



**Universitat
Pompeu Fabra**
Barcelona

Escola Superior
Politécnica

UNIDAD DE CALIDAD E INNOVACIÓN DOCENTE

**Escuela Superior Politécnica
DTIC**

<https://portal.upf.edu/en/web/usquid-etic/inici>

**Análisis de casos de éxito del estudiantado de accede a
los Grados TIC con notas bajas**

**Cursos académicos analizados
2014-15/ 2016-17/ 2018-19**

Mayo, 2020

Índice

1. INTRODUCCIÓN	3
2. PRESENTACIÓN DEL INSTRUMENTO	4
3. RESULTADOS OBTENIDOS.....	5
CONCLUSIONES	10

1. Introducción

Este documento recoge un análisis sobre el éxito del estudiantado de acceso a los Grados TIC con baja nota de acceso. Con este análisis queríamos verificar que, aunque el recorrido no sea fácil y la exigencia de una titulación como ingeniería requiera de mucho esfuerzo y dedicación (más en el caso de perfiles de estudiantes que no tienen asentadas las bases matemáticas suficientes), estudiantado que ha accedido a dichos estudios con notas bajas han tenido éxito y hoy se encuentran trabajando como profesionales del sector.

Este análisis forma parte de un proyecto enmarcado en el programa de ayudas PlaCLIK e incluye los datos de los cursos 2014-15, 2016-17 y 2018-19.

En concreto el análisis ha seguido la siguiente estructura:

- Analizar los casos donde la nota de admisión está por debajo de la media del grupo
- Ver, en estos casos, qué nota media de expediente tiene cada estudiante en comparación con la media del expediente del grupo/grado
- Estudiar cuántos años han estado matriculados estos estudiantes en comparación con la media del grupo/grado (T)

Seguidamente se muestran los resultados obtenidos.

NOTA: *Para facilitar la lectura/explicación se evita el uso continuado del duplicado de género, así, cada vez que se hace referencia a estudiantes, profesores, etc. se entiende que se hace referencia a los dos géneros, sin que esto implique ningún tipo de consideración discriminatoria.*

2. Recogida y análisis de datos

Las bases de datos brutos fueron realizadas, explotadas y analizadas desde la USQUID. El análisis se llevó a cabo de manera separada y conjunta según los criterios y variables consideradas (notas de admisión, promedio del expediente académico, años de matrícula hasta la obtención del título).

Los estadísticos utilizados son básicamente descriptivos y de distribución de los casos. Cabe decir que los datos son referentes a toda la población salvo cuando se indique lo contrario por valores perdidos.

En la sección que sigue y para facilitar la lectura comparativa de los mismos, se presentan los datos por curso, grado y variable analizada, acompañándolos de una descripción en la que se resaltan los aspectos más significativos detectados.

El análisis de datos fue llevado a cabo durante la segunda mitad del curso académico 2019-20, finalizando el presente informe en el mes de mayo de 2020.

3. Resultados obtenidos

En esta sección se presentan un conjunto de tablas con la síntesis de los datos analizados así como una descripción de los mismos, poniendo especial atención, si procede, a patrones o elementos diferenciadores entre los cursos/grados.

Como se ha presentado anteriormente, las variables analizadas y por tanto los criterios aplicados para el análisis de datos de cada uno de los cursos contemplados son los siguientes:

- Distribución de los graduados/as en función de la **nota de admisión**, destacando aquellos casos en los que este valor se sitúa por debajo del promedio del grupo/grado.
- Distribución de los casos detectados anteriormente en lo referente a la **media del expediente académico** en comparación con la media promedio del grupo/grado.
- Detectar si existen diferencias en lo que respecta a los **años de matriculación** en comparación con la media del grupo/grado (T).
- Selección de una muestra de 45 estudiantes con perfil de análisis (nota de admisión baja) mediante una red profesional (**LinkedIn**) para conocer qué están haciendo actualmente.

Distribución de los graduados/as en función de la **nota de admisión**, destacando aquellos casos en los que este valor se sitúa por debajo del promedio del grupo/grado

En la tabla (Tabla 1) que sigue se presenta la distribución de los graduados/as de GEI, GESA y GET, la nota promedio de admisión (que recordemos puede llegar hasta 14) y el número y porcentaje de graduados que accedieron al grado con una nota de admisión por debajo de dicho promedio para cada una de las promociones analizadas (Graduados en los cursos 2014-15; 2016-17 y 2018-19).

Tabla 1: Distribución de graduados/as y nota promedio de admisión por grado y año de graduación

Grado	2014-2015		2016-2017		2018-2019	
	N Promedio Nota Admisión / Desviación	N y % casos con nota admisión < promedio	N Promedio Nota Admisión	N y % casos con nota admisión < promedio	N Promedio Nota Admisión	N y % casos con nota admisión < promedio
GEI*	31 7,34 / 1,61	16 51,62%	32 7,49 / 1,33	19 59,4%	45 8,32 / 1,75	18 40%
GESA**	55 8,56 / 1,61	33 60%	35 8,87 / 1,40	19 54,3%	49 8,90 / 1,72	22 44,9%
GET***	17 7,35 / 1,88	10 58,82%	23 7,33 / 1,83	12 52,2%	20 7,67 / 1,93	12 60%

*GEI

2014-15-> Nota de admisión n=25 por valores perdidos; 2016-17-> Nota de admisión n=31 por valores perdidos; 2018-19-> Nota de admisión n=36 por valores perdidos

**GESA

2014-15-> Nota de admisión n=53 por valores perdidos; 2016-17->Nota de admisión n=34 por valores perdidos; 2018-19-> Nota de admisión n=45 por valores perdidos

***GET

2014-15-> Nota de admisión n=15 por valores perdidos; 2016-17->Nota de admisión n=22 por valores perdidos; 2018-19-> Nota de admisión n=16 por valores perdidos

En la Tabla 1 se observa que el porcentaje de graduados con una nota de admisión por debajo del promedio del respectivo grupo es, en todos los casos y para las promociones que finalizaron en el curso 2014-15 y 2017-18, superior al 50%. En la última de las promociones analizadas (curso 2018-19) se observa que este porcentaje se sitúa entre el 40 y el 45% en los grados de Informática y Sistemas Audiovisuales, mientras que en el caso de Telemática se sitúa en el 60%.

Seguidamente y centrándonos en los casos en los que la nota de admisión estaba por debajo del promedio del grupo, analizaremos su rendimiento fijándonos en la nota de su expediente tomando como referente el promedio del grupo.

Distribución de los graduados/as con notas de admisión por debajo del promedio del grupo en función de la **media del expediente académico** en comparación con la media promedio del grupo/grado.

En la Tabla 2 se recogen los datos referentes a las medias de los expedientes académicos de los graduados (siendo 10 la máxima nota) en cada curso analizado, poniendo atención en los casos en los que la nota de admisión se situaba por debajo del promedio (columna resaltada en lila).

Tabla 2: Distribución de graduados/as y nota promedio de expediente por grado y año de graduación

	2014-2015		2016-2017		2018-2019	
Grado	Media expediente/ Desviación	Media expediente/ Desviación (nota admisión < promedio)	Media expediente/ Desviación	Media expediente/ Desviación (nota admisión < promedio)	Media expediente/ Desviación	Media expediente/ Desviación (nota admisión < promedio)
GEI	7,50 / 0,66	7,28 / 0,44	7,27 / 0,54	7,20 / 0,52	7,44 / 0,50	7,26 / 0,49
GESA	7,35 / 0,56	7,09 / 0,29	7,46 / 0,70	7,30 / 0,56	7,37 / 0,54	7,14 / 0,47
GET	7,21 / 0,54	7,04 / 0,35	7,14 / 0,51	6,90 / 0,48	7,04 / 0,26	6,98 / 0,30

En la tabla presentada se observa que la nota media de los expedientes de aquellos graduados que entraron con una nota de admisión por debajo de la media del grupo, es también inferior a la media de la cohorte. Si bien es eso cierto, cabe señalar que estas diferencias son muy pequeñas, por ejemplo, en el caso de GEI la diferencia entre medias se sitúa entre el 0,07 y el 0,22; en GESA entre el 0,16 y el 0,26 y en GET entre el 0,06 y 0,24. En esta línea destacar que la desviación de las medias de los expedientes en casos de acceso con notas por debajo de la media del grupo son menores en todos los casos excepto en la promoción que finalizó el GET en el 2018-19 que es 0,04 superior. Este dato refuerza que, no sólo las medias de los expedientes son muy similares a la del conjunto del grupo, sino que la desviación muestra homogeneidad en dicho estadístico.

Para completar este análisis con referencia a las medias de los expedientes académicos, se ha analizado qué porcentaje de estos estudiantes con notas de admisión por debajo del promedio del grupo han quedado en los **dos cuartiles superiores respecto a su promoción.**

Tabla 3: Distribución en cuartiles de los estudiantes con notas de admisión por debajo de la media del grupo por grado y año de graduación

	2014-2015		2016-2017		2018-2019	
Grado	Q1/Q2	% respecto promoción	Q1/Q2	% respecto promoción	Q1/Q2	% respecto promoción
GEI	2/5	22,58%	4/3	21,87%	3/3	13,33%
GESA	1/11	21,82%	3/4	20%	2/5	14,29%
GET	2/1	17,65%	2/1	13,04%	3/1	20%

En la tabla anterior (complementaria a la Tabla 2), se observa que el estudiantado que ha accedido a los grados de Informática, Sistemas Audiovisuales y Telemática con una nota de admisión por debajo de la media de su promoción, suponen entre el 13,5 y el 23% de los graduados en cuartiles 1 y 2 según nota media del expediente. Así mismo, se detecta que los porcentajes han tendido a disminuir en los grados de Informática y Sistemas Audiovisuales mientras que en el caso de Telemática, es en la última promoción analizada en la que se alcanza el porcentaje más alto de este perfil de estudiantes en los primeros cuartiles, alcanzando el 20%.

Por último se presentan los datos referentes al tiempo requerido para la finalización del grado. Recordemos que los grados se distribuyen en cuatro cursos académicos (T).

Análisis de T según perfil de acceso

En la Tabla 4 se recogen los datos referentes al promedio de años de estudios hasta la obtención del título en cada grado y curso analizado, poniendo atención en los casos en los que la nota de admisión se situaba por debajo del promedio (columna resaltada en lila).

Tabla 4: Distribución de graduados/as según T por grado y año de graduación

Grado	2014-2015		2016-2017		2018-2019	
	Media T	Media T (casos nota admisión < promedio)	Media T	Media T (casos nota admisión < promedio)	Media T	Media T (casos nota admisión < promedio)
GEI	4,71	5,13	5,53	5,89	5,02	5,83
GESA	4,78	5	4,66	4,84	4,98	5,59
GET	4,76	5,4	5,22	5,17	4,95	5,25

En lo que respecta a los años matriculados hasta la obtención del título vemos que, en todos los grupos, independientemente del grado y promoción, la media de T es superior a 4,5. Recordemos que este valor ha sido calculado para todo el grupo, es decir, media de T por grado y promoción independientemente de su perfil de acceso. Si se considera la nota de admisión de los graduados y analizamos T, vemos que en todos los casos este número se incrementa, en ocasiones más significativamente que en otras (por ejemplo, en el caso del GEI, promoción 2018-19, donde la media de T es de 5 y la media de T específica de los graduados/as con notas de admisión por debajo de la media del grupo es de 5,83).

Nótese que la variable ha sido analizada con decimales, lo cual, por un lado facilita calcular la media, pero por otro podría dificultar la detección de diferencias significativas entre grupos según el perfil de acceso. En cualquier caso, hay **otras variables que podrían influir** en este análisis como podría ser: la realización de un ERASMUS, prácticas en empresa, la combinación de un trabajo con los estudios, etc. que ralentizarían la obtención del título, por tanto, aumentaría T aún no tratándose de factores directamente relacionados con el rendimiento, eficacia y eficiencia del alumnado.

Seguimiento profesional de una muestra (LinkedIn)

De manera complementaria al análisis de datos académicos, se seleccionó una muestra de 45 estudiantes con perfil de acceso por debajo de la media de cada promoción y grado y se buscó en redes profesionales para saber si habían seguido formándose, a qué se dedicaban y otras variables de interés.

La muestra no fue aleatoria, se escogió a los estudiantes de cada grado y promoción con nota más baja, tanto de admisión como de media del expediente académico.

A continuación los datos e informaciones hallados:

- Total estudiantes analizados: 45
- Tienen linkedin 30/45, el 66,67%
 - Lo tienen actualizado 28/45, el 62,23%

- Formación **postgrado** 7/28, el 25%
 - Ninguno se ha formado en la UPF
 - Tipos de formación: certificaciones técnicas (3), cursos técnicos (3), máster (1)
- Trabajo **relacionado** con el estudio cursado 25/28, el 89,29%
- **Trabajaron** mientras estudiaban 27/28, el 96,43%
- Relación de titulados con el **número de trabajos/empresas** en las que han trabajado desde su graduación:
 - 1 empresa: 4/28, el 14,29%
 - 2 empresas: 5/28, el 17,86%
 - 3 empresas: 9/28, el 32,14%
 - 4 o más empresas: 10/28, el 35,71%
- Viven en el **extranjero**: 3/28, el 10,71%

*Todos los cálculos a partir de 'Formación postgrado' son sobre 28, los que tienen el LinkedIn actualizado

Conclusiones

Una vez presentados y analizados todos los datos respecto al desempeño académico del colectivo de estudiantes que accede a los grados de ingeniería TIC con notas de admisión por debajo de la media del grupo se observa que; en general, este colectivo supone el 50% de las promociones analizadas.

En lo que respecta a las notas de los expedientes completos, éstas son ligeramente más bajas en estos casos así como lo es también la desviación de dichas notas medias. En general, este colectivo de estudiantes representa entre el 13,5 y el 20% de los dos primeros cuartiles en lo que sería el “*ranking*” de notas de expediente por grado y promoción.

Por último y en lo referente a los años requeridos hasta la obtención del título, se concluye con que, en general, este colectivo requiere más tiempo para su título, pero, tal y como se ha apuntado en la respectiva sección, este análisis ha de tratarse con prudencia porque, en general, se puede ver alterada por factores extraños y ajenos al desempeño académico y/o éxito en la superación de asignaturas, ya que el hecho de hacer ERASMUS o prácticas externas podría suponer un retraso en la obtención del título. Si bien es cierto que esta variable afectaría (podría afectar) a todo el grupo (no sólo a los que acceden con notas de admisión más bajas), es preciso apuntarlo.

Apuntar como comentario general ya especificado en el documento que se ha tomado como referente la nota de admisión (que recordemos puede ir hasta 14) porque resultaba más objetiva para su análisis que la nota de acceso como tal, ya que la elección de añadir puntuación “*extra*” a su nota, es personal y posible para todo el colectivo de estudiantes.

Sería oportuno seguir este estudio para verificar si los patrones se sostienen en las siguientes promociones antes de establecer una conclusión respecto al objeto de estudio.

En cualquier caso, estos datos serán facilitados a los órganos competentes así como al equipo de dirección para su análisis.