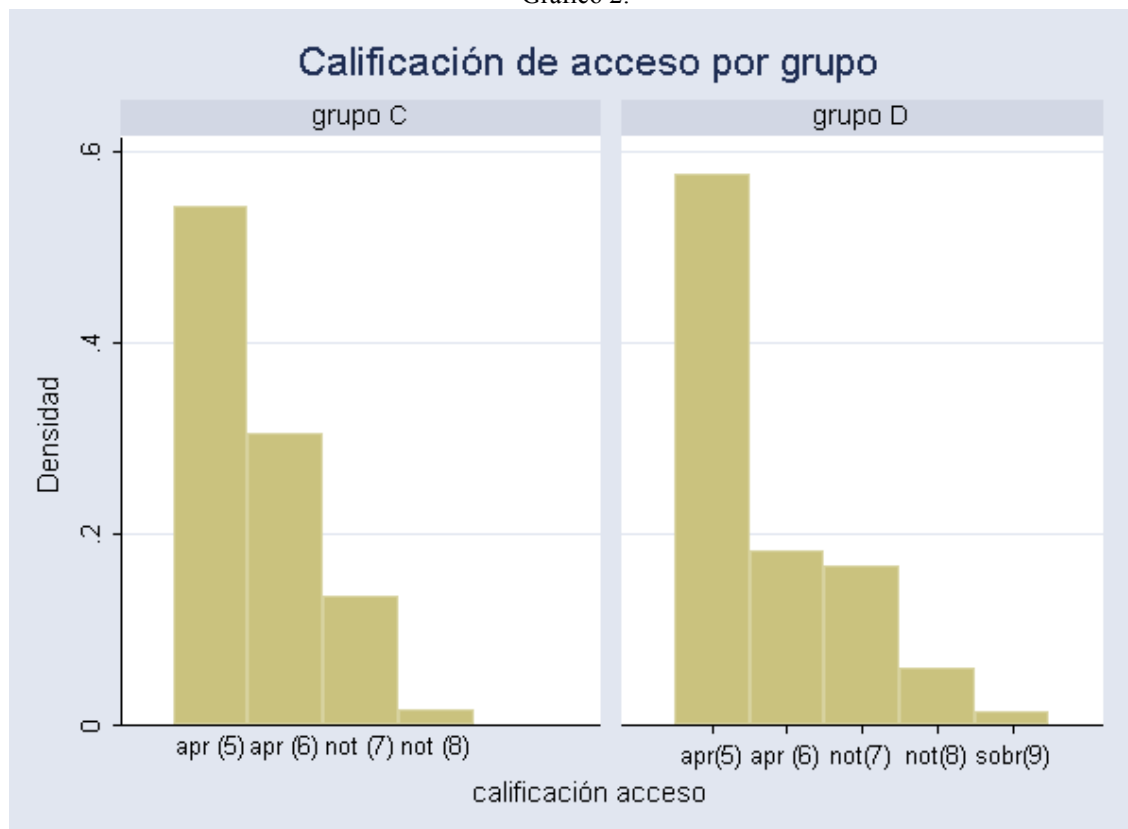
Gráfico 1.



Lectura. COU: procedentes de COU, FP: procedentes de FP, >25: mayores de 25, Lic/Dip: Licenciados o Diplomados, Otr. Est. (COU): Otros estudios con procedencia de COU, Otr. Est. (FP): Otros estudios con procedencia de FP, otros: otros accesos.

Un aspecto relacionado con el modo de acceso es la nota. En este caso se observa una distribución distinta entre grupos (Ver Gráfico 2). La proporción de aprobado (5) en el grupo D es mayor que en el C mientras que en el caso de aprobado con un 6 ocurre lo contrario. En la parte alta de la distribución el grupo D tiene proporciones mayores. Sin embargo, el análisis de la media de la distribución de notas de acceso indica que no hay diferencias significativas entre los dos grupos. Tanto la nota media del expediente en la diplomatura como el número de convocatorias empleadas en aprobar la asignatura presentan valores mayores en el grupo C. El nivel medio del estudiante parece mayor aunque se necesitan un mayor número de convocatorias. De nuevo, estas diferencias no resultan significativas. Por último se analiza la nota de la parte de la asignatura que incluye los ejercicios de aprendizaje cooperativo. En este caso el grupo C presenta mejores resultados y ahora sí son significativos desde el punto de vista estadístico. Por tanto, el desempeño en este tipo de actividades mantiene una relación positiva con la calificación final.

Gráfico 2.



Lectura: apr(5): aprobado con calificación de 5, apr(6): aprobado con calificación de 6, not(7): notable con calificación de 7, not(8): notable con calificación de 8, sobr (9): sobresaliente con calificación de 9.

A partir de este estudio descriptivo se plantea realizar una regresión de los resultados de esta parte de la asignatura con todas las variables de estudio. La tabla 2 presenta las correlaciones entre ellas. En general no existen correlaciones significativas. Tan solo aparecen tres casos. Primero, correlación negativa entre la nota y el número de convocatorias. Es decir, cuanto más oportunidades se necesitan para superar la asignatura menor es el rendimiento obtenido en las actividades de aprendizaje cooperativo. Con el mismo signo aparecen el número de convocatorias con la nota de acceso. Parece que el desempeño en la educación previa a la universidad condiciona el número de convocatorias necesarias. De signo contrario es la que aparece entre la nota y la calificación media del expediente. Un mejor expediente supone mejores resultados en la asignatura.

Tabla 2. Correlaciones

| | Nota | Sexo | Edad | Acceso | Nota Acceso | Nº Convoc. | Grupo | Nota Exped. |
|-------------|--------|--------|--------|--------|-------------|------------|-------|-------------|
| Nota | 1 | | | | | | | |
| Sexo | 0.037 | 1 | | | | | | |
| Edad | -0.031 | -0.106 | 1 | | | | | |
| Acceso | 0.221 | -0.106 | 0.244* | 1 | | | | |
| Nota Acceso | 0.193 | 0.120 | -0.051 | -0.050 | 1 | | | |

| | | | | | | | | |
|------------------------|---------|-------|--------|---------|--------|--------|--------|---|
| Nº Convoc | -0.348* | 0.025 | 0.115 | -0.273* | -0.174 | 1 | | |
| Grupo | -0.239 | 0.096 | -0.068 | -0.103 | 0.070 | -0.102 | 1 | |
| Nota Exped. | 0.458* | 0.087 | -0.005 | 0.166 | 0.217 | -0.087 | -0.045 | 1 |
| * Significativo al 1%. | | | | | | | | |

Los resultados de la regresión aparecen en la tabla 3. Se trata de determinar que variables tienen poder explicativo sobre el desempeño en actividades de aprendizaje cooperativo. Para ello se han codificado las características anteriormente comentadas. Así el modo de acceso a los estudios se ha convertido en una variable con 7 posibles valores (tantos como tipo de acceso). Siendo mayor el valor de la variable cuando se aleja del cauce tradicional de entrada a los estudios universitarios. Las cuatro primeras variables: sexo (ser mujer), edad, modo de acceso y nota de acceso tienen coeficientes positivos pero no son significativos. Una de las características que explica parte de la nota que incluye las tareas cooperativas es el número de convocatorias. Cuanto menor es el número de convocatorias que necesita un alumno para superar la asignatura mejor es su participación en estas tareas. Este resultado también podría estar indicando que los alumnos nuevos están menos “quemados” y se toman las actividades cooperativas con mayor interés.

El grupo al que pertenece el alumno también es relevante. Tal como está definida la variable, el signo negativo indica que pertenecer al grupo C mejora el rendimiento del alumno en las actividades cooperativas. Además, esta variable estaría recogiendo todos los factores que tienen que ver con un posible tratamiento distinto en cada grupo (orden de realización de las actividades, relación profesor-alumno distinta, etc.). La nota del expediente tiene un efecto positivo. Por tanto, los mejores alumnos suelen ser también los que mejor se integran en este tipo de métodos de aprendizaje. De hecho, esta variable ha venido siendo utilizada en la agrupación de los alumnos con buenos resultados (Gil-Montoya y otros). Finalmente la constante es significativa con efecto positivo. Esto nos podría indicar que existen variables adicionales que pueden explicar en parte la nota en estas actividades.

Tabla 3. Regresión

| Variable | Coficiente |
|-------------|------------|
| Sexo | 0.4982 |
| | (0.3715) |
| Edad | 0.0076 |
| | (0.0382) |
| Acceso | 0.1496 |
| | (0.1156) |
| Nota Acceso | 0.1058 |
| | (0.1937) |
| Nº Convoc. | -0.3965** |
| | (0.1897) |
| Grupo | -0.9848*** |
| | (0.3593) |
| Nota Exped. | 2.1134*** |
| | (0.5818) |
| Constante | 4.9760*** |
| | (1.3695) |

| | |
|-------------------------|----------|
| $R^2 = 0.3664$ | $N = 74$ |
| **significativo al 5% | |
| *** significativo al 1% | |

Conclusiones

La motivación de este trabajo aparece a partir de una serie de experiencias de aprendizaje cooperativo en distintos grupos de una misma asignatura. Tanto la composición de los grupos como los resultados de estas actividades de trabajo cooperativo son muy diferentes. A partir de este resultado tan dispar, el objetivo de este trabajo es el estudio de los determinantes que pueden explicar este diferente comportamiento. Para ello se analizan una serie de características de los alumnos que podrían estar detrás de estas diferencias.

Los resultados del trabajo sugieren que características como el sexo o la edad del alumno que se han demostrado relevantes en el estudio de los rendimientos académicos no son tan importantes en relación al aprendizaje cooperativo, al menos en la muestra analizada. Los rendimientos académicos anteriores tampoco condicionan los resultados de estas técnicas. En cambio, el rendimiento y las actitudes presentes frente a los estudios (convocatorias, expediente) si afectan al desarrollo de estas actividades. Por tanto, si se quiere mejorar la implementación de estas técnicas de aprendizaje se deberían introducir conjuntamente prácticas que afectasen positivamente al desempeño global del alumno.

A partir de estos resultados se plantea la necesidad de realizar un estudio con un enfoque más global. Las técnicas de análisis multivariante pueden dar sentido al efecto de un conjunto de variables en el desempeño en las actividades de aprendizaje cooperativo. A pesar de que de manera individual algunos factores no resultan relevantes podrían, de manera conjunta, tener algo que decir. En futuras investigaciones pretendemos introducir este tipo de análisis.

Referencias

- GAIRIN, J. El profesor universitario en el siglo XXI. En A. Monereo, C. y Pozo, J.I.: La universidad ante la nueva cultura educativa. Madrid, 2003. Síntesi.
- GIL MONTOYA, M. D., GIL MONTOYA C., HERRADA VALVERDE, R. I., GÓMEZ LÓPEZ J., LÓPEZ MÁRQUEZ A., REBOLLOSO FUENTES M. M. y NOVAS CASTELLANO N. Aprender a cooperar y cooperar para aprender: tanto monta, monta tanto. JAC09 y JID02, Almería, 2009.