



Reis. Revista Española de Investigaciones  
Sociológicas  
ISSN: 0210-5233  
[consejo.editorial@cis.es](mailto:consejo.editorial@cis.es)  
Centro de Investigaciones Sociológicas  
España

Solano Lucas, Juan Carlos; Frutos Balibrea, Lola; Cárceles Breis, Gabriel  
Hacia una metodología para el análisis de las trayectorias académicas del alumnado universitario. El  
caso de las carreras de ciclo largo de la Universidad de Murcia  
Reis. Revista Española de Investigaciones Sociológicas, núm. 105, 2004, pp. 217-235  
Centro de Investigaciones Sociológicas  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99717671007>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

Hacia una metodología para el  
análisis de las trayectorias académicas  
del alumnado universitario.  
El caso de las carreras de ciclo largo  
de la Universidad de Murcia

Juan Carlos Solano Lucas

Universidad de Murcia

jcsolano@um.es

Lola Frutos Balibrea

Universidad de Murcia

lfb@um.es

Gabriel Cárcelés Breis

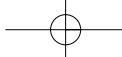
Universidad de Murcia

gcarcel@um.es

**RESUMEN**

Sobre la Universidad incide una gran presión procedente de la misma sociedad y del mercado de trabajo, en aras de obtener titulaciones de calidad y que respondan a las transformaciones del entorno. Si bien todas las universidades poseen datos sobre sus matriculados, éstos no están homogeneizados, lo que impide comparar las trayectorias del alumnado entre las distintas universidades. El objetivo de esta investigación es responder a cuestiones críticas sobre la evolución de la Enseñanza Superior en la Universidad de Murcia desde 1980, en sus dimensiones globales (oferta y demanda de plazas, tasas de participación, funcionamiento, éxito, retención y deserción) y en las más detalladas, como es el análisis longitudinal del rendimiento académico del alumnado en relación con su origen social. La metodología empleada se centra en el análisis del universo total y aporta, además de una visión transversal, *un enfoque longitudinal*, ya que, por medio de un sistema integral de codificación por cohortes, se sigue la trayectoria continua del alumnado, año por año, hasta su salida del sistema con o sin titulación. Este enfoque constituye una visión innovadora, al permitir el cruce total de la información disponible, y nos da a conocer la trayectoria del alumnado y el flujo del sistema, con la posibilidad de identificación multicriterio, frente a la perspectiva de corte transversal, que sólo nos facilita una foto fija de la realidad del sistema.

*Palabras clave:* Universidad, Alumnos, Carreras Universitarias.



JUAN CARLOS SOLANO LUCAS, LOLA FRUTOS BALIBREA Y GABRIEL CÁRCELES BREIS

## INTRODUCCIÓN

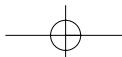
La presión de las necesidades del sistema productivo sobre la Universidad deja su huella en los modelos de planificación educativa. El desajuste entre lo que necesita el mercado laboral de los titulados y lo que aporta la institución se ve sometido a una continua revisión en aras a la excelencia y calidad de las titulaciones. Queremos mostrar que, al igual que ocurre en otros tramos del sistema educativo, la demanda, distribución y éxito del alumnado en las distintas titulaciones están muy relacionados con variables sociológicas como son el sexo, edad y origen familiar (según sea el nivel cultural y ocupacional de los padres).

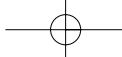
Partiendo del análisis detallado de la trayectoria académica del alumnado en la Universidad de Murcia en los últimos veinte años, nos hemos planteado como objetivos de investigación la búsqueda de factores «explicativos» diferenciales del acceso, retención, éxito y fracaso en cada titulación, centrándonos en el seguimiento continuo de cada cohorte desde su acceso hasta su salida de la Universidad.

### 1. PROBLEMÁTICA GENERAL

Si bien los informes de evaluación de la OCDE nos muestran un incremento extraordinario de la esperanza de vida educacional en los países avanzados en los últimos veinte años, tenemos que tener en cuenta el límite de los indicadores. Así, en la última evaluación de la OCDE (2000), el promedio de esperanza de vida educacional en sus Estados miembros se situaba en 1996 alrededor de 16,4 años. Esta cifra iba desde un mínimo de 14,2 años, en el caso de Grecia, a 19,3 en Australia, pasando por los 17,5 años de España. Pero no olvidemos que el indicador utilizado no se refiere al nivel alcanzado, sino al tiempo medio invertido en el sistema educativo. Por ello, los años de repetición de un mismo curso o programa, aunque aumentan la esperanza de vida educacional, no tienen necesariamente un valor positivo, al implicar mayores costos y ocupación excesiva de puestos escolares. De ahí la necesidad de buscar herramientas simples, homogéneas y comparables capaces de permitir una interpretación clara e inequívoca.

En España, como en todos los países de nuestro entorno, el Sistema de Enseñanza de Educación Superior ha tenido una expansión sin precedentes, influida por las teorías del Capital Humano (Becker, 1983a-b). Esta expansión ha actuado como mecanismo de movilidad social ascendente, ya que hoy todas las clases sociales utilizan esta estrategia para sus hijos (Carabaña, 1993b). Sin embargo, el núcleo de la teoría del Capital Humano (a mayor inversión educativa, mayor salario y promoción profesional) no se refrenda con los estudios empíricos sobre la interacción entre la educación y el empleo, como demuestran





## HACIA UNA METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LAS TRAYECTORIAS ACADÉMICAS

los trabajos de Sicherman y Galor (1990) sobre *la sobreeducación y subeducación* en las trayectorias profesionales. Estos autores subrayan una peor posición para los trabajadores *sobreeducados* que inician su experiencia laboral en empleos que requieren menos cualificación que la suya. En este debate resulta clave conocer las variables sociológicas inherentes, en este caso, a los universitarios.

El alumnado universitario no es monolítico. Unos funcionan bien en algunas carreras y otros en otras y para mejorar siempre se plantea qué hacer en los programas; desde reducir los niveles de especialización, en beneficio de una formación más complementaria entre la cultura científica y la cultura humanista (Morin, 2000: 110 y ss.), hasta ajustar la formación a las necesidades siempre mutantes del sistema productivo.

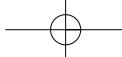
Los Informes disponibles en varios países de la UE formalizan una serie de críticas y propuestas (como el Informe Universidad 2000, dirigido por el profesor Bricall, en España, o el realizado por Ron Dearing en Inglaterra, o en Francia por Jacques Attali) que no tienen muy en cuenta dimensiones importantes como son las trayectorias del alumnado.

Por ello, consideramos de sumo interés identificar los aspectos causales (endógenos y exógenos) de comportamientos diferenciales en las trayectorias académicas del alumnado, y que estén incidiendo en el éxito o el fracaso académico. Los indicadores generados en esta investigación pretenden responder a varias fases de evaluación al responder a preocupaciones funcionales complementarias: ¿cuál es el coeficiente de éxito o de abandono en una determinada titulación?, ¿cuál es el porcentaje de titulados dentro de la duración oficial del programa?, ¿cuántos terminan fuera de dicha duración y cuál es su secuencia?, ¿cómo se asocian estos indicadores con la influencia cultural y ocupacional de los padres del alumnado?...

### 2. OBJETO DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA

El objetivo de esta investigación es *a priori* un estudio de caso, pero susceptible de generalización a efectos de comparabilidad institucional. Intenta, pues, responder a cuestiones críticas sobre la evolución de la Enseñanza Superior en la Universidad de Murcia desde 1980, como son la oferta y demanda de plazas, tasas de participación, funcionamiento, éxito y retención, así como el rendimiento académico del alumnado —a través de un *análisis longitudinal*—, influido por el nivel cultural y ocupacional del padre y de la madre.

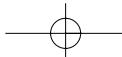
Nuestra investigación se centra en el análisis del universo total (alumnado matriculado en las distintas titulaciones), por oposición a un enfoque muestral. Hemos hecho uso de la

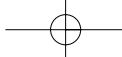
**JUAN CARLOS SOLANO LUCAS, LOLA FRUTOS BALIBREA Y GABRIEL CÁRCELES BREIS**

base de datos de la Universidad de Murcia para todas y cada una de las titulaciones de ciclo largo, lo que nos ha obligado a trabajar con algo más de 300.000 registros.

Ello nos ha permitido analizar los datos desde dos vertientes: una visión transversal de la matrícula, basando el análisis en la explotación de la matrícula total junto a las demás variables de interés, y un análisis longitudinal por medio de un sistema integral de codificación por cohortes que permite seguir la trayectoria del alumnado, año por año, hasta su salida del sistema con o sin titulación. Este enfoque, naturalmente, permite el cruce total de la información disponible y constituye una visión innovadora en este tipo de análisis, puesto que permite conocer la trayectoria del alumnado y el flujo del sistema, con la posibilidad de identificación multicriterio, frente a la perspectiva de corte transversal, que sólo nos facilitaría una foto fija de la realidad, sin tener en cuenta la dinámica real. El análisis del cambio intergeneracional, durante el período tratado (1980-1999), ha sido una dimensión del estudio importante, desde varios prismas determinantes: el sistema de acceso a la titulación, los niveles educativos y las categorías ocupacionales de los padres y su evolución temporal. La investigación se ha dividido en tres apartados:

- Un análisis descriptivo temporal de las características básicas del alumnado universitario para cada titulación (edad, sexo, actividad laboral, origen familiar educativo y ocupacional), que permite comparar la evolución en el tiempo de los perfiles correspondientes a la matrícula universitaria.
- Un análisis diferencial de los alumnos que concluyen con éxito sus estudios y aquellos que, por diversas razones, «abandonan». De nuevo, los perfiles pertinentes establecidos han permitido discriminar los factores asociados al éxito o al abandono, en sus diferentes tipos.
- Finalmente, se ha construido un índice que permite sintetizar la derivación del tiempo invertido para concluir con éxito una titulación, que es, sin duda, una adecuada aproximación al concepto de «eficiencia». Dicho índice está basado en la ponderación de los años que el alumno ha consumido para obtener la titulación.





## HACIA UNA METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LAS TRAYECTORIAS ACADÉMICAS

### 3. PRINCIPALES RESULTADOS

#### 3.1. LA EVOLUCIÓN DEL ACCESO A LAS CARRERAS DE CICLO LARGO EN LA REGIÓN DE MURCIA POR TITULACIÓN

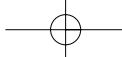
Con el fin de evaluar el crecimiento de la matrícula, garantizando la comparabilidad entre las distintas facultades, tomamos como punto de referencia el inicio del período (1980) como base 100. Nos preguntábamos si, efectivamente, las transformaciones observadas en los datos globales de la Universidad de Murcia se reproducían desagregadamente en las facultades y, en caso contrario, deberíamos saber las causas.

Lo primero a resaltar es que en 1999 hay tres carreras que han más que duplicado su crecimiento entre el principio y el final del período (Economía, Filosofía y Pedagogía).

Sin embargo, esto debe matizarse, ya que en los años 93 y 94 cinco carreras (Química, Economía, Matemáticas, Pedagogía y Biología) ya habían duplicado el número de alumnos matriculados por primera vez. Hemos de destacar también el hecho de que Economía ha sido la única carrera que no sólo ha duplicado el número de efectivos, sino que ha llegado a multiplicar por 4,5 dicho número.

Otro de los hechos destacables es que, en todos los casos y en los últimos años, salvo en Medicina y Odontología, se observa una reducción del crecimiento. Nótese que las únicas carreras que han incrementado el número de efectivos, aunque haya sido ligeramente, son de la rama de Ciencias de la Salud; una rama de enseñanza que tradicionalmente ha garantizado en un corto espacio de tiempo un puesto de trabajo.

En números absolutos, las carreras con más alumnos matriculados son Filología, con algo más de 600 en 1999; Economía, con más de 500; Derecho, con 475; Geografía e Historia, con 473, y Pedagogía, con 399. Por consiguiente, cinco carreras de las trece analizadas tienen más de un 10% de representación en la matrícula global de la Universidad de Murcia. Estas cinco carreras representan el 68,9% del total de la matrícula nueva que se tramita en nuestra Universidad. Pero esto no es un fenómeno nuevo, estas carreras han dominado la esfera de la nueva matriculación en los últimos veinte años, rondando entre el 60 y el 70% de la matrícula nueva de las carreras de ciclo largo. Se trata de carreras que a veces garantizan un puesto de trabajo. También cabe destacar que las siete titulaciones restantes representan entre el 30 y el 40% de la matricula nueva.



JUAN CARLOS SOLANO LUCAS, LOLA FRUTOS BALIBREA Y GABRIEL CÁRCELES BREIS

### 3.2. RELACIÓN ENTRE EL ACCESO A LAS CARRERAS DE CICLO LARGO Y LA INFLUENCIA DEL NIVEL EDUCATIVO Y OCUPACIONAL DEL PADRE DEL ALUMNADO

Recientemente hemos contemplado los esfuerzos de países europeos para facilitar el acceso a la enseñanza en condiciones de igualdad sin distinción de origen social. Así, el gobierno laborista Inglés —pese a las reservas sobre una Tercera Vía, criticada por su timidez en el cambio de las reglas de juego impuestas por los gobiernos conservadores durante dos décadas— se ha definido recientemente por la apertura de las puertas de la Enseñanza Superior a grupos marginados *de facto*<sup>1</sup>.

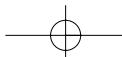
En el ámbito europeo, el debate general sobre democratización de la enseñanza figura entre los temas de alta prioridad. Así, la prestigiosa revista bimensual del Instituto Nacional de Estudios Demográficos de París, *Population*, dedica exclusivamente su número 1 de 2000 a este tema, presentando un *dossier* que, aunque dedicado más bien a las enseñanzas de primer y segundo grado, aborda muy directamente conceptos y observaciones muy pertinentes en el marco de nuestra investigación y, además, enfatiza sobre la imperiosa necesidad de mejorar la recogida de la información y su análisis causal (sobre todo, en relación con las categorías socioprofesionales.)

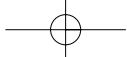
En uno de los artículos expuestos en el *dossier*, Merle (2000) explora el debate siempre abierto sobre una reflexión incompleta del concepto de «democratización» de la institución escolar y de sus implicaciones sociales y políticas. El autor distingue entre la democratización *cuantitativa* y la *cualitativa*, toda vez que las diferentes ramas de estudio no son totalmente comparables. Tras explorar la ambigüedad de los conceptos utilizados para definir las modalidades de la democratización, las divide en tres tipos:

- Democratización «*igualadora*», entendida como el aumento de las tasas de participación por grupos de edades en todos los grupos sociales y la reducción de las disparidades existentes entre ellos en el acceso a las diferentes ramas.
- Democratización «*uniforme*», cuando tales disparidades se mantienen a pesar del aumento de las tasas de participación por edades. Es decir, una especie de *statu quo*.
- Democratización «*segregativa*», cuando el incremento de las tasas de participación acentúa las disparidades en el reclutamiento social entre ramas.

En opinión del autor, sobre la base del análisis de los datos del Ministerio de Educación Nacional francés, la democratización ocurrida en el período 1985-95 tiene un carácter se-

<sup>1</sup> Así, en unas declaraciones, el Inspector General de la Enseñanza Pública en el Reino Unido indica que apenas un 1% de los hijos de obreros llega a la Universidad británica (*El País*, 8-11-99).





## HACIA UNA METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LAS TRAYECTORIAS ACADÉMICAS

gregativo, pues la evolución ha seguido un incremento en las disparidades por categorías entre ramas. Pero ¿cómo se explica que las transformaciones socioeconómicas lleven a una democratización segregativa?

### 3.2.1. *La matrícula nueva en las carreras de ciclo largo en la Universidad de Murcia según el nivel educativo y ocupacional del padre del alumnado (Estratos)*

A partir del nivel educativo y de la ocupación de los padres del alumnado, hemos realizado *clusters* para establecer tres *Estratos* distintos y jerárquicos que combinan tanto el nivel educativo como el ocupacional<sup>2</sup>.

Ello nos ha permitido conocer la evolución de las oportunidades de las diferentes capas sociales a través del tiempo (gráfico 1). En efecto, mientras que en 1980 casi el 92% de la matrícula nueva correspondía al Estrato 2, 2,9% al Estrato 1 y 5,2% al Estrato 3, en 1999 la distribución se presenta más equilibrada: 38% pertenece al Estrato 2, 30,7% al Estrato 1 y 31,1% al Estrato 3.

Así, el desequilibrio, aunque todavía persistente —sobre todo a favor del primer Estrato—, tiende a reducirse notablemente en términos cuantitativos. Puede decirse que la sobrerepresentación del primer Estrato indica la pauta opuesta del tercero.

Pero debemos matizar nuestro análisis a partir de las opciones del alumnado. La distribución cruzada del alumnado por tipos de titulación y el nivel educativo y ocupacional del padre y de la madre (*Estratos*) muestra claramente que siguen existiendo unas características dominantes en el acceso a determinadas carreras, hasta tal punto que es correcto afirmar que la impresionante democratización ocurrida en las titulaciones largas tiene un carácter abiertamente «segregativo», en palabras de Merle, al evidenciar opciones de matrícula inicial directamente ligadas a los estratos familiares del alumnado.

<sup>2</sup>

Estrato Superior 1

- Directores o gerentes de la Administración Pública.
- Técnicos o profesionales asociados a titulaciones universitarias o no universitarias de carácter postsecundario.
- Empleados administrativos y trabajadores de los servicios.

Estrato Medio 2

- Trabajadores cualificados en agricultura y pesca.
- Trabajadores cualificados y operadores de máquinas en la industria, la construcción y la minería.

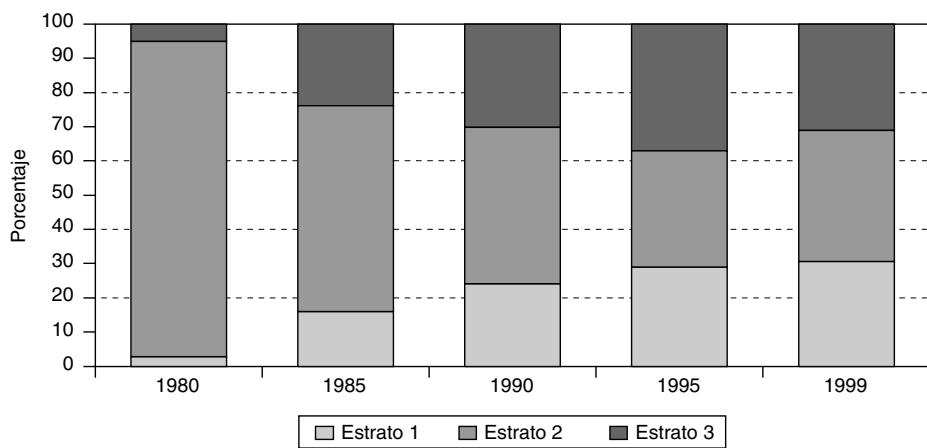
Estrato Inferior 3

- Trabajadores no cualificados.
- Personas sin un trabajo remunerado.

JUAN CARLOS SOLANO LUCAS, LOLA FRUTOS BALIBREA Y GABRIEL CÁRCELES BREIS

GRÁFICO 1

Porcentaje de matrícula nueva por estrato entre 1980-1999. Universidad de Murcia. Ambos sexos

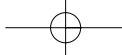


FUENTE:  
Servicio de Informática. Universidad de Murcia. Elaboración propia.

### 3.2.2. La matrícula nueva según la influencia familiar del alumnado por titulaciones

En 1980, más de la mitad de los nuevos alumnos pertenecientes al Estrato 1 se matriculaban en Biología, Derecho y Medicina. Una cuarta parte de los restantes entraban en Filología, Geografía e Historia; el 55% de los nuevos alumnos del Estrato 2 entraban en Derecho, Geografía e Historia y Filología; el 50% de los nuevos alumnos del Estrato 3 accedían igualmente, aunque en orden diferente, a Derecho, Filología y Geografía e Historia.

Para el último año de matrícula disponible (1999), cinco titulaciones (Economía, Filología, Derecho, Biología y Psicología) copan, globalmente y en ese orden, el acceso a las titulaciones largas de la Región. Con un 74% de la entrada total, estas titulaciones acogen, por tanto, tres de cada cuatro nuevos alumnos. Esto es así para los tres Estratos, aunque debemos subrayar que existen diferencias según el origen familiar (Estratos) en el orden de la elección de las titulaciones y que sintetizamos a continuación (cuadro 1).



## HACIA UNA METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LAS TRAYECTORIAS ACADÉMICAS

CUADRO 1

### Procedencia social del alumnado matriculado y opciones priorizadas por titulación (en porcentajes)

	Total	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3
Economía	19,7	Derecho 23,9	Economía 21,7	Filología 21,3
Filología	17,2	Economía 17,6	Filología 16,0	Economía 19,3
Derecho	16,6	Filología 14,5	Derecho 15,4	Biología 11,5
Biología	10,4	Biología 10,3	Psicología 10,6	Derecho 10,8
Psicología	9,9	Psicología 8,9	Biología 9,5	Psicología 10,0
Resto	26,20	Resto 24,80	Resto 26,80	Resto 27,10

FUENTE:

Servicio de Informática. Universidad de Murcia. Elaboración propia.

### 3.3. EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA - ÉXITO Y ABANDONO

La literatura sociológica sobre la relación entre el origen social y el éxito académico tiene una larga tradición (Lerena, 1986; Carabaña, 1987; Brunet y Morell, 1998; Cabrera, 1999). Estos estudios se refieren sobre todo a los niveles medios y bajos del sistema educativo, pues se supone que quien llega a la Universidad puede competir en igualdad de condiciones como cualquier otro. Nuestra intención en la investigación no ha sido ratificar las teorías previas y de enorme importancia sobre la materia, sino intentar innovar a través del análisis de los datos.

#### 3.3.1. *El éxito del alumnado de ciclo superior por titulaciones*

A partir de la consideración de éxito en obtener el título<sup>3</sup>, constatamos que ha crecido extraordinariamente en Pedagogía y Filosofía, mientras hay tres carreras, todas ellas de la rama de Ciencias Experimentales —Química, Matemáticas y Biología—, que han reducido el porcentaje de éxito de sus alumnos<sup>4</sup>. Asimismo, podemos apreciar que tres titulaciones han mantenido estable su porcentaje de éxito. Son carreras consideradas «de prestigio», como Medicina, Derecho y Veterinaria, si bien sus resultados son dispares.

<sup>3</sup> Se define como éxito el porcentaje del alumnado que finaliza su carrera universitaria. En otras palabras, es la consecución positiva de la titulación universitaria cursada.

<sup>4</sup> En el último año analizado se produce, en un número considerable de casos, una caída de dicho porcentaje debido a que la cohorte de 1990 no ha concluido sus diez años máximos, que hemos prescrito para considerar a partir de aquí los casos de abandono. Este hecho motiva la reducción de dicho porcentaje por la falta de efectivos basados en el tiempo fijado.

**JUAN CARLOS SOLANO LUCAS, LOLA FRUTOS BALIBREA Y GABRIEL CÁRCELES BREIS**

Medicina en 1990 ostenta el más alto porcentaje de éxito de todas las titulaciones analizadas, frente a Derecho, que es una de las carreras que más abandono soporta, o bien la que sostiene el menor porcentaje de éxito. En último lugar, Veterinaria tiene unos porcentajes de éxito similares a los de Medicina, pero con menos fluctuaciones. Si eliminamos los extremos para evitar el efecto de la dispersión de los datos, es decir, parte de la desviación típica de los mismos, encontramos que Medicina y Veterinaria son las titulaciones que disfrutan del mayor porcentaje de éxito de todas.

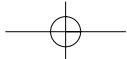
Algunos autores intentan explicar el mayor porcentaje de éxito de ciertas carreras por la devaluación social de las titulaciones (Carabaña, 1996): aquellas que soportan el aumento en número de sus matriculados o aquellas que son «fáciles» de obtener. Esto no sucede en todas las titulaciones estudiadas por nosotros: sí es cierto en Derecho y en Economía, que son dos carreras con bajo porcentaje de éxito y, sin embargo, con una alta matrícula, tanto nueva como total en números absolutos; sin embargo, también nos encontramos casos opuestos, como es el caso de Matemáticas, con el porcentaje de éxito más bajo de todas las titulaciones y con un volumen de matriculados muy bajo.

### *3.3.2. Diferencias de éxito en las carreras de ciclo largo según género*

Las mujeres suelen tener más éxito académico que los hombres a escala global; sin embargo, estas diferencias asumen valores muy desiguales según titulaciones.

La carrera donde mayor éxito femenino encontramos, en 1990, es Filosofía, curiosamente la titulación de la Universidad de Murcia cuyo índice de masculinidad para esa fecha era el más alto, 1,4. Es interesante destacar el equilibrio existente en Biología y el éxito mayor de los varones en Pedagogía —carrera tradicionalmente femenina, con un 0,33 de índice de masculinidad—, Veterinaria y Matemáticas.

Respecto a esta última carrera, Matemáticas, una amplia literatura trata explicar la diferencia significativa de éxito entre varones y mujeres, basándose en la distinta socialización recibida en los centros educativos: los varones más orientados hacia estudios de ciencias experimentales y técnicas, mientras que la educación de las mujeres es dirigida hacia estudios humanísticos y, en la actualidad, hacia los de ciencias sociales y jurídicas, sobre todo porque estas profesiones orientan a las alumnas hacia la Administración Pública, espacio que en principio garantiza un trato igualitario. Frutos (1997: 99), basándose en las aportaciones de M. A. Badger, señala el carácter socialmente construido de estas opciones de carreras, aunque parezcan decisiones basadas en la elección racional individual.



## HACIA UNA METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LAS TRAYECTORIAS ACADÉMICAS

### 3.3.3. *Valoración del rendimiento académico del alumnado universitario*

En el ámbito nacional, Latiesa (1992: 18) expone unos resultados extremadamente bajos, sobre todo porque la Enseñanza Superior es un nivel del sistema educativo no obligatorio, lo que en un primer momento nos induciría a pensar que el acceso, es decir, la matriculación, en este nivel debe ser producto de la motivación y el interés, elementos que no garantizan el éxito en un monto global, pero sí parte de él.

En la Universidad de Murcia, en 1990, el éxito académico medio era de un 41,4%, es decir, 6 de cada 10 alumnos matriculados en carreras de ciclo largo en nuestra Universidad no terminaron sus estudios. En el caso peor, 4 de cada 5 matriculados en Matemáticas no terminaron su carrera. O, en el mejor de los casos, 6 de cada 10 alumnos matriculados en Medicina finalizaron sus estudios<sup>5</sup>.

No todo éxito tiene los mismos costes, tanto monetarios como académicos. Por este motivo distinguimos entre éxito dentro del plazo, o *éxito absoluto*<sup>6</sup>, o el obtenido fuera de plazo, o *éxito residual*<sup>7</sup>. El primero da información acerca del funcionamiento del sistema, mientras que el segundo más bien nos revela el funcionamiento disfuncional del sistema, en la medida que nos enseña los «efectos no queridos de la acción».

Hemos podido observar que en la mayoría de las titulaciones se ha producido una caída significativa de los porcentajes de éxito dentro de plazo. Para algunas carreras esta caída no sólo es significativa, sino también de enorme importancia, como es el caso de Química, que ha pasado en 1980 de tener un 71,2% de éxito absoluto a un 21,4% en 1990. También son inquietantes los valores de Biología (30,8%) y Veterinaria (25,8%); pero, por lo general, estos cambios tan acusados no se han repetido en ese grado en las demás titulaciones.

Las carreras mencionadas, Química y Biología, tienen como rasgo común el ser titulaciones con prácticas altamente costosas, por lo que el retraso en la finalización de los estudios tiende a disparar el gasto por alumno. Pero el hecho de que el éxito dentro de plazo se haya reducido indica que los individuos que no abandonan, y por consiguiente finalizan sus estudios, lo hacen fuera de los plazos previstos.

Si tenemos en cuenta la perspectiva de género, los datos nos muestran que, en general, las mujeres terminan antes que los varones. Sin embargo, el análisis más detenido mues-

<sup>5</sup> Recordemos que esta carrera en ese mismo año tenía el mayor porcentaje de éxito de todas las titulaciones analizadas.

<sup>6</sup> Es el porcentaje de alumnos que concluyen sus estudios en cualquier período de tiempo.

<sup>7</sup> Es el porcentaje de alumnos que concluyen sus estudios dentro del plazo prescrito.

**JUAN CARLOS SOLANO LUCAS, LOLA FRUTOS BALIBREA Y GABRIEL CÁRCELES BREIS**

tra que no hay un patrón definido en el que predomine un sexo sobre otro. Es cierto que existen carreras donde la superioridad es eminentemente masculina y otras donde las mujeres tienen porcentajes de éxito absolutos mayores que los varones, pero, como hemos dicho antes, no sigue una pauta precisa ni siquiera constante en el tiempo. De nuestra observación podemos afirmar que terminan más mujeres los estudios que varones y, por consiguiente, éstos suelen abandonar más los estudios de ciclo largo; sin embargo, los varones que terminan lo hacen antes que las mujeres.

**3.3.3.1. *El impacto del nivel educativo y del estatus ocupacional de los padres en el éxito del alumnado universitario***

El cuadro 2 resume para 1980 y 1990 el porcentaje de éxito final por cada titulación correspondiente a las cohortes de dichos años, teniendo en cuenta el nivel educativo y ocupacional de padres y madres de los estudiantes (Estratos). Se puede señalar que el alumnado de la cohorte de 1980 obtuvo en ocho titulaciones tasas de éxito inferiores al 50%, e incluso en dos de ellas (Filosofía y Pedagogía) inferiores al 10%. Tan sólo Medicina (67,2%) y Química (56,4%) presentaban resultados por encima del 50%. En 1990 la situación ha mejorado moderadamente.

CUADRO 2

Porcentaje de éxito absoluto por Estratos. Universidad de Murcia, 1980-90. Ambos sexos

	1980				1990			
	Total	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Total	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3
Medicina	67,2	50,0	69,6	53,8	62,4	61,4	70,9	52,4
Filología	38,1	40,0	38,5	30,0	59,8	68,2	56,6	59,5
Pedagogía	3,6		3,3	14,3	49,3	52,0	43,9	58,1
Geografía e Historia	33,8	62,5	33,9	20,0	48,4	51,4	44,0	53,7
Psicología	32,1	20,0	32,5	21,3	48,4	52,1	47,6	48,1
Veterinaria					47,7	54,8	43,4	45,7
Economía					42,8	51,2	37,3	42,3
Filosofía	5,3		5,3		40,5	40,0	33,3	50,0
Química	56,4	20,0	59,8	20,0	36,1	39,2	31,5	38,6
Derecho	29,0	30,8	30,1	7,4	28,7	31,4	29,4	24,5
Biología	37,1	33,3	36,8	44,4	25,3	19,4	26,7	27,9
Matemáticas	21,5	16,7	20,4	37,5	19,6	16,1	9,1	32,1

FUENTE:

Servicio de Informática. Universidad de Murcia. Elaboración propia.

## HACIA UNA METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LAS TRAYECTORIAS ACADÉMICAS

Para visualizar esta mejora hemos tomado en consideración las doce titulaciones de las cohortes de 1990 (cuadro 3), según que su éxito total sea superior a 1/2, menos de 1/2 pero más de 1/3 y por debajo de este valor.

CUADRO 3

Reagrupamiento del alumnado según su grado de éxito en 1990  
(en porcentajes)

	>50% de éxito	<50 y >33% de éxito	<33% de éxito
Medicina	62,4	Pedagogía	49,3
Filología	59,8	Geografía e Historia	48,4
		Psicología	48,4
		Veterinaria	47,7
		Economía	42,8
		Filosofía	40,5
		Química	36,1

FUENTE:

Servicio de Informática. Universidad de Murcia. Elaboración propia.

Las cifras reseñadas nos dan una aproximación al rendimiento interno del sistema, en términos estrictamente cuantitativos, por titulaciones. Aunque sabemos que distintas cohortes presentan diferentes resultados. *A priori*, por ejemplo, se podría imaginar que, en una carrera tan selectiva como Medicina, parece sorprendente que más de un alumno de cada tres no termine. Y esta cifra se acerca a la de las cohortes anteriores analizadas. La situación es aún más negativa para el resto de las titulaciones, como por ejemplo en Derecho, Biología o Matemáticas, donde menos de un alumno de cada tres termina con éxito.

Al cruzar estos resultados con los *Estratos* familiares de origen del alumnado observamos una serie de pautas de franco interés, y su evolución en el tiempo, en la medida en que las disparidades que en 1980 eran muy grandes para todas las titulaciones (más de 10 puntos de porcentaje entre el Estrato con mayor y el de menor éxito) se han reducido considerablemente en 1999 en los casos de Geografía e Historia, Psicología, Filosofía, Química, Derecho y Biología, aunque las restantes titulaciones (Medicina, Filología, Pedagogía, Veterinaria, Economía y Matemáticas) continúan registrando diferencias de talla según los Estratos de origen.

La localización del origen socioeconómico de los alumnos en función de las pautas de éxito de la cohorte de 1990 nos permite clasificar las titulaciones según el éxito máximo alcanzado, y el correspondiente estrato, como sigue:

## JUAN CARLOS SOLANO LUCAS, LOLA FRUTOS BALIBREA Y GABRIEL CÁRCELES BREIS

CUADRO 4

## Distribución del éxito según titulaciones y Estratos, 1990

	Éxito medio (%)	Estrato	Mayor (%)	Estrato	Intermedio (%)	Estrato	Menor (%)
Medicina	62,4	2	70,9	1	61,4	3	52,4
Filología	59,8	1	68,2	3	59,5	2	56,6
Pedagogía	49,3	3	58,1	1	52,0	2	43,9
Geografía e Historia	48,4	3	53,7	1	51,4	2	44,0
Psicología	48,4	1	52,1	3	48,1	2	47,6
Veterinaria	47,7	1	54,8	3	45,7	2	43,4
Economía	42,8	1	51,2	3	42,3	2	37,3
Filosofía	40,5	3	50,0	1	40,0	2	33,3
Química	36,1	1	39,2	3	38,6	2	31,5
Derecho	28,7	1	31,4	2	29,4	3	24,5
Biología	25,3	3	27,9	2	26,7	1	19,4
Matemáticas	19,6	3	32,1	1	16,1	2	9,1

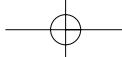
FUENTE:

Servicio de Informática. Universidad de Murcia. Elaboración propia.

A la vista de estos resultados, concluimos que, para la cohorte de 1990, el mayor porcentaje de éxito corresponde al Estrato 1 en 6 de las 12 titulaciones (Filología, Psicología, Veterinaria, Economía, Química y Derecho), mientras que el Estrato 2 obtiene los mejores resultados en Medicina y, por último, el Estrato 3 en Pedagogía, Geografía e Historia, Filosofía, Biología y Matemáticas.

Por lo que se refiere a las diferencias de éxito por titulaciones y sexo, hemos observado que, en 1980, el éxito femenino era superior de forma muy significativa en cinco titulaciones: Química, Filología, Biología, Geografía e Historia y Psicología. En las cinco restantes (Medicina, Derecho, Matemáticas, Filosofía y Pedagogía) las tasas masculinas de éxito eran ligeramente superiores. La situación de ventaja femenina se ha acentuado con la cohorte de 1990, ya que en 8 de las 12 titulaciones el éxito es superior para las mujeres. Las únicas titulaciones con éxito masculino superior al femenino son Matemáticas, Veterinaria, Pedagogía y Biología. Es notable el cambio ocurrido en Medicina y Filosofía a favor de las mujeres.

En cuanto a la cohorte de 1990, los varones obtienen un mayor éxito en las siguientes carreras: el Estrato 1 tiene las mayores tasas de éxito en Filología, Pedagogía, Veterinaria, Economía y Química; el Estrato 2, en Medicina y Derecho, y el Estrato 3, en Geografía e Historia, Psicología, Filosofía, Biología y Matemáticas. Para las mujeres la situación es bastante diferente: el Estrato 1 obtiene las mayores tasas de éxito en Filología, Geografía e



## HACIA UNA METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LAS TRAYECTORIAS ACADÉMICAS

Historia, Psicología, Economía y Derecho; el Estrato 2, en Medicina, Filosofía y Biología, y el Estrato 3, en Pedagogía, Veterinaria, Química y Matemáticas.

Es interesante volver a destacar la hegemonía del Estrato 3 en Matemáticas. Probablemente correlacionado con la utilización en esta carrera de un *corpus* teórico cifrado en un código lingüístico, que precisa más de la capacidad intelectual individual de cada alumno y menos de las desigualdades culturales familiares.

Podríamos destacar, en síntesis, que la evolución de los porcentajes de éxito a lo largo de estos años está caracterizada por la reducción de las disparidades entre Estratos y un reparto del dominio de las titulaciones entre el primer y tercer Estratos. También cabe destacar cómo la hegemonía en el éxito del Estrato 1, en la mayoría de las titulaciones, se ha tornado especializada en un menor número de carreras pero de mayor prestigio, mientras que el Estrato 3 se concentra en las catalogadas, tradicionalmente, de «fáciles».

Parece demostrado que el éxito académico tiene una significativa dependencia en los niveles altos de la Enseñanza Superior del origen social, y especialmente al final del período estudiado<sup>8</sup>.

Si partíramos de la hipótesis de que el alumnado procedente del Estrato 1, en principio, no necesitaría los estudios como instrumento de reproducción de su posición social, sino más bien de renovación y de prestigio de clase, cabría pensar que su porcentaje de éxito, dentro del plazo, debería ser inferior a los de los Estratos 2 y 3, pues en éstos la educación universitaria forma parte de su estrategia de movilidad social, en la medida en que no pueden permitirse el derroche de recursos. Pero la realidad no es así, el éxito académico dentro de plazo por origen social sigue el mismo comportamiento, la misma tendencia, que el éxito global.

### 3.4. NUEVOS MODOS DE ANÁLISIS DEL CONSUMO DE TIEMPO

Finalmente, otra de las dimensiones que utilizamos para analizar el cambio en la Universidad de Murcia a lo largo de todos estos años es el *Índice de Consumo de Tiempo para el Éxito (ICTE)*. Hemos distinguido entre ICTE Bruto e ICTE Sintético<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Sin embargo, hemos de tener en cuenta que la lógica nos advierte que a medida que subimos en los distintos niveles educativos las diferencias de éxito achacables al origen social se diluyen, ya que a lo largo del sistema educativo se produce una especie de filtro, facilitando que alcancen los niveles más altos quienes mejores aptitudes demuestran.

<sup>9</sup> El ICTE es la media ponderada de los años que el alumno ha consumido para conseguir la titulación. Sólo se han contabilizado (para la realización de dicha media ponderada) aquellos individuos matriculados que han terminado sus estudios en

**JUAN CARLOS SOLANO LUCAS, LOLA FRUTOS BALIBREA Y GABRIEL CÁRCELES BREIS**

El ICTE Bruto por facultades nos muestra una estabilidad para la mayoría de las titulaciones semejante al ICTE global de la Universidad, pero esta estabilidad esconde pautas diferentes para ciertas carreras; por ejemplo, Química, Matemáticas y Biología han sufrido un evidente incremento del consumo de tiempo, lo que concuerda con la caída del porcentaje de éxito de su alumnado anteriormente mencionada, mientras que Economía y Pedagogía, y especialmente esta última, lo han reducido<sup>10</sup>.

De forma global, las carreras donde se produce el mayor consumo en 1990 son, por este orden, Química, Veterinaria, Derecho, Matemáticas, Biología y Medicina, todas ellas con más de seis años. Por el contrario, las carreras que menos consumen son Geografía e Historia, Pedagogía y Filosofía, todas por debajo de los 5,5 años. La diferencia, en tiempo real, entre la carrera que más consume y la que menos es bastante significativa; estamos hablando del orden de 22 meses más entre unas y otras. Salvo Derecho, las titulaciones en las que el alumnado consume menos tiempo para alcanzar el éxito son todas de las ramas más numerosas (Humanidades y Ciencias Sociales). Por lo que respecta a las carreras que más tiempo dedican sus alumnos para obtener el título, son las de Ciencias de la Salud y de Ciencias Experimentales.

Pero esto no siempre ha sido así: en 1980 las titulaciones donde había más consumo eran, por este orden, Pedagogía, Medicina, Derecho, Matemáticas y Biología. Y las que menos, Filosofía, Geografía e Historia, Filología y Químicas. Las únicas carreras que a lo largo de estos años han superado siempre los seis años de estudio, por término medio, necesarios para finalizar sus estudios han sido Medicina (ya que precisa un año más), Derecho y Veterinaria.

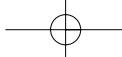
En cuanto a las diferencias por género, el ICTE Bruto presenta patrones de acción similares para ambos sexos, pero con mínimas peculiaridades; por ejemplo, cuando el ICTE no incrementa su valor a lo largo del tiempo en Matemáticas para los varones, éste sí lo hace para las mujeres. Este mismo fenómeno ocurre también en Veterinaria.

Las titulaciones que menos tiempo consumen, en 1990, son, para los varones, Pedagogía, Filosofía y Geografía e Historia; y para las mujeres cambia el orden: primero, Geografía e

---

diez años o menos. Al mismo tiempo, hemos distinguido entre un índice bruto y otro sintético. En el primero se tiene en cuenta a la totalidad de los individuos matriculados; mientras que en el segundo se eliminan las posibles perturbaciones de aquellos alumnos que por diversas circunstancias terminan antes del tiempo prescrito. En definitiva, el índice bruto nos transmite información centrada en el funcionamiento global del sistema, mientras que el sintético lo hace del funcionamiento estricto de la institución, sin perturbaciones en las matrículas.

<sup>10</sup> Hemos de decir que en ninguna de las titulaciones que estamos analizando existe algún tipo de causas que afecte al funcionamiento del índice, como por ejemplo los cambios de fechas provocados por la transformación de los planes de estudios, ya que en estos once años no se ha producido ninguna; tan sólo la aparición de dos nuevas carreras como son Economía y Veterinaria.



## HACIA UNA METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LAS TRAYECTORIAS ACADÉMICAS

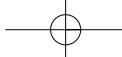
Historia, Filología y Pedagogía. Este consumo es diferente al de 1980, donde para los hombres sólo había tres titulaciones que superaban los seis años (Pedagogía, Medicina y Derecho), y en el caso de las mujeres eran cinco (Pedagogía, Medicina, Matemáticas, Derecho y Biología).

### 4. CONCLUSIÓN

Con este trabajo hemos intentado contrastar la validez del *método longitudinal* aplicado a las trayectorias académicas del alumnado universitario. Ello nos ha permitido matizar las aportaciones de la teoría del Capital Humano, que dejaba en manos del individuo la decisión de invertir en educación, y hemos comprobado que el alumnado universitario de ciclo largo incorpora factores estructurales procedentes de sus familias de origen, así como diferencias de género, no sólo a la hora de la elección de carrera, sino en el tiempo que emplea en obtener el título. La explotación de las bases de datos de las distintas universidades constituye una línea de investigación, en términos de comparación, de indudable interés futuro.

### 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BECKER, G. (1983a): *El Capital Humano*, Madrid, Alianza.
- (1983b): «Inversión en capital humano e ingresos», en L. Toharia (comp.), *El mercado de trabajo: teorías y aplicaciones*, Madrid, Alianza.
- BRUNET, I., y MORELL, A. (1998): *Clases, educación y trabajo*, Madrid, Trotta.
- CABRERA, L. J. (1999): «La demanda de enseñanza universitaria en España», *Tempora*, n.º 2 - 2.<sup>a</sup> Época.
- CARABAÑA, J. (1987): «Origen social, inteligencia y rendimiento académico al final de la EGB», en C. Lerena, *Educación y Sociología en España. Selección de textos*, Barcelona, Akal.
- (1993a): «Educación y estrategias familiares de educación», en L. Garrido y E. Gil Calvo (eds.), *Estrategias familiares*, Madrid, Alianza Universidad.
- (1993b): «Sistema de enseñanza y clases sociales», en M. A. García de León, G. de la Fuente y F. Ortega (eds.), *Sociología de la Educación*, Barcelona, Barcanova.
- (1996): «¿Se devaluarán los títulos?», *REIS*, n.º 75.
- CÁRCELES BREIS, G.; FRUTOS BALIBREA, L., y SOLANO LUCAS, J. C. (1999): «Cambio social, acceso y trayectoria académica del alumnado de la Universidad de Murcia», en Lola Frutos Balibrea (coord.), *7.<sup>a</sup> Conferencia de Sociología de la Educación*, Murcia, Universidad de Murcia.
- COLLINS, R. (1989a): *La sociedad credencialista. Sociología histórica de la educación y de la estratificación*, Madrid, Akal.
- (1989b): «Las teorías técnico-funcionalista y credencialista de la estratificación educativa», *Economía y Sociedad*, n.º 2.



## JUAN CARLOS SOLANO LUCAS, LOLA FRUTOS BALIBREA Y GABRIEL CÁRCELES BREIS

DURU-BELLAT, M., y KIEFFER, A. (2000): «La démocratisation de l'enseignement en France: polémiques autour d'une question d'actualité», *Population*, n.º 1.

FRUTOS BALIBREA (1997a): *El acceso de las mujeres a la educación en la Región de Murcia*, Murcia, Universidad de Murcia.

— (1997b): *El empleo visible de las mujeres en la Región de Murcia (un análisis sociológico)*, Consejo Económico y Social de la Región de Murcia.

LATIESA, M. (1992): *La deserción universitaria*, Madrid, CIS.

LERENA, C. (1986): *Escuela, ideología y clases sociales en España*, Barcelona, Ariel.

MERLE, P. (2000): «Le concept de démocratisation de l'institution scolaire: une typologie et sa mise à l'épreuve », *Population*, n.º 1.

MORIN, E. (2000): *La mente bien ordenada*, Barcelona, Seix Barral.

OCDE (2000): *Investing in Education: Analysis of the 1999 World Education Indicators - Education and Skills*.

RIVIÈRE, J. (1996): «La formación como ocupación y como adquisición de capital humano», en L. Garrido y M. Requena, *La Emancipación de los Jóvenes en España*, Madrid, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales - Instituto de la Juventud.

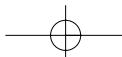
SICHERMAN, N. (1991): «Overeducation», *Journal of Labor Economics*, 9 (2), 101-122.

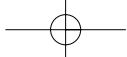
SICHERMAN, N., y GALOR, O. (1990): «A Theory of Career Mobility», *Journal of Political Economics*, 98 (1), 169-191.

SOLANO LUCAS, J. C. (2000): *Cambio social y trayectorias académicas, un análisis longitudinal: acceso y abandono del alumnado de las carreras de ciclo largo de la Universidad de Murcia*, tesis doctoral dirigida por Gabriel Cárcelés Bréis y Lola Frutos Balibrea, Universidad de Murcia, Facultad de Economía y Empresa, Departamento de Sociología y Política Social.

— (2002): *Estratificación social y trayectorias académicas*, Universidad de Murcia.

SOLANO LUCAS, J. C.; FRUTOS BALIBREA, L., y CÁRCELES BREIS, G. (2000): «Diferencias de género en el rendimiento académico de las carreras de ciclo largo en la Universidad de Murcia», ponencia presentada en la *VIII Conferencia de Sociología de la Educación*, Madrid.





## HACIA UNA METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LAS TRAYECTORIAS ACADÉMICAS

### ABSTRACT

A great pressure from society itself and the labour market affects the university, in the interests of obtaining quality degrees and diplomas that respond to the transformations of the environment. Although all universities have information about the students enrolled in them, this is not unified, therefore preventing a comparison of the evolution of the student body among the different universities. The aim of this study is to answer critical questions regarding the evolution of higher education at the Universidad de Murcia from 1980, in its global dimensions (offer and demand for places, participation rates, performance, success, retention and desertion), and in more detailed aspects, such as longitudinal analysis of academic performance of the student body, in relation to its social origin. The methodology used centres on the analysis of the total universe and besides a transverse view, contributes a *longitudinal approach*, since through the use of an integral system of codification by cohorts, the continuous evolution of the student body is followed year by year, until they leave the system with or without a university qualification. This approach constitutes an innovative view, since it permits the total crossing of available information and shows us the evolution of the student body and the flow of the system, with the possibility of multi-criterion identification, as opposed to the perspective of cross section, which only gives us a still photograph of the reality of the system.

*Key words:* University, Students, University Studies.