

Rosana Satorre Cuerda (Ed.)

Nuevos retos educativos en la enseñanza superior frente al desafío COVID-19

Rosana Satorre Cuerda (Ed.)

Nuevos retos educativos en la enseñanza superior frente al desafío COVID-19

Octaedro 
Editorial

UA

UNIVERSITAT D'ALACANT
UNIVERSIDAD DE ALICANTE
Vicerectorat de Transformació Digital
Vicerectorado de Transformación Digital
Institut de Ciències de l'Educació
Instituto de Ciencias de la Educación

Nuevos retos educativos en la enseñanza superior frente al desafío COVID-19

EDICIÓN:

Rosana Satorre Cuerda

Revisión y maquetación: ICE de la Universidad de Alicante

Primera edición: octubre de 2021

© De la edición: Rosana Satorre Cuerda

© Del texto: Las autoras y autores

© De esta edición:

Ediciones OCTAEDRO, S.L.

C/ Bailén, 5 – 08010 Barcelona

Tel.: 93 246 40 02 – Fax: 93 231 18 68

www.octaedro.com – octaedro@octaedro.com

ISBN: 978-84-19023-19-3

Producción: Ediciones Octaedro

La revisión de los trabajos se ha realizado de forma rigurosa, siguiendo el protocolo de revisión por pares.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

NOTA EDITORIAL: Las opiniones y contenidos de los textos publicados en esta obra son de responsabilidad exclusiva de los autores.

48. El abandono de los estudios universitarios en enseñanzas técnicas: un caso de estudio

Céspedes-López, M^a Francisca; Mora-García, Raúl-Tomás; Pérez-Sánchez, Raúl; Pérez-Sánchez, Juan-Carlos

Universidad de Alicante

RESUMEN

En estos últimos años ha habido un incremento en las tasas de abandono de los estudiantes universitarios, en especial de la rama de ingeniería y arquitectura. El número de estudiantes que abandonan los estudios universitarios ha aumentado en los últimos años. En esta investigación se pretende identificar posibles causas que pueden propiciar el abandono de las enseñanzas universitarias, poniendo el foco en un caso de estudio realizado en el grado de Arquitectura Técnica de la Universidad de Alicante. La investigación que se propone es de tipo longitudinal, analizando distintos aspectos de los estudiantes que pueden influir en un posible caso de abandono universitario. La población objeto de estudio corresponde con los estudiantes matriculados entre el periodo 2010-11 hasta 2019-20 en el grado de Arquitectura Técnica de la Universidad de Alicante. Se realiza un análisis de regresión logística binaria para identificar las posibles causas del abandono. Los resultados muestran que existe una mayor probabilidad de abandonar los estudios cuando los estudiantes obtienen una ayuda económica o beca, tienen una nota media baja, cuando tienen un menor número de créditos aprobados o adaptados, y cuando aumenta la edad de acceso.

PALABRAS CLAVE: abandono escolar, deserción escolar, estudiantes universitarios, Arquitectura Técnica.

1. INTRODUCCIÓN

El incremento de alumnos que abandonan los estudios universitarios ha aumentado en los últimos años. Las administraciones públicas invierten una ingente cantidad de recursos económicos en el sistema universitario español, por lo que unas altas tasas de abandono implican un desaprovechamiento de los recursos públicos destinados a la educación superior. Las principales causas de deserción en la universidad, según Tinto (1975, 1989), son a consecuencia del propio estudiante, de la universidad como institución y de la interacción de ambos (Figura 1).

Dentro del abandono universitario, la rama de ingeniería y arquitectura muestra una tendencia mayor al abandono en el primer año, en torno al 25,1%, mientras que en el conjunto de todas las ramas es del 21,7% para la cohorte del curso 2015-16 (Subdirección General de Actividad Universitaria Investigadora de la Secretaría General de Universidades, 2020). Además, es la rama más descompensada en cuanto a género, sólo un 24,8% de mujeres eligen estos estudios frente al 55,2% en el conjunto de todas las ramas de conocimiento (matriculados en 2018-19).

Se pueden diferenciar dos grandes líneas de investigación sobre el abandono o deserción escolar en los estudiantes universitarios: 1) los factores o causas asociadas al abandono y 2) las medidas preventivas para evitar el abandono.

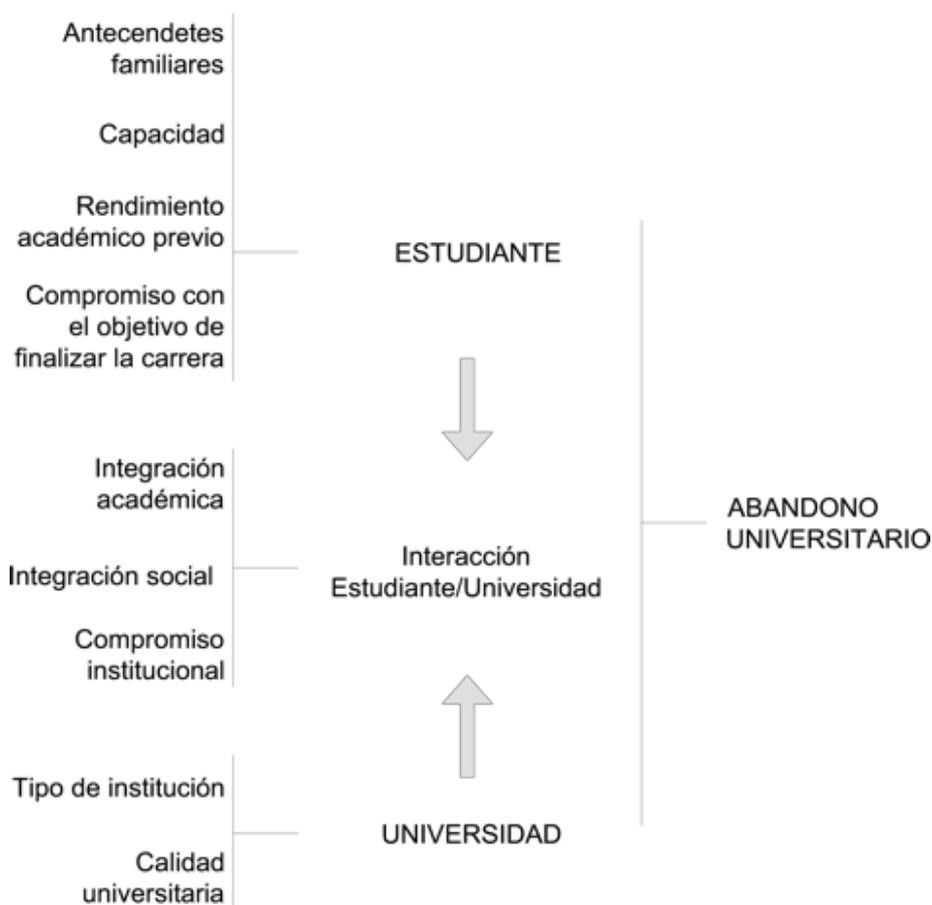


Figura 1. Esquema conceptual del abandono escolar. Elaboración propia en base a Tinto (1975).

Factores o causas del abandono escolar

A la hora de determinar qué factores son los que propician el abandono escolar, se observa que hay autores que realizan un análisis teórico mediante revisiones bibliográficas. En éstas se aborda una visión multidimensional de las causas que se asocian al abandono, como son los aspectos económicos, sociales, culturales o políticos como son los estudios realizados por (Álvarez Pérez y López Aguilar, 2017; Rozanski et al., 2020; Tinto, 1975).

Otros autores determinan los factores que inciden en el abandono a través de encuestas al alumnado y mediante un análisis exploratorio, como Acevedo Calamet (2020), Bernardo et al. (2016), Bernardo Gutiérrez et al. (2018), Burillo Martínez et al. (2011), Feixas Condom et al. (2015), Freixa Niella et al. (2018), Hidalgo Torres (2018), y López Cózar-Navarro et al. (2020). En líneas generales, estos documentos ponen de manifiesto que una de las principales causas de abandono durante el primer año de carrera es la falta de motivación, a consecuencia de matricularse en titulaciones que no son su primera opción (nota de corte), escasez de oferta de titulaciones próxima a su residencia o ausencia de una orientación profesional previa.

En cambio, existen otras investigaciones que realizan análisis predictivos a través del mapeo de observaciones. Estudios como los llevados a cabo por Ortíz Lozano et al. (2017) y Stinebrickner y Stinebrickner (2012), observan que los estudiantes que tienen un bajo rendimiento tienen una mayor probabilidad de abandonar sus estudios. En cambio, Esteban García et al. (2017) exponen que la variable más importante a la hora del abandono es la vocación o elección de la titulación. Al mismo

tiempo, García de Fanelli y Adrogué de Deane (2015) encuentran que los universitarios que trabajan y tienen bajos ingresos en el hogar incrementan la probabilidad de abandonar los estudios.

Medidas preventivas para evitar el abandono

Autores como Cabrera Pérez (2015), Cabrera Pérez et al. (2006), Fernández de Morgado (2012), López Jiménez y Vélez (2004), Páramo y Correa Maya (1999), y Torrado Fonseca (2012), indican que las estrategias más eficaces para reducir la deserción académica son: la realización de cursos de orientación profesional, la evaluación continua, las acciones de mejora dirigida a aumentar la motivación, los programas de entrenamiento y perfeccionamiento de estrategias de estudio, la asistencia a clase, la realización de clases de refuerzo y las tutorías.

Martelo et al. (2017), determinan que la creación de modelos educativos flexibles es la estrategia que tiene mayor probabilidad de evitar el abandono en el programa de Administración de Empresas de la Universidad de Cartagena.

La literatura sugiere que el abandono de los estudios es una consecuencia donde influyen factores psicológicos, educativos evolutivos, familiares, económicos, institucionales y sociales (Tinto, 1994), por lo tanto, hay que poner los medios adecuados para evitarlo.

El objetivo de la presente investigación consiste en identificar las posibles causas que ocasionan el abandono de los estudiantes del Grado de Arquitectura Técnica (en adelante GAT) de la Universidad de Alicante (en adelante UA). Para ello se propone una serie de contrastes bivariados y una regresión logística binaria.

La hipótesis de partida es que la situación económica familiar y la situación laboral de los estudiantes son factores relevantes que pueden incidir en el abandono académico universitario.

2. MÉTODO

El diseño de la investigación es longitudinal retrospectivo o ex post facto, de tipo descriptivo, correlacional y predictivo causal (Hernández Sampieri et al., 2014, pp. 152-158; Tabachnick y Fidell, 2012, pp. 28-31). La investigación se desarrolló con un enfoque holístico, de forma que no sólo se pretendió predecir los posibles abandonos, también se buscó identificar las variables que incidían en el mismo para contextualizar este fenómeno.

Utilizando información de varias fuentes procedentes de las bases de datos de la Universidad de Alicante, a petición de los autores, el Servicio de Informática extrajo información administrativa y académica del alumnado del GAT. Se recogió información del alumnado, datos académicos y situación ocupacional (ver Tabla 2). Todos los análisis estadísticos se realizaron al nivel de confianza del 95% utilizándose el software IBM SPSS *Statistic* versión 26 (IBM Corp., 2019).

2.1. Descripción de los participantes

Los participantes del presente estudio son los estudiantes que realizaron una primera matrícula en el GAT de la UA durante los cursos académicos de 2010/11 hasta 2020/21. Para este análisis solo se han tenido en cuenta los estudiantes que accedieron al grado por las vías de prueba de acceso (PAU) y con título de formación profesional (FP), con una población total de 505 estudiantes. Por su singularidad y especificidad, se han descartado otros tipos de acceso como los estudiantes de movilidad, acceso de mayores, estudiantes ya titulados que realizan el curso puente al grado o estudiantes adaptados del plan de estudios anterior.

2.2. Fuente de información

La información se obtuvo de las bases de datos administrativas de UA, extrayendo datos anonimizados de los estudiantes del GAT. Se utilizaron varias fuentes procedentes de: preinscripción, matrícula, becas, traslados, reconocimientos, y datos de rendimiento académico. Toda esta información desagregada por estudiante, asignatura y curso, fue agregada y agrupada para extraer la información necesaria en esta investigación. Para poder mantener la confidencialidad de los participantes, a cada estudiante se le asignó un código único invariante en el tiempo (expediente ficticio) que guardaba el anonimato y permitió relacionar los datos de los distintos documentos.

La disponibilidad de datos limitó las variables utilizadas en el presente estudio, que fueron seleccionadas a partir de la revisión de la literatura (Tabla 1). Con la información obtenida, se definieron 16 variables ordenadas conforme a tres categorías: (A) Datos personales, (B) Datos académicos, (C) Datos institucionales y (D) Datos socioeconómicos (Tabla 2).

Tabla 1. Variables empleadas en este estudio y utilizadas por otros autores para determinar el abandono escolar.

Categoría	Variable	Referencia
(A) Datos personales	<i>Genero</i>	(Arulampalam et al., 2004; Castaño et al., 2004; Corominas Rovira, 2001; Esteban García et al., 2017; Hidalgo Torres, 2018)
	<i>Edad</i>	
	<i>Nacionalidad</i>	(Arulampalam et al., 2004; Bean, 1980; Ortíz Lozano et al., 2017)
(B) Datos académicos	<i>Opcion_GAT</i>	(Acevedo Calamet, 2020; Freixa Niella et al., 2018; Hidalgo Torres, 2018; López Cózar-Navarro et al., 2020; Rozanski et al., 2020)
	<i>Tipo_acceso</i>	(Castaño et al., 2004; Corominas Rovira, 2001)
	<i>Nota_acceso</i>	(Castaño et al., 2004; Freixa Niella et al., 2018; Ortíz Lozano et al., 2017; Rodríguez Lagunas y Leyva Piña, 2007)
	<i>Traslados</i>	
	<i>Cred_matriculados</i>	(Castaño et al., 2004; Corominas Rovira, 2001)
	<i>Cred_superados</i>	(Ortíz Lozano et al., 2017)
	<i>Cred_presentados</i>	
	<i>Cred_adaptados</i>	
	<i>Nota_media</i>	(Bean, 1980; Castaño et al., 2004; Freixa Niella et al., 2018; López Cózar-Navarro et al., 2020; Rojas Betancur, 2009)
	<i>Exito_Academico</i>	
(C) Datos institucionales	<i>Beca</i>	(Corominas Rovira, 2001)
(D) Datos socioeconómicos	<i>Alumno_trabaja</i>	(Acevedo Calamet, 2020; Álvarez Pérez y López Aguilar, 2017; Freixa Niella et al., 2018; Rojas Betancur, 2009)
	<i>Padres_trabajan</i>	(Castaño et al., 2004)

Los estadísticos descriptivos de todas las variables se exponen en la Tabla 3.

Tabla 2. Conjunto de variables que conforman el estudio, con sus unidades y descripción.

Categoría	Característica	Ud	Descripción de la variable	Utilizado
<i>(A) Datos personales</i>	<i>Genero</i>	ficticia	Indica si el estudiante es hombre (0) o mujer (1)	SI
	<i>Nacionalidad</i>	ficticia	Indica si el estudiante tiene nacionalidad española (0) u otra nacionalidad (1)	SI
	<i>Edad</i>	numérica	Indica la edad del estudiante cuando se matriculó en el GAT	SI
<i>(B) Datos académicos</i>	<i>Opcion_GAT</i>	ficticia	Indica el orden de preferencia del GAT cuando se realizó la preinscripción	SI
	<i>Tipo_acceso</i>	ficticia	Indica si el acceso a la universidad se realizó a través de estudios de Formación Profesional (en adelante FP) o mediante una Prueba de Acceso a la Universidad (PAU)	SI
	<i>Nota_acceso</i>	numérica	Indica la nota de acceso a la universidad obtenida en la PAU	SI
	<i>Traslados</i>	ficticia	Indica si el estudiante ha realizado un traslado de matrícula a otro grado	SI
	<i>Cred_matriculados</i>	numérica	Indica el número de créditos ECTS matriculados en el primer curso académico	NO
	<i>Cred_superados</i>	numérica	Indica el número de créditos ECTS superados por curso académico	SI
	<i>Cred_presentados</i>	numérica	Indica el número de créditos ECTS presentados por curso académico	NO
	<i>Cred_adaptados</i>	numérica	Indica el número de créditos adaptados por curso académico (por traslado o reconocimientos de FP)	SI
	<i>Nota_media</i>	numérica	Indica la nota media de las asignaturas matriculadas en el primer curso	SI
	<i>Exito_Academico</i>	numérica	Indica el cociente entre los créditos superados (CS) y el número de créditos presentados (CP) multiplicado por 100	SI
<i>(C) Datos institucionales</i>	<i>Beca</i>	ficticia	Indica si al estudiante se le ha concedido algún tipo de beca	SI
<i>(D) Datos socioeconómicos</i>	<i>Alumno_trabaja</i>	ficticia	Indica si el estudiante trabaja a tiempo completo (2), a tiempo parcial o esporádicamente (1) o no trabaja (0)	SI
	<i>Padres_trabajan</i>	ficticia	Indica el número de progenitores que disponen de trabajo (0, 1 o 2)	SI
Variable dependiente	<i>Abandono</i>	ficticia	Indica si el estudiante abandona (1) o no (0) sus estudios	SI

La *categoría A* está formada por tres variables de control que se utilizan para definir el género, la nacionalidad y la edad del estudiante. Las dos primeras variables son ficticias y se utilizan para identificar el género del estudiante y la nacionalidad. La siguiente variable es cuantitativa, y se utiliza para definir la edad del estudiante cuando se matriculó en el GAT.

La *categoría B* está compuesta por diez variables que se usan para definir los datos académicos del estudiante. Las variables *Opcion_GAT*, *Tipo_Acceso* y *Traslados*, son ficticias y definen: el orden de preferencia de la titulación que están cursando; la forma de acceder a la universidad (PAU o FP); y si se ha solicitado el traslado de la matrícula; de tal modo que un valor 0 indica que no tiene esa característica y 1 que sí la tiene. El resto de las variables son cuantitativas y se usan para determinar el éxito académico del estudiante antes de acceder a la universidad y en los propios estudios del GAT. Para ello se recoge información de la nota de acceso, y de la titulación se contabilizan los créditos ECTS matriculados, superados, presentados y adaptados, el éxito académico, así como la nota media.

La *categoría C* está compuesta por una variable ficticia *Beca* que define si al estudiante se le ha concedido una ayuda económica para financiar sus estudios por parte de un organismo público (Comisión Europea, 2021; Conselleria de Educació, 2016; Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2020-21) o entidades privadas (Banco Santander, 2021; Fundación “la Caixa”, 2021). Puesto que la investigación se realiza en un único grado y universidad, no se han recabado más atributos para definir la categoría de Datos institucionales.

La *categoría D* está compuesta por dos variables ficticias que definen la situación ocupacional del estudiante y de sus padres. El estudiante puede estar trabajando a tiempo completo, media jornada (o eventualmente) o no trabajar. Para los progenitores se establece si trabajan los dos, uno o ninguno, considerando los jubilados como no trabajadores (aunque si perciben rentas).

La variable dependiente (*Abandono*) es una variable ficticia que adopta el valor 1 cuando el estudiante ha abandonado y 0 cuando permanece en los estudios. Se ha utilizado el criterio de la Agència Valenciana d’Avaluació i Prospectiva (AVAP), donde un estudiante que accede en el curso académico X se considera que ha abandonado el grado cuando no se ha matriculado en el curso académico X+1 ni X+2.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos de las variables.

Cat.	Característica	Variables continuas				Variables ficticias		
		Media	DE	Min.	Max.	Codificación	Frec.	Porcent.
(A) Datos personales	Genero					(0) Varón	191	37,8
						(1) Mujer	314	62,2
	Nacionalidad					(0) Española	449	
						(1) Extranjera		
	Edad	20,94	5,018	18	69			

Cat.	Característica	Variables continuas				Variables ficticias		
		Media	DE	Min.	Max.	Codificación	Frec.	Porcent.
<i>(B) Datos académicos</i>	Opcion_GAT	4,440	2,067	1	8	(1) 1ª opción	341	67,5
						(2) 2ª opción	56	11,1
						(3) ≥3ª opción	41	8,1
	Tipo_acceso					(0) PAU	395	78,2
						(1) FP	110	21,8
	Nota_acceso	6,89	1,378	5,0	11,8			
	Traslados					(0) Sin traslado	383	75,8
						(1) Con traslado	122	24,2
	Cred_matriculados	57,37	7,749	24	93			
	Cred_superados	27,91	15,508	0	60			
	Cred_presentados	44,84	15,543	0	63			
	Cred_adaptados	6,21	11,411	0	48			
	Nota_media	4,52	1,407	0	8,1			
	Exito_academico	58,22	27,467	0	100			
Abandono					(0) No abandona	418	82,8	
					(1) Si abandona	87	17,2	
<i>(C) Datos institucionales</i>	Beca				(0) Sin beca	286	56,6	
					(1) Con beca	219	43,4	
<i>(D) Datos socioeconómicos</i>	Alumno_trabaja				(0) No trabaja	371	73,5	
					(1) A media jornada	58	11,5	
					(2) Jornada completa	22	4,4	
	Padres_trabajan				(0) Ninguno	118	23,4	
				(1) 1 progenitor	204	40,4		
				(2) 2 progenitores	150	29,7		
<i>Variable dependiente</i>	Abandono				(0) No abandona	418	82,8	
					(1) Si abandona	87	17,2	

Notas: DE: Desviación estándar; Frec: Frecuencia; Porcent.: Porcentaje.

En la Figura 2 se observa la distribución de estudiantes de nuevo ingreso y de abandonos por curso académico de la titulación del GAT. La edad media de los estudiantes que acceden al GAT de la UA es de 21 años (Tabla 3 y Figura 2a), va en la línea de otros documentos (Kena et al., 2016), siendo la edad típica de los estudiantes españoles de ingreso a una grado o equivalente de 18 años y para la pri-

mera titulación entre 21-23 años (OCDE, 2017, pp. 438-439). En la Figura 2b se cuantifica el número de estudiantes que abandonan en una cohorte de entrada pasados dos cursos, por lo que es necesario conocer los datos de dos cursos adicionales para identificar si un estudiante abandona o no.

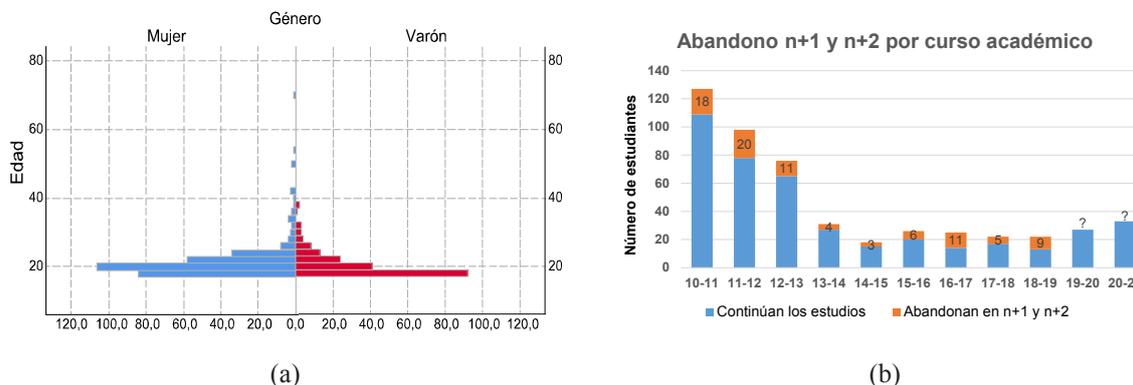


Figura 2. Gráficos. (a) Pirámide de población con la frecuencia por edad de acceso en función del género de los estudiantes y (b) Abandono por curso académico.

2.3. Procedimiento

En este estudio se realizan dos tipos de análisis:

- 1) Comprobar la existencia de asociación entre la variable dependiente y las variables predictoras. En primer lugar, se utilizan tablas de contingencia con las variables independientes categóricas (género, obtención de beca, preferencia de cursar el GAT, estudios que dan acceso a la carrera). Donde la hipótesis nula H_0 indica que no existe asociación entre el abandono y las variables categóricas (significación $p \geq 0,05$); y la hipótesis alternativa H_1 indica que existe asociación entre el abandono y las variables categóricas ($p < 0,05$). En segundo lugar, se realiza la prueba t de Student para comprobar la existencia de asociación entre el abandono y las variables independientes continuas (nota media de acceso y nota media de la titulación). Donde la hipótesis nula H_0 indica que no existe asociación entre el abandono y las variables continuas (las medias de los grupos son iguales, significación $p \geq 0,05$); y la hipótesis alternativa H_1 indica que existe asociación entre el abandono y las variables continuas ($p < 0,05$).
- 2) Regresión logística, para comprobar la relación de dependencia que existe entre un conjunto de variables independientes y una dependiente, se propone una regresión logística binaria.

$$P_{i(y=1)} = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{ij} + \sum_{k=1}^m \gamma_k D_{ik})}} \quad (1)$$

donde:

$P_{i(y=1)}$ indica si el estudiante “ i ” ha abandonado sus estudios, es decir el valor de $y=1$.
 α es el componente fijo, no depende del estudiante.

β_j es el parámetro a estimar relacionado con la característica “ j ”.

X_{ij} es la variable continua que recoge la característica “ j ” del estudiante “ i ”.

γ_k es el parámetro a estimar relacionado con la característica “ k ”.

D_{ik} es la variable ficticia que recoge la característica “ k ” del estudiante “ i ”.

Para realizar este análisis se utiliza el paquete estadístico SPSS para Windows versión 26 (IBM Corp., 2019), mediante el método de “excluir casos según lista”. Esto tiene como consecuencia que las observaciones con datos faltantes se eliminan.

3. RESULTADOS

3.1. Asociación entre variables

Para contrastar si existe una relación entre abandonar los estudios y trabajar se realiza una tabla de contingencia (Tabla 4). Los resultados indican que el 15,5% y el 31,8% de los estudiantes que abandonan la carrera trabajan a tiempo parcial o completo, respectivamente. En cambio, no se puede afirmar que exista una relación estadísticamente significativa entre el abandono y el trabajo ($X^2 = 3,71$; $p=0,156$).

Tabla 4. Tabla de contingencia donde se analiza el abandono en función de la situación laboral del estudiante.

		Alumno			Total
		NO Trabaja	Trabaja a media jornada	Trabaja a Jornada completa	
<i>Abandono</i>	NO	83,8%	84,5%	68,2%	83,1%
	SI	16,2%	15,5%	31,8%	16,9%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

También se comprueba si existe relación entre el abandono y los estudios que dan acceso a la universidad (PAU o FP), así como con el género (hombre o mujer), la obtención de una beca, la preferencia de cursar el GAT o la nota de acceso. En todos estos casos no existe una relación estadísticamente significativa. En cambio, si existe una relación entre el abandono con la nota media de la carrera, el número de créditos superados y la edad del estudiante. Por lo que se puede afirmar que las personas que abandonan presentan calificaciones más bajas ($F= 23,248$; $p<0,001$), tienen pocas asignaturas aprobadas ($F= 4,518$; $p=0,034$) y tienen más edad ($F= 5,251$; $p=0,022$).

3.2. Análisis de regresión logística binaria

El modelo de regresión logística (Tabla 5) es significativo ($X^2=139,248$; $gl=17$; $p<0,001$), capaz de explicar entre 31,1% (R^2 Cox y Snell) y el 51,8% (R^2 Nagelkerke) de la variabilidad del abandono, clasificando correctamente el 90,1% de los estudiantes. El modelo es capaz de clasificar correctamente el 97,4% del alumnado que no abandona sus estudios, mientras que sólo es capaz de clasificar correctamente al 54,7% de los estudiantes que abandonan. El modelo completo incluye 15 variables de las cuales sólo 5 son estadísticamente significativas la *Edad*, los *Cred_superados*, los *Cred_adaptados*, la *Nota_media* y la *Beca*.

Los predictores que tienen un mayor peso en el modelo son *Beca* y *Nota_media*. El hecho de disponer de una beca tiene 2,5 veces más probabilidad de abandonar los estudios ($\text{Exp}(B)=2,502$). En cuanto a la nota media, el incremento de un punto en la misma, implica 2,6 veces más probabilidad de permanecer en el GAT ($1/\text{Exp}(B)=1/0,388$).

El resto de predictores significativos tienen un menor valor de *odds ratio*, en el caso de la edad, el incremento en un año implica 1,094 veces más probabilidad de abandonar los estudios. Por el contra-

rio, aumentar un crédito correspondiente a las asignaturas superadas o adaptadas conlleva una probabilidad de 1,132 y de 1,054 respectivamente de permanecer en el GAT ($1/\text{Exp}(B)=1/0,883$ y $1/0,948$).

Tabla 5. Resultados del modelo de regresión logística.

Categoría	Variable	B (ES)	Wald	gl	Exp(B)	95% I.C. para Exp(B)	
						Inferior	Superior
(A) Datos personales	Constante	-1,178 (1,561)	0,569	1	0,308		
	Genero (mujer)	-0,702 (0,378)	3,450	1	0,496	0,236	1,040
	Genero (Ref.: varón)						
	Nacionalidad (extranjero)	0,038 (0,614)	0,004	1	1,039	0,312	3,463
	Nacionalidad (Ref.: española)						
	Edad	0,090* (0,043)	4,434	1	1,094	1,006	1,189
	Opcion_GAT (Ref.: 1ª opción)						
	Opcion_GAT (2ª opción)	0,689 (0,560)	1,516	1	1,993	0,665	5,972
	Opcion_GAT (≥ 3 ª opción)	0,474 (0,561)	0,716	1	1,607	0,536	4,821
	Tipo_acceso (FP)	0,313 (0,663)	0,223	1	1,368	0,373	5,014
Tipo_acceso (Ref.: PAU)							
(B) Datos académicos	Nota_acceso	0,322 (0,164)	3,840	1	1,380	1,000	1,905
	Traslados (Con traslado)	0,638 (0,579)	1,218	1	1,894	0,609	5,885
	Traslados (Ref.: Sin traslado)						
	Cred_superados	-0,124*** (0,029)	17,944	1	0,883	0,834	0,936
	Cred_adaptados	-0,053* (0,025)	4,355	1	0,948	0,902	0,997
	Nota_media	-0,947** (0,348)	7,388	1	0,388	0,196	0,768
	Exito_academico	0,035 (0,020)	3,047	1	1,036	0,996	1,078
(C) Datos institucionales	Beca (Si beca)	0,917* (0,434)	4,457	1	2,502	1,068	5,860
	Beca (Ref.: No beca)						

Categoría	Variable	B (ES)	Wald	gl	Exp(B)	95% I.C. para Exp(B)	
						Inferior	Superior
(D) Datos socioeconómicos	<i>Alumno_trabaja (Ref.: No trabaja)</i>						
	<i>Alumno_trabaja (Media jornada)</i>	-0,224 (0,556)	0,162	1	0,799	0,269	2,378
	<i>Alumno_trabaja (Jornada completa)</i>	0,659 (0,864)	0,582	1	1,934	0,355	10,518
	<i>Padres_trabajan (Ref.: 2 progenitores)</i>						
	<i>Padres_trabajan (Ninguno)</i>	-0,099 (0,536)	0,536	1	0,905	0,317	2,588
	<i>Padres_trabajan (1 progenitor)</i>	0,382 (0,441)	0,441	1	1,465	0,617	3,477

Notas: Variable dependiente *Abandono*; significación: *** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Esta investigación analiza las causas que tienen un mayor impacto en el abandono universitario en los estudiantes de primer curso del grado de Arquitectura Técnica de la Universidad de Alicante. Para ello se ha utilizado una muestra de 505 estudiantes entre los cursos 2010-11 al 2020-21, realizándose dos tipos de análisis: 1) Se comprueba la asociación entre el abandono y el resto de las variables a través del uso tablas de contingencia y de la prueba *t* de Student; y 2) Se realiza un análisis de regresión logística binaria para modelar la relación de dependencia que existe entre el abandono universitario y el resto de las variables independientes.

Los resultados muestran que existe una mayor probabilidad de abandonar los estudios cuando los estudiantes obtienen una ayuda económica o beca, tienen una nota media baja, cuando tienen un menor número de créditos aprobados o adaptados, y cuando aumenta la edad de acceso.

Por el contrario, no se ha obtenido una relación significativa con el género, la nacionalidad, la nota y el tipo de acceso a la universidad (PAU o FP), el orden de preferencia de la titulación o la situación ocupacional de los estudiantes y progenitores como ocurre en otros estudios donde si son relevantes (Bernardo Gutiérrez et al., 2015; Freixa Niella et al., 2018; Rodríguez Lagunas y Leyva Piña, 2007).

Estos resultados sugieren que la dificultad económica es uno de los principales obstáculos, y que las ayudas económicas no son suficientes para hacer frente a los gastos directos e indirectos de la educación (Garay Sánchez, 2001; IESALC et al., 2006). Otro factor influyente es el rendimiento académico, que se cuantifica a través de la nota media de los estudios de grado y el número de créditos aprobados o adaptados. Por último, una mayor edad en el acceso a los estudios universitarios influye en el abandono.

Una de las limitaciones que se observa en los datos extraídos de la encuesta, es que el alumnado la cumplimenta cuando realiza la matrícula (julio), y la situación ocupacional de los estudiantes y progenitores puede variar a lo largo del curso, cuestión que no se recoge en los datos.

Con el objetivo de profundizar en las causas que ocasionan el abandono en los estudiantes del GAT de la UA, sería necesario realizar una encuesta pormenorizada a todo el alumnado que abandonó para identificar las posibles causas. Si éstas han sido realmente económicas o, por el contrario, han tenido dificultades en la adaptación y/o académicas o por una falta de compromiso en sus estudios.

5. REFERENCIAS

- Acevedo Calamet, F. (2020). Factores explicativos del abandono de los estudios en la educación superior en contextos socioacadémicos desfavorables. *Revista Española de Pedagogía*, 78(276), 253-269. doi:<https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-02>
- Álvarez Pérez, P. R., y López Aguilar, D. (2017). Estudios sobre deserción académica y medidas orientadoras de prevención en la universidad de La Laguna (España). *Paradigma*, 38(1), 48-71.
- Arulampalam, W., Naylor, R. A., y Smith, J. P. (2004). A hazard model of the probability of medical school drop-out in the UK. *The Journal of the Royal Statistical Society*, 167(1), 157-178. doi:<https://doi.org/10.1046/j.0964-1998.2003.00717.x>
- Banco Santander. (2021). Programa de Becas. Obtenido de <https://app.becas-santander.com/es/program/search>
- Bean, J. P. (1980). Dropouts and Turnover: The Synthesis and Test of a Causal Model of Student Attrition. *Research in Higher Education*, 12(2), 155-187.
- Bernardo, A., Esteban, M., Fernández, E., Cervero, A., Tuero, E., y Solano, P. (2016). Comparison of Personal, Social and Academic Variables Related to University Drop-out and Persistence. *Frontiers in Psychology*, 7(1610). doi:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01610>
- Bernardo Gutiérrez, A. B., Cerezo Menéndez, R., Rodríguez-Muñiz, L. J., Núñez Pérez, J. C., Tuero Herrero, E., y Esteban García, M. (2015). Predicción del abandono universitario: variables explicativas y medidas de prevención. *Revista Fuentes*, 16, 63-84. doi:<https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2015.i16.03>
- Bernardo Gutiérrez, A. B., Cervero Fernández-Castañón, A., Esteban García, M., Fernández González, A., Solano Pizarro, P., y Agulló Tomás, E. (2018). Variables relacionadas con la intención de abandono universitario en el periodo de transición. *Revista d'innovació docent universitària*, 2018(10), 122-130. doi:<https://doi.org/10.1344/RIDU2018.10.11>
- Burillo Martínez, V., Arriaga García de Andoain, J. M., Carpeño Ruiz, A., y Casaravilla Gil, J. A. (2011, 17-18 de noviembre). *Estudio de la influencia de factores personales y de ingreso en la universidad en el abandono. Valorando el riesgo o probabilidad de abandono en la Universidad Politécnica de Madrid*. Primera Conferencia Latinoamericana sobre el abandono en la Educación Superior (I-CLABES), Managua, Nicaragua.
- Cabrera Pérez, L. (2015). Efectos del proceso de Bolonia en la reducción del abandono de estudios universitarios: datos para la reflexión y propuestas de mejora. *Revista Fuentes*, 16, 39-62. doi:<https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2015.i16.02>
- Cabrera Pérez, L., Tomás Bethencourt, J., Álvarez Pérez, P., y González Afonso, M. (2006). El problema del abandono de los estudios universitarios. *Relieve*, 12(2), 171-120. doi:<https://doi.org/10.7203/relieve.12.2.4226>
- Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K., y Vásquez, J. (2004). Deserción estudiantil universitaria: una aplicación de modelos de duración. *Lecturas de Economía*, 60(enero), 39-65.
- Comisión Europea. (2021). Erasmus+. Obtenido de <https://sri.ua.es/es/movilidad/erasmus-ka103-europa.html>
- Conselleria de Educació, Investigació, Cultura y Deporte. (2016). *Orden 21/2016, de 10 de junio, de la Conselleria de Educació, Investigació, Cultura y Deporte, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de las becas para la realización de estudios universitarios en las universidades de la Comunitat Valenciana*. Diario Oficial de la Comunidad Valenciana, https://dogv.gva.es/datos/2016/06/14/pdf/2016_4410.pdf

- Corominas Rovira, E. (2001). La transición a los estudios universitarios: abandono o cambio en el primer año en la universidad. *Revista de Investigación Educativa*, 19(1), 127-151.
- Esteban García, M., Bernardo, A., Tuero Herrero, E., Cervero, A., y Casanova, J. (2017). Variables influyentes en progreso académico y permanencia en la universidad. *European Journal of Education and Psychology*, 10(2), 75-81. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ejeps.2017.07.003>
- Feixas Condom, M., Muñoz Moreno, J. L., Gairín Sallán, J., Rodríguez-Gómez, D., y Navarro Casanoves, M. (2015). Hacia la comprensión del abandono universitario en Catalunya: el caso de la Universitat Autònoma de Barcelona. *ESE: Estudios sobre educación*, 28, 117-138. doi:<https://doi.org/10.15581/004.28.117-138>
- Fernández de Morgado, N. (2012). Retención y persistencia estudiantil en instituciones de educación superior: una aproximación interdisciplinaria al concepto. *Paradigma*, 33(2), 63-88.
- Freixa Niella, M., Llanes Ordóñez, J., y Venceslao Pueyo, M. (2018). El abandono en el recorrido formativo del estudiante de ADE de la Universidad de Barcelona. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 185-202. doi:<https://doi.org/10.6018/rie.36.1.278971>
- Fundación “la Caixa”. (2021). Becas Grado universitario. Obtenido de <https://fundacionlacaixa.org/es/becas-informacion-general>
- Garay Sánchez, A. d. (2001). *Los actores desconocidos: una aproximación al conocimiento de los estudiantes*. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES): México.
- García de Fanelli, A., y Adrogué de Deane, C. (2015). Abandono de los estudios universitarios: dimensión, factores asociados y desafíos para la política pública. *Revista Fuentes*, 16, 85-106. doi:<https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2015.i16.04>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. d. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6 ed.). México D.F.: McGraw Hill.
- Hidalgo Torres, S. E. (2018). *Diagnóstico de la deserción estudiantil en la carrera de arquitectura de la PUCESI*. (Máster), Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Ciencias de la Educación. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14698>
- IBM Corp. (2019). IBM SPSS Statistics para Windows, v. 26: Armonk, Nueva York. Obtenido de <https://www.ibm.com/support/pages/how-cite-ibm-spss-statistics-or-earlier-versions-spss>
- IESALC, Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, y Universidad de Talca. (2006). *Repitencia y Deserción Universitaria en América Latina*.
- Kena, G., Hussar, W., McFarland, J., de Brey, C., Musu-Gillette, L., Wang, X., ... Dunlop Velez, E. (2016). *The Condition of Education 2016*. <https://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.asp?pubid=2016144>
- López Cózar-Navarro, C., Benito-Hernández, S., y Priede-Bergamini, T. (2020). Un análisis exploratorio de los factores que inciden en el abandono universitario en titulaciones de ingeniería. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 18(2), 81-96. doi:<https://doi.org/10.4995/redu.2020.13294>
- López Jiménez, D. F., y Vélez, A. (2004). Estrategias para vencer la deserción universitaria. *Educación y educadores*, 7, 177-204.
- Martelo, R. J., Herrera, K. C., y Villabona, N. (2017). Estrategias para disminuir la deserción universitaria mediante series de tiempo y multipol. *Revista Espacios*, 38(45), 25. <http://www.revistaespacios.com/a17v38n45/a17v38n45p25.pdf>

- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2020-21). Becas y ayudas para cursar estudios universitarios de Grado. Obtenido de <http://www.educacionyfp.gob.es/eu/servicios-al-ciudadano/catalogo/estudiantes/becas-ayudas/para-estudiar/universidad/grado.html>
- OCDE. (2017). *Panorama de la educación 2017. Indicadores de la OCDE*. Madrid: Fundación Santillana. Obtenido de <https://www.fundacionsantillana.com/PDFs/PANORAMA%20EDUCACION%202017.pdf>
- Ortíz Lozano, J. M., Rúa Vieites, A., y Bilbao Calabuig, P. (2017). Aplicación de árboles de clasificación a la detección precoz de abandono en los estudios universitarios de administración y dirección de empresas. *Revista Electrónica de Comunicaciones y Trabajos de ASEPUMA*, 18(2), 177-201. doi:<http://doi.org/10.24309/recta.2017.18.2.05>
- Páramo, G. J., y Correa Maya, C. A. (1999). Deserción estudiantil universitaria. Conceptualización. *Revista Universidad EAFIT*, 35(144), 65-78.
- Rodríguez Lagunas, J., y Leyva Piña, M. A. (2007). La deserción escolar universitaria. La experiencia de la UAM. Entre el déficit de la oferta educativa superior y las dificultades de la retención escolar. *El Cotidiano*, 22(142), 98-111.
- Rojas Betancur, H. M. (2009). El abandono de los estudios: deserción y decepción de la juventud. *Hologramática*, 4(10), 75-94.
- Rozanski, A., Accaputo, N., Amaya, O., Herrera, J., Maltz, G., Muzzín, A., y María, S. (2020). La caída de una ilusión: El abandono de los estudiantes ingresantes a una universidad del conurbano bonaerense. *Hologramática*, 3(33), 177-199.
- Stinebrickner, T., y Stinebrickner, R. (2012). Learning about Academic Ability and the College Dropout Decision. *Journal of Labor Economics*, 30(4), 707-748. doi:<https://doi.org/10.1086/666525>
- Subdirección General de Actividad Universitaria Investigadora de la Secretaría General de Universidades. (2020). *Datos y cifras del sistema universitario español. Publicación 2019-2020*. Obtenido de <https://cpage.mpr.gob.es/producto/datos-y-cifras-del-sistema-universitario-espanol-9/>
- Tabachnick, B. G., y Fidell, L. S. (2012). *Using multivariate statistics*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89-125. doi:<https://doi.org/10.3102/00346543045001089>
- Tinto, V. (1989). Definir la Deserción: Una Cuestión de Perspectiva. *Revista de la Educación Superior*, 18(71), 1-9.
- Tinto, V. (1994). *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition* (2ª ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Torrado Fonseca, M. (2012). *El fenómeno del abandono en la Universidad de Barcelona: el caso de ciencias experimentales*. (Tesis Doctoral), Universidad de Barcelona. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/134955/01.MTF_TESIS.pdf?sequence=9