

LA MASIFICACIÓN DE NUESTROS CENTROS: ¿UN PROBLEMA SIN SOLUCIÓN?

F. Ayuso Sacristán y Darío Monroy Berjillos

Dpto. De Ingeniería Eléctrica
Escuela Univeristaria Politécnica
Universidad de Sevilla

Resumen

Tomando como motivo inicial la necesidad de establecer un número de alumnos de nuevo ingreso, se muestran algunos datos que han sido recopilados, y actualizados a los largo de los últimos años a fin de analizar la situación con respecto a la masificación, entendiendo como tal la escasez de recursos para alender adecuadamente la demanda creciente de formación en ingeniería técnica de nuestra población universitaria. Se realizan además algunas reflexiones sobre la raíz del problema y se intenta discernir si existen soluciones factibles.

Introducción

En algunas universidades de nuestro país, hacia el mes de Mayo, los centros reciben todos los años la petición del equipo rectoral correspondiente, del informe sobre el número de alumnos de nuevo ingreso para el próximo curso.

Dicha petición levanta en muchos centros una polémica que permanecía adormecida desde el año anterior, ya que a esta altura del curso todos los problemas relacionados con la masificación (como son el excesivo número de grupos, falta de aulas disponibles -que obligan a unos horarios extraños- el hecno de que los alumnos no hayan hecho prácticas, o hayan sido insuficiente, etc.) Han pasaso a un segundo plano ante los problemas que tienen los profesores para solucionar otra realidad más inmediata, como es el que se está terminando el curso y quedan bastantes temas que no van a poder desarrollarse,

y los que tienen los alumnos, pendientes ya sólo de los exámenes parciales y finales a la vista del calendario. Sin embargo, la petición hay que constestarla, así que se retoman de nuevo, aunque con pereza, planes de ordenación académica que contemplen desdobles de grupos que permitirán dar clase en los huecos que quedan libres en los horarios (por ejemplo aprovechando que un curso de primero tiene una hora en un aula específica, etc.), de tal manera que, moviendo una gran masa de alumnos en los cambios de horas de clases, se puedan aprovechar aún más las aulas. Inmediatamente se desentierran otra vez argumentos sobre calidad de enseñanza, la desproporción entre el número de profesores y de alumnos, la insuficiente dotación de laboratorios de prácticas o de equipamiento informático, y las mil razones que todos argüimos para señalar que esto no puede seguir así y habrá que mejorarlo.

Pero el hecho es que la Junta de Escuela o Facultad tiene que comunicar a su Rectorado un número de alumnos de nuevo ingreso para el próximo curso, y ha de hacerlo con datos fiables, que demuestren hasta dónde se puede llegar para satisfacer las peticiones de acceso al Centro.

Al establecer ese número, que condicionará en gran medida el desarrollo del siguiente curso, salen a la luz las frustraciones que los docentes sufren ante la masa de alumnos desmotivados con los que han de enfrentarse cada año, ante la presión del propio rectorado que, generalmente por razones extraacadémicas, intenta imponer un número muy superior al que centro podría acoger dignamente.

Y es en este marco en el que se circunscriben las reflexiones que siguen, donde se trata de identificar la raíz del problema, y plantear algunas acciones que, si bien no lo solucionarán quizás puedan ayudar a sobrellevarlo.

La situación en primer curso. Ingreso y permanencia

Realmente, el número de estudiantes que tratan de acceder al centro no es tan desmesurado. El problema es que los que aún siguen dentro no dejan sitio para los que llegan, quienes, naturalmente, reclaman su derecho a intentar cursar la carrera, por encima de los que ya lo intentaron y no son capaces de conseguirlo. Aparece aquí un conflicto de derechos entre los que llegan y los están, que los responsables universitarios suelen capear apretando los alumnos en los centros hasta niveles que en otros países considerarían demenciales. Realmente esto significa echar el problema a la espalda del colectivo menos ruidoso: los profesores. Merece la pena detenerse en las causas del elevado número de repetidores en las asignaturas de primer curso.

Tras las reformas sucesivas que se se producen en los planes de estudio y en los modos de acceso a la Universidad, hay una transformación radical entre la situación presente y la que existía anteriormente. es evidente la diferencia entre

el actual proceso de selectividad y los antiguos exámenes de ingreso. Hoy por hoy, a la vista del porcentaje de aprobados en los exámenes de selectividad, está claro que la selectividad no es nada selectiva, por lo que el nivel de conocimientos de los alumnos que acceden a la Universidad no suele responder a lo deseable. Una primera consecuencia es el descalabro general que habitualmente se produce en los primeros parciales, en los que los alumnos toman conciencia de que los estudios universitarios requieren unos conocimientos previos y un esfuerzo personal que no se corresponden con los que hasta entonces estaban acostumbrados. A partir de este momento el objetivo de una parte de los estudiantes pasa, de aprobar la mayor cantidad de asignaturas posibles, a aprobar al menos una, para no ser apeados de la carrera. Una vez conseguido esto, que en realidad no es difícil (una asignatura en un año la puede aprobar cualquiera), el alumno asume que ha cumplido su objetivo.

Lo razonable sería entonces plantearse repetir las asignaturas de primer curso. Sin embargo el alumno prefiere decir en casa que ya está en segundo, por lo que se matricula de varias asignaturas de dicho curso, además de las pendientes de primero. Es tan sorprendente como frecuente que el alumno no tome conciencia de que, si no ha sido capaz de aprobar más que una o dos asignaturas en un año, difícilmente aprobará las seis o siete en que se acaba de matricular. Sin embargo, el optimismo de la inconsciencia les lleva a suponer que todo el problema fue el desconcierto del salto a la Universidad, y que el siguiente año todo será distinto.

También aparece otro fenómeno común. El estudiante advierte que su situación, lejos de ser una excepción, resulta ser de lo más habitual, y que la permanencia en la carrera durante cinco, seis o siete años (o más) es lo estándar. Así pues, se produce un cierto consuelo por el mal de muchos, desapareciendo los posibles remordimientos que pudiera haber albergado en un principio, tras dando además la mayor parte de la responsabilidad al profesorado, puesto que dentro de una lógica oportunista, si tan pocos aprueban será porque los profesores no enseñan bien.

Por último, existe hoy un factor que podría calificarse como nuevo en el ámbito social de los estudiantes. Hoy por hoy, los jóvenes viven en sus casas un ambiente mucho más permisivo que antaño, por lo que la vida en el domicilio paterno hasta edades relativamente avanzadas, lejos de ser incómoda, podría calificarse en muchos casos de sumamente placentera. Como consecuencia, el deseo de independencia que en otros tiempos servía de acicate a los estudiantes para terminar con prontitud, es en muchos casos, no ya menor, sino inexistente.

Prueba de todo lo anterior son los datos que se muestran en la gráfica nº 1, relativa a nuestra Escuela. En ella se aprecia sin gran esfuerzo que si el alumnado pudiera considerarse como un fluido, su paso por el Centro no cumple el Teorema de Bernoulli, ya que los flujos de entrada y salidas¹ son bien diferentes.

¹ Por todas las causas -terminación de carrera, abandono, etc..

Se puede observar que va incrementándose el número de alumnos en la Escuela, y que éstos, además, desplazan su centro de gravedad hacia los cursos superiores, como puede apreciarse en los gráficos 2 y 3, que más adelante comentaremos.

Los alumnos que entran en nuestras Escuelas proceden, fundamentalmente, de dos colectivos: los que han estudiado B.U.P., con el C.O.U. correspondiente, y los que proceden de Formación Profesional. De los que proceden de BUP todos tienen la selectividad aprobada pues aunque no es requisito necesario, de hecho, por el número tan elevado de solicitudes para el ingreso que se producen cada año y los sorprendentes porcentajes de aprobados en los exámenes de selectividad, todos los que entran han superado la misma.

La contrastación de datos relativos a varios cursos² nos dice que el alumno que se matricula en primer año de carrera, como quiera que este curso es común a todas las especialidades, no tiene definido su futuro de forma precisa y, como se ha indicado antes, su objetivo fundamental pasa rápidamente por asegurar su permanencia en la Escuela, aprovechando el año para ir enterándose (por las opiniones de compañeros repetidores) de temas tales como:

- Especialidad con buenas expectativas
- Dureza de algunas asignaturas en los cursos segundo y tercero
- De qué asignaturas y de cuántas conviene matricularse en el siguiente año
- Situación de las prácticas de laboratorio
- Etc.

Con ello una vez más se pone de manifiesto que, al alumno que supere al menos una asignatura de primero, le preocupa más poder decir que ya se ha matriculado de alguna asignatura de segundo, que no terminar primer curso completo. La prueba es que el número de alumnos repetidores en primer curso se acerca al 50% del número total de matriculados, a pesar de que el número total de ingresos ha ido disminuyendo en esos años.

De manera paralela, el incremento de matriculados en primer curso hace que las prácticas de laboratorio, que complementan la formación en esas asignaturas básicas, se resientan, puesto que los espacios y dotaciones no crecen o lo hacen con un ritmo lento, por tanto las soluciones que suelen adoptarse pasan por:

- Disminuir el tiempo de permanencia de cada alumno en el laboratorio, y
- Mantener la validez de las prácticas realizadas durante el curso anterior para el presente, como mínimo.

La situación en segundo y tercero. La carrera como curso único

Al tratarse de cursos con asignaturas de contenido común a varias especialidades y con asignaturas de carácter específico, el alumno se configura, a partir del segundo año que está en la Escuela, su propio plan de estudios, con independencia de que los conocimientos de una materia básica sean necesarios para cursar otra del mismo curso o del siguiente.

Lo anterior es posible merced tanto a la desaparición de las llamadas "asignaturas llave" como a la limitación del número de asignaturas y cursos en que un alumno puede matricularse.

Así es frecuente ver a alumnos matriculados de asignaturas de especialidad electrónica que aún no han cursado las de Teoría de Circuitos o de Electrotecnia por ejemplo. Pero es aún mucho más frecuente encontrarse con alumnos en tercer curso que tienen pendientes asignaturas de primero, como Física, Cálculo u otras.

El efecto que esto produce es la natural acumulación de matrículas en segundo y tercer curso, que obligan a desdoblarse grupos, con los consiguientes problemas que ello conlleva en cuanto a necesidades de aulas para un conjunto de alumnos que en muchas ocasiones no asisten a clase y que, sin embargo sí lo hacen masivamente en época de exámenes, para cuya realización siempre acaba faltando espacio.

De esta forma se ha llegado a la desaparición del concepto de curso, ya que no se está en primero, en segundo o en tercero, ahora se está matriculado de un conjunto de asignaturas independientemente de su ubicación secuencial en el plan de estudios.

También creemos que a este fenómeno contribuyen las condiciones de solicitud y concesión de becas para el estudio, donde el número de asignaturas exigibles supera en muchos casos el conjunto correspondiente a un curso académico.

Este "desplazamiento" de alumnos hacia los cursos segundo y tercero se pone de manifiesto también en los gráficos 2 y 3.

En cuanto a la necesidad, por las razones dichas, de que el alumno tenga que matricularse de muchas asignaturas hace que el número de ellas en las que repite va aumentando. Y esta tendencia queda perfectamente reflejada en el gráfico 4 y en la tabla 5 en la que llama la atención el número de alumnos que repiten ocho o más asignaturas. Y decimos esto porque ello significa que están matriculados de un número de ellas mayor que el citado.

² Para este artículo se ha trabajado con datos de los cursos 89-90 a 94-95

Acerca del denominado "fracaso escolar"

La situación real es que en los grupos y asignaturas de elevado número de alumnos hay un porcentaje importante de repetidores que podríamos denominar "pasivos"; esto es, alumnos que se matriculan y acaban el curso con la calificación de No Presentado, pudiendo darse el caso de que esos alumnos se presentan a un examen parcial (normalmente el primero) y, si el resultado es malo, pierden su interés por la asignaturas de tal suerte que ni siquiera siguen asistiendo a clase.

Cuando se establece la relación entre el número de alumnos que siguen regularmente la asignatura y el número de alumnos que la supera a final de curso, los valores que se obtienen son muy satisfactorios en buena parte de los casos; no es así cuando se compara el número de alumnos aprobados con el total de matriculados, debido a la razón expuesta anteriormente con respecto al elevado número de No Presentados.

Sin embargo la estadística que muestran los alumnos, y a menudo los medios de comunicación, habla de porcentajes globales, quedando en entredicho la propia capacidad del profesorado.

La incentivación del alumno es un reto importante que se nos muestra como objetivo a conseguir. Somos conscientes de la necesidad de mejorar los métodos de docencia, pero los medios necesarios para conseguirlo brillan en la mayor parte de las ocasiones por su ausencia.

La situación por especialidades

Cuando el alumno de primer curso ya ha aprobado al menos una asignatura que le permite quedarse en la Escuela, necesita elegir una especialidad y sección para matricularse de las asignaturas de segundo.

En la gráfica número 6 podemos ver que para la especialidad de Mecánica hay un crecimiento constante entre los curso 89/90 y 94/95, sin embargo en las especialidades de Electricidad y Química este crecimiento continuado no se produce. En estas dos especialidades hay un máximo en el curso 92/93, decreciendo el número de alumnos en los siguientes cursos. En la especialidad de Electricidad el decrecimiento que se produce hace que el número de alumnos sea menor que en el curso 89/90.

La sección que más alumnos tiene, y con diferencia, es la de Electrónica, Regulación y Automatismos. Esta sección reproduce, y de hecho fuerza, al

comportamiento de toda la especialidad, debido al elevado número de alumnos en comparación con las otras dos.

Las razones que hacen que esta sección haya crecido entre los cursos 89/90 y 92/93 de 201 alumnos a 294, y que entre este último curso y 94/95 el número de alumnos matriculados varíe entre los citados 294 a 147, son difíciles de dilucidar, pero percibimos que la razón puede ser por un lado el hecho de que al crecer muy rápidamente la especialidad, ésta se ha masificado excesivamente, con las consecuencias propias que acarrera este fenómeno, y por tanto los alumnos se han retraído en mayor número a la hora de elegir esta sección; y la otra razón es la caída en las expectativas de trabajo que eran buenas hace unos años para los titulados en esta sección, pero que han ido disminuyendo en los últimos años, tanto por la crisis económica como por la saturación del mercado de trabajo.

Nos atreveríamos a apuntar otra posible razón como observadores externos, aunque evidentemente es opinable. Se ha producido un aumento de exigencia-contrastable- hacia el alumno en esta sección, lo que, sin ser determinante, seguramente habrá contribuido al descenso en el número de matrículas.

El futuro

Para ser realistas, antes de plantear propuestas para el futuro, hay que identificar qué condicionantes van a permanecer ineludiblemente influyendo en todo el problema, pues habrá que diseñar una estrategia que cuente con ellos.

Entre los factores que con toda seguridad van a mantenerse, al menos a medio plazo, estarían los siguientes:

- No se prevé dotación suficiente de medios y personal para hacer frente a la cantidad de alumnos de las especialidades más solicitadas, por lo que habrá que contar con mantener la labor docente con escasez de medios, o en todo caso con un lento crecimiento de los mismos.
- Las acciones gubernamentales no apuestan por la limitación del acceso a la Universidad, pues sigue verificándose la educación "más estudiantes = menos parados".
- Cualquier mejora de la docencia que se plantee, tanto en métodos como en formación de personal docente quedará diluida por la gran masificación de las aulas, que impiden su desarrollo.
- Estudiar en la universidad va a seguir siendo para la mayoría de los padres un objetivo primordial, con el que presionarán a sus hijos, al margen de su valía o deseos, por lo que éstos tenderán a permanecer en la Universidad sin

interés personal, hasta que caiga por su peso la inutilidad del intento. Pero hasta entonces, estos estudiantes desmotivados contribuirán a masificar las aulas y a engrosar los porcentajes de fracaso.

- En España debido sobre todo a las malas políticas de Formación Profesional, a la que han desprestigiado de forma difícilmente reversible, la titulación Universitaria sigue siendo la salida con prestigio para los hijos. Los padres se consideran en la obligación de "darles carrera", muchos como reacción a lo que ellos hubieran querido hacer y no pudieron, y si esa carrera lleva el nombre de "ingeniero", tanto mejor. De hecho se trata más de conseguir un cierto "status social" para los hijos (y por ende para sí mismos) que de asegurar un futuro profesional a éstos.

Soluciones ideales

Siempre que se plantean los problemas de masificación en la Universidad surgen una serie de soluciones o acciones recomendadas con las que todos suelen estar de acuerdo, pero que en la práctica son irrealizables, por unos u otros motivos. Entre ellas podrían estar las siguientes:

- Realizar una selectividad por centros, del tipo de examen de ingreso, que realmente seleccione aquellos alumnos verdaderamente preparados para iniciar los estudios universitarios impartidos. Este examen podría ser el siguiente a otro cuyo contenido fuese de carácter general (lengua, idiomas, etc.).
- Establecer "numeros clausus" acordes con la capacidad docente del centro, teniendo en cuenta también la capacidad de los laboratorios de prácticas, de manera que accedan al mismo sólo aquellos a los que se pueda garantizar una formación adecuada, y que serían los mejores del proceso de selección.
- Hacer el primer curso selectivo.
- Establecer un número máximo de alumnos por grupo inferior al actual.
- Dotar los laboratorios de medios y personal suficiente.

Acciones posibles

Posibles, pero difíciles de implantar en las circunstancias actuales con los precedentes establecidos, dados los factores que están presentes en el mismo.

Sin embargo podrían intentarse algunas acciones que podrían reintroducirse con la oportunidad de la puesta en marcha de nuevos planes de estudio, de manera que su aplicación se iniciara con la entrada en vigor de éstos.

Algunas ideas serían las siguientes:

- Hacer cada curso casi selectivo, es decir, sólo se podrían matricular de asignaturas del siguiente curso aquellos alumnos que sólo tuvieran pendientes un cierto número de asignaturas del anterior.
- Limitar el número máximo de asignaturas en las que un alumno puede matricularse en un mismo curso.
- Limitar el número de años en que un alumno puede permanecer en un mismo curso y en un mismo Centro.
- No permitir la matrícula simultánea en asignaturas de primer y tercer curso.
- Establecer una ordenación de las asignaturas, que haya de seguirse indefectiblemente tanto en secuencia de matrícula como en la de aprobados.
- Volver al concepto de asignaturas llave, que, elegidas adecuadamente, podrían hacer innecesarias algunas de las propuestas indicadas.

Las ideas anteriores son factibles desde el momento en que ya anteriormente estuvieron en vigor, y su eliminación obedeció a circunstancias ajenas al interés docente. Volver a establecerlas se encontrará con la oposición de la mayoría de los estudiantes. Sin embargo, los nuevos planes de estudios pueden proporcionar un nuevo punto de arranque que sirva de excusa para retomar medidas cuya eliminación se ha mostrado como un error.

En realidad se trata no tanto de limitar el acceso de los nuevos alumnos a los centros, como de liberar a éstos de la carga de estudiantes que, sea cual sea el motivo, no dan la talla que debe exigirse en una Universidad que se precie de serlo.

De nada servirá expresarse el cerebro encajando las materias en los créditos disponibles, en una sucesión lógica de teoría y prácticas, si los alumnos pueden organizar su carrera en función de intereses extrauniversitarios, aún en contra de toda lógica docente.

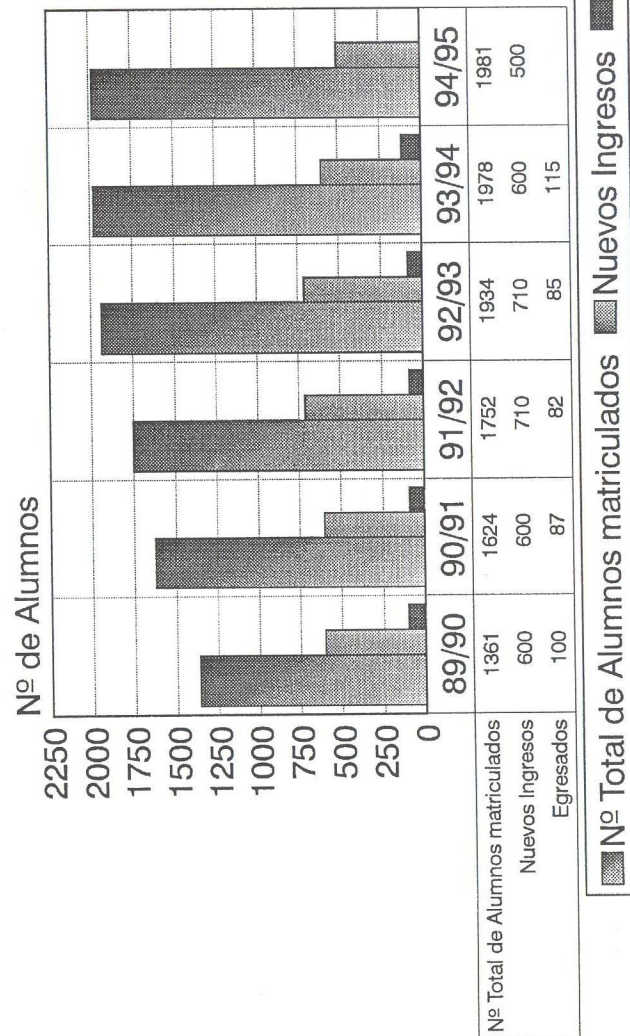
Tenemos conocimiento de que en algunas Universidades se han adoptado ciertos criterios de carácter selectivo en el primer curso, obligando al alumno a superar un mínimo de créditos que se acerca al total de los que cursa. Aunque esta experiencia no deja de ser una excepción, de sus resultados podremos extraer conclusiones que nos permitirán valorar la oportunidad de estas acciones y las dificultades de implantación en otros Centros.

Conclusiones

- Tenemos Centros masificados por razones que van más allá de las puramente vocacionales, con lo que se obliga a emplear recursos materiales y humanos que no producen el resultado que sería de desear.
- La enseñanza universitaria no ha de ser la única salida que los ciudadanos consideren adecuada y digna para su formación. En este sentido se hace necesario un nuevo esfuerzo por devolver a la formación profesional el prestigio social que les corresponde.
- La total libertad para la matriculación de los alumnos en materias que pertenezcan a varios cursos no es adecuada, tanto más cuanto no se tiene en cuenta la secuencia lógica de adquisición de conocimientos. Los intercambios de alumnos con otras Universidades europeas nos demuestran que, en este aspecto, las Universidades españolas son prácticamente las únicas que emplean este sistema.
- Los nuevos Planes de Estudios han permitido introducir modificaciones en los contenidos de las materias y, con excepciones, en la forma de acceso y valoración de los estudiantes. Se trata por tanto de una oportunidad para forzar algunos cambios encaminados a corregir errores pasados.
- Los cambios que creemos deben introducirse no pretenden volver al antiguo sistema dictatorial de enseñanza, sino evitar la creciente dictadura del alumnado, surgida como reacción pendular contra la situación anterior, y que, a la vista de los resultados, resulta, cuanto menos, igual de negativa.
- Las ideas anteriores corresponden a un análisis más completo, con datos detallados por especialidades y asignaturas, pero cuya exposición, por excesivamente prolija, no se realiza en estas páginas, pues no aportan nada nuevo a lo indicado y podrían oscurecer la lectura.

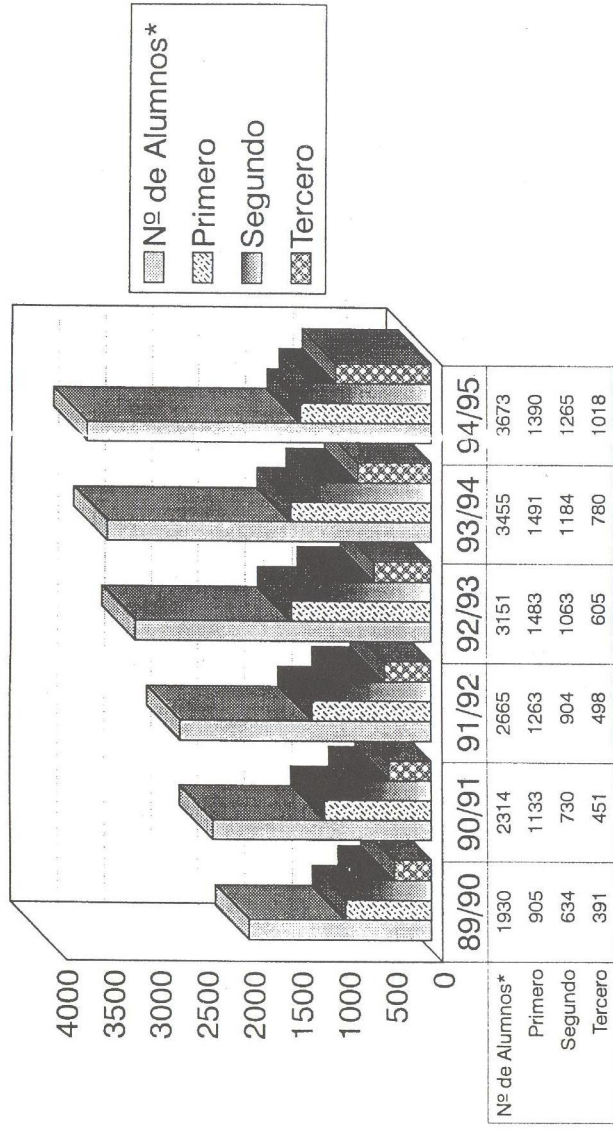
Esc. Universitaria Politécnica - Universidad de Sevilla

Evolución del Nº Total de Alumnos matriculados, de Alumnos Ingresados y Egresados



Esc. Universitaria Politécnica - Univ. de Sevilla

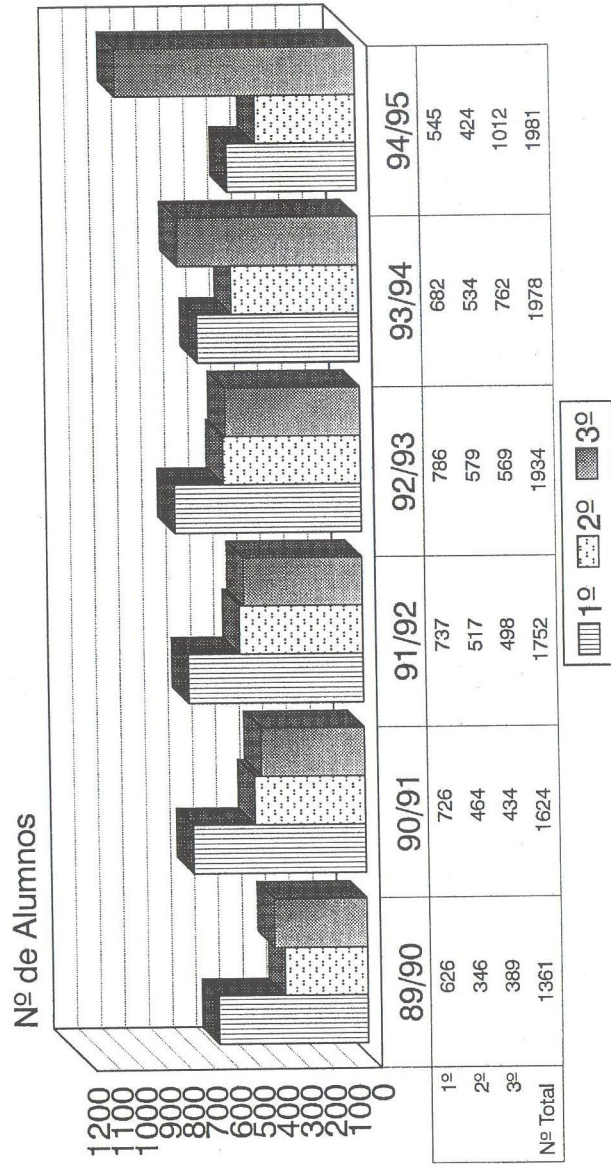
Evolución del número de alumnos



* Alumnos que reciben clase en 1º + Al. que la reciben en 2º + Al. que la reciben en 3º

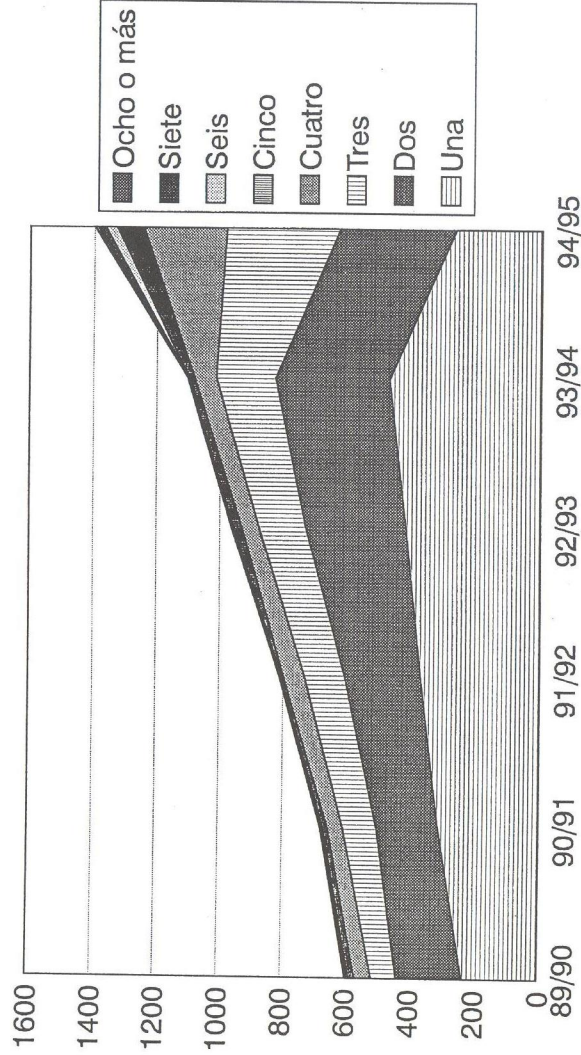
Esc. Universitaria Politécnica - Universidad de Sevilla

Alumnos agrupados por el curso superior en el que están matriculados



Esc. Univ. Politécnica - Univ. de Sevilla

Alumnos que repiten alguna asignatura, agrupados por el nº de las que repiten



Esc. Univ. Politécnica - Univ. de Sevilla

Alumnos que repiten alguna asignatura, agrupados por el nº de las que repiten

Cursos	Una	Dos	Tres	Cuatro	Cinco	Seis	Siete	Ocho o más
89/90	232	204	77	53	19	4	3	4
90/91	311	191	106	48	15	4	3	1
91/92	368	237	125	67	7	2	3	1
92/93	416	314	147	54	27	0	4	1
93/94	470	358	184	70	17	2	1	1
94/95	266	362	354	262	84	37	22	12

