

Influencia de la Formación Previa en el Proceso de Integración en la Universidad

Alfonsa García¹, Ana I. Lías¹, Mildred Martínez²

¹ Departamento de Matemática Aplicada a las TIC, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España

² Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Básicas y Aplicadas, Universidad Nacional de Villa María, Argentina

alfonsa.garcia@upm.es, anaisabel.lias@upm.es, mildredmartinez@hotmail.com

Resumen

En este trabajo se analizan las características del proceso de integración en la universidad de los estudiantes de Ingeniería del Software e Ingeniería de Computadores de la Universidad Politécnica de Madrid, en relación con los estudios previamente cursados (estudios superiores de Formación Profesional o Bachillerato), con el fin de proponer acciones específicas. En el estudio realizado, la unidad de análisis es la experiencia estudiantil durante el primer año y se han combinado herramientas cuantitativas y cualitativas para la recogida de información. Se ha comprobado que las dificultades en el proceso de integración en la universidad tienen relación con la modalidad de acceso. Los estudiantes procedentes de Formación Profesional tienen que hacer un esfuerzo importante para superar sus deficiencias de formación previa en materias básicas como Matemáticas y Física, mientras que los problemas que encuentran los estudiantes procedentes de Bachillerato tienen que ver con el desconocimiento previo de la titulación y las dificultades de planificación y organización.

Palabras clave: Integración en la Universidad; Estudiantes de nuevo ingreso; Abandono de primer año; Formación previa.

Abstract

In this paper we analyze the integration process into college studies of first year Software Engineering and Computer Engineering students at the Polytechnic University of Madrid. We do this in connection with their previously completed studies (higher education vocational training or high school), with the aim of proposing specific actions. To study the process of integration into university, the unit of analysis is the student's experience during the first year. Both quantitative and qualitative information gathering tools have been used, and it has been found that difficulties in the integration process depend heavily on the student's access mode. Students

coming from vocational training have to make a major effort to overcome deficiencies of prior training in basic subjects, such as mathematics or physics, while the problems encountered by students coming from high school have to do with their lack of knowledge of the nature of the degree they intend to study, as well as planning and organizational difficulties.

Keywords: Integration in the University; Students of new entrance; Abandonment of freshman; previous formation.

1. Introducción

La preocupación por la integración en la universidad de los *Estudiantes de Nuevo Ingreso* (ENI) está bastante extendida en ámbitos institucionales, dado que numerosos estudios sobre abandono universitario confirman que el mayor porcentaje de abandono se produce en el primer curso y se suele relacionar con problemas de integración tanto académica como social [1,2,3,4,5]. Por ello, las actividades encaminadas a mejorar las tasas de retención en la universidad se dirigen fundamentalmente a facilitar la integración de los ENI. Expresa Dubet en [6] que *la lógica de integración*, que contribuye a constituir la experiencia estudiantil, encierra una gran parte de la socialización y las funciones del sistema académico, adoptando un status de alumno, adhiriéndose a las formas legítimas de la autoridad, ocupando el lugar y el rol preexistentes. Desde esta perspectiva, ser alumno es, por un lado, comprender e interiorizar las expectativas de la organización y situarse en el orden de las jerarquías académicas. Por otro, es socializarse a través del juego de los grupos de pertenencia y de los grupos de referencia.

Pero las circunstancias que intervienen en los procesos de integración de cada estudiante y las razones que le llevan a abandonar una carrera en la que se ha matriculado, posiblemente con ilusión, pueden ser complejas. Una clasificación de distintos perfiles de ENI y un análisis del proceso de integración de cada grupo pueden facilitar el

diseño de medidas específicas de las que cabe esperar mayor eficacia.

Particular interés merece la integración de los estudiantes en los grados universitarios relacionados con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), ya que la sociedad actual demanda gran cantidad de titulados cualificados en este campo y el abandono de primer año en estas titulaciones constituye una barrera para dar respuesta a esa demanda [7,8].

En España, según datos del Ministerio de Educación [9], más del 70% de los estudiantes que acceden a la Universidad, lo hacen (típicamente a los 18 años) tras haber cursado un Bachiller y realizar la Prueba de Acceso (PAU), común en todas las universidades de un mismo distrito. Para la selección de admitidos en las universidades públicas se ordenan los ENI por su *nota de acceso a la universidad*, obtenida a partir de las calificaciones de bachiller y de la PAU. Pero hay otras vías de acceso a la Universidad. Concretamente, y según las mismas fuentes, más de un 10% de los estudiantes que acceden a la universidad lo hacen tras haber cursado un ciclo superior de Formación Profesional, FP.

Los ciclos superiores de FP se cursan tras realizar el bachiller o bien accediendo mediante una prueba específica para mayores de 18 años. Tienen una duración de 2 años y ofrecen una formación eminentemente práctica, que facilita a los estudiantes el acceso al mercado laboral en calidad de técnicos cualificados. Pero además existe la posibilidad de acceder a la universidad tras realizar un ciclo superior de FP (sin obligación de hacer la PAU), para cursar alguna titulación relacionada con la FP realizada. Además, en este caso, hay convenios entre las universidades y las consejerías de educación para reconocer algunos créditos de materias específicas a los estudiantes que acceden por esta vía. Por ejemplo, si un estudiante que ha cursado un ciclo de *Administración de Sistemas Informáticos en red* accede al grado de *Ingeniería de Computadores*, en la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) se le reconocerán un total de 30 créditos en las materias: Programación, Sistemas operativos y Prácticas en empresa. De este modo, en el primer semestre tendrá reconocida una asignatura.

El perfil del estudiante que accede a la universidad desde un ciclo de FP es diferente del ENI que accede desde el bachiller. Son mayores, ya que tienen una edad mínima de 20 años e ingresan en la universidad tras dos años de una formación de carácter práctico. Por ello, es usual que tengan dificultades en materias básicas, en las que se les supone un conocimiento previo de conceptos y técnicas incluidos en los programas de asignaturas de bachiller, que ellos no han cursado o han olvidado y, sin embargo, se desenvuelven bien en materias específicas relacionadas con su formación previa.

La formación previa (y en concreto la nota de acceso a la universidad) se ha señalado como una de las variables determinantes del abandono [10]. En estudios realizados previamente [11], se ha observado que, mientras globalmente en la UPM la deserción en el primer año es mayor entre los estudiantes de FP que entre los que

provienen de bachiller, en titulaciones relacionadas con las TIC, tales como *Ingeniería de Computadores* e *Ingeniería del Software*, la situación es justo la contraria. Por ejemplo, en la tabla 1 se pueden ver los datos de permanencia a un año de los ENI del curso 2014-15 en las titulaciones citadas.

	Total ENI	de FP	Perm. ENI	Perm. FP
Ingeniería del Software	135	19	112 (82.9%)	16 (84.2%)
Ingeniería de Computadores	78	14	56 (71.8%)	11 (78.6%)

Tabla 1. Permanencia de primer año de los ENI, 2014-15

En [12] se analiza el perfil del estudiante que abandona, tras el primer curso, un grado de ingeniería relacionada con la Informática y se apunta como una de las causas de abandono el desconocimiento o la idea equivocada que algunos estudiantes tienen de la disciplina.

En varios trabajos [5, 10, 13] se señala el rendimiento académico de primer año como una de las variables con mayor influencia en la deserción. Pero sería conveniente analizar las posibles causas de un bajo rendimiento, que tal vez esté condicionado por el proceso de integración social y académica del estudiante.

En [14] se afirma que el perfil del estudiante es diferente en distintas carreras de una misma universidad y esta diferencia influye en los procesos de integración y en el abandono. El estudio realizado en [7] también apunta características específicas de los estudiantes de Tecnología, frente a otros estudiantes universitarios, sobre todo en lo referente al compromiso académico.

El objetivo del presente trabajo consiste en analizar las características del proceso de integración de los estudiantes de *Ingeniería del Software (IS)* e *Ingeniería de Computadores (IC)* de la UPM en relación con los estudios previamente cursados (FP o Bachiller), con el fin de proponer acciones pedagógicas específicas.

2. Metodología

Para estudiar el proceso de integración en la universidad, la unidad de análisis es la experiencia estudiantil durante el primer año. Hemos combinado herramientas cuantitativas y cualitativas, ya que, de acuerdo a [15], el análisis de los procesos sociales tiende a reclamar un enfoque totalizador, fundado en la complementariedad de un enfoque distributivo que implica un proceso de información que produce datos y un enfoque cualitativo que aspira a definir significaciones, puesto que ambos enfoques tienen espacios de cobertura de la realidad social absolutamente distintos.

Hemos diseñado un protocolo de análisis de cada una de las dimensiones que intervienen en el proceso de integración en la universidad, de acuerdo a las planteadas por [16]. Así, se hace referencia a las experiencias estudiantiles en relación con tres niveles de realización o lógicas de acción presentes en el campo de la educación:

uno la *lógica de integración*, otro referido a la *lógica estratégica* y un tercero referido a la *lógica de subjetivación*.

Conviene aclarar que si bien las dimensiones están enunciadas de un modo diferenciado, es solamente a los fines de visualizar su estructura, pero a nivel dinámico interactúan unas con otras, ya que hay algunos focos problemáticos en los distintos ejes que pueden ser comunes y compartidos. A partir de las dimensiones consideradas, se analizan las sub-dimensiones planteadas por [17]: *Acompañamiento familiar, Integración con los compañeros, Relación con los profesores, Estrategias de aprendizaje, Aprovechamiento de los dispositivos de apoyo de la Institución*.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, hemos establecido un protocolo de recogida de información cuantitativa y cualitativa, con el fin de identificar factores que favorezcan la integración y proponer acciones para planes de retención específicos.

El colectivo de estudio son los ENI que accedieron a las titulaciones de *IS* e *IC* de la UPM en el curso 2014-15, tras haber cursado un ciclo de FP. Está formado por un total 33 estudiantes; se ha intentado contactar con todos ellos pero solo 24 han participado en el estudio: 20 de ellos (19 hombres y una mujer) son estudiantes que permanecen en la titulación y 4 de ellos (tres hombres y una mujer) la han abandonado. Una característica constatada en los estudios relacionados con la Ingeniería Informática de casi todas las universidades es la escasa proporción de mujeres entre los estudiantes (en nuestro caso, solo 20 de los 213 ENI del curso 2014-15 son mujeres). Ante este hecho, hemos decidido no hacer diferenciación por género en el análisis.

Se ha aplicado el mismo protocolo a un grupo de control elegido mediante muestreo aleatorio estratificado entre los estudiantes que acceden a las mismas titulaciones procedentes de bachiller. Se han definido los estratos por intervalos de notas de acceso a la universidad, de modo que los dos grupos tengan similar distribución de individuos de cada estrato. El grupo de control está formado por 27 estudiantes (de los que 20 permanecen al curso siguiente y 7 han abandonado).

El trabajo de campo ha incluido:

- Entrevistas telefónicas (CATI) a estudiantes que han abandonado la titulación.
- Encuestas a través del correo electrónico a estudiantes que permanecen activos.
- Trabajo en un “*grupo de discusión*” con estudiantes de FP que permanecen.

El cuestionario de las entrevistas telefónicas y de las encuestas se ha diseñado atendiendo a las sub-dimensiones definidas y, tras recoger los datos sociodemográficos relativos a edad, estudios previos a la etapa universitaria e inserción laboral, se ha incluido un bloque de preguntas relacionadas con cada sub-dimensión, con preguntas tipo test de opciones cerradas, para aplicar una escala Likert con cuatro niveles de

respuesta. El texto de las preguntas más significativas se puede ver, junto con las diferentes opciones de respuestas y los resultados en la sección siguiente. Al final se ha incluido una pregunta abierta, en la que el estudiante debe valorar su experiencia de primer año en la universidad y, en el caso de estudiantes que han abandonado, señalar las causas de abandono y explicar si en el curso 2015-16 están siguiendo otros estudios.

La investigación cuantitativa está muy limitada por el tamaño del colectivo de estudio. Se han realizado tablas de frecuencias, se han pasado test de normalidad a los datos de las respuestas y se han hecho diversos análisis de varianza, para detectar diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de estudio y el de control. Por otra parte y con el fin de disponer de información cualitativa más completa, hemos planteado una tarea de escucha de las experiencias de los jóvenes a través de la conformación de un *Grupo de discusión*. Se realizó un encuentro de dos horas con siete estudiantes del colectivo de FP elegidos entre los que permanecen activos en el segundo año. Se les pidió que explicaran los aspectos más positivos y negativos de su experiencia de integración. Después, se ofrecieron como detonadores diversos ítem, frases y/o temas encuadrados en las distintas dimensiones (integración, estrategia y subjetivación).

3. Resultados

Considerando la suma del colectivo de estudio y el grupo de control, el número total de estudiantes participantes en la investigación ha sido 51, divididos en cuatro grupos: estudiantes procedentes de FP que permanecen tras el primer año (FP-P), estudiantes de la misma procedencia que abandonan (FP-A), estudiantes procedentes de bachiller que permanecen (Bc-P) y los procedentes de Bachiller que abandonan (Bc-A). Los datos básicos de cada grupo se recogen en la tabla 2.

Los estudiantes de FP son mayores que los de bachiller y la diferencia es más acusada entre los que abandonan tras el primer año. También compaginan estudios y trabajo en mayor proporción.

	N	Edad (v. medio en años)	Inserción laboral	Nota de Acceso (entre 5 y 14) (v. medio)
FP-P	20	22.9	6 (30%)	7.1
FP-A	4	24.8	3 (75%)	6.5
Bc-P	20	19.8	1(5%)	7
Bc-A	7	19.8	1 (14%)	6.6

Tabla 2. Datos de los estudiantes participantes

Analizando las respuestas a la pregunta abierta de las entrevistas telefónicas sobre la causa del abandono, hemos encontrado diferencias significativas entre el colectivo de estudio y las del grupo de control: Todos los estudiantes del grupo FP-A apuntan como causa del abandono las dificultades con las asignaturas de Física o Matemáticas, así como la falta de tiempo para

compaginar, en su caso, estudios y trabajo. Ninguno de ellos está estudiando en el curso 2015-16. Sin embargo todos los estudiantes procedentes de bachiller que han abandonado tras el primer curso las carreras de *IS* e *IC* en la UPM, están estudiando en otros centros durante el curso 2015-16. Dos de ellos apuntan a la lejanía geográfica y al tiempo perdido en desplazamientos como causa de abandono y están cursando carreras similares en otra universidad, más próxima a su domicilio. El resto señala la falta de información real sobre la carrera, que no ha respondido a sus expectativas y se han inscrito en otras carreras diferentes. Incluso uno de ellos en un ciclo superior de FP. Además todos valoran muy positivamente su experiencia en la UPM.

Pasamos ahora a analizar las respuestas a las entrevistas y encuestas para cada una de las dimensiones, completando el análisis con la información recogida en el grupo de discusión.

3.1. Dimensión Integración

Dentro del ámbito de la *integración* se han considerado las sub-dimensiones: “*Acompañamiento Familiar*”, “*Integración social con los compañeros*” y “*Relación con los profesores*”.

3.1.1. Acompañamiento familiar

En primer lugar, debemos tener en cuenta que la entrada a la universidad genera grandes cambios en las estructuras y dinámicas familiares al incorporar un nuevo espacio que llevará al sujeto a ocupar una posición diferente, tanto en la familia como en el espacio social global. La posible influencia familiar en la toma de decisión que supone la elección de una carrera universitaria es un aspecto a considerar en el análisis del proceso de integración. Por otra parte, hay que tener en cuenta que casi todos los participantes en el estudio mantienen el mismo entorno familiar que en etapas anteriores. Por ello es relevante conocer la valoración que hace el estudiante del apoyo familiar recibido durante su primer año de experiencia universitaria.

Las frecuencias de las distintas respuestas a las preguntas correspondientes a la sub-dimensión *Acompañamiento Familiar* se recogen en la tabla 3.

El análisis de la varianza no ha detectado diferencias significativas en las respuestas entre los distintos colectivos. Prácticamente todos los estudiantes contaron con el respaldo familiar a la decisión de matricularse en la carrera elegida y valoran positivamente el apoyo recibido durante el primer curso. Esto se corroboró en el grupo de discusión, si bien se apreciaron algunas tensiones leves, con frases como:

-La familia influye. Mi madre quería que hiciera la universidad.

-Los padres quieren que seas “Bill Gates” o “Armstrong”.

Peso de la opinión familiar	FP-P	FP-A	Bc-P	Bc-A	Total n=51
Me matriculé contra opinión familiar.	0	1	0	0	1
Me convencieron.	0	0	0	1	1
Mi familia respetó decisión.	8	1	14	5	28
La decisión consensuada.	12	2	6	1	21
Apoyo familiar	FP-P	FP-A	Bc-P	Bc-A	Total n=51
Ninguno	0	0	0	0	0
Poco	1	0	3	0	4
El necesario	4	1	5	3	13
Bastante	15	3	12	4	34

Tabla 3. Frecuencias de las respuestas del primer bloque

3.1.2. Integración social con los compañeros

La integración con los compañeros aparece muy valorada en diversos estudios que analizan el proceso de integración. Como indica Coulon [18], ser estudiante no es sólo ir a clase y hacer un trabajo intelectual sino que el diálogo entre estudiantes reviste una gran importancia, así como el papel de las actividades asociativas, que lejos de desviar a los jóvenes de su objetivo curricular, constituyen uno de los motores de su pertenencia a la institución universitaria. Además, para estudiantes de Tecnología, si bien la relación académica con los compañeros es muy importante, no lo es tanto en el aspecto recreativo [7,8].

En las respuestas a las preguntas de este bloque del cuestionario (ver tabla 4) se advierte que, entre los estudiantes que provienen de FP los encuentros con los compañeros han estado mediados por el estudio, con poco lugar para otro tipo de encuentros, relacionados con el ocio. El análisis de varianza ha constatado diferencias significativas en las respuestas a la segunda pregunta entre el grupo de FP y el de control. Entre los estudiantes procedentes de bachiller parece haberse producido mayor integración social. Para la población de abandono (de ambas procedencias), la frecuencia en los encuentros con los compañeros, tanto académicos como sociales, ha sido bastante menor.

¿Cuántas veces has quedado a trabajar con compañeros?	FP-P	FP-A	Bc-P	Bc-A	Total n=51
Nunca	3	0	1	0	4
Pocas veces	4	2	10	4	20
Las necesarias	4	1	5	2	12
Bastantes	9	1	4	1	15
¿Cuántas veces has quedado a divertirse con compañeros?	FP-P	FP-A	Bc-P	Bc-A	Total n=51
Nunca	5	1	1	1	8

Pocas veces	8	2	6	3	19
De vez en cuando	7	1	11	2	21
Muchas veces	0	0	2	1	3

Tabla 4. Frecuencias de las respuestas del segundo bloque

En el grupo de discusión los estudiantes valoraron muy positivamente las nuevas relaciones que establecen en la universidad y los talleres de trabajo compartido, que han permitido el intercambio social y académico. Además, los más jóvenes entre los estudiantes que provienen de FP se muestran satisfechos de volver a coincidir con gente de su edad. A continuación se recogen algunas de sus expresiones:

-“Me ha gustado coincidir con gente que se ríe de las mismas tonterías que uno.”

-“Conocer gente afín.”

-“Es bueno y más divertido trabajar en grupo.”

-“Las chicas se pueden sentir incómodas, porque son muy pocas.”

-“Trabajar en equipo ha sido muy positivo.”

Se advierte así cómo esta sub-dimensión de integración con los compañeros aparece como un importante factor de afiliación, por virtud de la sociabilidad juvenil.

3.1.3. Relación con los profesores

Analizamos en esta sub-dimensión algunos aspectos de la relación con los docentes, que serán ampliados en la dimensión estratégica, con la cual se halla especialmente ligada.

El compromiso de los profesores con los alumnos está considerado como central para el desarrollo y éxito estudiantil. Investigadores como Upcraft y Garner [19] y Astin [20] así lo han corroborado. El compromiso de los docentes es fundamental, se necesita de una intensa interacción entre profesores y estudiantes.

En las respuestas a los ítems de esta sub dimensión (ver tabla 5) se rescata la valoración que realizan de los docentes. Consideran en su mayoría que los profesores han sido accesibles y su ayuda es valorada positivamente. Sobre todo entre los estudiantes del colectivo de FP que permanecen.

Valora la cercanía personal de los profesores	FP-P	FP-A	Bc-P	Bc-A	Total n=51
La mayoría son poco accesibles.	2	0	1	1	4
Hay algunos muy accesibles.	6	1	10	3	20
Hay bastantes muy accesibles.	7	1	5	1	14
Casi todos son accesibles.	5	2	4	2	13
Valora la ayuda recibida de los profesores	FP-P	FP-A	Bc-P	Bc-A	Total n=51

No me ofrecieron ayuda.	1	0	0	0	1
Me ofrecieron ayuda a través de las tutorías, pero no pude asistir.	4	2	7	2	15
Me ayudaron en las tutorías.	7	1	11	3	22
Me ayudaron bastante.	8	1	2	2	13

Tabla 5. Frecuencias de las respuestas del tercer bloque

En el grupo de discusión, los estudiantes, que provienen de FP, destacan la importancia del incentivo, apoyo y compromiso del docente:

-“Que alguien te diga: no tienes ni idea, pero aquí estoy y te ayudo.”

-“Es muy buena la ayuda de algunos profesores.”

Y ponen de relieve el estímulo y acompañamiento:

-“Necesitas que te digan: Si estudias y aprendes vas a aprobar.”

-“Destaco el apoyo de los profesores de Matemáticas.”

Representaciones acerca de lo que valoran de un buen profesor:

-“Que le guste lo que enseña y se le note.”

-“Que se implique con los estudiantes.”

-“Que tenga paciencia y persistencia.”

-“Se nota que cuando hay coordinación entre los profesores y competencia sana, aprendemos mejor.”

Respuestas acerca de lo que creen que requiere el profesor de un buen alumno:

-“Que tengas buena base.”

-“Buena disposición hacia la asignatura.”

-“Mostrar interés y asistir a clase”

Estas respuestas, que también se pueden relacionar con la dimensión subjetividad, nos hablan de las representaciones que tienen los estudiantes acerca de “cómo deben ser las cosas” para cursar con éxito los estudios universitarios. En este sentido, las expectativas van en la línea de las prácticas instauradas en el campo académico, que contribuyen a la conformación de identidades –ser maestro/ser discípulo– y a la producción de creencias y prácticas subyacentes.

3.2 Dimensión Estrategia

Los modos de trabajo académico incluyen prácticas diversas, que pueden comprenderse por cuestiones derivadas de los propios campos de conocimiento, de las trayectorias de los sujetos así como de un conjunto de aspectos institucionales y políticos que configuran históricamente culturas y creencias diferentes. En la dimensión “Estrategia” se hace referencia entonces a las “maneras de hacer” [21] desarrolladas por los agentes, pero que no obedecen a una determinación individual, sino que responden a ciertas lógicas del sentido práctico,

para dar respuestas a las exigencias académicas ante el marco del total de exigencias sociales.

En el caso de la experiencia de los estudiantes que acceden a la universidad, el extrañamiento frente a nuevas lógicas académicas se debe a que siguen concibiendo la dinámica de éxito en los estudios como respuesta lineal a un pasado que les fue exitoso. La siguiente expresión ilustra al respecto: *“Los métodos de trabajo empleados en el ciclo de formación previo son juzgados en relación de su eficiencia pasada y no en función de un marco pedagógico nuevo, lo cual los descoloca ya que no pueden tenerlo como punto de referencia”* ([22], p. 124).

La tabla 6 recoge las frecuencias de cada una de las respuestas a la pregunta sobre nuevas formas de estudio.

Aunque hay estudiantes que piensan que sus métodos de estudio anteriores son válidos, cabe destacar que la mayoría de los que permanecen reconocen haber tenido que modificar las estrategias de acceso al conocimiento y constatan la necesidad de una mayor dedicación.

Valora si los métodos de trabajo en la universidad son diferentes a los anteriores	FP-P	FP-A	Bc-P	Bc-A	Total n=51
Mis métodos, usados en la etapa anterior, son perfectamente válidos.	5	0	2	4	11
Mis métodos de la etapa anterior, no resultaron útiles en la universidad.	4	2	1	2	9
Tendría que haber dedicado un poco más tiempo.	4	1	8	1	14
He tenido que modificar la forma de estudiar.	7	1	9	0	17

Tabla 6. Frecuencias de las respuestas sobre técnicas de estudio

Tratando de valorar las dificultades estratégicas que encuentran en su primer curso universitario y la influencia de la formación previa, diremos que la experiencia se presenta de modo diferente entre los estudiantes que provienen de Bachiller y los de FP, ya que éstos sufren una formación previa deficitaria en materias básicas, como Matemáticas o Física, como han puesto de manifiesto en las respuestas a la pregunta abierta:

“La diferencia de carga de trabajo y el reencuentro con Mates y Física ha sido sorprendente”.

“Bastante duro, ya que a pesar del esfuerzo realizado los resultados no fueron buenos (asignaturas relacionadas con las matemáticas)”.

Sin embargo los estudiantes de bachiller señalan principalmente las diferencias estratégicas con la etapa anterior. Mayoritariamente aluden a la libertad que les ofrece la universidad y la necesidad de organizarse:

“No tiene nada que ver con mi etapa anterior, la libertad de la que disfrutas es un arma de doble filo. He tenido problemas con la planificación personal.”

“Hay gran diferencia, no solo en la carga académica sino en general. Hay más libertad (te obligas a organizarte y a madurar).”

“El primer año es una bofetada de realidad.”

En el grupo de discusión, los estudiantes de FP aludieron a la sensación de “perdido” que tenían al principio del curso en algunas asignaturas, a su impotencia ante las dificultades con materias en las que tenían una insuficiente formación previa y a la ineficacia de algunos de sus métodos de estudio.

“Llegué una semana tarde y ya estaba perdido en Análisis Matemático. No entendía nada”.

“Me pase dos semanas preparando una prueba y saqué un 1.2”.

Pero también destacaron la gran satisfacción que proporcionan los retos conseguidos.

“Mi mayor alegría fue lograr aprobar la Física.”

“En programación me sentía muy bien.”

“Conseguir el 5 en Análisis Matemático fue una gran satisfacción.”

Y valoraron positivamente su mejor conocimiento de la carrera:

“Los de bachiller, en el taller de programación no saben qué hacer, no tienen base.”

“Los que venimos de FP sabemos mejor a qué nos enfrentamos.”

Es interesante consignar las estrategias sugeridas por los estudiantes, de acuerdo a su experiencia para afrontar los primeros pasos por la universidad, que aconsejarían a futuros estudiantes, para una mayor integración:

“Organizarse (llevar al día una agenda, un cronograma completo con colores, planificación).”

“Pensar y planificar estratégicamente las prioridades de estudio (centrarse en la más difícil y dejar las más fáciles para el final).”

“No desanimarse.”

“No asustarse. Entrar a la universidad a veces es muy intimidante pero, si llevas las tareas al día y te organizas, se puede aprobar.”

“Estudiar con otros, trabajar en grupo aunque esto no sustituye el estudio individual.”

Los alumnos procedentes de FP que permanecen reconocen que es necesario hacer un importante esfuerzo para superar el primer curso (ver tabla 7), pero afirman que es asumible.

El esfuerzo realizado ha sido...	FP-P	FP-A	Bc-P	Bc-A	Total n=51
Poco	0	0	1	4	5
Regular	4	1	8	2	15
Bastante	9	3	6	1	16
Mucho	7	0	5	0	12

Tabla 7. Valoración del esfuerzo realizado

En la contraparte, esta mirada desde el estudiante no estaría completa si no se consideran los aspectos institucionales, a fin de dar cuenta de un enfoque relacional en el análisis del éxito-fracaso en los estudios superiores. Los estudiantes entrevistados y encuestados, sin distinción entre los dos grupos, han valorado positivamente los recursos materiales del centro pero han realizado un uso escaso de los dispositivos institucionales ofertados para una mayor integración (Asociaciones de estudiantes, planes de tutela, grupos deportivos, culturales, becas, etc.). Únicamente cabe destacar que todos han formado parte del Grupo de WhatsApp del curso. No obstante, destacamos las propuestas vertidas en el grupo de discusión, para la mejora de algunos aspectos organizativo-institucionales, valorados como estrategias que permitirían una mayor integración académica:

-“Intentar mantener los grupos clase en los distintos semestres.”

-“Mantener y mejorar la coordinación entre los profesores.”

-“Algunos profesores no corrigen las prácticas a tiempo. Si no ves los errores, no puedes mejorar.”

-“Si falto a alguna clase, poder ir a otra. Repetir la clase con otro profesor”.

-“Se necesitarían charlas previas para conocer mejor la carrera: está bien mostrar la universidad y los laboratorios, pero hay que dar más información de los contenidos.”

-“Mejorar los dispositivos institucionales de apoyo económico: más puntos para beca de comedor, becas de colaboración, beca de publicación.”

-“No estamos de acuerdo que si te queda una asignatura del año anterior pagas el doble el año siguiente. Es muy duro, a veces te puede pasar. Los que tienen mayor poder económico no les importa pero perjudican a los que tienen menos.”

-“No se debería obligar a matricularse de curso completo a los estudiantes que trabajan.”

Ana María Ezcurra, a partir de sus estudios sobre el tema del fracaso académico, señala que el análisis causal apunta hacia la responsabilidad de los estudiantes y no de los establecimientos, de allí que las acciones y programas estén dirigidos más a los alumnos que a los docentes. Advierte que las tasas de permanencia no mejoraron en los últimos veinte años a pesar de las múltiples y generalizadas iniciativas de numerosos establecimientos

en torno a la implementación de dispositivos periféricos como las tutorías y clases de apoyo, que quedan circunscritas en los márgenes del sistema académico ya que no involucran la enseñanza en las aulas y que cobran mayor importancia incluso que el “perfil” de los estudiantes. En palabras de la autora. “Entonces, una hipótesis capital es que las instituciones no solo son otro factor causal, sino que además configuran un condicionante primario, potente, decisivo para el desempeño académico y la persistencia”. ([23], p.47)

3.3 Dimensión Subjetividad

El concepto subjetividad es entendido en este contexto operativo como un producto social que se expresa como “experiencia particular de sí” [24]. Al tratar de interpretar la realidad y actuar sobre ella, el sujeto trataría de definirla y explicarla a través de un proceso reflexivo de sí mismo. En ese sentido, la subjetividad tiene que ver con la reflexividad que se expresa a través del lenguaje, teniendo en cuenta sus dimensiones simbólicas y no solamente la expresión lineal de una racionalidad consciente.

Se comparte además con Dubet y Martuccelli [16], la idea de que la experiencia estudiantil no puede ser analizada fuera del contexto de los problemas y de los procesos propiamente juveniles.

Los alumnos que provienen de FP han tenido compañeros mayores en los cursos anteriores y ahora los tienen más jóvenes y valoran positivamente la experiencia de aprender junto con personas de distintas edades. He aquí algunos aspectos socio-generacionales compartidos surgidos en el grupo de discusión que muestran la importancia que dan los jóvenes estudiantes a las experiencias vividas en el proceso de integración a la universidad:

-“No hemos tenido mala experiencia con compañeros mayores en la FP.”

-“A los de bachillerato les cuesta más relacionarse con gente mayor.”

-“Por ahí los de bachiller creen que vienen a aprender a ser un “hacker. En cambio, si vienes de FP sabes a qué vienes. Son distintas expectativas.”

-“A veces puede haber mucha competencia entre nosotros, pero hay que aprender a usarla en sentido positivo y ayudarnos.”

Tras analizar las respuestas, podemos decir que las dificultades de integración entre los estudiantes que provienen de bachiller se centran principalmente en la forma de administrar la libertad y el proceso de autogestión que le propone la vida universitaria, así como en planificar su trabajo de acuerdo a las exigencias de la nueva etapa.

En ambos colectivos se aprecia la satisfacción por los logros conseguidos. Es interesante consignar en esta línea el estudio de Malberti y otros [25], que aporta a la dimensión subjetividad las variables que conforman el factor autoconcepto y autoconfianza como promotores de la “resiliencia”, entendida de manera general como la

habilidad para surgir de la adversidad. Esto se refleja en frases como la siguiente:

- “La vida universitaria no es la que sale por la televisión en las películas, pero con esfuerzo, trabajo y ambición se puede conseguir todo.”

Otro aspecto relacionado con el anterior es la consideración del factor “implicación académica”, noción que habitualmente alude al tiempo y a la energía que los alumnos dedican a la experiencia académica, cuestiones a profundizar en nuestros futuros estudios, teniendo en cuenta desde un punto de vista relacional, factores institucionales y de política educativa, en diálogo permanente con los factores que ponen el foco en el estudiante.

Conclusiones

La principal aportación del trabajo realizado frente a otros estudios sobre la integración de estudiantes de primer año [2, 3, 5, 7, 8, 11, 13, 14] consiste en haber considerado la experiencia académica previa, más allá de la nota de acceso como indicador de conocimientos o capacidades adquiridas, teniendo en cuenta el tipo de formación cursada (bachiller o formación profesional). Se ha probado que esta experiencia previa condiciona el proceso de integración en la universidad y hace que éste se lleve a cabo de modo diferente entre los estudiantes que provienen de bachiller y los de FP.

A diferencia de lo que ocurre en otras titulaciones universitarias, los estudiantes que acceden a *IS* e *IC* procedentes de FP tienen una idea bastante clara sobre la carrera y tienen bien localizadas sus carencias. Reconocen su falta de preparación en materias básicas y valoran la ayuda recibida por parte de profesores y compañeros. Pero, sobre todo los que compaginan estudio y trabajo, con frecuencia se ven desbordados y deciden abandonar los estudios.

Sin embargo, entre los estudiantes que proceden de bachillerato hay estudiantes que abandonan porque la carrera no responde a sus expectativas y todos los que abandonan continúan estudiando otra titulación o en otra universidad (esto nos habla de una carencia en el trabajo previo respecto del acompañamiento y orientación al estudiante). Los que permanecen exponen sus dificultades de planificación y enuncian las tensiones entre sus posibilidades reales y las exigencias de la universidad. Señalan sobre todo las dificultades de planificación y gestión de su responsabilidad, ya que proceden de una etapa más pautada y supervisada.

Los planes de integración deberían contemplar actividades diferenciadas: apoyo académico en las materias básicas, para los estudiantes que provienen de FP y actividades que desarrollen la competencia de *Planificación y organización* para los estudiantes que provienen de bachiller.

Respecto a la metodología seguida, se puede concluir que la información cualitativa obtenida de las entrevistas telefónicas y del grupo de discusión ha sido más valiosa

que la cuantitativa. De cara a futuros estudios se debería modificar el cuestionario de preguntas cerradas, incluyendo ítems que permitan detectar dificultades de planificación, en la dimensión Estrategia, así como preguntas relacionadas con la gestión de responsabilidad en la dimensión Subjetividad.

Agradecimientos

Se agradece a la Secretaría de Internacionalización de la UNVM quienes promovieron el intercambio de lazos académicos de investigación con el grupo de Innovación Educativa GIEMATIC de la UPM a través del Programa de Movilidad Docente a Madrid de la Secretaría de Políticas universitarias del Ministerio de Educación Argentino Gestión 2015.

Referencias

- [1] V. Tinto, Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research. *Rev. Educ. Res.*, 45 (1975), pp. 89-125.
- [2] E. Corominas. La transición a los estudios universitarios. Abandono o cambio en el primer año de Universidad. *Revista de Investigación Educativa*, 19(1) (2001), pp. 127-15.
- [3] M. P. Ryan, P. A. Glenn, Increasing one-year retention rates by focusing on academic competence: an empirical odyssey. *Journal of College Student Retention*, 4(3) (2003), pp. 297-324.
- [4] Willcoxson, Factors affecting intention to leave in the first, second and third year of university studies: a semester-by-semester investigation. *Higher Education Research & Development*, 29 (6) (2010), pp. 623-639.
- [5] H. Kuma, R. García y F. R. Villatoro, Identificación de causales de abandono en estudios universitarios. Uso de procesos de explotación de información. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 5 (2010), pp. 39-44
- [6] F. Dubet, Dimensiones y Figuras de la Experiencia Estudiantil en la Universidad de Masas, *Revue Française de Sociologie*, 35 (1994), pp. 511-532.
- [7] B. Christie, Persistence Factors Associated with First-Year Engineering Technology Learners.” *Journal of College Student Retention*, 17 (3) (2015), pp. 319-335.
- [8] K. Kori, M. Pedaste, E. Tonisson, T. Palts, H. Altin, R. Rantsus, R. Sell, K. Murtazinb and T. Rüttnann, First-year dropout in ICT studies. *IEEE Global Engineering Education Conference* (2015). Tallinn Estonia, pp.437-445.

- [9] MECD (2014). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España. Datos básicos del sistema universitario español, curso 2013-14. <http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/universidades/estadisticas-informes/datos-cifras.html>
- [10] A. Casaravilla, J. Campos, A. García y R. Torralba, Un análisis del pre-abandono en estudios de Ingeniería y Arquitectura. Actas de la II Conferencia Latinoamericana sobre el abandono en Educación Superior (2012), Porto Alegre, Brasil, pp. 61-72.
- [11] A. Casaravilla (Ed), Análisis del absentismo y abandono en las titulaciones de grado en la UPM y propuestas para la mejora de los índices de permanencia. Fund. General de la UPM, Madrid, 2013 Acceso Mayo 2016 http://cdp.upm.es/web-client/DeliveryManager?pid=479527&custom_att_2=simple_viewer
- [12] A. García, A.I. Lías, A. Mahillo, R. Pinero, Abandono de primer año en Ingeniería Informática. Actas de XX JENUUI (2014), Oviedo, España, pp. 151-158. Acceso Mayo 2016 <https://jenuui2014.uniovi.es/programa>
- [13] A.B. Bernardo, M. Esteban, E. Tuero, R. Cerezo, J.C. Núñez El contexto sí importa: identificación de relaciones entre el abandono de titulación y variables contextuales. *European Journal of Education and Psychology*. 9(2), (2016), pp. 79-88.
- [14] F. Araque, C. Roldán, A. Salguero, Factors influencing university drop out rates. *Computers & Education*, 53 (2009), pp.563-574.
- [15] L.E. Alonso, La mirada cualitativa en sociología. Una aproximación interpretativa. Fundamentos, Madrid, 2003.
- [16] F. Dubet, D. Martuccelli, Escuela y Educación en la Escuela. Sociología de la experiencia escolar. Losada, Buenos Aires, 1998.
- [17] M. Martínez, Capital Cultural y experiencias estudiantiles de los y las jóvenes en el acceso a la universidad. Tesis de doctorado en Psicología. USAL. Argentina, 2014.
- [18] A. Coulon, El Arte de ser Estudiante. Entrevista con Valérie Becquet. PUF, París, 1998.
- [19] M. Upcraft y J. Gardner, A comprehensive approach to enhancing freshman success, en Upcraft, M. Lee, John N. Gardner & Associates (1989), pp.49-56.
- [20] A. W. Astin, What matters in college? *Liberal Education*, 79(4) (1993), pp. 4-12
- [21] Bourdieu, Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción, Anagrama, 2da ed. Barcelona, 1999.
- [22] P. M. C. de Almeida, Para Comprender la Complejidad. Multiversidad Mundo Real. Edgar Morin. México, 2006.
- [23] A. M. Ezcurra, Igualdad en educación superior. Un desafío mundial. Serie Universidad UNGS y IEC-CONADU, Buenos Aires, 2013.
- [24] D. Martuccelli, Gramáticas del individuo. Losada Buenos Aires, 2002, pp. 61.
- [25] A. Malberti, G. Beguerí, R. Klenzi, Reconocimiento de factores resilientes en alumnos de informática, mediante la aplicación de TIC. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 11 (2013), pp. 24-34.

Información de Contacto de los Autores

Alfonsa García
ETSIS Informáticos
Campus Sur de la UPM
C/ Alan Turing s/n
28031 Madrid
España
alfonsa.garcia@upm.es
<http://garcial.etsisi.upm.es/>

Ana Isabel Lías
ETSIS Informáticos
Campus Sur de la UPM
C/ Alan Turing s/n
28031 Madrid
España
anaisabel.lias@upm.es

Mildred Martínez
IAP de Cs Básicas y Aplicadas
Arturo Jauretche 1555
(5900) Villa María
Argentina
mildredmmartinez@hotmail.com
<http://www.unvm.edu.ar>

Alfonsa García

Doctora en Matemáticas por la U. Complutense de Madrid (1985) y Profesora Titular de la U. Politécnica de Madrid desde 1987. Ha trabajado en análisis del abandono universitario y es coordinadora del grupo de Innovación educativa GIEMATIC.

Ana I. Lías

Licenciada en Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid (1987) y Profesora Titular de Escuela Universitaria de la U. Politécnica de Madrid desde 1989. Subdirectora de Calidad de la ETSIS Informáticos de la UPM.

Mildred Martínez

Doctora en Psicología, Lic. en Gestión de la Educ., Pspd. Docente e investigadora en la UNVM (Argentina). Ha desarrollado investigaciones socioeducativas en relación a la integración social y académica de estudiantes de primer ingreso
