

EL MODELO DE FINANCIACIÓN PARA LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE ANDALUCÍA: ESTUDIO SOBRE SU IMPACTO EN LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

POR JOSÉ MARÍA CERVILLA BELLIDO
TUTORIZADO POR Dr. MANUEL LARRÁN JORGE

Grado en Finanzas y Contabilidad
SEPTIEMBRE, 2020



Agradecimientos

Este trabajo es el colofón de más de tres años de estudios en el Grado en Finanzas y Contabilidad, por ello no puedo dejar pasar la oportunidad de agradecer a ciertas personas su ayuda para haber llegado aquí.

A mis padres, que confiaron en mí para poder obtener otra carrera más, que me han apoyado siempre que lo he necesitado, y que me han legado la mejor herencia que jamás puede legarse: educación y valores.

A mis compañeros de la representación estudiantil, con quienes he compartido muchas horas de debate y trabajo en nuestro objetivo de conseguir una mejor Universidad.

A todos los profesores de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, personas de gran calidad humana que trabajan con el corazón para formar a las nuevas generaciones, aportando así su grano de arena en la construcción de una mejor sociedad.

Y con especial ahínco a D. Manuel Larrán Jorge, Decano de la Facultad y tutor de este trabajo. He tenido la enorme suerte de poder trabajar con una persona de la que aprender, a quien escuchar con atención, a tomar sus consejos y a quien tener como referencia. Gran parte de los valores que he adquirido en la Universidad, en todos los ámbitos, han sido gracias a seguir su ejemplo de trabajo, sosiego y responsabilidad para con los demás.

Este trabajo está dedicado a mi institución, la Universidad de Cádiz, a la cual le tengo un profundo respeto y cariño, no por sus edificios o su nombre, sino por todas las personas que trabajan y se forman en ella. Sirva este trabajo para apoyarla en la búsqueda de una financiación justa que repercuta, ya no sólo en la propia Universidad, también en la sociedad gaditana.

José María Cervilla Bellido

Septiembre de 2020

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESÚMEN/ABSTRACT	1
INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO	2
TÍTULO I. LA FINANCIACIÓN PÚBLICA DE LA UNIVERSIDAD COMO ENTIDAD CON AUTONOMÍA	7
CAPÍTULO I. FÓRMULAS ALTERNATIVAS DE FINANCIACIÓN DE LA UNIVERSIDAD.....	7
CAPÍTULO II. HISTORIA DE LOS MODELOS DE FINANCIACIÓN EN ESPAÑA	8
1. El modelo incrementalista de 1987	8
2. El Modelo 92.....	9
3. El Modelo de Contrato Programa	10
CAPÍTULO III. LA EFICIENCIA DE LOS MODELOS DE FINANCIACIÓN	11
1. Ámbito de estudio de la eficiencia universitaria.....	11
2. Eficiencia y tipología de modelos de financiación	12
3. Conclusiones.....	13
CAPÍTULO IV. LA FINANCIACIÓN UNIVERSITARIA EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL	14
1. La financiación universitaria en Reino Unido, un sistema de mercado	14
2. La financiación universitaria en Alemania	17
TÍTULO II. LA FINANCIACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA ESPAÑOLA	19
CAPÍTULO I. CARACTERÍSTICAS DE LOS MODELOS DE FINANCIACIÓN PARA LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN LAS DIFERENTES COMUNIDADES AUTÓNOMAS DE ESPAÑA	20
1. La financiación básica	22
2. La financiación condicionada	24
3. Otros apartados de financiación.....	26
CAPÍTULO II. INDICADORES UTILIZADOS EN LOS MODELOS DE FINANCIACIÓN	28
1. Indicadores de capacidad docente	28
2. Indicadores de investigación y transferencia.....	29
3. Indicadores de personal	30

4. Otros indicadores	31
CAPÍTULO III. ALGUNAS CONSIDERACIONES PARA LA DEFINICIÓN DE LOS ACTUALES DE FUTUROS MODELOS DE FINANCIACIÓN	32
1. Suficiencia, eficiencia y equidad en los modelos de financiación.....	32
2. El papel de la financiación privada	34
3. Conclusiones.....	36
TÍTULO III. LA PROPUESTA DE MODELO DE FINANCIACIÓN PARA LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS ANDALUZAS PARA EL HORIZONTE 2020-2024	37
CAPÍTULO I. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL MODELO DE FINANCIACIÓN 2020-2024.....	37
1. Características generales del Modelo.....	37
2. Estructura del Modelo de Financiación	39
3. La Subvención de Nivelación.....	40
4. La Subvención Básica.....	41
5. La Subvención Estratégica.....	41
6. El Indicador Relativo de Escala y Rendimiento.....	42
CAPÍTULO II. ANÁLISIS DE LA PROPUESTA DE MODELO DE FINANCIACIÓN MF20-24.....	46
1. Análisis del Indicador Relativo de Escala y Rendimiento	46
2. Análisis de los estudiantes equivalentes	48
3. Análisis del indicador de investigación y transferencia	49
4. Análisis del indicador de personal.....	50
CAPÍTULO III. CRÍTICAS A LA PROPUESTA DE MODELO DE FINANCIACIÓN MF20-24	52
1. Características generales del Modelo de Financiación	52
2. Indicador Relativo de Escala y Rendimiento.....	53
3. Aspectos no recogidos en el Modelo	57
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL MODELO DE FINANCIACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	58
1. Estudiantes equivalentes	58
2. Indicador de personal	60
3. Indicador de investigación y transferencia	61
4. Índice relativo de escala y rendimiento.....	63

CONCLUSIONES	65
ANEXO I. CUADROS RESUMEN DE LOS MODELOS DE FINANCIACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN ESPAÑA	67
ANEXO II. LA PROPUESTA DE MODELO DE FINANCIACIÓN 2017-2021	105
1. Características generales del Modelo de Financiación	105
2. Financiación global del sistema universitario	106
3. La composición de la financiación pública de la Junta de Andalucía	107
4. La Financiación Básica	108
5. Planes de Excelencia, Coordinación y Apoyo	109
6. Indicadores del Contrato - Programa	110
7. Excepcionalidades	111
8. Críticas al MF17-21	111
BIBLIOGRAFÍA.....	113
ABREVIATURAS EMPLEADAS	119

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA I. DERECHOS RECONOCIDOS POR LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ, EJERCICIO 2010	3
TABLA II. COMPARATIVA DE INGRESOS LIQUIDADOS, EJERCICIO 2010	5
TABLA III. COEFICIENTES DE EXPERIMENTALIDAD DEL MF20-24.....	44
TABLA IV. SUMATORIO DE LOS INDICADORES DEL ÍNDICE DE ESCALA Y RENDIMIENTO	47
TABLA V. DATOS RELEVANTES PARA LA OBTENCIÓN DEL NÚMERO DE ESTUDIANTES EQUIVALENTES	58
TABLA VI. ESTUDIANTES EQUIVALENTES EN DOCTORADO	59
TABLA VII. NÚMERO DE ESTUDIANTES EQUIVALENTES EN LAS UUPPAA.....	59
TABLA VIII. INDICADOR DE PERSONAL	61
TABLA IX. PRODUCTIVIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA.....	62
TABLA X. DIFERENCIA DE PRODUCTIVIDAD DE I+T RESPECTO A LA MEDIA DEL SISTEMA	62
TABLA XI. INDICADOR DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA	63
TABLA XII. ÍNDICE RELATIVO DE ESCALA Y RENDIMIENTO	64

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA I. DERECHOS RECONOCIDOS POR CAPÍTULO DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ PARA EL AÑO 2018.....	4
GRÁFICA II. COMPARATIVA DE LOS INGRESOS LIQUIDADOS POR LAS UNIVERSIDADES EN EL AÑO 2010	5
GRÁFICA III. DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN REINO UNIDO POR CATEGORÍA, CURSO 2013/2014.....	15
GRÁFICA IV. COMPARATIVA ARMONIZADA DE INGRESOS ENTRE REINO UNIDO Y ESPAÑA	16
GRÁFICA V. RENDIMIENTOS DE ESCALA DECRECIENTES DEL INDICADOR DE ESCALA Y RENDIMIENTO RESPECTO DE UNA DE SUS VARIABLES	47

RESUMEN

La universidad pública en España, al igual que en la mayoría de países de Europa, se sustenta por las aportaciones de las administraciones públicas, que asignan los fondos a dichas universidades a través de modelos de financiación. Estudiar los modelos de financiación es de interés para conocer los planteamientos y estrategias de las universidades.

En este trabajo se analiza, en primer lugar, cuáles son las distintas fórmulas de financiación que tiene la universidad en general y cuáles ha seguido España, se analizarán las alternativas de Reino Unido y Alemania, y la eficiencia de los distintos modelos de financiación. En segundo lugar, se analizarán los modelos de financiación establecidos en las comunidades autónomas desde el punto de vista de la financiación básica, la financiación condicionada y otros elementos de financiación, así como sus indicadores, y se darán algunas consideraciones de cara a los actuales y futuros modelos de financiación. Se concluye describiendo, analizando y criticando la propuesta actual de modelo de financiación para las universidades públicas de Andalucía para el periodo 2020 - 2024, y se aplicará su formulación para determinar cuál será la posición de la Universidad de Cádiz respecto al mismo.

Palabras clave: universidad pública, financiación universitaria, modelos de financiación, tasas académicas, indicadores, eficiencia, autonomía universitaria.

ABSTRACT

The public university in Spain, as in most European countries, is supported by contributions from public administrations, which allocate funds to these universities using financing models. The study of the financing models is interesting to know the approaches and strategies of the universities.

First, this paper analyzes the different financing ways that the university has in general and which ones Spain has followed, the alternatives of the United Kingdom and Germany and the efficiency of the different types of financing models. Second, will be analyzed the financing models established in the different autonomous communities focusing on basic financing, conditional financing and other financing elements, as well as their indicators and some considerations will be given regarding current and future financing models. It concludes by describing, analyzing and criticizing the current proposal for a financing model for public universities in Andalusia for the period 2020-2024, and will applied its formulation to determine the position of the University of Cádiz with this new model.

Keywords: public university, university funding, academic fees, financing models, indicators, efficiency, university autonomy

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

Las universidades públicas, como entidades públicas con autonomía, tienen reconocida en la Ley Orgánica de Universidades autonomía económica y financiera, y se les garantiza la disposición de los recursos necesarios para el funcionamiento básico de calidad, sin escaparse de la legislación financiera y presupuestaria aplicable al sector público al que pertenecen.

Pero el reconocimiento de la autonomía económica y financiera de la universidad pública se centra en el uso y aplicación de los recursos de la universidad y con ciertos límites, no de cómo estos deben ser obtenidos, si bien se les garantiza los recursos necesarios para su funcionamiento básico. La autonomía viene, por tanto, del lado de los gastos con sus lógicos límites exigibles al sector público, y no del lado de los ingresos.

Los ingresos en el sector público, donde se enmarca la universidad pública, se dividen en nueve capítulos, según la Resolución de 19 de enero de 2009 de la Dirección General de Presupuestos por la que se establecen los códigos que definen la clasificación económica. En la práctica, las universidades públicas utilizan ocho de estos nueve capítulos, que son:

- Capítulo III. Precios públicos y otros ingresos. Aquí se incluyen los ingresos de carácter privado por el uso de los servicios de la universidad, como los precios públicos de matrícula, los contratos de transferencia de investigación o los derechos de alojamiento en colegios mayores y residencias.
- Capítulo IV. Transferencias corrientes. Aquí se incluyen los ingresos con carácter público para la financiación de la Universidad, así como los privados con carácter de donación o subvención.
- Capítulo V. Ingresos patrimoniales. En este capítulo se encuentran los ingresos derivados de la gestión del patrimonio de la universidad, como los intereses de cuentas bancarias, dividendos o rentas de alquiler.
- Capítulo VI. Enajenación de inversiones reales. En este capítulo se incluyen los ingresos que genera la venta de patrimonio de la universidad, como la enajenación de terrenos e inversiones reales.
- Capítulo VII. Transferencias de capital. Son aquellos ingresos con la consideración de transferencia destinados a sufragar gastos en inversiones de inmovilizado material e intangible. Se incluyen las transferencias para investigación científica como principal concepto de este capítulo.

- Capítulo VIII. Activos financieros. Se encuentran en este capítulo aquellos ingresos procedentes de los activos financieros en posesión de la universidad, como las enajenaciones de obligaciones y bonos y los reintegros de préstamos concedidos. También se incluyen los remanentes de tesorería a aplicar en el ejercicio.
- Capítulo IX. Pasivos financieros. Se incluyen en este último apartado los ingresos derivados de la formalización de préstamos, así como los depósitos y fianzas recibidos.

Por concepto, los capítulos V, VI, VIII y IX tienen importes derivados de las actuaciones en materia financiera de los responsables de la universidad, por lo que el importe de estos dependerá de los gestores de la propia universidad.

El capítulo III recoge por completo financiación privada por cuenta de los servicios prestados por la universidad, por lo que ésta tiene cierta capacidad de actuar en tanto sea capaz de ofrecer y ofertar dichos servicios.

Son los capítulos IV y VII los que no van a depender directamente de la actuación de la universidad para determinar su importe, si bien parte del capítulo VII pudiera depender en tanto que su importe lo determina las convocatorias de fondos de investigación en las que la universidad debe participar a iniciativa propia.

Si acudimos a la liquidación del Presupuesto de la Universidad de Cádiz para el año 2010, se reconocieron los derechos por capítulo que se recogen en la Tabla I.

TABLA I. DERECHOS RECONOCIDOS POR LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ, EJERCICIO 2010		
CAPÍTULO	IMPORTE (€)	IV
Capítulo III: Tasas y precios públicos	18.661.868	12,31%
Capítulo IV: Transferencias corrientes	114.427.834	75,46%
Capítulo V: Ingresos patrimoniales	482.831	0,32%
Capítulo VI: Inversiones reales	0	0,00%
Capítulo VII: Transferencias de capital	11.200.045	7,39%
Capítulo VIII: Activos financieros	79.963	0,05%
Capítulo IX: Pasivos financieros	6.796.267	4,48%
TOTAL	151.648.808	100%

Fuente: Elaboración propia, a partir de Cuentas Anuales Universidad de Cádiz ejercicio 2010

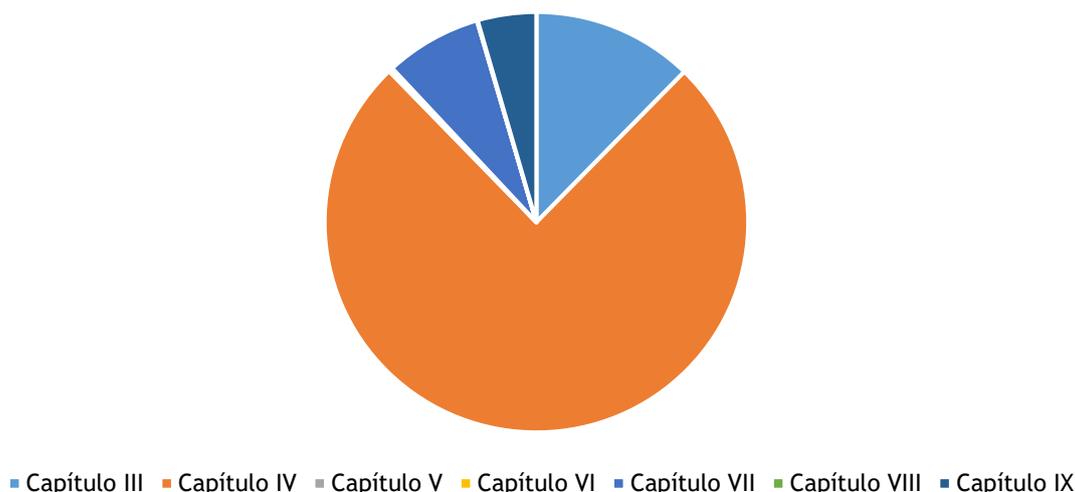


Gráfico I. Derechos reconocidos por capítulo de la Universidad de Cádiz para el año 2018. Fuente: Elaboración propia, a partir de Presupuesto de la Universidad de Cádiz.

El Capítulo III representa un 12,31% de la financiación de la Universidad, por lo que se puede determinar que la segunda fuente de recursos de esta proviene de las tasas, precios públicos y otras prestaciones de servicio. El Capítulo IV es el de mayor peso en el total de la financiación de la Universidad de Cádiz, ya que se reconocen derechos por transferencias corrientes por más de 114 millones de euros, lo que supone un 75,5% del total de la financiación recibida, y de los cuales 105 millones de euros proceden de la Junta de Andalucía. El resto de capítulos suponen un 5,5% de la financiación, por orden el Capítulo VII, IX, V y VIII.

En definitiva, la Universidad de Cádiz está financiada principalmente por las transferencias corrientes cuyo importe depende en un 92% de la comunidad autónoma, seguido de los ingresos de origen privado por prestación de servicios y otros ingresos.

¿Esta es una circunstancia que se repite en el resto de universidades públicas? Para ello se acude a la comparativa (Tabla II) que ofrece el Estudio del impacto económico, social y ambiental de la Universidad de Cádiz de Larrán et. al (2015) donde se refleja la estructura por capítulos de los presupuestos de las universidades públicas andaluzas y españolas para el ejercicio 2010.

De los datos que refleja el Estudio para el ejercicio 2010, puede concluirse que la estructura de los ingresos es similar en las universidades españolas: las transferencias corrientes suponen el mayor importe de la financiación (65% de media en las universidades públicas españolas), seguido del capítulo de recursos ajenos por prestación de servicios y el capítulo de transferencias de capital.

TABLA II. COMPARATIVA DE INGRESOS LIQUIDADOS, EJERCICIO 2010

CONCEPTO	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	UNIVERSIDADES ANDALUZAS	UNIVERSIDADES PÚBLICAS ESPAÑOLAS
Capítulo III	12,31%	15,73%	16,00%
Capítulo IV	75,46%	68,13%	65,00%
Capítulo V	0,32%	0,88%	1,00%
Capítulo VI	0,00%	0,01%	0,00%
Capítulo VII	7,39%	12,62%	13,00%
Capítulo VIII	0,05%	0,09%	2,00%
Capítulo IX	4,48%	2,53%	3,00%
Ingresos (€)	151.648.781	1.839.235.580	10.231.370.000
R. Propios	12,62%	16,62%	17,00%
R. Ajenos	87,38%	83,37%	83,00%
R. Públicos ¹	82,85%	80,75%	78,00%

Fuente: Estudio del impacto económico, social y ambiental de la Universidad de Cádiz

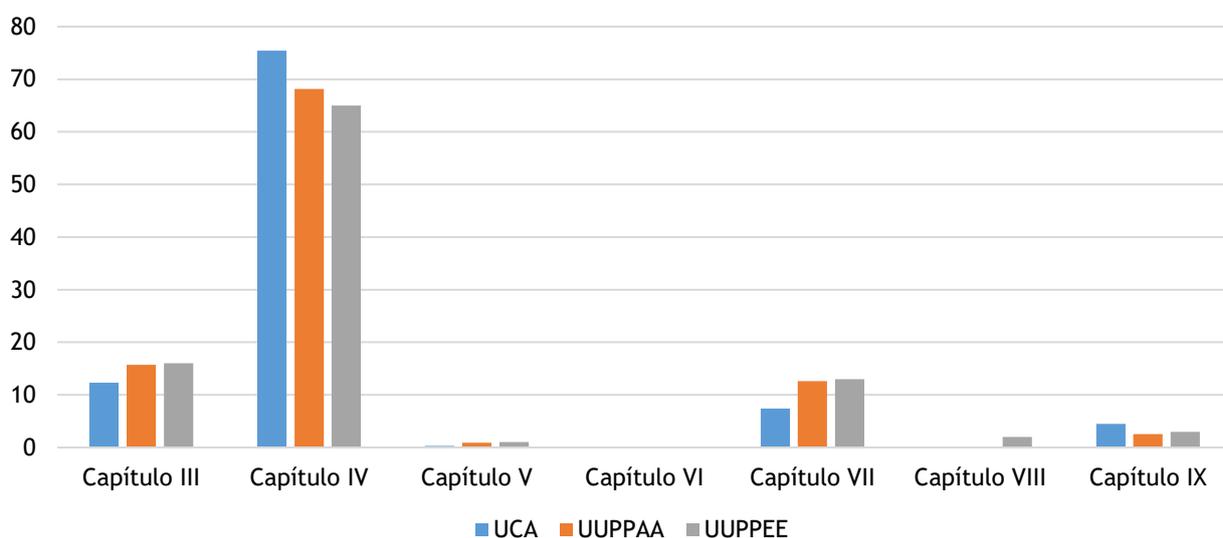


Gráfico II, comparativa de los ingresos liquidados por las universidades en el año 2010.

Fuente: Estudio del impacto económico, social y ambiental de la Universidad de Cádiz.

¹ Suma de capítulos IV y VII

Resulta interesante destacar que la Universidad de Cádiz tiene una mayor dependencia de las transferencias corrientes que el resto de universidades andaluzas y que el resto de las universidades españolas, por lo que la definición del modelo de financiación en Andalucía tendrá un impacto más significativo en la Universidad de Cádiz que el que podría tener en el resto de universidades.

El estudio de los modelos de financiación de las universidades públicas es el estudio de las transferencias de las comunidades autónomas a las universidades, y por ello, de más del 65% del presupuesto (de media) de cada universidad española. En el presente trabajo se analizarán las diferentes fórmulas de financiación de la universidad, la eficiencia de dichos modelos de financiación, los modelos de Reino Unido y Alemania, los diferentes modelos de financiación existentes en España con especial interés en los indicadores que los componen, y se describirá, analizará y criticará la propuesta de Modelo de Financiación para las Universidades Públicas de Andalucía, concluyendo con la aplicación de su formulación a la Universidad de Cádiz.

TÍTULO I. LA FINANCIACIÓN PÚBLICA DE LA UNIVERSIDAD COMO ENTIDAD CON AUTONOMÍA

CAPÍTULO I. FÓRMULAS ALTERNATIVAS DE FINANCIACIÓN DE LA UNIVERSIDAD

Desde el punto de vista de la forma en la que se asignan los recursos, pueden distinguirse tres formas básicas de reparto de los mismos (Clark, 1983):

1. El modelo burocrático, en el que las decisiones sobre la cuantía y la distribución de la financiación pública se decide por la Administración Pública, ejecutora directa de los criterios del Gobierno.
2. El modelo de mercado, en el que las universidades orientan sus decisiones a la venta de servicios de enseñanza, asesoramiento e investigación a quienes deseen adquirirlos mediante el pago del correspondiente precio fijado libremente por ellas mismas. Si el Gobierno quiere aportarles financiación, el medio utilizado será facilitando fondos directamente a los estudiantes para que ellos elijan libremente la universidad en la que desean estudiar. Este es el modelo del Reino Unido.
3. El modelo colegial, en el que las universidades toman las decisiones en régimen de autogobierno, orientadas por el criterio de su personal académico y gozando de autonomía financiera como consecuencia de que reciben fondos no condicionados, privados o públicos. Este es el modelo de la mayoría de países europeos.

Estas tipologías son básicamente alternativas teóricas, pues en la práctica los sistemas universitarios de los distintos países combinan elementos de estas tres opciones.

El sistema universitario español se orienta claramente al modelo colegial. La autonomía de la universidad se reconoce por primera vez en la Constitución Española de 1978, aunque la Ley de 29 de julio de 1943, sobre ordenación de la Universidad Española, ya reconocía a las universidades una “prudente autonomía financiera” en donde el Estado aportaba de forma obligatoria recursos para su financiación. Puede observarse en este punto cómo en el sistema universitario español ya se aplicaba el modelo colegial de distribución de recursos en el año 1943.

La determinación (o estimación) de los importes privados y públicos es necesaria para que cada universidad pueda realizar sus presupuestos anuales y desarrollar sus políticas. La fijación del importe de las tasas por la parte privada, y la determinación de la financiación pública que corresponde a cada universidad son condiciones previas para la elaboración de

la programación presupuestaria anual y plurianual. Sin ir más lejos, la Ley de Reforma Universitaria de 1983 ya establecía determinados importes de obligada aportación por parte de la Administración, en concreto, encomendaba al Gobierno la determinación de los créditos necesarios para cubrir las plantillas de PDI necesario en cada universidad.

CAPÍTULO II. HISTORIA DE LOS MODELOS DE FINANCIACIÓN EN ESPAÑA

1. EL MODELO INCREMENTALISTA DE 1987

El entonces Ministerio de Educación y Ciencia elaboró una metodología para determinar la financiación pública que corresponde a cada universidad, y que se utilizó desde 1987 hasta el ejercicio presupuestario de 1993, y que se pasa a analizar (Puerto, 1994).

El método planteado es fundamentalmente incrementalista y analítico, y con el transcurso de los años ha ido adquiriendo un mayor grado de opacidad y complejidad. La financiación pública que corresponde a cada universidad se calcula a partir de la del año anterior, incrementándola en una serie de partidas:

A) Personal docente. Comprende los siguientes conceptos:

- Ampliación de plantillas de PDI.
- Incremento mínimo, con el fin de asegurar un crecimiento del 25% en todas las universidades en el periodo considerado.
- Revisión del coste derivado de las titulaciones y planes de estudio, en base al número de horas lectivas semanales por estudiante.
- Evaluaciones del profesorado: componente retributivo destinado a incentivar la eficacia en las actividades docentes e investigadoras, evaluados por tramos de cinco y seis años (quinquenios y sexenios).
- Incremento del importe unitario de los tramos para primar la “seniority”.

B) Personal de administración y servicios. Comprende los siguientes conceptos:

- Ampliación de la plantilla del PAS para alcanzar la relación 0,88 de PAS/PDI.
- Plan de formación del PAS para aplicar de forma progresiva.
- PAS de apoyo a la investigación con una ratio 0,5 de PAS/PDI.

C) Gastos de Capítulo II. El objetivo es que la financiación nominativa financie los capítulos I y II en la proporción 75/25, lo que se pretende conseguir incrementando el Capítulo II un 30% del incremento total del Capítulo I hasta llegar a esa proporción.

- D) Nuevas enseñanzas. Este componente tiene como objetivo hacer frente al incremento de la oferta, que se supone igual al 5% anual. Este incremento se imputa al Capítulo I y al Capítulo II en proporción 70/30.

Una vez se analiza el impacto que esta metodología ha tenido en la financiación pública de las universidades, la conclusión obtenida es que para el cálculo de la financiación nominativa se toma fundamentalmente el coste del personal, el número de estudiantes y el grado de experimentalidad.

2. EL MODELO 92

La implantación progresiva de la reforma de las enseñanzas universitarias, así como la existencia de un mayor rigor en el uso de los recursos económicos puestos a disposición de las universidades, hacía necesaria la revisión del modelo incrementalista anteriormente implantado con el fin de adaptar la financiación procedente del Estado a los desarrollos necesariamente heterogéneos de las diferentes universidades. Por otra parte, era necesario pasar de un modelo incrementalista, de escasa operatividad, a otro de base objetiva que posibilitara políticas de diversificación de las enseñanzas universitarias.

A tal fin se creó el Modelo 92, un modelo que utilizaba parámetros y costes unitarios de personal referidos al año 1992. Los apartados en los que se basa este modelo para la determinación de la financiación nominativa eran los siguientes:

- Tipología y costes unitarios del personal, PAS y PDI.
- PDI necesario para atender cada enseñanza. Para ello se trabajaba con el número mínimo de créditos autorizados y se calculaban parámetros de experimentalidad.
- Número de ayudantes y de PAS.
- Corrección de escala, para tener en cuenta el mayor coste de los estudios en universidades con pocos estudiantes.

La aplicación de este modelo dio como resultado una financiación nominativa diferente a la calculada con la metodología anterior.

Puerto (1994) considera que, aunque el Modelo 92 supone una mejora respecto al anterior, continúa teniendo varios defectos. En primer lugar, su carácter es limitado ya que sólo se propone financiar los costes de personal; en segundo lugar, es neutral respecto al rendimiento de las universidades ya que el coste de personal que se financia depende del número de estudiantes, sin tener en cuenta la permanencia de estos a causa de las repeticiones; en tercer lugar, aunque se propone fomentar la calidad de la enseñanza, no

estimula individualmente a cada universidad para que mejore la calidad de su oferta educativa y la adaptación de las titulaciones a las necesidades del entorno. Por último, no detalla el papel que han de jugar las tasas académicas en la financiación de la universidad, por lo que la autofinanciación queda oculta e indeterminada. Respecto a este punto, cabe recordar que en anteriores epígrafes podía comprobarse cómo el Capítulo III tenía un peso del 16% de media en las universidades españolas.

3. EL MODELO DE CONTRATO PROGRAMA

Ya en épocas más recientes, se ha argumentado que los sistemas públicos se beneficiarían de la introducción de esquemas de incentivos que favorecieran una mejora de la eficiencia y de la calidad de las actividades universitarias, visto que las políticas de financiación de tipo incrementalista y sin objetivos han conducido a situaciones de ineficiencia y al descrédito o búsqueda de objetivos netamente políticos (Bricall, 2000).

Debe buscarse un modelo más objetivo, basado en fórmulas que recojan los objetivos educativos, el incentivo a la eficiencia y a la búsqueda de la excelencia, y la mejora de la imagen de la universidad y de la administración pública. Además, este modelo tendría el efecto positivo de proporcionar a cada universidad un horizonte estable de financiación.

Para dar respuesta a estas necesidades, el Informe sobre la financiación de las universidades (Consejo de Universidades, 1995) recoge por primera vez la posibilidad de implantar el Contrato Programa. Arias (1997) define al Contrato Programa como un convenio plurianual formalizado entre partes por el cual se especifican y cuantifican los criterios de asignación presupuestaria a las universidades en base a objetivos, estableciendo un marco de referencia para el seguimiento y valoración del logro de los mismos.

Con este sistema se logra una mayor transparencia en la asignación de fondos públicos y una mayor flexibilidad de las administraciones públicas para conducir a las universidades al logro de objetivos que consideren más deseables. Las universidades trabajarían para la consecución de los objetivos marcados por las administraciones públicas para poder recibir la financiación de estas.

No obstante, este modelo de contrato programa tiene una serie de desventajas que hay que tener en consideración:

- Aunque la financiación se otorgue con mayor transparencia y el Contrato Programa sea común para todas las universidades, el proceso de negociación no queda exento de la búsqueda de objetivos netamente políticos, al igual que con el modelo incrementalista. Determinados objetivos pueden establecerse a sabiendas de que la

consecución de los mismos va a resultar más sencillo a unas universidades con respecto a otras, primando a las primeras contra las segundas.

- Fijar un objetivo concreto común para universidades con distintos puntos de partida puede suponer la merma de la financiación a universidades con menores capacidades y el aumento de financiación a universidades con mayores capacidades. Las subvenciones de nivelación adquieren pues una gran relevancia si se pretende implantar un Contrato Programa.
- Si los objetivos por los cuales se obtiene la financiación son fijados unilateralmente por la administración pública, puede ponerse en entredicho el principio de autonomía universitaria, pues la administración pública está orientando la acción de la universidad.

El modelo de Contrato Programa es el utilizado actualmente en el sistema universitario español por la mayoría de las CCAA, y pasa a analizarse en el próximo título.

CAPÍTULO III. LA EFICIENCIA DE LOS MODELOS DE FINANCIACIÓN

Conocidas las diferentes alternativas de modelos de financiación y una vez se ha repasado los diferentes modelos que ha tenido España, es interesante conocer la eficiencia de estas alternativas con respecto a los resultados de las universidades. Es de interés lo expuesto por Bricall (2000) en relación a los modelos incrementalista y su ineficiencia, y las bondades teóricas de los modelos basados en contrato programa.

En este punto cabe destacar el trabajo de Larrán, M y García, A (2015) en el que se ha relacionado la eficiencia de las universidades con el tipo de modelo de financiación de su respectiva comunidad autónoma, y que pasa a analizarse.

1. ÁMBITOS DE ESTUDIO DE LA EFICIENCIA UNIVERSITARIA

Para realizar el estudio sobre la eficiencia de las universidades se han definido tres ámbitos: eficiencia docente, eficiencia investigadora y eficiencia de la tercera misión. Esta tercera misión a la que los autores hacen referencia, trata sobre la necesidad de transferir el conocimiento, la ciencia y la cultura a la sociedad.

La eficiencia docente va a tener dos modelos distintos, uno que considera como inputs los gastos de personal y los gastos en bienes y servicios liquidados (Capítulos I y II de gasto), y otro que considera como inputs los ingresos por tasas y precios públicos y las transferencias corrientes liquidadas (Capítulo III y IV de ingresos). Como outputs se utilizan variables

relacionadas con la producción docente: número de estudiantes graduados y número de estudiantes matriculados. En el primer modelo, los resultados obtenidos medidos en graduados y captación de estudiantes se compararán con los principales gastos incurridos para obtenerlos y atender la demanda. En el segundo modelo se está relacionando los resultados obtenidos en función de la financiación que aportan los estudiantes y las comunidades autónomas.

La eficiencia investigadora tendrá como input el profesorado equivalente a tiempo completo, y como outputs aquellos relacionados con la producción científica: número de tesis doctorales leídas, número de publicaciones científicas incluidas en el índice Scopus y número de profesores con uno o más tramos de investigación. Esta relación indicará la producción investigadora de las universidades en función de los recursos humanos de que disponen.

Por último, la eficiencia en la tercera misión tendrá como input el número de profesores equivalentes a tiempo completo, y como outputs las solicitudes de patentes presentadas o participadas, los ingresos liquidados por investigación aplicada, el número de proyectos de investigación aprobados por el Ministerio y la financiación concedida en proyectos de investigación aprobados por el Ministerio. Esta relación pondrá de manifiesto la producción en tercera misión con respecto a los recursos humanos que se disponen para que la lleven a cabo.

Para la obtención de la eficiencia de las universidades, Larrán, M. (2015) utiliza la metodología del Data Envelopment Analysis (DEA), pues da la posibilidad de combinar múltiples inputs y outputs, en su doble vertiente de eficiencia global y eficiencia técnica.

2. EFICIENCIA Y TIPOLOGÍA DE MODELOS DE FINANCIACIÓN

Llegados a este punto es el momento de plantear si, en los tres ámbitos en los que se ha planteado la eficiencia en las universidades, los distintos modelos de financiación tienen alguna incidencia. La naturaleza propia de los modelos de financiación basados en objetivos es que estos modelos sean un catalizador para que las universidades compitan, mejoren sus procedimientos, su planificación y, en definitiva, sean más eficientes. No obstante, es interesante saber si estos modelos cumplen realmente su objetivo de ser un impulsor de mejoras y eficiencia en las universidades o si por el contrario no hay una relación entre tipo de modelo y eficiencia.

Para este estudio, se realizan dos clasificaciones de los modelos: la primera para distinguir entre modelos que reparten la financiación según una fórmula matemática y los que reparten

la financiación de forma incrementalista; y la segunda para considerar los modelos basados fundamentalmente en los inputs y los basados en variables de rendimiento u outputs.

Conocidas las clasificaciones, se pasa a plantear las hipótesis de contraste:

- Hipótesis 1: la eficiencia de las universidades es independiente del tipo de financiación recibida, incrementalista o basada en fórmulas.
- Hipótesis 2: la eficiencia de las universidades es independiente del modelo de financiación que les afecta, basado en inputs u outputs.

Utilizando la prueba U de Mann-Whitney, se descarta la hipótesis de que entre las universidades con modelos de financiación tipo fórmula e incrementales se observen eficiencias diferentes, es decir, las universidades con modelos de financiación tipo fórmula no tienen por qué ser más eficientes que las que utilizan un modelo incrementalista.

Acudiendo a la misma prueba para contrastar la segunda hipótesis, sí se encuentran diferencias entre las universidades con modelos basados en inputs y los basados en outputs en la eficiencia de la tercera misión, siendo más eficientes aquellas universidades con financiación ligada a resultados. No ocurre lo mismo en la eficiencia docente y la investigadora, pero los resultados muestran, sin ser estadísticamente significativos, que la eficiencia docente es mayor en el caso de universidades donde la financiación se basa en modelos input.

3. CONCLUSIONES

Una vez considerados los diferentes modelos de eficiencia y su relación con la tipología de modelos de financiación, Larrán, M (2015) concluye que:

- La tipología de modelo de financiación, sea por fórmulas o incremental, no tiene incidencia significativa sobre la eficiencia de la universidad en los tres ámbitos estudiados.
- Los modelos de financiación basados en inputs u outputs pueden haber tenido incidencia en el apartado de la tercera misión, pues las universidades que forman parte de comunidades autónomas con sistemas output tienen mejores niveles de transferencia del conocimiento.
- Existe una relación negativa entre los modelos de financiación basados en outputs con la eficiencia docente, si esta utiliza como resultados el número de estudiantes matriculados y/o egresados. Esto lleva a recomendar no sólo que se aumente la

financiación vinculada a objetivos, sino también que en este apartado participen en mayor medida los indicadores vinculados a la eficiencia docente.

CAPÍTULO IV. LA FINANCIACIÓN UNIVERSITARIA EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

La educación universitaria es uno de los motores esenciales para el crecimiento económico, pero aun siendo conscientes de ello, no hay un consenso generalizado a nivel internacional entre los países sobre cómo debe financiarse. Van Long (2019) establece dos esquemas distintos: el de la mayoría de países europeos donde la universidad es prácticamente gratuita, modelos burocrático y colegial definidos por Clark (1983); y el de países como Reino Unido, Estados Unidos o Australia donde los estudiantes pagan elevadas tasas que financian con préstamos, o modelo de mercado.

1. LA FINANCIACIÓN UNIVERSITARIA EN REINO UNIDO, UN SISTEMA DE MERCADO

Las competencias en materia de educación superior en el Reino Unido están asignadas a las naciones que conforman el país (Inglaterra, Gales, Escocia e Irlanda del Norte). Ello no ha impedido que, según datos de la Academic Ranking of World Universities (Ranking de Shanghái) tenga en 2015 el segundo mayor número de universidades entre las 50 mejores, sólo por detrás de Estados Unidos. Y es que, siguiendo a Marguinson (2018) el Reino Unido es más influyente en la educación superior y la investigación asociada a esta que lo que su poder económico pudiera sugerir.

A excepción del caso escocés donde no se cobra matrícula, en el resto de Reino Unido el modelo de financiación de las universidades sigue un sistema de mercado: se basa en financiación privada de los estudiantes. Ello da lugar a que las universidades compitan por estudiantes, ingresos de estos estudiantes, personal académico de calidad y prestigio.

Las elevadas tasas que deben pagar los estudiantes, hasta un máximo de 9.000 libras esterlinas, puede provocar que el acceso a la educación universitaria se vea perjudicado por las posibilidades económicas del estudiante. Para ello, en Reino Unido se ha seguido un esquema de préstamos contingentes a los ingresos (ILC) por el cual el estudiante pagará un 9% anual² de sus estudios universitarios sólo cuando alcance un nivel de renta superior a 21.000 libras esterlinas. Van Long (2019) también considera que los ILC representan una forma eficiente de implementar contratos de capital para el capital humano, y es que cuando los reembolsos de los préstamos están supeditados a los ingresos, el gobierno que los proporciona comparte efectivamente los riesgos con quienes invierten en su capital humano.

² Este porcentaje es de un 9% sobre la renta adicional que sobrepase el umbral mínimo

Las instituciones de educación superior, a excepción del sector privado, se organizan en un sistema nacional con un marco legal común de requisitos y responsabilidad contable y financiera. En el Gráfico III puede observarse la naturaleza de los distintos fondos que nutrieron al conjunto del sistema universitario en Reino Unido.

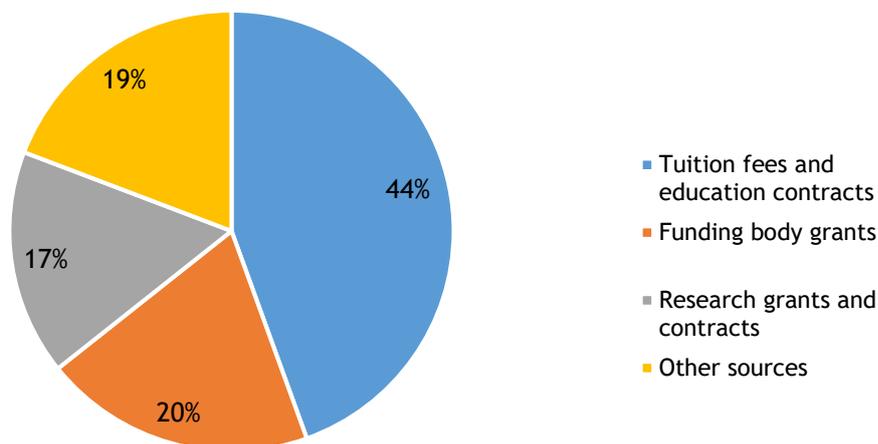


Gráfico III, distribución de ingresos de las instituciones de educación superior en Reino Unido por categoría, curso 2013/2014. Fuente: Marguinson, S. (2018)

El 44% de los ingresos de las universidades en Reino Unido proviene de las tasas que pagan los estudiantes para poder cursar sus estudios, lo que en España serían las tasas de matrícula. Le sigue con un 20% del total la financiación que proviene de las administraciones públicas competentes, un 17% de financiación para investigación procedente de organismos públicos y entidades privadas, y el resto de otros conceptos de financiación.

Con el objetivo de comparar las fuentes financiación de Reino Unido con las de España, se reordenan las partidas de financiación de las universidades británicas y se distribuyen según la naturaleza de su procedencia: públicas, privadas y para inversiones de capital e investigación. Esta clasificación se asimila a los capítulos III, IV y VII respectivamente.

El Gráfico IV es interesante para visualizar una comparativa a grandes rasgos sobre la procedencia de la financiación, en ningún caso para determinar importes concretos ya que la comparativa, aunque armonizada en cuanto a procedencia, difiere en periodos de referencia.

No obstante, salta a la vista la diferencia del sistema universitario del Reino Unido con el de España: la financiación en Reino Unido es principalmente privada por la implantación del

sistema de mercado y en España viene de las administraciones públicas por el modelo colegial que, junto al burocrático, siguen la mayor parte de países europeos.

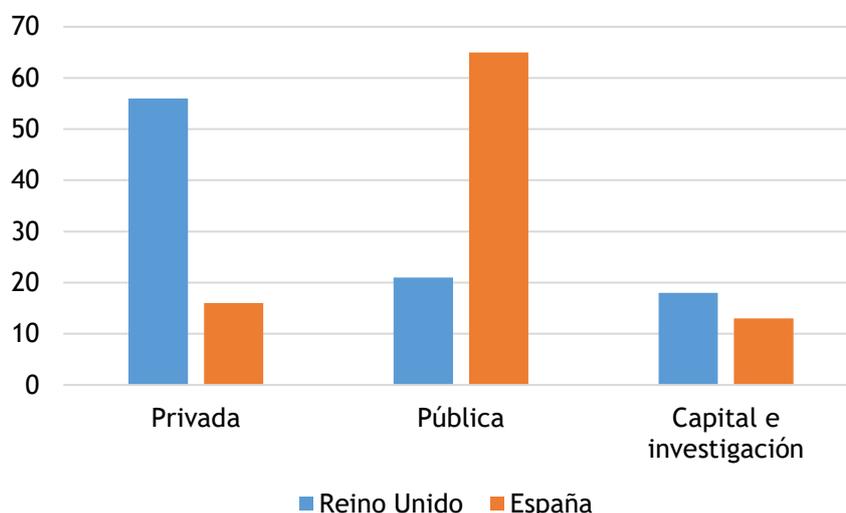


Gráfico IV. Comparativa armonizada de ingresos entre Reino Unido y España. Fuente: Elaboración propia, a partir de Marguison, S. (2018) y Estudio del impacto económico, social y ambiental de la Universidad de Cádiz.

Como anteriormente se ha comentado, los estudiantes pagan estas matrículas a través de fórmulas como los ICL, pero, además, en Reino Unido si a los 30 años no se llega a pagar por completo, la deuda queda expirada y es asumida por el gobierno, lo cual supone también una vía indirecta de financiación pública de la universidad. De hecho, el 73% de los graduados no pagarán su deuda al completo según el Instituto para Estudios Fiscales de Reino Unido (IFS).

En cuanto a la investigación e inversiones, es algo más elevada en Reino Unido pero similar a España en relación con el importe y el sistema de distribución. Se destinan dos conceptos, uno para la financiación básica de la investigación y otro para la financiación ligada a proyectos. La financiación básica se otorga en función de la evaluación de los proyectos, lo que ha institucionalizado un mercado basado en la producción con alcance y credibilidad, y la financiación ligada a proyectos se otorga para proyectos específicos de interés general.

Es interesante destacar que el 20,65% de la financiación de la investigación en Reino Unido provenía de fuentes internacionales, según datos de la OCDE para 2014, mientras que en España la financiación internacional era del 7,18%.

Más allá de la financiación de la investigación, el sistema de mercado que sigue Reino Unido no tiene similitudes con el sistema de financiación en España. Esto recuerda a Teichler (2018) cuando afirma que la financiación de la educación superior en cualquier país es reflejo de la filosofía dominante en relación con el carácter y la función social de la misma.

2. LA FINANCIACIÓN UNIVERSITARIA EN ALEMANIA

La financiación de las instituciones universitarias alemanas tiene una mayor similitud con la fórmula española que con la británica, y es similar a la de la mayoría de países europeos, al seguir un sistema colegial. Para comprenderla debe enmarcarse en el contexto de un país reunificado hace 30 años que ha experimentado una rápida expansión de estudiantes que formalizan matrícula gracias a la recuperación económica. En el caso de Alemania, el control tampoco está centralizado, sino que se deja en manos de los *Länder*, el equivalente a las Comunidades Autónomas en España, el control de la política universitaria. El alemán es pues un modelo heterogéneo.

Al igual que en España y en contraposición con Reino Unido, en Alemania las universidades están financiadas, en su mayoría, por las aportaciones públicas. Según datos de la OCDE, en 2011 el 85% de la financiación universitaria en Alemania provenía de recursos públicos en comparación con el 70% de media de los países desarrollados.

Aun siendo principalmente financiadas por el erario público, Teichler (2018) considera que las universidades están infrafinanciadas. El panorama de la investigación se caracteriza por una proporción relativamente pequeña de gastos invertidos en la educación superior, pues es en la industria y en los institutos públicos de investigación donde los gastos son más elevados. Además, la financiación privada de la investigación en las universidades públicas no es alta si se compara con otros países, según Teichler (2018).

Tradicionalmente, cada gobierno regional negociaba anualmente con la universidad los presupuestos para el año siguiente según los gastos de personal, materiales, investigación, mantenimiento... Se llegaba a un acuerdo sobre el número y nivel de profesores y de personal de administración. A partir de 1990 esta negociación comenzó a llevarse a cabo con un horizonte plurianual y más flexible, aunque con diferencias entre las distintas regiones.

En 2003 se modificó el sistema de remuneración de los profesores universitarios, pasando a trabajar mediante incentivos. Los gobiernos regionales negocian individualmente con cada universidad un contrato-programa por un periodo de unos tres años donde se formulan metas y objetivos y en el que se garantiza la financiación de los gastos públicos, y donde se incluyen indicadores como número de estudiantes, personal en determinadas disciplinas, y objetivos concretos como productividad de la investigación. A continuación, la universidad negocia

con cada profesor un “contrato programa” en el que establecen funciones y metas a lograr relativas al salario y los recursos humanos y materiales, en donde se pueden incluir número de publicaciones y patentes producidas o becas externas de investigación recaudadas. El profesor experimentará un incremento o descenso del salario si cumple o no con los objetivos.

En relación con la investigación, existen dos componentes de financiación principales: un fondo de financiación básica destinado a cada profesor, que debe ocupar investigado la mitad de su jornada, y destinado a la universidad para poder sostener las labores de investigación; y un segundo fondo de promoción de la investigación basado en incentivos coordinado por la Fundación Alemana de Investigación Científica.

Se observa por tanto que la financiación de la universidad alemana y española presentan ciertas similitudes. La financiación pública representa, en ambos modelos, la mayor parte de la financiación global (85 y 78% respectivamente); se establecen contratos-programa con las universidades desde los correspondientes gobiernos regionales y posteriormente cada institución lo hace con sus departamentos; y la investigación se financia por una parte con fondos garantizados y por otra mediante objetivos.

Sin embargo, hay dos puntos esenciales de discrepancia. El primero es una novedad que introduce Alemania y que no tiene tampoco Reino Unido, y es el establecimiento de un contrato directo con cada profesor, que tendrá que alcanzar una serie de objetivos para ver incrementado su salario o, en caso de no alcanzarlos, disminuido. El segundo es el lugar donde se desarrolla principalmente la investigación, pues en Alemania, al contrario que en Reino Unido y España, el peso de la investigación en la universidad es reducido, centrándose los esfuerzos investigadores en los institutos públicos de investigación y en la industria.

TÍTULO II. LA FINANCIACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA ESPAÑOLA

Las universidades europeas han adoptado un sistema de financiación donde los fondos públicos adquieren el principal protagonismo, como se ha analizado anteriormente, y España se asemeja a Europa en este sentido.

Acudiendo a las universidades públicas españolas, y sabiendo que las competencias en materia de universidad están transferidas a las comunidades autónomas, se encuentra un panorama heterogéneo en cuanto a las características de las instituciones universitarias. Siguiendo a Hernández Armenteros (2017), las cifras que aporta la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) permiten afirmar que existen diferencias notables en la intensificación de los perfiles funcionales que caracterizan a cada institución, en los recursos humanos y financieros utilizados para el desempeño de la actividad, y en los resultados alcanzados.

El esfuerzo financiero de la sociedad española para con las universidades públicas a finales del año 2015 es inferior al del año 2002, y se sitúa en el 0,8195% del PIB, un esfuerzo financiero alejado de la referencia de la OCDE del 1,1% del PIB. No obstante, se aprecia un cambio de tendencia a partir del año 2015, donde los ingresos públicos abandonan la tendencia bajista.

Los ingresos de las universidades públicas generados por el desarrollo de sus funciones docentes e investigadoras han visto un aumento superior al de la financiación pública, llegando este a encontrarse en el 31,02% de participación del conjunto total de la financiación. Si bien en conjunto aumentan, en ambos conceptos no lo hacen con la misma intensidad, pues la investigación se ha visto incrementada en más de un 112% frente al 21,81% de los ingresos por matrícula en la etapa de crecimiento económico (2002/2008). Por el contrario, durante la crisis económica y debido al aumento de tasas de precios públicos por matrícula, se produce un aumento más destacado en los ingresos de la actividad docente.

Profundizando en los apartados del desempeño propio de la universidad, y acudiendo a los ingresos por la actividad docente, estos se obtienen por resultado de considerar estudiantes matriculados y precio por crédito de matrícula. Aquí se aprecian diferencias de ingresos entre comunidades por el precio establecido para cada crédito, y es que para una misma titulación los precios pueden llegar a triplicarse en las universidades catalanas con respecto a las andaluzas. La consecuencia más relevante para Hernández Armenteros (2017) excede del ámbito financiero y afecta al ámbito de la equidad social, pues no pueden darse

argumentos objetivos que justifiquen esas enormes diferencias de precios como, por ejemplo, la calidad de más y mejores servicios docentes. Estamos pues ante un ejemplo más de la heterogeneidad del sistema, que ya no sólo afecta a la composición de la financiación, sino a la concepción de equidad del mismo.

La otra fuente de financiación por desempeño de la universidad corresponde a la de ingresos por investigación y transferencia, que en España tiene un carácter principalmente público y concretado en los presupuestos de las diferentes comunidades. La financiación con origen privado se concentra en la investigación aplicada y en servicios de consultoría, representando poco más del 24% de los recursos totales captados para investigación. Sea público o privado el financiador, las universidades están sometidas a un alto grado de incertidumbre en este concepto, dificultando una programación efectiva de sus presupuestos, ya que el desempeño investigador va a depender del desempeño del personal docente y de las estrategias empresariales. En todo caso, es en este concepto donde las universidades van a poder aumentar su capacidad de financiación.

Hernández Armenteros (2017) considera que, desde una posición exigible de eficiencia y equidad para con los recursos públicos, es urgente la modificación de los procesos de asignación de la financiación pública a las universidades españolas, en la línea de fijar dotaciones estructurales equiparables. En el presente título se analizarán los diferentes modelos de financiación que utilizan las comunidades autónomas para dotar de recursos a sus universidades, se analizarán cuáles son los indicadores o las variables que más se emplean para otorgar financiación a las universidades y se darán algunas consideraciones sobre características que deberían tener tanto los modelos de financiación actuales como los futuros.

CAPÍTULO I. CARACTERÍSTICAS DE LOS MODELOS DE FINANCIACIÓN PARA LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN LAS DIFERENTES COMUNIDADES AUTÓNOMAS DE ESPAÑA

La heterogeneidad a la que se hacía referencia en al principio del presente título se hace patente con las diferentes fórmulas de financiación a la universidad pública en cada comunidad autónoma. Puede encontrarse por tanto una importante variedad de fórmulas de financiación, con estructuras y planteamientos similares, pero con concepciones totalmente distintas. Así, encontraremos en un extremo comunidades que financian con un importe determinado, conocido y concreto para sus universidades en los presupuestos de la comunidad, y en el otro extremo comunidades donde el montante total de financiación al sistema universitario se asigna a cada universidad con claves de reparto.

En el Anexo I se recogen esquematizados las fórmulas de financiación de las distintas universidades según su comunidad autónoma. Todas tienen establecido un modelo con el que van a financiar a sus universidades, a excepción de:

- Islas Baleares, que está en elaboración de un convenio Universidad - Gobierno autonómico y que actualmente financia a la Universidad a través de transferencias nominativas.
- Canarias, que tuvo un modelo de financiación mediante convenios Universidad - Gobierno autonómico, pero que quedó suspendido para la Universidad de La Laguna y que ya terminó su vigencia. Actualmente existe un protocolo básico para la elaboración de un modelo de financiación.
- Castilla y León, cuyo modelo de financiación está en elaboración por la pérdida de vigencia del anterior. Actualmente se están financiando las universidades castellanas a través de lo dispuesto en la Ley de Universidades de Castilla y León.
- Extremadura, que carece de modelo de financiación, pero sí tiene una Ley donde se recogen las bases para la elaboración del mismo. Actualmente, la Universidad se está financiando con transferencias desde los presupuestos de la comunidad, lo cual ha sido calificado como incidencia por el Tribunal de Cuentas.
- Castilla - La Mancha, que posee un convenio de financiación entre la Universidad y la Junta de Comunidades que determina una transferencia nominativa con carácter único y genérico para su uso discrecional por parte de la Universidad, por lo que no puede considerarse que esta constituya un modelo de financiación en sí.

El resto de comunidades tienen modelos de financiación con periodos de vigencia variables, desde los dos años de Navarra hasta los siete años de Valencia, aunque por lo general suelen tener cuatro años de vigencia.

Aun siendo heterogéneos, los modelos de financiación establecidos en las diferentes comunidades autónomas tienen elementos en común, como elementos comunes tienen todas las universidades.

La estructura del reparto de la financiación es el principal punto común de todos los modelos. Todos tienen una estructura de financiación básica para cubrir las necesidades de personal y gastos corrientes que supone un elevado porcentaje de la financiación total, y una financiación condicionada a resultados medidos por indicadores.

1. LA FINANCIACIÓN BÁSICA

Se denomina financiación básica a aquella que está destinada a cubrir los costes mínimos necesarios para la prestación del servicio universitario, y suele englobar los costes de personal y de gastos corrientes (Capítulos I y II).

Si bien todos los modelos coinciden en tener un apartado de financiación básica, los parámetros que determinan la forma de calcular dicha financiación sí son más diversos:

- En Andalucía, la financiación básica cubre gastos de formación e investigación. Principalmente se cubre el coste del PDI necesario y óptimo para el desarrollo de la docencia y la investigación, calculándose este en función de las características de las asignaturas impartidas y un añadido para trabajos de investigación. Además, se otorga financiación vinculada al gasto del soporte de la docencia, el coste del PDI para investigación y el coste de los servicios de investigación.
- En Aragón se utilizan modelos de contabilidad analítica para la determinación de la financiación básica, y el modelo determina los importes a transferir cada ejercicio durante el periodo de vigencia.
- En Asturias se financia el 90% del gasto de personal y se otorga también financiación básica en función del número de estudiantes equivalentes según el Sistema Integrado de Información Universitaria (SIU). También se dispone de un Plan de Inversiones con importes determinados que financian el 80% de las necesidades en materia de infraestructuras: mantenimiento, mejoras y equipamientos docentes y científicos.
- En Cantabria se otorga la financiación básica en función del coste real de la Universidad, calculado mediante un sistema de contabilidad analítica.
- En Cataluña, la financiación básica se distribuye atendiendo a los créditos matriculados, la experimentalidad, la superficie construida, el rendimiento de los programas de doctorado y el rendimiento de la investigación. También se incluye un apartado proporcional a la actividad académica de la universidad.
- En la Comunidad Valenciana la financiación básica cubre gastos de formación e investigación. Los gastos de formación se cubren según el coste por estudiante y titulación, y los gastos de investigación según el coste medio de la capacidad investigadora del PDI.
- Galicia aporta la financiación básica para el soporte de la docencia y de las infraestructuras. Para ello se tiene en cuenta el coste estándar de las titulaciones, en función del coste estimado de la docencia y de la capacidad instalada, y un

apartado de reformas, ampliaciones y mejoras dependiente de la valoración contable de los inmuebles.

- Madrid utiliza financiación básica para cubrir gastos de docencia y de investigación. Los gastos de docencia se calculan en función del número de estudiantes a tiempo completo y del coste estándar de la docencia, obtenido según modelos de contabilidad analítica. Los gastos de investigación se calculan en función del número de investigadores equivalentes y del coste estándar de la investigación, obtenido según modelos de contabilidad analítica.
- En Murcia la financiación básica cubre gastos de personal, otorgando una subvención nominativa en el modelo y que depende de las necesidades previstas de personal y su evolución.
- En Navarra se otorga financiación básica para cubrir gastos de personal, funcionamiento, reparación y mantenimiento, e investigación. Para el cálculo del importe se toma el importe ejecutado en 2017, y para la investigación se financia un 30% del coste del PDI.
- El País Vasco transfiere la financiación básica a su Universidad mediante una fórmula de cálculo, donde se tienen en cuenta parámetros como el coste básico de suficiencia, la experimentalidad de las titulaciones y los costes de personal, además de un aporte fijo para gastos de capital.
- La Rioja establece unos importes concretos para su Universidad en concepto de financiación básica que cubren los gastos de docencia, investigación, gestión, infraestructuras y equipamientos. Los importes están determinados en el horizonte temporal de vigencia del modelo.

Como puede observarse, aunque exista con carácter general un apartado de financiación básica, no existen parámetros comunes a todas las comunidades para la determinación del importe de la financiación. En algunos modelos la financiación básica cubre también parte de la investigación, y en otros la investigación se obtiene por resultados o convocatorias competitivas como se analizará más adelante. Hay modelos que incluyen la mejora de instalaciones, equipamientos y gastos de capital y otros que no lo incluyen.

En cuanto a los parámetros utilizados, sí se aprecia cierta relación entre el número de universidades en la comunidad autónoma y dichos parámetros. En comunidades como Madrid, Comunidad Valenciana o Cataluña, que tienen mayor número de universidades, se atiende más a un reparto de esta financiación según indicadores de dimensión de cada

institución en referencia al resto de universidades de la comunidad. En comunidades con una sola universidad o menor número de universidades sí se tiende a cubrir los costes generados, como porcentaje del total de gastos (p.e. Asturias), siguiendo modelos de contabilidad analítica (p.e. Cantabria), o directamente asignando un importe concreto de fondos a transferir (p.e. Murcia)

2. LA FINANCIACIÓN CONDICIONADA

La financiación condicionada puede tener dos definiciones en el panorama de las universidades públicas españolas: puede ser aquella que recibe la universidad en función del cumplimiento de una serie de parámetros prefijados y medidos a través de indicadores, o puede ser la financiación recibida para realizar actuaciones concretas dentro de una planificación estratégica y determinada. Cada comunidad autónoma establece uno de los dos modelos, que se pasan a indicar:

- Andalucía utiliza la financiación condicionada mediante indicadores en el ámbito de la docencia, la investigación y la innovación. En total tiene 12 indicadores para la innovación docente, 14 para la investigación y otros 12 para la innovación. Además, en la investigación también se fijan convocatorias de concurrencia competitiva.
- Aragón define en su modelo que la financiación condicionada se establecerá mediante convenios Universidad - Gobierno autonómico, y se otorgará para la ejecución de actuaciones concretas. Esta financiación se dirige al ámbito de la investigación, las inversiones y la búsqueda de la excelencia universitaria, así como para actuaciones de mejora de la relación entre la universidad y la sociedad.
- En Asturias, la financiación condicionada se otorga en función del cumplimiento de diversos objetivos enmarcados tanto en la mejora de la calidad de la docencia, la mejora de la gestión o la investigación de calidad. Para ello se establecen 20 indicadores y unos objetivos de evolución de los mismos.
- Cantabria utiliza la financiación condicionada para el desarrollo de objetivos estratégicos a través de 9 programas financiados por la Comunidad y que la Universidad debe desarrollar y dar cuenta anualmente de su desarrollo.
- En Cataluña, la financiación condicionada financia la puesta en marcha de nuevas titulaciones y el contrato-programa que se firma con cada universidad, detallándose en este los indicadores y aspectos relevantes.
- La Comunidad Valenciana utiliza la financiación condicionada en el ámbito de la investigación, la transferencia y la mejora de la calidad. Los importes para

investigación y transferencia se obtienen mediante los resultados obtenidos medidos por indicadores, y la financiación para la mejora de la calidad se otorga en función del cumplimiento de objetivos detallados en contratos - programa entre las universidades y la Generalidad.

- Galicia ha establecido en su modelo un reparto de la financiación condicionada basado en un panel de indicadores en el que se incluyen 15 indicadores de resultados de rendimiento académico, investigación y transferencia. También existe un apartado en el modelo para el fomento del I+D+i y la transferencia, que es determinado para cada universidad y con el que debe ejecutar líneas de actuación, y en el que se incluyen también convocatorias competitivas.
- Madrid, para la distribución de la financiación por objetivos, ha establecido ocho objetivos estratégicos medidos por 22 indicadores, que van desde la mejora en el rendimiento de las actividades docentes, inserción laboral o actividades de formación permanente. La financiación que reciba cada universidad dependerá del peso de esta en cada indicador con respecto al resto de universidades.
- Murcia establece para su financiación condicionada un contrato programa con cada una de sus dos universidades. Está ligada al cumplimiento de objetivos de calidad docente e investigadora, y cada contrato-programa tiene indicadores con valor mínimo y valor final. En concreto, la Universidad de Murcia tiene un contrato programa con 32 indicadores y la Universidad Politécnica de Cartagena tiene el propio con 44 indicadores.
- Navarra tiene una financiación condicionada dividida en dos apartados: financiación ligada a resultados y financiación ligada a mejoras.

La financiación ligada a resultados tiene a su vez tres partes: financiación por resultados docentes; de investigación; y de transferencia. La de resultados docentes se fija en las dimensiones de la Universidad, por lo que no es financiación condicionada atendiendo a la definición anterior, pero la de resultados de investigación y transferencia sí se determina según el valor de seis indicadores.

La financiación para mejoras está formada por recursos para cubrir gastos derivados de actuaciones concretas incluidas en el Plan Estratégico de la Universidad Pública de Navarra, y para verificar el cumplimiento de estas actuaciones hay establecidos siete indicadores.

- En el País Vasco, la financiación condicionada se otorga para la realización de actuaciones concretas detalladas en un contrato-programa, donde cada una de las actuaciones tiene un importe determinado para su ejecución. Las actuaciones se centran en tres bloques: Universidad-Empresa-Sociedad, Investigación de Excelencia y Formación e Internacionalización.
- La Rioja establece en el modelo un montante máximo total que puede recibir la Universidad de La Rioja como financiación condicionada. Para recibirla se elaboran convenios específicos de colaboración donde se detalla el destino de los fondos, la justificación, la vigencia... y se orientan en siete grandes áreas, como programas de investigación y transferencia, internacionalización o mejora de la calidad docente.

En la financiación condicionada vuelve a ponerse de manifiesto la heterogeneidad del sistema universitario español. En algunas comunidades, esta financiación se utiliza como un apartado más para la financiación de la universidad en ámbitos concretos mediante el empleo de indicadores. En otras comunidades, esta financiación se otorga como un complemento a la financiación básica para el desarrollo de actuaciones que pueden ser pactadas, de interés de la comunidad autónoma, o para el desarrollo de los planes estratégicos de cada universidad.

En donde coinciden la mayoría de modelos es en otorgar la financiación condicionada para el ámbito de la investigación, la transferencia, las infraestructuras y la gestión, bien sea a través de la financiación de programas concretos o mediante el establecimiento de indicadores.

3. OTROS APARTADOS DE FINANCIACIÓN

Las características del sistema universitario de cada comunidad propician la existencia de otros apartados de financiación dentro de los modelos que sirven para responder a las singularidades de estos. Pueden destacarse los siguientes:

- En Andalucía, el modelo recoge apartados para la financiación de inversiones en infraestructuras a través de planes plurianuales, convocatorias de inversiones para equipamiento científico e infraestructuras de investigación, financiación de la insuficiencia financiera, partidas de gestión y coordinación, reserva de contingencia y la financiación de la Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación.
- Cataluña incluye dos conceptos de financiación adicionales: la subvención fija y la subvención derivada. La fija es la subvención que se otorga con igual importe a todas las universidades, destinada a sufragar gastos de gestión. La derivada es la

subvención que cubre gastos que asume la universidad pero que no son decisión de esta.

- En la Comunidad Valenciana se realiza también un aporte de financiación fijo de mayor cantidad a las universidades de menor tamaño para cubrir el efecto de las economías de escala, y se permite recuperar algunos de los gastos asumidos por la universidad pero que no dependen de esta, al igual que en Cataluña.
- Galicia incluye en el modelo de financiación los gastos generados por fundaciones universitarias, los Consejos Sociales, la agencia gallega de calidad, los centros asociados de la UNED, los complementos retributivos estatales y autonómicos y la compensación de matrículas.
- Madrid dedica un apartado a financiar compromisos ineludibles de carácter singular no recogidos en la financiación básica ni en la condicionada.
- Murcia financia las inversiones para la mejora y acondicionamiento de las infraestructuras mediante los planes estratégicos de inversiones que las universidades presenten, y otorga importes determinados y conocidos a estas.
- Navarra, al igual que Murcia, financia inversiones mediante la cofinanciación entre la comunidad y la Universidad, empleando remanentes de tesorería no afectados. Los importes están predefinidos y deben destinarse a infraestructuras y equipamiento.
- El País Vasco detalla en el modelo de financiación que financiará y ejecutará la construcción de un centro docente para la Universidad.

Aquellas comunidades con mayor número de universidades, y que utilizan modelos de reparto, destinan una parte de la financiación a cubrir necesidades que las universidades pueden poner de manifiesto y que no se recogen en sus claves de reparto. Es el caso de Cataluña, Comunidad Valenciana y Madrid, donde se recogen importes para necesidades ineludibles, para compensar las no economías de escala de las universidades más pequeñas, o para compensar gastos que no son propios de la universidad pero que debe asumir.

Otras comunidades incluyen conceptos que mantienen al sistema universitario de la comunidad, como las agencias de calidad en Andalucía y Galicia, pero que no son gastos propios de cada universidad.

Por último, pueden encontrarse en este apartado algunas convocatorias o planes para la inversión en infraestructuras, bien sean extraordinarios o de decisión de la comunidad como en Andalucía, para la realización de inversiones atendiendo a planes estratégicos como Murcia o Navarra, o finalistas para la construcción de determinadas infraestructuras como el

País Vasco. En cualquier caso, estas inversiones en infraestructuras no se recogen como financiación básica en dichas comunidades.

CAPÍTULO II. INDICADORES UTILIZADOS EN LOS MODELOS DE FINANCIACIÓN

Los modelos de financiación de cada comunidad autónoma utilizan, en mayor o menor medida, indicadores para otorgar financiación a las distintas universidades. Estos indicadores pueden servir para repartir financiación básica o condicionada, pero en este capítulo interesa conocer qué indicador se está utilizando para medir tres apartados de financiación que son relevantes a la hora de analizar posteriormente la propuesta de modelo de financiación para las universidades públicas de Andalucía (MF20-24).

Para ello, siguiendo el esquema de la propuesta de modelo de financiación, se pasa a analizar qué indicadores siguen las distintas comunidades autónomas para determinar la capacidad docente, los resultados de investigación y transferencia y el personal contratado.

1. INDICADORES DE CAPACIDAD DOCENTE

Los indicadores de capacidad docente son aquellos que tratan de medir los recursos disponibles por parte de cada universidad para atender a las obligaciones derivadas de la docencia de los títulos. Los diez indicadores más repetidos en los modelos son:

- Número de estudiantes equivalentes a tiempo completo.
- Grado de experimentalidad de la titulación.
- Media de créditos matriculados en los tres cursos anteriores.
- Coeficiente de repetición del estudiante por asignatura.
- Tamaño de grupos teóricos, prácticos y clínicos.
- Número de horas de docencia por PDI.
- Coste total estándar de la docencia
- Matrículas de nuevo ingreso / Oferta
- Número de profesores con titulación B2 y C1.
- Número de créditos ofertados en inglés.

Los dos indicadores más repetidos son los dos primeros de la lista. El grado de experimentalidad es un indicador muy importante ya que es importante poder financiar adecuadamente a aquellas carreras con mayores necesidades docentes por sus especiales

características como las de ciencias experimentales o de la salud. El número de estudiantes equivalentes a tiempo completo, que armoniza a los estudiantes a matrícula parcial para obtener el dato a tiempo completo, también es un indicador necesario para determinar la necesidad de capacidad docente instalada, y se complementa con el tamaño de grupos o con el número de horas de docencia por PDI.

El indicador de matrículas de nuevo ingreso entre oferta es interesante a la hora de adaptar la oferta de las titulaciones con las matrículas posteriormente efectivas, al objeto de eliminar capacidad docente en desuso por titulaciones poco demandadas. El impulso a las titulaciones en otros idiomas también se refleja en los indicadores con los créditos ofertados en inglés o la formación del profesorado en esta materia.

Por último, es muy interesante el indicador del coste total estándar de la docencia, que es el utilizado para calcular, una vez se conoce la necesidad de capacidad docente, el importe total del coste de las actividades docentes de cada universidad.

2. INDICADORES DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA

En relación a los indicadores que miden los resultados de investigación y transferencia de las universidades, se han seleccionado los diez indicadores que más aparecen en los modelos de financiación, si bien cada uno con algún matiz que lo diferencia del resto:

- Número de sexenios reconocidos respecto del número de sexenios posibles.
- Tesis doctorales defendidas respecto al PDI a tiempo completo.
- Fondos externos captados en convocatorias competitivas de investigación nacionales e internacionales.
- Número de publicaciones científicas en revistas de alto impacto sobre el número de profesores o grupos de investigación, y número de referencias a las mismas.
- Ingresos totales captados por contratos de transferencia con empresas, artículo 83.
- Número de títulos de propiedad intelectual producidos por la universidad.
- Número de empresas basadas en el conocimiento creadas por investigadores de la universidad y con actividad reconocida
- Número de becas FPU, FPI, Ramón y Cajal y Juan de la Cierva conseguidas respecto al total de investigadores.
- Coste salarial del PDI y del PAS en su jornada dedicada a la investigación.
- Coste medio de la capacidad investigadora asignada al PDI.

De estos diez indicadores principales, el que mide el número de sexenios reconocidos respecto de los posibles es el que más repetido en los diferentes modelos para medir la productividad investigadora. Estos sexenios son un reconocimiento a la labor investigadora y de transferencia que otorga a los profesores de las universidades la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI), controlada por el Ministerio de Universidades a través de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). Por ello, la medición de la actividad investigadora del PDI a través de este indicador es objetiva y está contrastada por un organismo independiente a la propia universidad. No obstante, el número de sexenios obtenidos debe compararse con el de sexenios posibles de obtener para conocer la verdadera productividad investigadora del PDI, ya que en caso contrario se estarían tomando en cuenta otros factores que alterarían el cálculo de la productividad.

Respecto a la transferencia, el indicador más utilizado es el de ingresos totales por contratos de transferencia del artículo 83 de la LOU. Este permite realizar explotaciones económicas de los resultados de investigación, por lo que es un buen indicador para medir la transferencia de cada institución. No obstante, aquellas universidades que se sitúen en zonas con tejidos industriales más deprimidos podrían ver que los ingresos de transferencia son menores, por lo que sería interesante comprar estos ingresos con alguna medida de la actividad económica de la zona en la que presta su actividad, por ejemplo, el PIB de la provincia o comunidad.

3. INDICADORES DE PERSONAL

Los indicadores que miden aspectos relacionados con el personal de la universidad son más similares entre los distintos modelos y sus indicadores son prácticamente los mismos:

- Gastos de personal liquidados en ejercicios anteriores.
- Coste del PDI equivalente a tiempo completo.
- Coste del PAS equivalente a tiempo completo.
- Número de PAS y PDI con dedicación completa a la universidad.
- Relación de puestos de trabajo de PDI y PAS.
- Número de trienios, quinquenios y sexenios de la plantilla.
- Ratio PAS / PDI y estudiantes.
- Recursos destinados a la formación del PAS y del PDI.

No se ha observado en los diferentes modelos analizados ninguna variable que premie la productividad del PAS, más allá de la ratio PAS / PDI y estudiantes. El indicador más empleado es el de gasto de personal liquidado, ya que se entiende que debe existir completa certeza a la hora de recibir la financiación necesaria para el pago de las nóminas.

4. OTROS INDICADORES

Existen otros indicadores que no se encuentran en el esquema del MF20-24 pero que pueden ser interesantes, sobre todo los referidos a procesos, resultados de las titulaciones e infraestructuras:

- Superficie construida, en unidades de superficie.
- Valoración de los bienes inmuebles según la contabilidad.
- Número de estudiantes y profesores que participan en redes internacionales de movilidad, entrantes y salientes.
- Tasas de abandono, graduación, inserción laboral, creación de empresas, tiempo medio en planes de estudio, estudiantes en prácticas de empresa
- Valoración de la calidad docente por parte del estudiante.
- Número de titulaciones acreditadas respecto a las presentadas y certificación externa de sistemas de garantía de calidad.
- Implantación de un sistema de contabilidad analítica y resultados de auditorías financieras externas.
- Grado de transparencia pública de indicadores de gestión, económicos y académicos.
- Grado de implantación de Tecnologías de Información y Comunicación y procesos digitales.
- Índice de Precios al Consumo.

Los indicadores de superficie construida y valoración de inmuebles son interesantes para determinar de forma objetiva los importes de mantenimiento necesario en los edificios. Quizás deberían añadirse indicadores que valoraran la antigüedad u oportunidad histórica de los inmuebles, ya que existen universidades (Gerona, Granada, Salamanca...) con un patrimonio histórico considerable.

Los indicadores de calidad y resultados de los títulos también deben tenerse en cuenta para valorar el esfuerzo de las instituciones por la mejora continua. Muchos modelos incluyen

estos indicadores donde analizar las diferentes tasas de abandono, graduación o tiempo en planes de estudio; así como la percepción del estudiante sobre la calidad del profesorado.

Por último, llama la atención que en el modelo del País Vasco se incluya el IPC como un indicador del que también depende la financiación de la Universidad del País Vasco, ya que esta tiene un modelo parecido, pero no completamente, incrementalista.

CAPÍTULO III. ALGUNAS CONSIDERACIONES PARA LA DEFINICIÓN DE LOS ACTUALES Y FUTUROS MODELOS DE FINANCIACIÓN

Como cierre de este título dedicado a la financiación de la universidad pública española, se realizan algunas consideraciones que deben tomarse en cuanto a las características que definen los actuales y futuros modelos de financiación, una vez se han analizado los ya implantados en España, los modelos de Alemania y Reino Unido y la utilidad de los contratos programa.

1. SUFICIENCIA, EFICIENCIA Y EQUIDAD EN LOS MODELOS DE FINANCIACIÓN

Vázquez (2010) considera que todo sistema de financiación universitario debe estar orientado a los principios de suficiencia, eficiencia y equidad. De hecho, en la mayoría de modelos de financiación analizados aparecen estos tres elementos como objetivos de los mismos. Si acudimos a la propuesta de Modelo de Financiación para las Universidades Públicas de Andalucía para el periodo 2020 - 2024 (MF20-24) encontramos que *“La finalidad del modelo es proporcionar una guía para conseguir una asignación de recursos más equitativa que garantice la suficiencia financiera de las universidades y proporcione los incentivos adecuados para el desarrollo eficiente de su función social”*. Si bien los objetivos pueden ser compartidos por los distintos modelos de financiación, la forma en la que se busca lograr dichos objetivos distará de ser compartida, aunque se puede determinar hacia dónde deben evolucionar las actuaciones alrededor de dichos objetivos.

En relación a la suficiencia, esta no sólo debe contemplarse como la asignación básica de los recursos necesarios para el desarrollo del servicio público en un momento concreto, sino que debe considerarse también en su evolución en el tiempo. Esto es, en definitiva, que el modelo de financiación no sólo debe estar orientado a cubrir las necesidades actuales, sino que debe garantizar la continuidad de las universidades y su servicio a futuro y en un entorno en constante cambio, más allá de los límites de vigencia del propio modelo. Establecer planes estratégicos junto con los modelos de financiación podría ser una alternativa interesante desde el punto de vista de la suficiencia a largo plazo, y comunidades como

Canarias o Navarra ya están orientando sus modelos de financiación a las estrategias de las propias universidades.

Pero no sólo por la necesidad de continuidad del servicio público se justifica el principio de suficiencia, según Vázquez (2010) hay razones teóricas que respaldan la financiación pública de la educación superior basadas en la existencia de externalidades positivas que contribuyen al crecimiento económico.

En relación a la eficiencia, este debe ser uno de los principales objetivos que persiga cualquier modelo de financiación, no sólo por la potenciación que supondrá una mejor inversión de los recursos en la estructura de la propia institución, también por responsabilidad con los recursos que les son concedidos. Es por ello necesaria una potenciación de la transparencia, la rendición de cuentas, la evaluación de la gestión y la fiscalización del gasto, si bien ello debe realizarse desde la propia institución en su responsabilidad con la sociedad y desde el punto de vista de la autonomía universitaria.

No obstante, se debe tender hacia una optimización y reorientación de gastos para eliminar inercias ineficientes y que responda a la necesidad de proceder a nuevos ajustes entre oferta, demanda y oportunidad de los servicios universitarios. Sin ir más lejos, modelos como el de Madrid, Murcia o el MF20-24 ya recogen en su desarrollo elementos que tratan de eliminar desajustes entre oferta y demanda de titulaciones.

En dicha búsqueda de la eficiencia también debe tenerse en cuenta los resultados y rendimientos en el ámbito de la docencia, investigación e inserción laboral, tratando de adecuar los resultados académicos con las demandas sociales para un mejor aprovechamiento de los resultados de la universidad en la sociedad. En este punto resultará clave el papel de conexión entre universidad y sociedad que realizan los consejos sociales, cuyas acciones no se recogen en ningún modelo de financiación.

El SUE muestra diferencias de financiación entre universidades tanto en los diversos niveles de gasto por estudiante y de las transferencias de las comunidades a las universidades, como por el porcentaje que estas transferencias suponen en el PIB. Un sistema tan heterogéneo con modelos tan diversos conduce a la existencia de un diverso abanico de la financiación por estudiante por el sólo hecho de pertenecer a una u otra comunidad. En este punto, la equidad en el propio modelo como en el conjunto del SUE se hace imprescindible mediante, al menos, la existencia de unas bases comunes de financiación para el conjunto del sistema. Sin embargo, la fijación de un estándar común de financiación entre comunidades autónomas podría chocar con la autonomía de esas propias comunidades, que poseen las competencias transferidas en materia de universidades, por lo que habrá que buscar consensos a nivel

político para lograr un SUE equitativo y que responda con las mismas garantías a las necesidades sociales que se planteen en todos los territorios de España.

Para lograr estos objetivos, los modelos de financiación han adoptado el contrato programa como principal estrategia para el cambio universitario, sobre todo en el ámbito de la eficiencia. Pero como se ha analizado anteriormente, los incentivos que han establecido los diferentes modelos no han sido lo suficientemente relevantes como para provocar cambios significativos dentro de las universidades, si se compara con modelos que no han establecido esos incentivos. Vázquez (2010) señala que es preciso abrir una profunda reflexión sobre el actual sistema de incentivos, al resultar insuficiente e ineficaz, por responder a simples automatismos o no estar correctamente diseñados.

Es un reto actual para las distintas comunidades autónomas establecer sistemas de financiación cuyos incentivos orienten de forma efectiva a las universidades a lograr una mayor eficiencia de los recursos que se le otorgan sin perder de vista la suficiencia financiera, la equidad entre universidades del SUE, y la autonomía universitaria, mas este reto con los actuales planteamientos establecidos no ha sido aún satisfecho.

2. EL PAPEL DE LA FINANCIACIÓN PRIVADA

Si es importante el volumen de la financiación a la universidad, es igual de importante conocer la estructura del mismo. En el Gráfico II vislumbrábamos cómo el 78% de la financiación procede de recursos públicos (como suma capítulos IV y VII) y el resto procede en su mayoría de financiación privada. Siguiendo a Vázquez (2010), los planteamientos de la financiación privada en el conjunto del sistema deben tenerse en cuenta y las demandas de una mayor financiación a las universidades, que generalmente se centran en el aumento de recursos públicos, deben extenderse también al aumento de la financiación privada.

Si bien es cierto que, como se ha analizado, el modelo de financiación colegial en España es similar al del resto de países de Europa, donde prima la financiación pública a la privada, hay oportunidades de financiación como el mecenazgo y la oportunidad de colaboración con empresas e instituciones que están poco aprovechadas. Además, un incremento del protagonismo de la financiación privada provocará esfuerzos por una mayor diferenciación entre universidades e incrementará la competencia, permitiendo así nuevas estrategias y un mayor aprovechamiento y diferenciación de la oferta académica y gama de servicios de las universidades, tal y como puede verse en las universidades de Reino Unido. Por último, aumento de la financiación privada logra una mayor diversificación de las fuentes de ingreso, y por lo tanto menores riesgos asociados.

Pero esta financiación privada debe concebirse como un complemento a la financiación pública ya existente, no como un sustitutivo de la misma. De hecho, en la propuesta de Modelo de Financiación para las Universidades Públicas de Andalucía para el periodo 2017-2021 ya se recogía el hecho de que la universidad debía incrementar su financiación privada junto con la de la Junta de Andalucía para llegar del 1,21% del PIB en 2017 al 1,5% en 2021 en su conjunto (ver Tabla AN2-I).

Este aumento de la financiación debe basarse, según Vázquez (2010) en un aumento de las aportaciones externas por donaciones y acciones de mecenazgo; por un incremento de los recursos obtenidos a través de la investigación y transferencia, así como de una mejor rentabilización de los servicios prestados por las universidades; y por una revisión de la política de tasas y precios públicos tendentes a la implantación de un modelo más similar al de Reino Unido.

En relación con el aumento de la financiación por investigación y transferencia, uno de los indicadores que más aparece en los distintos modelos de financiación es el de ingresos totales obtenidos por contratos de transferencia, lo cual indica que en los modelos de financiación se está intentando dirigir a la universidad en ese sentido, aunque sea discutible la utilidad de este tipo de medidas en los modelos. En los nuevos esquemas de financiación se debe resaltar el protagonismo que deben adquirir los recursos obtenidos derivados de la investigación realizada, y considerar en los modelos, además de los criterios docentes, los relacionados con la función investigadora. Es más, puede observarse en los modelos de financiación estudiados cómo se dan pasos en este sentido, financiando explícitamente la investigación en la universidad y considerándola junto con las capacidades docentes.

Las tasas y precios públicos son la principal fuente privada de financiación de la universidad, y su establecimiento, lejos de criterios técnicos, está fundamentado en criterios puramente políticos y de concepción sobre qué es la universidad.

A nivel nacional, el Ministerio de Universidades está dando pasos para la reducción del importe de las matrículas. Así, ha derogado el sistema establecido en la Ley Orgánica de Universidades por el que se imponía a las comunidades autónomas una horquilla de precios públicos de matrícula ya que *“genera problemas de equidad en el acceso a los estudios universitarios, con el riesgo de poner en situación de exclusión social a las estudiantes que no disponen de suficientes recursos económicos para afrontar sus estudios”*. Como continuación, la Conferencia General de Política Universitaria ha impuesto un límite máximo a los precios públicos de matrícula, provocando reducciones de precios en algunas comunidades.

Si acudimos a la situación de las tasas en Andalucía, son interesantes las reflexiones del Consejero de Economía y Conocimiento donde expresaba que las tasas son “*un copago, por un servicio público, por razones de pura costumbre*”³. Una reflexión en el contexto de la implantación en Andalucía de una bonificación a las tasas de matrícula que permitirán la práctica gratuidad de las matrículas universitarias, y que se implantó en el año 2017.

La toma de decisiones tanto a nivel nacional como autonómico a este respecto van en contra de lo expuesto por Vázquez (2010) sobre las tasas, y alejan a la universidad española del modelo de Reino Unido de financiación principalmente sustentada en precios públicos de matrícula.

Queda claro que sí existe consenso en el aumento de la financiación privada a través del impulso a la investigación y la transferencia, pero no en lo relativo al aumento del precio de las matrículas.

3. CONCLUSIONES

A modo de conclusión sobre este capítulo, se recogen algunas consideraciones que los modelos de financiación deberían implantar, o tener ya implantadas, en su estructura:

- Los modelos de financiación deben orientar a las universidades para lograr objetivos de suficiencia financiera, eficiencia en la gestión y gasto público, y equidad entre las universidades del SUE.
- La financiación privada debe adquirir un mayor protagonismo como complemento, no sustitución, de la financiación pública de las universidades.
- La obtención de mayores recursos privados a través de la transferencia de resultados de investigación genera un consenso más amplio que la obtención de los mismos a través de aumentos en los precios de las matrículas universitarias.

³ Página 100 del Diario de Sesiones del Parlamento de Andalucía, número 88 de la X Legislatura.

TÍTULO III. LA PROPUESTA DE MODELO DE FINANCIACIÓN PARA LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS ANDALUZAS PARA EL HORIZONTE 2020-2024

CAPÍTULO I. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE MODELO DE FINANCIACIÓN 2020-2024

La propuesta de modelo de financiación para 2020-2024 (MF20-24) se realiza en el año 2019 a la vista de que la propuesta de modelo de financiación para 2017-2021 (MF17-21) no había sido aprobada. La Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad es la encargada, actualmente, de la redacción e implantación del mismo en el sistema universitario andaluz.

El MF20-24 comienza con las reivindicaciones y críticas puestas de manifiesto por los rectores y gerentes en relación con el MF17-21, considerando que la anterior propuesta se caracterizaba por:

- Falta de eficiencia. El grueso de la financiación pública se aplica sin tomar en consideración el rendimiento de las universidades ni su adecuación a las necesidades sociales.
- Falta de equidad. Se consolidan las diferencias de estructura existentes entre las universidades, con independencia del motivo que generó dichas diferencias.
- Falta de incentivos adecuados. La propuesta inducía la demanda permanente de nuevas titulaciones y un mayor número de grupos como forma de aumentar la financiación.

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MODELO

El MF20-24 no es un modelo de financiación, *“es un modelo de reparto basado en criterios objetivos y contrastables”*. Ello implica que toda la planificación estratégica que podía encontrarse en el MF17-21 no se va a encontrar en el MF20-24, y que no se va a planificar el conjunto de recursos que van a obtener las universidades sino cómo se van a repartir los fondos que destina la Junta de Andalucía en los presupuestos andaluces.

El MF20-24 tiene una filosofía clara fundada en el Informe del Consejo de Coordinación Universitaria de 2007, y la financiación por objetivos se orienta a desarrollar las siguientes metas:

- Los egresados deben adquirir un nivel de formación integral y de excelencia reconocido y prestigiado a nivel internacional, que sea apreciado por los empleadores locales e internacionales.

- La producción científica de los investigadores debe ser relevante.
- El número de patentes triádicas⁴ debe situarse en la media de los grandes países de la UE19.
- La actividad desarrollada en I+D+i debe superar en España el 2% del PIB, realizando el sistema universitario la cuarta parte de estas actividades e impulsando la realización del resto, mediante mecanismos de difusión científica y tecnológica, y a través de la formación de científicos de excelencia que se incorporen al mundo productivo.

Además, los principios básicos de este nuevo MF20-24 son:

- Suficiencia, concebida como la cobertura de las necesidades básicas de financiación de las universidades.
- Equidad, buscando eliminar las diferencias en financiación que no obedezcan a variables de rendimiento, mérito y necesidad.
- Eficiencia, como criterio que indica que pueden conseguirse los mejores resultados con los mismos recursos disponibles.
- Autonomía, en referencia a la discrecionalidad de las universidades y los objetivos que persiguen.
- Corresponsabilidad, en alusión a la necesaria rendición de cuentas y a la vinculación entre financiación y rendimiento.
- Cohesión institucional, que comporta la reducción de las diferencias de dotaciones entre universidades de similar naturaleza no debidas al rendimiento y al alineamiento entre generadores de ingreso y destinatarios del gasto.

Este modelo considera que no es ni intervencionista ni proteccionista, pues considera que debe aceptarse que se internalicen las ganancias de eficiencia derivadas de la buena gestión de cada universidad, y que la libre opción de las universidades de mantener niveles de ineficiencia objetivamente no justificados no debe respaldarse con apoyo financiero diferencial.

⁴ Una patente triádica es aquella que tiene, al menos, dos de las siguientes condiciones (Dernis, H. 2004):

- Una solicitud de patente europea.
- Una solicitud de patente japonesa.
- Una concesión de patente de los Estados Unidos.

Por último, desde un punto de vista metodológico, el MF20-24 está diseñado según las siguientes características:

- Sencillez: el modelo se basa en una fórmula sencilla que combina pocas variables y permite mayor transparencia.
- Robustez: al tener únicamente tres variables de referencia, los problemas de agregación son más fáciles de resolver.
- Flexibilidad: el modelo tiene algunos parámetros libres que permiten ajustar su aplicación.
- Desagregación: el modelo está concebido para operar sobre variables desagregadas, generando datos relevantes sobre las diferencias internas de cada universidad desde el punto de vista de la financiación y permitiendo a las propias universidades tener un cuadro de mandos referencial para diseñar acciones específicas de mejora.

2. ESTRUCTURA DEL MODELO DE FINANCIACIÓN

La estructura del MF20-24 adopta un enfoque de reparto basado en criterios explícitos de escala y rendimiento, dejando fuera del mismo las ayudas del PAIDI, los planes de inversión de grandes infraestructuras y la financiación de la Universidad Internacional de Andalucía (UNIA).

Los bloques en los que se estructura este modelo son:

- Subvención de nivelación, destinada a compensar el efecto de las economías de escala y corregir los desfases estructurales si los hubiere.
- Subvención básica, que depende de la escala y de los niveles de rendimiento alcanzados por distintas universidades y que se compone de tres partidas: la FBO, los planes específicos de inversión y los planes específicos de investigación.
- Subvención estratégica, que está relacionada con el cumplimiento de objetivos y donde se incluye el Contrato Programa.

Es importante destacar que el modelo se centra en la distribución y aplicación de la financiación pública recibida por las universidades, a las que hay que añadir la financiación privada que las universidades reciben como consecuencia de las matrículas o de los contratos con empresas y cuyo importe no se tiene en cuenta en el modelo. Además, el propio modelo considera que estos conceptos de financiación vayan suponiendo un porcentaje cada vez mayor del presupuesto de cada universidad.

3. LA SUBVENCIÓN DE NIVELACIÓN

La subvención de nivelación tiene dos componentes: una subvención fija distribuida por igual a todas las universidades y otra de convergencia destinada a reducir las diferencias estructurales.

La subvención fija se reparte por igual entre todas las universidades con objeto de cubrir los costes fijos y compensar las economías asociadas a la dimensión. La subvención de convergencia está destinada a compensar la existencia de diferencias no justificadas en la estructura de las universidades.

La subvención de nivelación de cada universidad se calcula siguiendo la fórmula:

$$SN_i = SF_i + \lambda_i ; \text{ donde}$$

SN_i = subvención de nivelación para la universidad i

SF_i = subvención fija para la universidad i

λ_i = subvención de convergencia para la universidad i

El parámetro de la subvención fija se calcula con la siguiente ecuación:

$$SF_i = \frac{1}{9} \delta_F * ST ; \text{ donde}$$

SF_i = subvención fija para la universidad i

δ_F = proporción de la financiación total dedicada a la subvención fija

ST = subvención total al sistema universitario público

El parámetro de la subvención de convergencia será determinado para cada universidad en relación a criterios que se consideren relevantes, destinando un presupuesto máximo para esta subvención que será:

$$\sum_{i=1}^9 \lambda_i = \delta_C * ST ; \text{ donde}$$

λ_i = subvención de convergencia para la universidad i

δ_C = proporción de la financiación total dedicada a la subvención de convergencia

ST = subvención total al sistema universitario público

La subvención de nivelación no supondrá en el global de la financiación universitaria, más del 10% de la financiación total, es decir:

$$\delta_F + \delta_C \leq 0,1$$

4. LA SUBVENCIÓN BÁSICA

La subvención básica supone el mayor importe de la financiación total, y mantiene la estructura propuesta en el MF17-21, a saber:

- Subvención básica operativa, para cubrir los gastos de personal y gastos corrientes.
- Subvención para inversiones, cuyo objetivo es cubrir las amortizaciones, mantenimiento y puesta al día del equipamiento.
- Subvención para investigación, destinado a cubrir ayudas a investigación como los planes propios de cada universidad.

Es importante destacar que las inversiones extraordinarias, aquellas que comprenden la ampliación de instalaciones, nuevos edificios o mejoras de equipos, quedan fuera del modelo.

La financiación básica que recibirán las universidades se calcula en función de la siguiente fórmula:

$$SB_i = \delta_B * ST * R_i ; \text{donde}$$

SB_i = subvención básica para la universidad i

δ_B = proporción de la financiación total destinada a la subvención básica

R_i = indicador relativo de escala y rendimiento de la universidad i

La financiación básica supondrá entre el 85% y el 90% del total de la financiación, es decir:

$$0,85 \leq \delta_B \leq 0,9$$

La financiación básica que recibirá cada universidad está determinada por el indicador relativo de escala y rendimiento de dicha universidad.

5. LA SUBVENCIÓN ESTRATÉGICA

La subvención estratégica es una subvención que se concibe como parte de la política de las propias universidades. Esto les puede permitir orientar la acción de sus centros y departamentos hacia objetivos que permitan mejorar los indicadores de escala y rendimiento, con el objetivo de tener un instrumento de acción para mejorar los resultados que eventualmente generen incrementos de financiación.

Esta financiación estratégica puede asociarse a objetivos en ámbitos de docencia, investigación, transferencia y gestión. No obstante, las directrices son orientativas.

La subvención estratégica distribuye el resto de la subvención en función del indicador de escala y rendimiento, siguiendo la ecuación:

$$SE_i = \delta_E * ST * R_i ; \text{donde}$$

SE_i = subvención estratégica para la universidad i

δ_E = proporción de la financiación total destinada a la subvención estratégica

R_i = indicador relativo de escala y rendimiento de la universidad i

Además, esta subvención representará entorno al 5% de la financiación global del sistema, es decir:

$$\delta_E \approx 0,05$$

6. EL INDICADOR RELATIVO DE ESCALA Y RENDIMIENTO

El indicador relativo de escala y rendimiento es una media aritmética de tres variables que miden el tamaño y el rendimiento de la universidad con el resto del sistema universitario público de Andalucía. Su cálculo es de suma importancia, pues de este indicador va a depender el 90% de la financiación de la universidad, como se podrá analizar más adelante.

La fórmula de este indicador es la siguiente:

$$R_i = \frac{1}{3} \left(\frac{EE_i}{\sum_{i=1}^9 EE} + \frac{P_i}{\sum_{i=1}^9 P} + \frac{IT_i}{\sum_{i=1}^9 IT} \right); \text{donde}$$

EE_i = estudiantes equivalentes de la universidad i

$\sum_{i=1}^9 EE$ = total de estudiantes equivalentes en la universidad pública andaluza

P_i = indicador de personal en la universidad i

$\sum_{i=1}^9 P$ = indicador de personal en la universidad pública andaluza

IT_i = indicador de investigación y transferencia en la universidad i

$\sum_{i=1}^9 IT$ = indicador de investigación y transferencia en la univ. públ. andaluza

Y como es lógico, la suma de todos los indicadores de escala y rendimiento es igual a la unidad:

$$\sum_{i=1}^9 R_i = 1$$

Esto supone que el indicador de escala y rendimiento es la fracción a recibir por la universidad de la subvención en cuestión. En los siguientes apartados se profundiza en cada uno de los indicadores.

6.1. INDICADOR DE CARGA DOCENTE: ESTUDIANTES EQUIVALENTES

La carga docente se mide en términos de estudiantes equivalentes, un indicador que no es la suma aritmética de los estudiantes equivalentes de grado, máster y doctorado.

$$EE_i = \sum_{j=1}^n EEG_{ij} + \sum_{h=1}^n EEM_{ih} + \sum_{k=1}^n EED_{ik}$$

A) ESTUDIANTES EQUIVALENTES DE GRADO

El cálculo de los estudiantes equivalentes de grado se realiza con la siguiente fórmula:

$$EEG_{ij} = \frac{CG_{ij}}{60} * \beta_j * v_{ij}; \text{ donde}$$

EEG_{ij} = estudiantes equivalentes de grado de la universidad i en la titulación j

CG = suma de créditos de grado de la titulación j en la universidad i

β_j = coeficiente de experimentalidad de la titulación j

v_{ij} = coeficiente de nota de corte de la titulación j en la universidad i

Para el cálculo del coeficiente de nota de corte de la titulación, se emplea la siguiente fórmula:

$$v_{ij} = \left(1 + \frac{1}{4} * \frac{nc_{ij} + 6}{14} \right); \text{ donde } nc_{ij} \text{ es la nota de corte}$$

B) ESTUDIANTES EQUIVALENTES DE MÁSTER

El cálculo de los estudiantes equivalentes de máster oficial se realiza según la siguiente fórmula:

$$EEM_{ih} = \frac{CMO_{ih}}{60} * \beta_h * e_{ih}; \text{ donde}$$

EEM_{ih} = estudiantes equivalentes de máster de la titulación h en la universidad i

CMO_{ih} = créditos matriculados de máster de la titulación h de la universidad i

β_h = coeficiente de experimentalidad de la titulación h

e_{ih} = tasa de demanda $\left(= \frac{ECTS_{matriculados}}{ECTS_{ofertados}} \right)$ de la titulación h en la univ. i

C) ESTUDIANTES EQUIVALENTES DE DOCTORADO

Los estudiantes equivalentes de doctorado vienen dados por la siguiente fórmula:

$$EED_{ik} = 1,2 * \beta_k * ED_{ik}; \text{ donde}$$

EED_{ik} = estudiantes equivalentes de doctorado en el programa k de la univ. i

ED_{ik} = estudiantes de doctorado del programa k en la universidad i

β_k = coeficiente de experimentabilidad del programa k

D) GRADO DE EXPERIMENTALIDAD EN TITULACIONES Y PROGRAMAS

Los coeficientes β determinan el grado de experimentalidad (Tabla III) de cada titulación o programa, y son esenciales para el cálculo de los estudiantes equivalentes. Cada titulación o programa va a tener un coeficiente determinado según la categoría en la que se encuentre.

TABLA III. COEFICIENTES DE EXPERIMENTALIDAD DEL MF20-24	
CATEGORÍA	COEFICIENTE
Ciencias Sociales, Jurídicas, Humanidades y Formación del Profesorado	1,00
Ciencias experimentales	1,42
Ciencias de la salud, ingenierías y arquitectura	1,56
Titulaciones impartidas en inglés (excepto filología)	1,50

Fuente: Elaboración propia a partir de MF20-21, Junta de Andalucía

6.2. INDICADOR DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA

El indicador de investigación y transferencia se obtiene mediante la productividad investigadora de la universidad en proporción con la del sistema global, y mediante los ingresos de transferencia de investigación. La fórmula con la que se calcula el indicador es la siguiente:

$$IT_i = (I_i + 0,4T_i)(1 + \rho_i); \text{ donde}$$

IT_i = indicador de investigación y transferencia de la universidad i

I_i = fondos de investigación obtenidos por la universidad i

T_i = fondos de transferencia obtenidos por la universidad i

ρ_i = productividad de la investigación en la universidad i

El indicador de productividad en la universidad es un indicador relativo que se calcula con la siguiente fórmula:

$$\rho_i = \frac{(I_i + 0,4T_i)/D_i}{\sum_{j=1}^9 (I_j + 0,4T_j)/D_j}; \text{ donde}$$

I_i = fondos de investigación obtenidos por la universidad i

T_i = fondos de transferencia obtenidos por la universidad i

D_i = número de doctores en la universidad i

Este coeficiente será igual a 1/9 cuando la productividad de la universidad *i* sea igual a la media del conjunto de las universidades andaluzas, superior a 1/9 si es superior a la media de las universidades, e inferior a 1/9 si es inferior a la media.

6.3. INDICADOR DE PERSONAL

El indicador de personal de cada universidad viene dado por la suma de los costes de personal de cada universidad ponderados por un coeficiente de productividad diferenciado para el PAS y el PDI.

$$P_i = [N_i^{PDI} * (1 + s_i)] + [N_i^{PAS} * (1 + a_i)]; \text{ donde}$$

P_i = indicador de personal de la universidad *i*

N_i^{PDI} = importe anual del pago de nóminas al PDI en la universidad *i*

N_i^{PAS} = importe anual del pago de nóminas al PAS en la universidad *i*

s_i = indicador de rendimiento del PDI

a_i = indicador de rendimiento del PAS

Destacar que en el pago de nóminas se incluyen todos los gastos originados por el pago de nóminas, incluidos los complementos de productividad por docencia e investigación.

El indicador de rendimiento del PDI se calcula en base a los sexenios de investigación, utilizando la fórmula:

$$s_i = \frac{SV_i}{D_i}; \text{ donde}$$

SV_i = tramos de investigación obtenidos en los últimos seis años en la univ. *i*

D_i = doctores en la universidad *i*

El indicador de rendimiento del PAS se basa en la relación entre el PAS y el PDI mediante la diferencia del coste de ambos, utilizando la fórmula:

$$a_i = \frac{N_i^{PDI} - N_i^{PAS}}{N_i^{PDI}}$$

Siendo los valores de la fórmula los importes anuales del pago en de la nómina de PAS y PDI anteriormente detallados.

En definitiva, la fórmula para calcular de forma global el indicador de personal es:

$$P_i = \left[N_i^{PDI} * \left(1 + \frac{SV_i}{D_i} \right) \right] + \left[N_i^{PAS} * \left(1 + \frac{N_i^{PDI} - N_i^{PAS}}{N_i^{PDI}} \right) \right]$$

CAPÍTULO II. ANÁLISIS DE LA PROPUESTA DE MODELO DE FINANCIACIÓN MF20-24

Los fondos que recibirá una universidad van a venir determinados por:

$$ST_i = SN_i + SB_i + SE_i$$

Es decir, por la suma de las subvenciones de nivelación, básica y estratégica. Profundizando en los componentes de esta fórmula de distribución y resumiendo:

$$ST_i = \left(\frac{\delta_F * ST}{9} + \lambda_i \right) + [(\delta_B + \delta_E)(ST * R_i)]; \text{ sabiendo que}$$

$$\sum_{i=1}^9 \lambda_i = \delta_C * ST ; \text{ y que } \delta_F + \delta_B + \delta_E + \delta_C = 1$$

Los valores que van a tomar cada δ_x son, según el modelo:

$$(\delta_F + \delta_C) \leq 0,1 ; 0,85 \leq \delta_B \leq 0,9 ; \delta_E = 1 - \delta_F - \delta_C - \delta_B$$

Es posible determinar que siempre, en todo caso:

$$(\delta_B + \delta_E) \geq 0,9 \text{ y } (\delta_F + \delta_C) \leq 0,1$$

Es decir, al menos el 90% de la financiación se va a distribuir en función de la fórmula $(ST * R_i)$ y como máximo el 10% de la financiación según $\left(\frac{\delta_F * ST}{9} + \lambda_i \right)$.

La primera parte de la fórmula, $\left(\frac{\delta_F * ST}{9} + \lambda_i \right)$, va a depender del criterio exclusivo de la Consejería, puesto que las variables δ_F y λ_i son dependientes de la decisión de la misma. En definitiva, un máximo de un 10% del reparto presupuesto va a estar en manos del criterio de la Junta de Andalucía.

Por su parte, el resto de la fórmula, $(ST * R_i)$, va a depender en exclusiva del indicador de escala y rendimiento, es decir, un mínimo del 90% del reparto de la financiación universitaria se basa en el indicador de escala y rendimiento.

1. ANÁLISIS DEL INDICADOR DE ESCALA Y RENDIMIENTO

El análisis del sistema de financiación se debe centrar principalmente en el análisis de dicho indicador de escala y rendimiento, puesto que explica, al menos, el 90% del reparto de la financiación.

Es importante destacar que dicho indicador no es la suma lineal de los indicadores de la universidad en cuestión, sino la media aritmética de la proporción de los tres indicadores de la universidad en relación con el sistema universitario, siguiendo la fórmula:

$$R_i = \frac{1}{3} \left(\frac{EE_i}{\sum_{i=1}^9 EE} + \frac{P_i}{\sum_{i=1}^9 P} + \frac{IT_i}{\sum_{i=1}^9 IT} \right)$$

Este extremo tiene un especial interés, puesto que los esfuerzos en incrementar cada uno de los indicadores para incrementar el R_i va a sufrir rendimientos de escala decrecientes. Por ejemplo, ante incrementos del parámetro IT_i , el incremento de R_i va a seguir la siguiente fórmula:

$$R_i = \frac{IT_i}{IT_i + IT}$$

siendo IT la suma del valor de IT_i del resto de univerisdades, que se considerará constante

La Gráfica V relaciona las variaciones de R_i con respecto de IT_i es la siguiente, sabiendo que

$$\lim_{IT_i \rightarrow \infty} R_i = 1$$

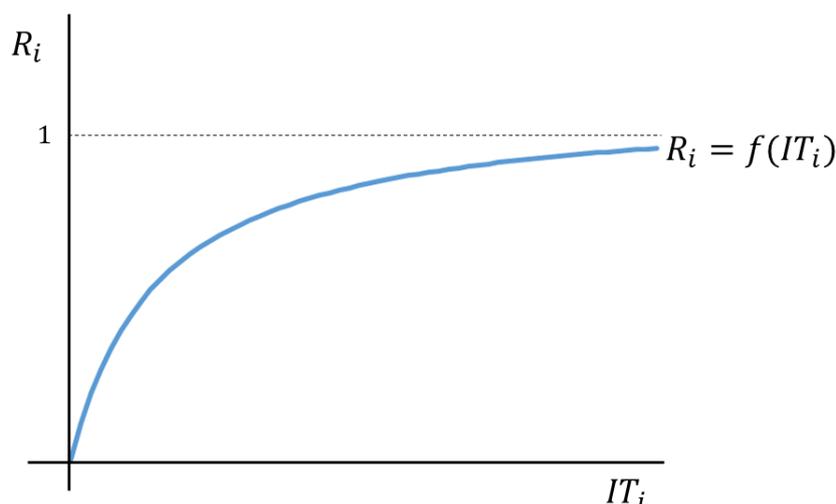


Gráfico V. Rendimientos de escala decrecientes del indicador de escala y rendimiento respecto de una de sus variables. Fuente: Elaboración propia.

Acudiendo a los datos sobre estos tres indicadores, aportados por la Gerencia de la Universidad de Cádiz, podremos conocer cuál será el incremento marginal del índice relativo de escala y rendimiento ante el incremento de uno de los tres indicadores.

TABLA IV. SUMATORIO DE LOS INDICADORES DEL ÍNDICE DE ESCALA Y RENDIMIENTO	
Suma de estudiantes equivalentes	328.633 estudiantes
Suma del indicador de investigación y transferencia	99.220.392 €
Suma del indicador de personal	1.637.134.861€

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Gerencia de la Universidad de Cádiz

Los datos anteriores implican que la fórmula de cálculo del IRER sea la siguiente:

$$R_i = \frac{1}{3} \left(\frac{EE_i}{328.633} + \frac{P_i}{1.637.134.861} + \frac{IT_i}{99.220.392} \right)$$

Y que, por lo tanto, el impacto en la variación de una unidad de uno de los indicadores en el IRER será mayor en los estudiantes equivalentes, seguido del indicador de investigación y transferencia y por último del personal. Dicho de otra forma, el IRER es más sensible a variaciones en los estudiantes equivalentes, seguido del indicador de investigación y transferencia y por último del indicador de personal.

No obstante, sería interesante analizar la capacidad que tiene una universidad de realizar variaciones en cada uno de los indicadores, para que oriente sus estrategias al objetivo de conseguir una mayor cuota de participación.

2. ANÁLISIS DE LOS ESTUDIANTES EQUIVALENTES

Aquellas universidades que deseen incrementar el número de estudiantes equivalentes deberán incrementar los parámetros de la siguiente fórmula:

$$EE_i = \left[\sum_{j=1}^n \frac{CG_{ij}}{60} * \beta_j * \left(1 + \frac{1}{4} * \frac{nc_{ij} + 6}{14} \right) + \sum_{h=1}^n \frac{CMO_{ih}}{60} * \beta_h * \frac{ECTSmatriculados}{ECTSofertados} + \sum_{k=1}^n 1,2 * \beta_k * ED_{ik} \right]$$

Para ello, las universidades deberán orientar sus políticas para:

- Atraer a más estudiantes en las titulaciones con un grado de experimentalidad más alto, es decir, titulaciones de ingeniería, las impartidas en inglés, experimentales y, por último, sociales y jurídicas. Gracias a ello se incrementarán los términos $\frac{CG_{ij}}{60} * \beta_j$ y $\frac{CMO_{ih}}{60} * \beta_h$.
- Optimizar las plazas ofertadas en las titulaciones de grado, para incrementar la nota de corte. Ello provocará aumentos en el término $\left(1 + \frac{1}{4} * \frac{nc_{ij} + 6}{14} \right)$
- Optimizar las plazas ofertadas en másteres, para que la relación entre créditos matriculados y ofertados sea lo más cercana a la unidad posible. Provocará un aumento del término $\frac{ECTSmatriculados}{ECTSofertados}$.
- Atraer a más estudiantes de doctorados con un grado de experimentalidad más alto, incrementando el término $\beta_k * ED_{ik}$

En definitiva, las universidades que deseen incrementar el número de estudiantes equivalentes, deberán incrementar el número de estudiantes de ingeniería y titulaciones en inglés y optimizar la oferta de plazas. Esto último será un revulsivo para la extinción de titulaciones de baja demanda, sobre todo de másteres oficiales, sin importar si estos ofrecen oportunidades específicas o tienen un determinado impacto social de relevancia.

Este cálculo podría provocar un desplazamiento de las titulaciones de ciencias sociales por las de ingeniería o ciencias experimentales. No obstante, al valorarse las titulaciones impartidas en inglés prácticamente igual que las ingenierías y ciencias experimentales, las universidades podrán optar por la conversión de las titulaciones de ciencias sociales en español en titulaciones impartidas en inglés.

Pero el incremento de estudiantes equivalentes mediante la implantación de más titulaciones del ámbito de las ingenierías o ciencias experimentales debe enmarcarse en el contexto del coste de estas titulaciones. Actualmente las universidades no publican los costes de sus titulaciones, por lo que no puede conocerse si el incremento de la financiación debida al incremento del indicador de escala y rendimiento por la implantación de titulaciones de ingeniería o ciencias experimentales es superior al incremento de costes totales de las titulaciones en la universidad, es decir, no se puede saber a priori si provocará un aumento de la financiación neta de la universidad. No obstante, una titulación de ciencias sociales tiene un coste inferior a una titulación de ingeniería o ciencias experimentales, por lo que las universidades que implanten titulaciones de ciencias sociales en inglés sí pueden tener a priori un incremento neto de su financiación.

3. ANÁLISIS DEL INDICADOR DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA

El indicador de investigación y transferencia sigue la fórmula:

$$IT_i = (I_i + 0,4T_i)(1 + \rho_i) = \left[(I_i + 0,4T_i) \left(1 + \frac{(I_i + 0,4T_i)/D_i}{\sum_{j=1}^9 (I_j + 0,4T_j)/D_j} \right) \right]$$

Para un incremento de este indicador, las universidades deberán:

- Incrementar la financiación recibida para la investigación, incrementando así el término I_i
- Incrementar la financiación recibida por transferencia de investigación, incrementando así el término $0,4T_i$
- Incrementar la productividad investigadora del PDI doctor de la universidad, medida está en términos de ingresos de la investigación en relación con el PDI doctor y

comparada con el resto de universidades. Con ello se incrementará el término

$$\left(1 + \frac{(I_i+0,4T_i)/D_i}{\sum_{j=1}^9 (I_j+0,4T_j)/D_j}\right)$$

Los ingresos de investigación pueden incrementarse concurriendo a convocatorias competitivas para proyectos de investigación. Sin embargo, buena parte de la financiación de la investigación proviene de fondos de la propia Junta de Andalucía para tal fin, por lo que este apartado podría ser más dependiente de los criterios de la propia Junta de Andalucía que de la universidad.

En relación con los ingresos de transferencia por investigación, esta fórmula no tiene en consideración si la universidad se encuentra en un entorno económicamente deprimido o con un tejido industrial más débil que le impida transferir sus resultados. Aquellas universidades cuyo entorno sea el descrito anteriormente deberán realizar mayores esfuerzos para la transferencia de sus resultados en ámbito nacional e internacional, lo que conlleva mayores gastos en las oficinas de transferencia de resultados de investigación (OTRIs) que no se ven compensados en este modelo.

El indicador de productividad de la investigación puede, a priori, compensar las diferencias entre universidades con mayor número de PDI doctor respecto de aquellas de menor tamaño y menor número de PDI doctor. No obstante, al ser un indicador basado en el rendimiento económico por cada PDI doctor, aquellas universidades con un número mayor de PDI doctor en ramas del conocimiento que generan menores ingresos de investigación se verán afectadas estructuralmente por el MF20-24. Sería más equitativo cuantificar aquí la calidad de la investigación en lugar del rendimiento económico de esta, aunque este término sí aparezca en el indicador de personal.

También en relación a la productividad del PDI doctor, como esta se mide en función del número de profesores doctores en la plantilla de la universidad, hay que destacar que no todo el PDI doctor realiza labores de investigación. Aquellas universidades con un mayor número de profesorado eventual o asociado con categoría de doctor y que no se dedica a labores de investigación se verán penalizadas con un rendimiento más bajo.

4. ANÁLISIS DEL INDICADOR DE PERSONAL

El indicador de personal es el que menos rendimiento marginal genera de los tres indicadores, es decir, los incrementos de este indicador son los que menos incrementan el indicador de escala y rendimiento. Aun con ello, si las universidades buscan incrementar este indicador, basado en la fórmula a continuación, deberán incrementar la productividad del PDI doctor.

$$P_i = \left[N_i^{PDI} * \left(1 + \frac{SV_i}{D_i} \right) \right] + \left[N_i^{PAS} * \left(1 + \frac{N_i^{PDI} - N_i^{PAS}}{N_i^{PDI}} \right) \right]$$

Un incremento de la productividad del PDI doctor, medida según los sexenios vivos entre el número de doctores, provocará un aumento del término $\left(1 + \frac{SV_i}{D_i} \right)$ y con ello del indicador. No obstante, es necesario aclarar si el número de doctores se refiere al conjunto de los profesores doctores que prestan servicios en la universidad o si es sólo a aquellos que tienen capacidad investigadora, pues son estos últimos los que sí van a poder realizar labores de investigación. Si se utiliza el número completo de profesores doctores habrá universidades que se vean penalizadas por mantener doctores sin capacidad investigadora en plantilla.

El término de rendimiento del PAS, al estar medido como la relación entre el coste de las plantillas de PAS y PDI, no puede ser modificado con facilidad. Este término de rendimiento del PAS parece estar orientado a equilibrar a las universidades con menos PAS en relación con el PDI, más que ser un término que premie incrementos en la productividad del mismo.

No obstante, al comparar únicamente los importes de las nóminas de ambos estamentos y no el número de miembros de ambos, puede producirse una alteración del rendimiento causada por la categoría en el puesto de trabajo dentro de cada estamento, sobre todo si se tienen en cuenta todos los conceptos de la nómina. Esto es, una universidad con un menor número de catedráticos o titulares de universidad, que son la categoría con mayor salario dentro del PDI, va a tener automáticamente un menor rendimiento del PAS por la diferencia salarial. Igualmente, y si se tiene en cuenta todos los conceptos de nómina, una universidad cuyos profesores obtengan un mayor salario derivado de complementos salariales (p.e. sexenios) y además tenga un mayor número de catedráticos y titulares de universidad, va a tener un rendimiento del PAS mayor por la diferencia entre salarios.

Además, con este indicador se está asumiendo implícitamente que el PAS sólo presta servicios al PDI, pues para determinar la productividad del PAS sólo se tiene en cuenta la nómina del PDI y no otros elementos donde también se tengan en cuenta los servicios a estudiantes o el número de estos.

Si el objetivo es equilibrar a las universidades en cuanto a miembros del PAS y servicios internos prestan, debería acudir a indicadores que establezcan relaciones entre el número de PDI, estudiantes y PAS como en el modelo de financiación de Galicia; o analizarse qué servicios son susceptibles de ser prestados por empresas externas y qué servicios deben prestarse por la propia universidad con personal propio.

CAPÍTULO III. CRÍTICAS A LA PROPUESTA DE MODELO DE FINANCIACIÓN MF20-24

Una vez se ha descrito la propuesta de modelo de financiación y se ha realizado un breve análisis sobre qué factores potencia o desincentiva el mismo, se procede a realizar una crítica con argumentos recogidos del propio estudio de otros modelos de financiación vistos en el presente trabajo, y con argumentos de los rectores de las universidades públicas de Andalucía.

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MODELO DE FINANCIACIÓN

La propuesta de modelo de financiación no es un modelo de financiación, es un modelo de reparto que no incluye un planteamiento estratégico sobre qué sistema público de universidades se busca en Andalucía. Debería recoger la tipología de universidades que se busca en Andalucía, políticas de títulos, acceso, permanencia, apoyo a estudiantes y personal.

La Universidad Internacional de Andalucía (UNIA) queda fuera del modelo, cuando la misma está ligada a la estrategia de las universidades públicas andaluzas y es parte de su sistema. Debería incluirse a la UNIA dentro de este modelo de reparto.

Se ha excluido del modelo al Plan Plurianual de Inversiones, aunque el propio modelo haga referencia a la necesidad de complementar la financiación de las inversiones con un horizonte plurianual.

Se ha excluido también al Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI), por lo que se añade incertidumbre a los planes estratégicos de las universidades. Las líneas de financiación del PAIDI sí tienen un buen encaje en la propuesta porque se basa en indicadores vinculados a objetivos estratégicos, por lo que la inclusión del PAIDI puede ser un elemento más que oriente a las universidades en la búsqueda de la excelencia.

Analizando el punto de vista metodológico, aunque el MF20-24 busca sencillez, robustez, flexibilidad y desagregación, en su desarrollo puede constatarse que no se consiguen estas variables al menos con la definición que marca el propio modelo.

En cuanto a la flexibilidad, es cierto que tiene determinados parámetros libres, pero esta flexibilidad no es para las universidades sino para la Junta de Andalucía. Podría determinarse pues que más que flexibilidad este modelo tiene arbitrariedad en variables que explican el 10% de la financiación a recibir.

La desagregación es la característica principal del modelo en su punto de vista metodológico. Pero tal desagregación, si no viene de la mano de un cuadro de mandos público donde se reflejen las variables del conjunto de universidades y de cada universidad, provocará falta

de transparencia. Deberá contarse con una metodología de cálculo para los indicadores que sea transparente y dispusiera de mecanismos de auditoría independientes y accesibles para el público en general.

En relación a la suficiencia, el MF20-24 puede generar dudas en cuanto a la financiación cierta y suficiente de los gastos estructurales, ya que el concepto de suficiencia financiera no está garantizado en el modelo al desvincular la financiación de la universidad de sus gastos estructurales. Si el índice de escala y rendimiento es más bajo del nivel adecuado y no se obtienen los recursos para hacer frente al menos a los gastos estructurales, la universidad puede verse con graves problemas económicos a corto y largo plazo. La suficiencia financiera debería ligarse a un modelo de costes estándar que incluya la financiación de las actividades de docencia e investigación.

Sobre la equidad, es cierto que el modelo tiene elementos que tratan de eliminar desigualdades a través del bloque de nivelación, pero implantar criterios de rendimiento cuando no todas las universidades tienen la misma capacidad de competir por el propio desarrollo de éstas provoca desigualdades entre universidades.

En relación a la autonomía, se respetan los principios más básicos de autonomía universitaria, pero se conduce a cada universidad al cumplimiento de objetivos determinados y políticas concretas si quiere poder tener la financiación necesaria para su funcionamiento. Sólo una adecuada suficiencia en la financiación permite la plena autonomía universitaria.

Este modelo se basa en, al menos, un 90% en el IRER, un índice calculado a través de una fórmula con distintos parámetros. Esta característica del modelo se fundamenta en la necesidad de mejorar las posiciones de la universidad andaluza respecto a la investigación y la docencia, huyendo del modelo incrementalista por no jugar un papel claro en los incentivos y siendo este un modelo output. No obstante, se ha demostrado que sea un modelo de reparto por fórmulas o incrementalista, no hay una diferencia significativa en cuanto a resultados, más allá de que en los modelos output puede verse una cierta mejora en el apartado de la transferencia. Habría que valorar si el riesgo que supone el no garantizar la suficiencia financiera a las universidades se ve recompensado con una mejora de las posiciones en la misma por aplicar este modelo, sabiendo que, a priori, hay autores (Larrán, M., 2015) que afirman que no tiene un impacto significativo.

2. INDICADOR RELATIVO DE ESCALA Y RENDIMIENTO

Este indicador es el responsable de repartir, al menos, el 90% de la financiación total a las universidades, y las variables que lo componen no permiten tomar en consideración las

economías de escala que generan las universidades de mayor tamaño. Esto provocará, según los rectores andaluces, una pérdida de potencial de las universidades más jóvenes para convertirlas en fundamentalmente docentes.

Los indicadores que componen el IRER, al estar referenciados respecto al resto de universidades provocan, además de rendimientos de escala decrecientes, que las posibles mejoras en los mismos no se vean materializadas. Esta situación genera incertidumbre sobre los fondos a recibir por cada universidad, ya que, al depender de las actuaciones del resto de universidades, aun consiguiendo mejoras en los indicadores no se conseguirán incrementos de financiación. En este sentido, cada universidad debería ver incrementada o mantenida su financiación mediante el establecimiento de una senda de progreso que la compare consigo misma, no con el resto de universidades.

Existen determinados indicadores en el IRER que dependen fuertemente del contexto socioeconómico en el que se encuentra la universidad. En Andalucía, las provincias tienen características diferentes en cuanto a demografía o tejido industrial, y variables como los ingresos por transferencia perjudicarán a aquellas universidades que se desenvuelvan en territorios industrialmente más deprimidos.

En relación a los estudiantes equivalentes, pueden destacarse los siguientes aspectos:

- Es un indicador que potencia a las titulaciones de ciencias, tecnología y con internacionalización, desincentivando a las titulaciones de ciencias sociales y humanidades. La utilización de los grados de experimentalidad como argumento por el coste de las titulaciones no es válido si se recurre a modelos como el de Madrid, donde se reparten recursos según el coste total estándar de la docencia.
- La inclusión en su formulación de las notas de corte y la tasa de ocupación tiene como objetivo adaptar la oferta y la demanda de las titulaciones y con ello optimizar recursos. Sin embargo, no se tiene en cuenta que existen titulaciones con un especial interés o que suponen una oportunidad específica por la universidad en la que se imparte. Si sólo se tiene en cuenta la oferta y demanda se optará por el cierre de alguna de estas titulaciones.
- La inclusión de las notas de corte incentivará a las universidades a incrementar las mismas mediante una reducción de oferta. Esto provocará que haya estudiantes que no puedan acceder a la educación pública y acudan a universidades privadas o directamente no se formen en la universidad por indisponibilidad de recursos.

- Tampoco se tienen en cuenta a las titulaciones habilitantes y a la importancia de las mismas para el desarrollo profesional. Si a consecuencia de la reducción de la oferta de plazas se reduce el número de plazas o titulaciones habilitantes, el sistema dejaría fuera a aquellos estudiantes que necesitan dichas titulaciones para poder desempeñar sus funciones profesionales.
- No se tienen en cuenta indicadores de resultados de calidad de titulaciones, como tasas de éxito, rendimiento, permanencia, inserción laboral, homologaciones internacionales, excelencia reconocida... por lo que no se puede valorar la calidad docente. La inclusión de estas variables podría ser un elemento que potencie la calidad de las titulaciones, como en Asturias o Murcia.
- No hay referencias al número de estudiantes procedentes de programas de intercambios internacionales, lo cual producirá un desincentivo para la atracción de dichos estudiantes. Deben incluirse indicadores en este sentido, como en Cantabria, Navarra o el anterior modelo de Andalucía.
- No hay referencias a la implantación de las TIC ni a la formación continua y nivel del profesorado, lo cual producirá un desincentivo en dichos aspectos.

En relación al indicador de investigación y transferencia, puede concluirse que:

- Sus componentes únicamente valoran el rendimiento económico de la investigación y la transferencia, sin introducir parámetros de calidad u oportunidad.
- Para evitar fuertes anomalías en algunos ejercicios, los ingresos por investigación y transferencia deberían estar promediados a más de un ejercicio, ya que en picos de alta o baja recaudación no se verá fuertemente comprometida la situación de las universidades.
- La productividad del PDI doctor se calcula teniendo en cuenta a todo el PDI doctor de la universidad, no a aquellos que pueden efectivamente realizar labores de investigación. Para medir la productividad sería necesario tener en cuenta los sexenios potenciales respecto de los efectivos, como en Madrid o Galicia.
- Deben incluirse indicadores que evalúen la calidad de la investigación, como el número de artículos en revistas de alto impacto, el número de citas, número de títulos de propiedad intelectual producidos por la universidad, número de empresas basadas en el conocimiento creadas por investigadores de la universidad y con actividad reconocida o número de becas FPU, FPI, Ramón y Cajal y Juan de la Cierva conseguidas respecto al total de investigadores.

- Deben incluirse indicadores que aseguren una financiación básica para la investigación, a partir, por ejemplo, del coste estándar de la investigación, como se realiza en Madrid.
- Las patentes triádicas no se encuentran valoradas específicamente más allá del apartado general de ingresos de transferencia, cuando uno de los objetivos de este modelo es el de aumentar el número de patentes triádicas.

En lo respectivo al indicador de personal, puede destacarse lo siguiente:

- Para el cálculo del indicador, la principal magnitud es el importe ejecutado en el pago de nóminas del PDI y del PAS, lo cual consagra diferencias de ratio de PDI y de PAS en las distintas universidades.
- El cálculo del rendimiento del PDI se realiza, otra vez, según el rendimiento de la investigación, medido como el número de sexenios conseguidos entre el número de PDI doctor. Este rendimiento de la investigación, que ya ha sido tenido en cuenta en el indicador de investigación y transferencia y que presenta ciertos problemas, carece de sentido en un indicador que mide el rendimiento del PDI en su conjunto. En su lugar, deberían tenerse en cuenta indicadores de rendimiento que midan la ratio relativa al número de PDI con el resto de la universidad, teniendo en cuenta la categoría del mismo, con respecto a una ratio óptima.
- No se tienen en cuenta algunos complementos salariales para el PDI que deben ser abonados por normativas ajenas a las universidades, como los complementos autonómicos. Debería incluirse un elemento que permita a las universidades reclamar esos gastos de personal, como ya está implantado en Valencia.
- El indicador de rendimiento del PAS tiene una formulación que, aplicándola posteriormente con datos reales, carece de utilidad al tener en cuenta la relación entre el coste del PDI y el del PAS. Además, de manera implícita se asume con este indicador que el PAS sólo presta servicios al PDI. Debería tenerse en cuenta indicadores de rendimiento que midan la ratio entre el PAS y el resto de la universidad con respecto a una ratio óptima, diferenciando entre PAS para gestión ordinaria y PAS de apoyo a la docencia e investigación. Si no se tiene en cuenta la productividad del PAS, se consolidarán las desigualdades respecto a servicios que oferta la universidad a su comunidad.

3. ASPECTOS NO RECOGIDOS EN EL MODELO

Este modelo se centra en tres pilares: capacidad docente, ingresos de investigación y transferencia y costes de personal. Si bien tiene su desarrollo y tiene en cuenta diversas variables, la universidad se compone de más elementos que los que tiene en cuenta este modelo de reparto y que han quedado fuera del mismo.

No se tiene en cuenta en ninguno de los apartados del modelo el mantenimiento ordinario de las infraestructuras. Si bien es cierto que el plan de inversiones en infraestructuras se contempla fuera de este reparto, es necesario dotar a las universidades de financiación para mantener en buen estado las infraestructuras. Además, hay universidades andaluzas que contribuyen al mantenimiento del patrimonio con importantes infraestructuras históricas, por lo que debería establecerse un mantenimiento especial para estos inmuebles. Se propone establecer un coste estándar por superficie de construcción moderna y de construcción histórica que se integre en otro apartado del modelo, para que no dependa del IRER.

Tampoco se tienen en cuenta otras actividades que realizan las universidades y que tienen más proyección cultural y social. La universidad no debe abandonar los proyectos de voluntariado, inclusión, deporte, promoción de la cultura, cuidado del medio ambiente y responsabilidad social, y sin embargo en este modelo se olvidan estos aspectos. Si estos no se incluyen, la universidad dejará de orientar esfuerzos hacia estas áreas, por lo que debe tomarse el ejemplo de La Rioja en estos aspectos.

CAPÍTULO IV. APLICACIÓN DE LA PROPUESTA DE MODELO DE FINANCIACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

Conocida y analizada la propuesta MF20-24, en este capítulo se aplicarán sus formulaciones a los datos reales de las universidades públicas de Andalucía, con objeto de conocer el impacto que tendrá en la financiación de la Universidad de Cádiz la implantación del modelo.

Como se ha visto anteriormente, el MF20-24 es dependiente en, al menos, un 90% del Índice Relativo de Escala y Rendimiento, IRER, por lo que deberá calcularse este indicador para conocer el peso que tendrá la Universidad de Cádiz en el reparto de la financiación.

Para realizar todos los cálculos se han obtenido datos de las universidades públicas de Andalucía que han sido aportados por la Gerencia de la Universidad de Cádiz. En este punto hay que llamar la atención sobre la nula transparencia en relación a datos relevantes y necesarios para la aplicación del modelo.

1. ESTUDIANTES EQUIVALENTES

En lo relativo a este indicador, es importante observar el número de créditos impartidos en inglés, los créditos impartidos en carreras de ciencias experimentales y de ingeniería, la optimización de la oferta de las titulaciones de grado y máster (nota de corte y tasa de ocupación), y el número de estudiantes de doctorado.

TABLA V. DATOS RELEVANTES PARA LA OBTENCIÓN DEL NÚMERO DE ESTUDIANTES EQUIVALENTES

UNIVERSIDAD	% CRÉDITOS GRADO INTERACIONAL.	% GRADOS DE HUMANIDADES Y SOCIALES	NOTAS DE CORTE DE GRADO	% CRÉDITOS MATRICULADOS MÁSTER INTERNACIONAL.	% MASTER DE HUMANIDADES Y SOCIALES	TASA DE OCUPACIÓN
UAL	9,25%	64,10%	8,71	5,28%	56,52%	73,89%
UCA	4,86%	50,77%	8,99	3,58%	50,91%	72,06%
UCO	5,96%	44,44%	9,25	4,50%	43,40%	89,23%
UGR	4,48%	68,48%	9,54	1,72%	70,00%	117,24%
UHU	1,54%	60,53%	7,96	0,15%	72,73%	60,77%
UJA	2,07%	40,91%	8,15	10,89%	45,83%	88,11%
UMA	10,56%	50,00%	9,46	2,49%	58,11%	76,59%
UPO	4,00%	85,11%	9,56	1,19%	76,74%	93,25%
USE	2,69%	48,89%	9,70	2,98%	55,08%	70,11%

Fuente: Gerencia de la Universidad de Cádiz.

Con respecto a estos datos, la Universidad de Cádiz se encuentra la cuarta en porcentaje de créditos matriculados de grado y de máster con internacionalización, la quinta en porcentaje de grados de humanidades y ciencias sociales, la sexta en notas de corte de grado, la tercera en menor porcentaje de másteres de humanidades y sociales, y en séptimo lugar en tasa de ocupación de másteres.

Estas posiciones implican que la Universidad de Cádiz debe hacer esfuerzos para implantar más créditos en inglés y más grados que no sean de ciencias sociales y humanidades, en adaptar las plazas ofertadas en grado a las demandas reales, y en adecuar a la demanda las plazas ofertadas en másteres.

TABLA VI. ESTUDIANTES EQUIVALENTES EN DOCTORADO		
UNIVERSIDAD	ESTUDIANTES EQUIVALENTES	PORCENTAJE
UAL	970	7,46%
UCA	971	7,46%
UCO	1.553	11,94%
UGR	3.265	25,10%
UHU	526	4,04%
UJA	631	4,85%
UMA	1.160	8,92%
UPO	914	7,03%
USE	3.018	23,20%
TOTAL	13.008	100%

Fuente: Gerencia de la Universidad de Cádiz.

TABLA VII. NÚMERO DE ESTUDIANTES EQUIVALENTES EN LAS UUPPAA					
UNIVERSIDAD	EE. GRADO	EE. MASTER	EE. DOCTORADO	EST. EQUIV.	PORCENTAJE
UAL	15.634,02	1.455,67	1.419,79	18.509,49	5,63%
UCA	24.256,43	1.667,47	1.615,20	27.539,10	8,38%
UCO	21.823,98	2.484,20	1.774,34	26.082,52	7,94%
UGR	57.672,43	11.759,08	3.260,90	72.692,42	22,12%
UHU	11.733,51	750,92	810,24	13.294,68	4,05%
UJA	16.244,56	1.982,21	1.029,36	19.256,13	5,86%
UMA	48.287,13	2.743,61	2.728,66	53.759,39	16,36%
UPO	13.664,21	1.561,12	1.226,23	16.451,56	5,01%
USE	71.534,14	4.332,02	5.181,91	81.048,07	24,66%
TOTAL	280.850,42	28.736,30	19.046,64	328.633,35	100,00%

Fuente: Gerencia de la Universidad de Cádiz

La Universidad de Cádiz, como se puede comprobar en la Tabla VI es la quinta en número de estudiantes equivalentes en doctorado, una posición que debe mejorar incrementando el número de estudiantes de doctorado en aquellos programas con un coeficiente de experimentalidad superior.

Una vez se combinan todos los datos y se aplica la fórmula de cálculo de los estudiantes equivalentes, se obtienen los estudiantes equivalentes de las universidades de Andalucía que se reflejan en la Tabla VII.

La Universidad de Cádiz es la cuarta universidad andaluza en cuanto a estudiantes equivalentes se refiere, lo que la coloca en una posición comparativamente adecuada. No obstante, la participación con respecto a este indicador debe mejorar, ya que la participación ha llegado a ser del 9,01% y en el año 2019 representaba el 8,87%.

2. INDICADOR DE PERSONAL

En el indicador de personal, la variable a la que hay que prestar una mayor atención es a la productividad del PDI doctor, medido como la razón entre el número de sexenios vivos y el número de profesores doctores.

Los datos que aportan las universidades públicas de Andalucía son los de la siguiente tabla. En ella, se observa que la Universidad de Cádiz es también la cuarta en relación con el indicador de personal con un rendimiento del PAS superior al de la media del resto de universidades. No obstante, el rendimiento del PDI es el más bajo de las universidades andaluzas, casi 16 puntos por debajo de la media.

En este último aspecto cabe destacar lo que se puso de manifiesto en el análisis previo. Hay figuras docentes, como los asociados o sustitutos, que aun siendo doctores no realizan labores de investigación o no pueden acceder a la evaluación de la misma, por lo que no reciben sexenios y no aportan al rendimiento del PDI. Para que el factor de rendimiento del PDI fuera más ajustado a la realidad, debería tenerse en cuenta el número de profesores doctores con capacidad investigadora.

También se debe poner de manifiesto el indicador de rendimiento del PAS pues, aunque el de la Universidad de Cádiz se sitúa por encima de la media, se encuentran universidades como la de Granada con un rendimiento también superior a la media cuando esta tiene más servicios internalizados. En el apartado de análisis de la propuesta se han formulado posibles alternativas a este indicador.

TABLA VIII. INDICADOR DE PERSONAL

UNIVERSIDAD	NÓMINAS PDI	NÓMINAS PAS	RDTO. PDI	RDTO. PAS	INDICADOR	% TOTAL
UAL	38.353.568,75 €	21.094.594,00 €	48,69%	45,00%	87.616.742,94 €	5,35%
UCA	67.494.401,36 €	32.408.333,00 €	36,92%	51,98%	141.666.882,02 €	8,65%
UCO	56.147.740,87 €	25.739.181,00 €	55,67%	54,16%	127.083.691,91 €	7,76%
UGR	159.157.093,12 €	74.610.537,00 €	69,94%	53,12%	384.716.310,43 €	23,50%
UHU	31.097.976,94 €	16.214.096,00 €	50,90%	47,86%	70.899.820,01 €	4,33%
UJA	40.880.664,96 €	16.409.561,00 €	66,42%	59,86%	94.266.910,21 €	5,76%
UMA	102.786.808,21 €	59.019.281,00 €	42,66%	42,58%	230.790.077,39 €	14,10%
UPO	34.390.224,45 €	14.548.281,00 €	65,49%	57,70%	79.854.574,58 €	4,88%
US	184.426.954,93 €	110.058.818,00 €	44,12%	40,32%	420.239.852,10 €	25,67%
TOTAL	714.735.433,59 €	370.102.682,00 €	52,86%	48,22%	1.637.134.861,58 €	100%

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Gerencia de la Universidad de Cádiz.

3. INDICADOR DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA

El indicador de investigación y transferencia es el que más dificultad plantea para su cálculo. Existen tres factores a los que hay que prestar atención: fondos de investigación obtenidos, fondos de transferencia obtenidos y productividad de la investigación y transferencia. Para realizar los cálculos, se tomarán los datos sin tener en cuenta los fondos de la convocatoria competitiva de infraestructura científico-técnica del año 2018.

El término de productividad para las universidades andaluzas aparece calculado en la Tabla IX.

El análisis de la propuesta indica que este es un coeficiente que compara a las universidades respecto a la media, ya que una universidad que esté en la media tendrá un coeficiente de 1/9, aquella con productividad mayor su coeficiente será superior a 1/9 y aquella con productividad menor su coeficiente será menor a 1/9. Por lo tanto, para ver en qué posición está la UCA respecto a este indicador, se pasa en la siguiente tabla a analizar la diferencia del coeficiente respecto la media.

TABLA IX. PRODUCTIVIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA				
UNIVERSIDAD	F. INVESTIGACIÓN	F. TRANSFERENCIA	Nº DOCTORES	PRODUCTIVIDAD
UAL	2.995.391,00 €	2.199.717,00 €	766	0,084459679
UCA	5.462.199,00 €	1.560.167,00 €	1.330	0,076396705
UCO	8.236.072,00 €	6.318.066,00 €	979	0,183543092
UGR	9.820.611,00 €	8.007.712,00 €	3.167	0,068653319
UHU	4.387.265,00 €	1.205.871,00 €	670	0,121337498
UJA	5.320.068,00 €	1.730.739,00 €	819	0,122556596
UMA	18.838.496,00 €	6.911.137,00 €	2.072	0,17405988
UPO	3.305.471,00 €	999.298,00 €	765	0,080858266
US	15.189.721,00 €	8.509.564,00 €	3.522	0,088134966
TOTAL	73.555.294,00 €	37.442.271,00 €	14.090	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Gerencia de la Universidad de Cádiz

TABLA X. DIFERENCIA DE PRODUCTIVIDAD DE I+T RESPECTO A LA MEDIA DEL SISTEMA		
UNIVERSIDAD	PRODUCTIVIDAD	DIFERENCIA
UAL	0,084459679	-0,026651432
UCA	0,076396705	-0,034714406
UCO	0,183543092	0,072431981
UGR	0,068653319	-0,042457793
UHU	0,121337498	0,010226387
UJA	0,122556596	0,011445485
UMA	0,17405988	0,062948769
UPO	0,080858266	-0,030252845
US	0,088134966	-0,022976146

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Gerencia de la Universidad de Cádiz

La Universidad de Cádiz es la penúltima universidad andaluza en relación a la productividad de la investigación y la transferencia, sólo por delante de la Universidad de Granada. Esto coloca a la UCA en una posición difícil, pues su peso en este indicador se va a ver notablemente reducido. Deberán realizarse esfuerzos por conseguir más fondos para la investigación y la transferencia, teniendo en cuenta las dificultades que se plantearon en el análisis sobre los tejidos productivos de las respectivas provincias.

Por último, se recogen los datos y cálculo del indicador de investigación y transferencia.

TABLA XI. INDICADOR DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA					
UNIVERSIDAD	F. INVESTIGACIÓN	F. TRANSFERENCIA	PRODUCTIVIDAD	INDICADOR I+T	% TOTAL
UAL	2.995.391,00 €	2.199.717,00 €	0,084459679	4.202.582,52 €	4,24%
UCA	5.462.199,00 €	1.560.167,00 €	0,076396705	6.551.236,45 €	6,60%
UCO	8.236.072,00 €	6.318.066,00 €	0,183543092	12.738.827,47 €	12,84%
UGR	9.820.611,00 €	8.007.712,00 €	0,068653319	13.917.815,74 €	14,03%
UHU	4.387.265,00 €	1.205.871,00 €	0,121337498	5.460.480,11 €	5,50%
UJA	5.320.068,00 €	1.730.739,00 €	0,122556596	6.749.218,42 €	6,80%
UMA	18.838.496,00 €	6.911.137,00 €	0,17405988	25.363.157,82 €	25,56%
UPO	3.305.471,00 €	999.298,00 €	0,080858266	4.004.785,46 €	4,04%
US	15.189.721,00 €	8.509.564,00 €	0,088134966	20.232.288,19 €	20,39%
TOTAL	73.555.294,00 €	37.442.271,00 €	1	99.220.392,17 €	100%

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Gerencia de la Universidad de Cádiz

La Universidad de Cádiz es la sexta universidad en cuanto al indicador de investigación, lo que la deja en una situación muy comprometida. Si el indicador sólo va a recoger para su cálculo los fondos captados y la productividad, la UCA deberá esforzarse en obtener más fondos para investigación y en desarrollar mayores alianzas con el tejido productivo para impulsar la transferencia.

4. ÍNDICE RELATIVO DE ESCALA Y RENDIMIENTO

Una vez se conocen todos los indicadores: de personal, de investigación y transferencia y estudiantes equivalentes, puede calcularse el Índice Relativo de Escala y Rendimiento.

TABLA XII. ÍNDICE RELATIVO DE ESCALA Y RENDIMIENTO

UNIVERSIDAD	ESTUDIANTES EQUIVALENTES	INDICADOR PERSONAL	INDICADOR I+T	IRER	POSICIÓN
UAL	18.509,48	87.616.742,94 €	4.202.582,52 €	5,07%	7 ^a
UCA	27.539,10	141.666.882,02 €	6.551.236,45 €	7,88%	5^a
UCO	26.082,52	127.083.691,91 €	12.738.827,47 €	9,51%	4 ^a
UGR	72.692,41	384.716.310,43 €	13.917.815,74 €	19,88%	2 ^a
UHU	13.294,67	70.899.820,01 €	5.460.480,11 €	4,63%	9 ^a
UJA	19.256,13	94.266.910,21 €	6.749.218,42 €	6,14%	6 ^a
UMA	53.759,40	230.790.077,39 €	25.363.157,82 €	18,67%	3 ^a
UPO	16.451,56	79.854.574,58 €	4.004.785,46 €	4,64%	8 ^a
US	81.048,07	420.239.852,10 €	20.232.288,19 €	23,57%	1 ^a
TOTAL	328.633,34	1.637.134.861,58 €	99.220.392,17 €	100,00%	-

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Gerencia de la Universidad de Cádiz

La Universidad de Cádiz se encontraría en quinta posición con respecto al resto de universidades andaluzas, con un IRER del 7,88%. Teniendo en cuenta que la cuota de participación de la UCA en anteriores modelos llegó al 9,01% y que en 2019 supuso un 8,87%, la aplicación de este modelo pone en una situación muy comprometida a la Universidad de Cádiz.

CONCLUSIONES

En este trabajo se ha realizado un análisis sobre las diferentes alternativas para financiar la universidad, la utilidad de las mismas y los modelos seguidos por Reino Unido y Alemania; se han analizado los modelos de financiación implantados en España y sus principales indicadores; se han realizado algunas consideraciones de cara a los actuales y futuros modelos; se ha descrito, analizado y criticado el MF20-24, y se ha aplicado a la Universidad de Cádiz. Las principales conclusiones que se obtienen del mismo son las siguientes:

1. Existen tres modelos básicos de financiación de la universidad: burocrático, de mercado y colegial, aunque en la práctica los países combinan estas tres opciones. España aplica el modelo colegial utilizando el contrato programa, aunque previamente se habían utilizado métodos de corte incrementalista.
2. La tipología de modelo de financiación, por fórmulas o incremental, no tiene un impacto significativo en la eficiencia de la universidad. Los modelos de financiación basados en inputs u outputs pueden haber tenido incidencia en aspectos relacionados con la transferencia del conocimiento. Aquellos modelos basados en outputs presentan una relación negativa respecto a la eficiencia docente.
3. Reino Unido es más influyente en la educación superior y en investigación asociada que lo que su poder económico podría sugerir. Sigue un modelo de mercado con precios de matrículas elevados a pagar por los estudiantes, quienes pueden recibir préstamos del Estado que devolverán progresivamente cuando su renta alcance un nivel mínimo establecido.
4. Alemania tiene un modelo similar al español, donde la financiación pública es mayoritaria y las tasas son menores. La investigación no se financia principalmente en las universidades, y cada universidad negocia con cada profesor un contrato programa en el que se establecen funciones y metas a lograr, cuyo cumplimiento permitirá un incremento o disminución del salario.
5. La estructura de ingresos es similar en las universidades españolas: las transferencias corrientes suponen la mayor parte de la financiación seguida de la captación de recursos ajenos por prestación de servicios y transferencias de capital.
6. Los modelos de financiación son heterogéneos, aunque en sus estructuras suelen incluir un apartado de financiación básica y otro de financiación condicionada. No existen parámetros comunes en los modelos para determinar la financiación básica,

y la financiación condicionada es empleada en ámbitos de investigación, transferencia, infraestructura, mejora de la calidad docente y gestión.

7. Los indicadores más empleados para estudiar la capacidad docente son el número de estudiantes equivalentes a tiempo completo y el grado de experimentalidad de la titulación. El indicador que relaciona el número de sexenios totales recibidos respecto de los potenciales es el más empleado para determinar la productividad investigadora, y el más empleado para conocer la eficacia de la transferencia son los ingresos totales por contratos de transferencia del artículo 83 de la LOU. Los indicadores de personal son similares en todos los modelos siendo el más empleado el de gasto de personal liquidado.
8. Todo sistema de financiación universitario debe estar orientado a los principios de suficiencia, eficiencia y equidad. No obstante, la forma en la que se logran dichos objetivos dista de ser compartida. La financiación privada debe adquirir mayor protagonismo como complemento, no como sustitución, de la financiación pública de las universidades.
9. El MF20-24 es un modelo de reparto basado en criterios objetivos y contrastables, según su planteamiento inicial. Al menos, 90% de la financiación se distribuirá según el Indicador Relativo de Escala y Rendimiento. El 10% restante a criterio de la Junta de Andalucía.
10. El MF20-24 no cumple con sus planteamientos metodológicos de sencillez, robustez, flexibilidad y desagregación; excluye al Plan Andaluz de Inversiones, al PAIDI y a la UNIA de su estructura; y plantea dudas sobre la suficiencia, la equidad y la autonomía que debiera garantizar.
11. El planteamiento del IRER provocará una pérdida de potencial a las universidades más jóvenes para convertirlas en fundamentalmente docentes, genera incertidumbre sobre los fondos a recibir al depender de la actuación del conjunto de universidades y contiene indicadores que dependen fuertemente del contexto socioeconómico de la provincia.
12. La Universidad de Cádiz tiene una mayor dependencia de las transferencias corrientes, por lo que el MF20-24 tendrá un impacto más significativo.
13. La aplicación del MF20-24 pone en una situación muy comprometida a la Universidad de Cádiz, que pasaría a ser la quinta del sistema andaluz de universidades en lo relativo a la financiación de la Junta de Andalucía.

ANEXO I. CUADROS RESUMEN DE LOS MODELOS DE FINANCIACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN ESPAÑA

TABLA AN1-I. ANDALUCÍA	
PERIODO DE VIGENCIA DEL MODELO	2007 - 2011
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	Universidad de Almería Universidad de Cádiz Universidad de Córdoba Universidad de Granada Universidad de Málaga Universidad de Huelva Universidad de Jaén Universidad de Sevilla Universidad Pablo de Olavide Universidad Internacional de Andalucía
TIPO DE MODELO	Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma
ESTRUCTURA BÁSICA DEL MODELO	Financiación operativa Otros conceptos de financiación
FINANCIACIÓN OPERATIVA	<p>La financiación operativa representa el 81,5% de la financiación total al sistema universitario y se divide en tres apartados: formación, investigación e innovación.</p> <p>En relación al apartado de formación, existen otros tres apartados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La financiación vinculada a la estructura de formación, en la que se busca llegar a un punto óptimo de estructura del PDI, que será determinado según las asignaturas que se imparten, su grado de experimentalidad, créditos y rendimiento académico, más un porcentaje adicional para labores de investigación.

	<ul style="list-style-type: none"> - Financiación vinculada al gasto de soporte de la docencia, que se determina en función de las necesidades derivadas del desarrollo de tareas de formación. - Financiación condicionada en función de la innovación docente, cualificación de la plantilla docente, excelencia formativa, bilingüismo y calidad en posgrados. <p>La investigación también se divide en tres apartados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Financiación vinculada a la estructura de investigación, donde se tendrá en cuenta el coste del PDI por investigación y el coste de los servicios para investigación. - Financiación vinculada a resultados, medidos a través de indicadores. - Financiación competitiva de proyectos y grupos de investigación mediante convocatorias, que además incluirán un añadido en concepto de ayuda paralela institucional. <p>Por último, la innovación es una financiación destinada puramente a resultados medidos por indicadores.</p>
<p>Indicadores de la financiación operativa</p>	<p>Los indicadores se calculan para cada universidad en relación al año base 2011 y con una cuota de participación para cada una respecto al resto de las universidades por cada indicador. Los indicadores tienen además un peso específico, y son los siguientes:</p> <p>INDICADORES DE FORMACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aproximación al óptimo de la relación del PDI equivalente a tiempo completo. - Aproximación al óptimo del coste por PDI equivalente a tiempo completo. - Número de estudiantes matriculados y número de matrícula. - Instalaciones y caracterización utilizadas en las tareas formativas.

	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementos del coste teórico según el número de grupos en relación con los costes medios por grupo de docencia atendiendo a la experimentalidad. - Número de créditos de acuerdo al Plan de Innovación Docente acreditados por la AGAE respecto al número de créditos totales - Número de créditos con el material en red según evaluación realizada por la AGAE y ponderado por el grado de implantación de las TIC respecto a los créditos totales. - Acreditación, nivel y cualificación profesional alcanzada en función del número de años de prestación de servicios del PDI. - Percepción por parte del alumnado sobre la calidad docente. - Porcentaje de alumnos insertados en el tejido socioeconómico a los dos años después de su graduación. - Duración media del proceso formativo y relación con la duración inicialmente prevista. - Número de estudiantes de último curso en posesión de título acreditado de inglés respecto al total. - Número de estudiantes que participen en redes internacionales de movilidad respecto al total. - Número de créditos acreditados en enseñanzas de posgrado respecto a los créditos troncales de la universidad. <p>INDICADORES DE INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coste estimado de PDI por actividad investigadora, calculado según la aproximación al óptimo del PDI a tiempo completo. - Coste de los servicios de apoyo a la investigación. - Coste del PAS de apoyo a la investigación. - Sexenios y acreditaciones equivalentes reconocidas respecto a las posibles. - Tesis doctorales defendidas respecto al Personal Investigador a Tiempo Completo (PITC)
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Becas FPU, FPI, JA, Ramón y Cajal respecto al PITC - Premios de investigación internacionales, nacionales y autonómicos respecto al PITC. - Conferencias impartidas con publicidad por invitación de instituciones respecto al PITC. - Exposiciones artísticas y edición de libros singulares respecto al PITC. - Valoración media de los grupos de investigación de cada universidad mediante la utilización de coeficientes respecto a la media del sistema. - Fondos externos de convocatorias de I+D+i públicas europeas y nacionales respecto al PITC. - Patentes en explotación o adquiridas por terceros respecto al PITC. - Fondos por contratos o convenios de I+D+i con entidades públicas o privadas. - Empresas basadas en el conocimiento creadas por profesores y con actividad acreditada respecto al PITC. - Doctores egresados que trabajan en empresas o instituciones no universitarias de su especialidad respecto al PITC. - Porcentaje de mujeres catedráticas - Porcentaje de mujeres investigadoras principales. <p>INDICADORES DE INNOVACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de participación digital de alumnos y profesores en el Campus Virtual. - Desarrollo de redes de comunicación inalámbricas de amplia velocidad. - Oferta digital de los servicios y procedimientos de la universidad. - Implantación de un sistema de gestión por procesos.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Procesos de evaluación y acreditación de planes de desarrollo, formación, incentivos y acreditación profesional para el PAS. - Número de alumnos con becas ERASMUS y otros programas internacionales respecto al total. - Cooperación de las universidades andaluzas para competir en el ámbito nacional y europeo. - Número de docentes e investigadores que participan en programas y redes de movilidad internacionales. - Porcentaje de titulados que han creado empresas propias. - Porcentaje de profesores que tienen contrato de colaboración con empresas de actividad demostrada. - Porcentaje de PDI que participen en consejos de administración de empresas basadas en el conocimiento. - Índice de órganos de gestión y dirección que cumplen con requisitos de paridad.
<p>OTROS CONCEPTOS</p>	<p>Este apartado recoge el resto de conceptos que el modelo no considera financiación operativa. Suponen algo más del 18% de la financiación total del modelo, y no tienen unos conceptos definidos ni claves de reparto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Financiación de inversiones de carácter general a través del Plan Plurianual de Inversiones para las Universidades Públicas. - Inversiones en infraestructuras de investigación. - Convocatoria institucional de inversiones en infraestructura y equipamiento científico. - Financiación de la insuficiencia financiera. - Reserva de contingencia. - Gestión y coordinación. - Fondos para la Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria (AGAE)

TABLA AN1-II. ARAGÓN	
PERIODO DE VIGENCIA DEL MODELO	2016 - 2020
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	Universidad de Zaragoza
TIPO DE MODELO	Convenio Universidad - Gobierno autonómico
ESTRUCTURA BÁSICA DEL MODELO	<p>Financiación básica</p> <p>Financiación vinculada a objetivos</p> <p>Financiación de inversiones e investigación</p> <p>Financiación para mejorar la relación entre universidad y sociedad</p>
FINANCIACIÓN BÁSICA	<p>El modelo de financiación básica es un modelo de financiación de importes fijos determinados para todo el periodo de vigencia. Está basado en los datos de la contabilidad analítica de la propia Universidad referidos al año 2013, incluye una prima de financiación para mejorar la posición de la Universidad respecto al resto de universidades públicas presenciales, no tiene en cuenta la amortización de bienes y financia un porcentaje de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Docencia de grados: un 85% del coste. - Docencia de títulos de máster: un 85% del coste de los habilitantes y un 60% de los no habilitantes. - Doctorado: un 60% del coste. - Gestión de la investigación: 85% del coste.
Importes de la financiación básica	<p>En el caso de la Universidad de Zaragoza, el Gobierno de Aragón se compromete a financiar unos importes concretos con un crecimiento similar durante todos los ejercicios. Recibirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio 2016: 149.884.767€ - Ejercicio 2017: 154.565.563€ - Ejercicio 2018: 156.627.200€ - Ejercicio 2019: 158.688.837€ - Ejercicio 2020: 160.750.474€

FINANCIACIÓN DE INVERSIONES E INVESTIGACIÓN	Al ser un convenio entre el Gobierno de Aragón y la Universidad de Zaragoza, se destinan partidas concretas para ejecutar proyectos concretos. Además, se destinan 2,5 millones de euros anuales a actuaciones de carácter urgente, a la preservación patrimonial, y a obras de mejora de equipamiento de la investigación. Una comisión mixta Gobierno-Universidad concretará el programa anual de actuaciones.
FINANCIACIÓN POR OBJETIVOS	Para la financiación por objetivos se establecerán contratos-programa para actuaciones concretas y un reglamento general para la elaboración de los mismos. Deben ir encaminados a la mejora de la calidad en la docencia, la investigación y la gestión y la excelencia de la Universidad.
FINANCIACIÓN PARA MEJORAR LA RELACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD Y LA SOCIEDAD	Bajo este enunciado cabe tanto la financiación al Consejo Social como actividades formativas extraordinarias. Podrán concretarse contratos-programa para políticas adicionales en esta materia.

TABLA AN1-III. PRINCIPADO DE ASTURIAS	
PERIODO DE VIGENCIA DEL MODELO	2018 - 2021
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	Universidad de Oviedo
TIPO DE MODELO	Convenio Universidad - Gobierno autonómico
ESTRUCTURA BÁSICA DEL MODELO	Financiación ordinaria Financiación por resultados Plan de inversiones
FINANCIACIÓN ORDINARIA	La financiación ordinaria se compone de dos partes: gastos de personal (PAS y PDI) y gasto vinculado al número de estudiantes. Los gastos de personal se financiarán al 90% de la liquidación de cada ejercicio. Para ello se realizará una estimación con respecto al ejercicio anterior y se ajustará la variación entre lo estimado y lo ejecutado. Para el gasto vinculado al número de estudiantes se multiplicará el número de estudiantes equivalentes a tiempo completo según el

	<p>Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU) por una cantidad determinada en el año base 2017 y que se actualizará en el mismo porcentaje que las variaciones retributivas de los empleados públicos.</p> <p>En todo caso, la financiación de la Universidad no será inferior a la del año 2017 en relación con los gastos de funcionamiento, reparación y conservación y desplazamientos retributivos.</p>
<p>FINANCIACIÓN POR RESULTADOS</p>	<p>La financiación por resultados tiene unos importes determinados que se otorgarán en función del cumplimiento de una serie de objetivos medidos a través de indicadores. El cumplimiento de los objetivos se tomará con referencia a una base inicial aprobada por la Comisión de Seguimiento del Modelo, y el importe se liquidará al ejercicio siguiente.</p>
<p>Indicadores de la financiación por resultados</p>	<p>Los indicadores establecidos tienen como base el ejercicio 2017, y el objetivo puede ser el incremento o disminución de dicho indicador. Además, se fija la senda anual que deben seguir cada uno de esos indicadores para su efectivo cumplimiento, y el peso que tiene dicho indicador en la financiación por resultados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tasa de abandono y graduación: reducir la tasa. - Tasa de graduación: aumentar la tasa. - Tasa de inserción laboral de egresados: aumentar la tasa. - Gasto en becas con financiación propia: aumentar el gasto. - Número de becas para prácticas de empresas: aumentar las ayudas. - Número de estudiantes y profesores que participan en programas de movilidad internacional: incrementar el número de ambos. - Porcentaje de mujeres y hombres en los órganos de dirección: llegar al equilibrio de ambos porcentajes. - Gasto de actuaciones de inclusión y accesibilidad: aumento del gasto.

	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento porcentual de los ingresos procedentes de convocatorias competitivas del programa Horizonte 2020: aumentar el porcentaje de ingresos. - Incremento porcentual de los ingresos procedentes de convocatorias competitivas estatales de apoyo a la I+D+i: aumentar el porcentaje de ingresos. - Número con estancias en empresas superiores a un mes: aumentar el número de investigadores en empresas. - Número de investigadores con ayudas del Consejo Europeo de Investigación y de programas “Ramón y Cajal” y “Juan de la Cierva”: incrementar el número de investigadores. - Incremento porcentual del número de publicaciones científicas en revistas indexadas: incrementar el número de publicaciones. - Número de contratos con empresas suscritos cada año: aumento del número de contratos. - Relación porcentual entre el gasto estructural (alta dirección y administración general) y el gasto no financiero: disminuir la relación. - Variación de la suma de las liquidaciones presupuestarias en materia de electricidad, gas y combustible: disminuir el gasto en energía. - Porcentaje de avance de la implantación de la Contabilidad Analítica, como la relación entre el número de centros de coste implementados entre el total de previstos: incrementar la relación. - Mejora de la información económico-financiera, con el objetivo de lograr una serie de hitos: en 2018 realizar un estudio de costes y reparto de costes fijos e indirectos entre los grados; en 2019 un reparto de gastos de personal entre grados; en 2020 cálculo del porcentaje de cobertura (ingresos entre gastos) por grados; y en 2021 análisis de los porcentajes de cobertura y revisión de la experimentalidad.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de recaudación propia de la Universidad respecto al gasto en Capítulo I y II: incrementar el porcentaje. - Cuantía pendiente de cobro de los ejercicios cerrados: disminuir la cuantía.
PLAN DE INVERSIONES	<p>El Plan de Inversiones se destina a mantenimiento y mejora de las infraestructuras de la Universidad, tiene un importe determinado al año, y estará cofinanciado por la Universidad en un 20%. La Universidad debe aportar un estudio sobre las necesidades de infraestructuras, en los que se podrán incluir los gastos de: recuperación, mantenimiento y modernización de edificios e instalaciones; equipamientos docentes y científico-técnicos; y mejoras de la eficiencia energética y sostenibilidad.</p>

TABLA AN1-IV. ISLAS BALEARES	
PERIODO DE VIGENCIA DEL MODELO	En elaboración
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	Universidad de las Islas Baleares
TIPO DE MODELO	Convenio Universidad - Gobierno Autónomo
ESTRUCTURA BÁSICA DEL MODELO	<p>Transferencias nominativas de los presupuestos de la comunidad.</p> <p>Se está trabajando en la elaboración de un Modelo de Financiación que puede recoger transferencias nominativas de gastos corrientes de personal y de inversiones y por la obtención de resultados u objetivos estratégicos.</p> <p>Actualmente se realizan transferencias nominativas para sufragar gastos de personal, corrientes y de inversiones para mantenimiento.</p>

TABLA AN1-V. CANARIAS	
PERIODO DE VIGENCIA DEL MODELO	No hay modelo en vigor
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

	Universidad de La Laguna
TIPO DE MODELO	Actualmente, convenio de protocolo básico para la elaboración de un modelo de financiación, en elaboración. De 2009 a 2013, convenio Universidad - Gobierno Autónomo, suspendido en 2011 a la Universidad de La Laguna ⁵
ESTRUCTURA BÁSICA DEL MODELO	Financiación básica Financiación por resultados Financiación estratégica
FINANCIACIÓN BÁSICA	La Financiación Básica responde al criterio de suficiencia financiera, cuyos elementos principales son el coste de personal y el coste de funcionamiento. El Gobierno de Canarias propondrá la financiación y fijará unos indicadores para la misma.
FINANCIACIÓN POR RESULTADOS	La Financiación por Resultados responde al criterio de eficiencia y va destinada a la mejora de la calidad docente, investigadora y de gestión. El Gobierno de Canarias propondrá la financiación y fijará unos indicadores para la misma.
FINANCIACIÓN ESTRATÉGICA	La Financiación Estratégica busca la excelencia del sistema. Su importe está condicionado por los planes regionales y a un plan estratégico de excelencia de la propia universidad, así como inversiones de carácter tecnológico y la transferencia de tecnología y conocimientos.

TABLA AN1-VI. CANTABRIA	
PERIODO DE VIGENCIA DEL MODELO	2017 - 2020
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	Universidad de Cantabria
TIPO DE MODELO	Convenio Universidad - Gobierno Autónomo
ESTRUCTURA BÁSICA DEL MODELO	Financiación básica

⁵ Véase Informe de la Audiencia de Cuentas de Canarias de fiscalización de la Universidad de La Laguna, ejercicio 2013, y Sentencia 2987/2013, de 9 de julio de 2013, de la Sala de lo Contencioso del Tribunal Superior de Justicia de Canarias

	Financiación por objetivos estratégicos
FINANCIACIÓN BÁSICA	La financiación básica se otorga en función del coste real de la Universidad, que se calcula mediante un sistema de contabilidad analítica. De forma transitoria, hasta que no se consiga implantar el sistema, se realiza un análisis de los gastos reales de funcionamiento.
FINANCIACIÓN POR OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	<p>La financiación por objetivos estratégicos garantiza que la Universidad disponga de los recursos necesarios para alcanzar una serie de objetivos mediante el desarrollo de programas concretos y particularizados en el convenio. Los programas son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programa de suficiencia financiera. - Programa de complementos retributivos autonómicos - Plan regional de becas - Programa de internacionalización - Programa de refuerzo educativo - Programa de compensación por exención de precios públicos - Programa de apoyo a la investigación - Programa de obras y equipamiento docente - Programa de formación, innovación docente y virtualización
Indicadores de la financiación por objetivos estratégicos	<p>A excepción de los indicadores del programa de suficiencia financiera, no existen unos indicadores concretos para cada uno de los programas. La Universidad debe aportar a la comisión de seguimiento del convenio un informe detallado sobre las actuaciones realizadas en el marco de cada uno de los programas y la comisión de seguimiento establecerá las prioridades de las actuaciones en el programa.</p> <p>Indicadores del programa de suficiencia financiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relación de Puestos de Trabajo del PDI y del PAS. - Costes asociados al PDI y al PAS en todas sus categorías. - Número de trienios, quinquenios y sexenios que la plantilla cumplirá a lo largo de cada ejercicio presupuestario.

	- Importe detallado por categorías de las jubilaciones obligatorias previstas.
--	--

TABLA AN1-VII. CASTILLA Y LEÓN	
PERIODO DE VIGENCIA DEL MODELO	En elaboración (último 2007 - 2010)
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	Universidad de Valladolid Universidad de León Universidad de Salamanca Universidad de Burgos
TIPO DE MODELO	Ley de Universidades de Castilla y León
ESTRUCTURA BÁSICA DEL MODELO	Financiación básica Financiación competitiva Financiación específica
FINANCIACIÓN BÁSICA	La financiación básica constituye la principal fuente de financiación de la Universidad y se determina conforme a parámetros para atender los gastos de personal. Debido a la carencia de modelo, este apartado se atiende con una transferencia nominativa desde el Gobierno Autonómico.
RESTO DEL MODELO	La financiación competitiva incluirá programas de calidad y eficiencia, así como convocatorias de investigación. La financiación singular se repartirá en función de características peculiares y específicas de la propia universidad. Los programas de inversiones serán establecidos por el Gobierno Autonómico a propuesta de las universidades, y tendrán como objetivo el desarrollo, mejora y acondicionamiento de la infraestructura universitaria. Podrán desarrollarse mediante entregas finalistas o mediante contrato-programa

TABLA AN1-VIII. CASTILLA - LA MANCHA	
PERIODO DE VIGENCIA DEL MODELO	2018 - 2021
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	Universidad de Castilla - La Mancha
TIPO DE MODELO	Convenio Universidad - Gobierno autonómico
ESTRUCTURA BÁSICA DEL MODELO	Transferencia nominativa Retornos comunitarios
TRANSFERENCIA NOMINATIVA	<p>Transferencia de fondos de importe concreto y anual desde el Gobierno Autonómico para la prestación del servicio público universitario, sosteniendo el funcionamiento ordinario e implantando nuevas titulaciones, así como la realización de obras de mantenimiento y construcción de infraestructuras.</p> <p>La transferencia nominativa está compuesta por la financiación ordinaria y la financiación asociada a la puesta en marcha de nuevas titulaciones en cada curso académico. Tiene carácter único y genérico y puede destinarse a atender necesidades de capital humano, físico y tecnológico de la actividad universitaria.</p>
RETORNOS COMUNITARIOS	Son fondos procedentes de la cofinanciación asociada a los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos en el marco de los Fondos FEDER, dirigidos a acelerar la incorporación y retención del capital humano a la investigación, la transferencia y la innovación.

TABLA AN1-IX. CATALUÑA	
PERIODO DE VIGENCIA DEL MODELO	2017 - 2020, a la espera de firma por parte del Gobierno Autonómico
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	Universidad de Barcelona Universidad Autónoma de Barcelona Universidad Politécnica de Cataluña Universidad Pompeu Fabra Universidad de Girona

	<p>Universidad de Lleida</p> <p>Universidad Rovira i Virgili</p> <p>Universidad Abierta de Cataluña</p>
TIPO DE MODELO	Ley de Universidades Públicas de Cataluña y acuerdo del Gobierno Autonómico
ESTRUCTURA BÁSICA DEL MODELO	<p>Subvención fija</p> <p>Subvención básica</p> <p>Subvención derivada</p> <p>Subvención estratégica</p>
SUBVENCIÓN FIJA	<p>La subvención fija se divide en dos apartados, y supone un 15% de la financiación total:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parte fija uniforme, igual a todas las universidades independientemente de la dimensión de cada universidad. Destinada a cubrir los gastos del rectorado, Consejo Social y otros gastos básicos. - Parte no uniforme, proporcional a la actividad académica de la universidad, que depende del profesorado y de los créditos matriculados.
Indicadores de la subvención fija	<p>Los indicadores que determinan la parte no uniforme para cada universidad son dos:</p> <p>Número de profesores a tiempo completo.</p> <p>Número de créditos equivalentes matriculados.</p>
SUBVENCIÓN BÁSICA	La subvención básica es la de mayor importe y representa un 60% de la financiación. Se distribuye según los créditos matriculados, la experimentalidad, la superficie construida, el rendimiento de los programas de doctorado, y el rendimiento de la investigación.
Indicadores de la subvención básica	<ul style="list-style-type: none"> - Media de los créditos matriculados en los tres cursos anteriores. - Coeficiente de experimentalidad de la titulación. - Coeficiente de repetición del estudiante por asignatura.

	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie construida, por unidad de superficie. - Media del número de tesis leídas en los últimos tres cursos. - Media del número de créditos matriculados en los últimos tres cursos. - Media de los sexenios de investigación ponderados por el número total de profesores doctores a tiempo completo y el número total de profesores doctores funcionarios.
SUBVENCIÓN ESTRATÉGICA	Representa un 15% de la financiación del modelo y financia la puesta en marcha de nuevas titulaciones y el contrato programa con las universidades. Las nuevas titulaciones se financian de forma finalista para cada universidad y titulación, y el contrato programa se centra principalmente en los titulados que genera la universidad.
Indicadores de la subvención estratégica	Las nuevas titulaciones tienen una subvención finalista sin indicadores. El único indicador es el del contrato programa: <ul style="list-style-type: none"> - Número de nuevos titulados ponderados por el grado de experimentalidad de la titulación
SUBVENCIÓN DERIVADA	La subvención supone un 10% de la financiación total, y financia los gastos que debe asumir la universidad pero que no son decisión de la universidad. Entran aquí los gastos generados por los sexenios de investigación, los complementos autonómicos, o la seguridad social del personal laboral.

TABLA AN1-X. COMUNIDAD VALENCIANA	
PERIODO DE VIGENCIA DEL MODELO	2010 - 2017
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	Universidad de Valencia (UV) Universidad Politécnica de Valencia (UPV) Universidad de Alicante (UA) Universidad Jaume I (UJI) Universidad Miguel Hernández (UMH)

TIPO DE MODELO	Acuerdo Universidades - Gobierno Autonómico
ESTRUCTURA BÁSICA DEL MODELO	<p>Financiación por resultados</p> <p>Financiación estructural</p> <p>Financiación para la mejora de la calidad</p>
FINANCIACIÓN POR RESULTADOS	<p>Es el fondo de mayor volumen y tiene como finalidad financiar las actividades básicas de las universidades atendiendo a los resultados que obtiene cada institución.</p> <p>Se obtiene de sumar las subvenciones por resultados docentes (SRD); de investigación (SRI); y de transferencia tecnológica (SRT).</p> <p>La SRD cubre una parte de los gastos anuales para impartir docencia, y se obtiene según dos parámetros: la subvención neta por estudiante a tiempo completo en la titulación (snetc) y el número de estudiantes a tiempo completo en la titulación (NETC). Para la determinación del NETC se dividen el total de créditos matriculados en la titulación por 60. Para la determinación de la snetc se tiene en cuenta una aproximación del coste de la titulación mediante parámetros.</p> <p>La SRI permite recuperar una parte de los costes anuales de investigación, y se obtiene mediante los resultados obtenidos por la investigación realizada.</p> <p>La SRT permite recuperar una parte de los costes anuales derivados de los resultados en la transferencia tecnológica.</p>
Indicadores de la financiación por resultados	<p>Para la obtención del coste de la titulación se utilizan los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coste de los servicios docentes por estudiante. - Número de ETC por grupo según el ciclo (grado o máster) - Número de ETC por grupo de laboratorio según 5 grados de experimentalidad. - Número de horas presenciales del estudiante y tipo de actividad a desarrollar con personal docente. - Experimentalidad de las titulaciones.

	<p>Los indicadores de reparto de recursos de la investigación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número acumulado de artículos científicos referenciados en la Web of Science en los últimos tres ejercicios. - Número acumulado de tramos de los sexenios de investigación en los últimos seis ejercicios. - Media de recursos públicos, en euros, captados en programas de investigación competitivos en los últimos tres ejercicios. <p>Los indicadores de reparto de recursos de transferencia tecnológica e innovación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Media de recursos captados, en euros, en contratos con empresas e instituciones en programas de transferencia en los últimos tres ejercicios. - Media de los recursos captados, en euros, en formación continua en los últimos tres ejercicios.
<p>FINANCIACIÓN ESTRUCTURAL</p>	<p>Este fondo tiene como finalidad financiar partidas sobre las que las universidades no tienen margen de maniobra. Son aquellos que se derivan de la propia existencia de la institución, de la retribución de complementos al PDI por normativa estatal y autonómica, por la manutención del profesorado con plena capacidad investigadora, y por otros costes derivados de normativas de obligado cumplimiento.</p> <p>Surgen así tres subvenciones: la subvención fija (SF), la subvención por capacidad investigadora (SCI) y la subvención de compensación de costes por normativa estatal y autonómica (SCNEA).</p> <p>La SF es mayor en universidades de menor tamaño por el efecto de las economías de escala. Es un importe determinado y discrecional.</p> <p>La SCI cubre un porcentaje del coste correspondiente a la jornada que puede dedicar a la investigación la plantilla de PDI con capacidad investigadora. Para ello se emplea el NETC y el coste medio de la capacidad investigadora de la plantilla del PDI, que se calcula según un modelo de costes referenciales.</p>

	<p>La SCNEA es equivalente a los costes certificados por un listado de conceptos y de menores ingresos soportados.</p>
<p>Indicadores de la financiación estructural</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coste medio de la capacidad investigadora de la plantilla del PDI. - Porcentaje del coste que representa la parte de la jornada laboral que puede dedicar a la investigación la plantilla de PDI. <p>Reclamación de los gastos derivados de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Complementos de Méritos Docentes del profesorado. - Retribuciones por antigüedad - Complemento de Productividad Investigadora - Seguridad Social por transformación de contratos administrativos a laborales por adaptación a la LOU. - Complementos de Cuerpos Docentes no universitarios. - Retribuciones adicionales autonómicas al PDI - Complemento de Destino y Específico en pagas extraordinarias. - Exenciones por familia numerosa, matrícula de honor, discapacidad y terrorismo. - Pagos a tribunales de PAU.
<p>FINANCIACIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD</p>	<p>Este fondo se crea para impulsar mejoras de calidad en distintos ámbitos. Para ello se fijan objetivos cuyo logro permita reforzar la eficiencia de las universidades en su funcionamiento, su posición en el contexto nacional e internacional y aumentar sus contribuciones a la sociedad.</p> <p>Este fondo será obtenido por las universidades mediante el cumplimiento de un contrato-programa acordado con la Generalidad, donde se debe prestar atención a aspectos como la docencia (mejora del ajuste oferta y demanda, rendimiento académico, inserción laboral...), el I+D+i (calidad investigadora, grupos de excelencia y rendimiento de la transferencia) y los recursos humanos</p>

	<p>(especialización del profesorado, planificación a largo plazo de la capacidad docente e investigadora y desarrollo de sistemas EFQM)</p> <p>El fondo se desarrolla por una comisión mixta, y podrá representar un montante equivalente hasta un 10% de la financiación por resultados y estructural.</p>
--	---

TABLA AN1-XI. EXTREMADURA	
PERIODO DE VIGENCIA DEL MODELO	Sin modelo de financiación
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	Universidad de Extremadura
TIPO DE MODELO	Ley de la Comunidad Autónoma de Extremadura
ESTRUCTURA BÁSICA DEL MODELO	<p>Financiación genérica</p> <p>Financiación vinculada a objetivos</p> <p>Financiación en infraestructuras</p>
FINANCIACIÓN GENÉRICA	<p>La Ley establece que la financiación genérica atenderá a sufragar costes de personal, funcionamiento ordinario y de reparación, mantenimiento y conservación de equipos. Su importe será determinado por una comisión mixta Universidad - Gobierno Autónomo a partir de “parámetros generales que reflejen de forma realista la financiación de la actividad docente realizada y la dedicación a la investigación, desarrollo, innovación y la transferencia de resultados”</p> <p>Actualmente se obtiene según lo determinado en la Ley de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Este hecho ha provocado una incidencia por parte del Tribunal de Cuentas en su informe de fiscalización.</p>
FINANCIACIÓN VINCULADA A OBJETIVOS	<p>La Ley establece que la financiación vinculada a objetivos se realizará mediante convenios y contratos programa que persigan la mejora de la calidad de la docencia, la investigación y la gestión. La Comisión Mixta de Financiación fijará los indicadores, los niveles de consecución de los mismos y el resultado de su aplicación financiera.</p>

FINANCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS	La Ley recoge que la financiación de infraestructuras podrá estar ligada a contratos programa o a convenios plurianuales. La Comisión Mixta de Financiación propondrá las actuaciones a financiar por el Gobierno Autónomo.
----------------------------------	---

TABLA AN1-XII. GALICIA	
PERIODO DE VIGENCIA DEL MODELO	2016 - 2020
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	Universidad de La Coruña Universidad de Santiago de Compostela Universidad de Vigo
TIPO DE MODELO	Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma
ESTRUCTURA BÁSICA DEL MODELO	Financiación estructural Financiación por resultados
FINANCIACIÓN ESTRUCTURAL	<p>La financiación estructural representa el 66,6% de la financiación total, y a su vez se divide en dos apartados: coste estándar y reforma, ampliación y mejora (RAM)</p> <p>El coste estándar incluye cuantías a transferir a cada institución en función del coste estimado de la docencia y la capacidad instalada. Los indicadores calculan este importe.</p> <p>La RAM incluye cuantías a transferir en concepto de obras de reforma, ampliación y mejora, y su cálculo también depende de indicadores.</p>
Indicadores de la financiación estructural	<p>Para el cálculo del coste estándar se tienen en cuenta los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tamaños de grupo, diferenciando entre teóricos, prácticos y clínicos. - Número de horas de docencia por crédito. - Número de horas de docencia por PDI. - Retribución al PDI según categoría.

	<ul style="list-style-type: none"> - Grado de experimentalidad de las asignaturas. - Número de estudiantes matriculados en cada asignatura cada curso. - Número de créditos ofertados para cada asignatura. - Gasto en Personal de Administración y Servicios. <p>Nota: Para el cálculo del gasto en PAS, se financia el PAS necesario, calculado en función de una ratio que toma como referencia el número de estudiantes matriculados y el PDI necesario.</p> <p>Para el cálculo del importe RAM se utilizan dos indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuantía recibida por concepto RAM en 2015. - Valoración de los bienes inmuebles según la contabilidad anual de cada ejercicio.
<p>FINANCIACIÓN POR RESULTADOS</p>	<p>La financiación por resultados representa el 33,4% y se divide en cuatro apartados, cuya financiación se obtiene mediante el cálculo de indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Complementos retributivos y compensación por matrículas, que es la compensación de la cuantía de los complementos retributivos estatales y autonómicos y la compensación por las bolsas y precios públicos. - Panel de indicadores, donde se reflejan cuantías vinculadas a resultados centrados en el rendimiento académico, la investigación y la transferencia. - Fomento del I+D+i y la transferencia, con cuantías vinculadas a la financiación de la investigación mediante convocatorias de concurrencia competitiva u convenios para la ejecución de programas de investigación y transferencia. El importe es determinado para cada universidad, que tiene que ejecutar líneas de actuación. - Otros costes asociados con la educación universitaria, que está referido a costes de los centros asociados de la UNED, la Fundación Rof Codina, los Consejos Sociales y la Agencia de

	<p>Calidad del Sistema Universitario de Galicia. Por ello, no se detallará en este cuadro.</p>
<p>Indicadores de la financiación por resultados</p>	<p>Los indicadores de complementos retributivos y compensación por matrícula son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificaciones relativas a tramos de investigación concedidos al personal funcionario por la CNEAI. - Número de créditos efectivamente formalizados. <p>Los indicadores del panel de indicadores, cada uno con su ponderación específica, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de grupos de investigación. - Número de investigadores captados por la universidad en los distintos programas de referencia internacional, nacional y autonómico respecto al total de las universidades gallegas. - Número de patentes en explotación en la Oficina Española o Europea de Patentes por cada PDI doctor en el año anterior. - Relación entre el número de sexenios obtenidos por el cuerpo docente universitario doctor y los sexenios potenciales. - Relación entre el número de PDI doctor con el máximo número de sexenios posibles entre el PDI con los sexenios potenciales conseguidos. - Número de publicaciones en la Web of Science ponderado por el número de profesores de la universidad. - Promedio de las citas recibidas por las publicaciones anuales de cada universidad en relación con el número de PDI de la universidad. - Número de tesis defendidas al año por cada 100 profesores. - Importe obtenido por actividades de I+D y apoyo técnico regulado mediante contrato en relación con el número de PDI. - Importe obtenido por trabajos, análisis, laboratorios y otros cuya venta no requiere un contrato, en relación con el número de PDI.

	<ul style="list-style-type: none"> - Proyectos obtenidos en el Plan Nacional de I+D por cada 100 profesores. - Proyectos obtenidos cada año en convocatorias de programas de la Unión Europea por cada 100 profesores. - Relación entre el número de estudiantes de nueva matrícula en posgrado con respecto a los graduados en grados el año anterior. - Porcentaje de estudiantes de grado que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o un curso más. - Número de estudiantes extranjeros matriculados en titulaciones oficiales.
--	---

TABLA AN1-XIII. COMUNIDAD DE MADRID	
PERIODO DE VIGENCIA DEL MODELO	2006 - 2010
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	Universidad de Alcalá de Henares (UAH) Universidad Autónoma de Madrid (UAM) Universidad Complutense de Madrid (UCM) Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) Universidad Rey Juan Carlos (URJC) Universidad Politécnica de Madrid (UPM)
TIPO DE MODELO	Acuerdo Universidades - Gobierno Autonómico
ESTRUCTURA BÁSICA DEL MODELO	Fondo de financiación básica, 85% del total de fondos. Fondo de financiación por objetivos, 10% del total de fondos. Fondo de financiación de necesidades singulares, 5% del total de fondos.
FONDO DE FINANCIACIÓN BÁSICA	Se estructura en dos apartados: financiación básica para la docencia (70%) y financiación básica para la investigación (30%). La financiación básica para la docencia se obtiene en función de la proporción para cada universidad de un indicador denominado

	<p>“Valoración Docente”. Dicho indicador se calcula en función del número de estudiantes a tiempo completo (ETC) y del Coste Total Estándar de la docencia (CTED), que es la suma de los costes estándar destinados a docencia de PDI, PAS, gastos corrientes y mantenimiento de infraestructura y equipos para la docencia. El CTED se obtiene mediante modelos de contabilidad analítica, y para el cálculo de los ETC se utilizan parámetros de experimentalidad.</p> <p>La financiación básica para la investigación se obtiene en función de la proporción para cada universidad de un indicador denominado “Valoración de la Investigación”. Dicho indicador se calcula en función del número de investigadores equivalentes (NIE) y del Coste Total Estándar de la Investigación (CTEI), que es la suma de los costes estándar destinados a investigación de PDI, PAS, gastos corrientes y mantenimiento de equipos e infraestructuras. El CTEI se obtiene mediante modelos de contabilidad analítica, y el NIE siguiendo indicadores de investigación.</p>
<p>Indicadores de la financiación básica</p>	<p>Los indicadores de la financiación básica se encuentran en el apartado de la financiación para investigación, y son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento científico del PDI, medido por el porcentaje de sexenios reconocidos respecto de los posibles. - Captación de fondos por el PDI, medido por el porcentaje de fondos de investigación respecto de los ingresos corrientes. - Formación y movilidad, medido por la media de: tesis leídas por el PDI y becas por PDI. - Resultados de la producción científica. - Resultados de Transferencia, medido por el porcentaje de fondos de contratos del artículo 83 de la LOU respecto de los ingresos corrientes.
<p>FINANCIACIÓN POR OBJETIVOS</p>	<p>La financiación por objetivos se realiza de forma proporcional a la valoración del cumplimiento de los objetivos de cada universidad con respecto a la media de cumplimiento del resto de universidades. Para ello se establecen 22 indicadores estructurados en 8 objetivos estratégicos: reestructuración de la oferta docente, mejora en el</p>

	<p>rendimiento de las actividades docentes, inserción laboral de los titulados, renovación pedagógica y nuevas tecnologías, plantillas y cobertura de créditos matriculados, actividades de formación permanente, mejora de la calidad de los servicios y resultados de investigación.</p>
<p>Indicadores de la financiación por objetivos</p>	<p>I1 = (Preinscritos 1ª opción / Oferta) I2 = (Matrícula N.I. 1ª opción / Matrícula N.I.) I3 = (Matrícula N.I. de fuera de Madrid / Matrícula N.I.) I4 = (Matrícula N.I. / Oferta) I5 = (Matrícula de N.I. / Admitidos) I6 = (Matrícula N.I. de extranjeros / Matrícula N.I.) I7 = (Ingresos de matrícula reglada / Ingresos totales) I8 = % de alumnos que terminan estudios reglados en el tiempo teórico de duración del ciclo que cursan I9 = % de mejora en la reducción del número medio de años de permanencia de los alumnos en el ciclo que cursan I10 = (Créditos aprobados / Créditos matriculados) I11 = (Titulados / Matrícula N.I.) I12 = % de titulados con empleo en el 3er año posterior a la titulación I13 = (Créditos prácticos en empresas / Créditos totales impartidos) I14 = % de inversiones y gastos en tecnologías de la información y las telecomunicaciones respecto de los gastos totales I15 = (Nº de PDI a tiempo completo / Nº total de PDI) I16 = (Nº de PDI doctores / Nº total de PDI) I17 = (Total de créditos matriculados / Matrícula total) * 1,54 I18 = % de ingresos por matrícula no reglada respecto de los ingresos totales por matrícula I19 = Valoración externa, en porcentaje, de la calidad de la universidad I20 = (Sexenios reconocidos al PDI / Sexenios posibles del PDI)</p>

	<p>I21 = (Fondos externos (art. 83 LOU) / Ingresos totales)</p> <p>I22 = (Tesis leídas / PDI doctores a tiempo completo)</p>
FINANCIACIÓN DE NECESIDADES SINGULARES	<p>Está destinado a financiar compromisos ineludibles de carácter singular no recogidos en las finalidades correspondientes a la financiación básica y a objetivos y se fija, como referencia de partida, en un 5% de la cantidad global de fondos públicos para gastos corrientes de cada año.</p>

TABLA AN1-XIV. REGIÓN DE MURCIA	
PERIODO DE VIGENCIA DEL MODELO	2016 - 2020
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	<p>Universidad de Murcia (UM)</p> <p>Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT)</p>
TIPO DE MODELO	Convenio Universidades - Gobierno autonómico
ESTRUCTURA BÁSICA DEL MODELO	<p>Financiación básica</p> <p>Financiación complementaria</p> <p>Financiación de inversiones</p>
FINANCIACIÓN BÁSICA	<p>La financiación básica se otorgará de acuerdo a parámetros objetivos y comunes para atender a gastos de personal y funcionamiento.</p> <p>El importe de la financiación se ha establecido en función de las necesidades previstas de personal y la previsión de evolución de sus plantillas en el horizonte temporal 2016-2020.</p> <p>La financiación básica se divide en una subvención nominativa para cada universidad y en un plan de pagos suscrito en 2011. Este último finaliza en 2018, pero se incorporará a la subvención nominativa por el mismo importe para el 2019 y 2020.</p>
Importes de la financiación básica	<p>Los importes de la financiación básica para la Universidad de Murcia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de pagos 2016 a 2018: 5.826.499€ cada ejercicio.

	<ul style="list-style-type: none"> - Subvención nominativa: 135.840.546€ en 2016, 135.805.470€ en 2017, 134.817.386€ en 2018, y 140.642.885€ en 2019 y 2020. <p>Los importes de la financiación básica para la Universidad Politécnica de Cartagena son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de pagos 2016 a 2018: 2.742.507€ cada ejercicio. - Subvención nominativa: 36.403.593€ en 2016, 36.394.324€ en 2017, 36.254.031€ en 2018, y 38.896.538€ en 2019 y 2020.
<p>FINANCIACIÓN COMPLEMENTARIA</p>	<p>La financiación complementaria estará ligada al cumplimiento de objetivos de calidad docente e investigadora, mediante el establecimiento de contratos-programa anuales con cada universidad. Cada contrato-programa tiene una serie de indicadores con un valor mínimo y un valor final, y se evalúa el grado de cumplimiento de los objetivos de dichos indicadores.</p>
<p>Indicadores de la financiación complementaria (en el ejercicio 2019, último disponible)</p>	<p>Universidad de Murcia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de acciones formativas para el PDI y PAS para la mejora continua del inglés. - Número de alumnos matriculados en Grados y Master en grupos bilingües. - Número de títulos bilingües implantados. - Número de profesores que imparten enseñanzas en la modalidad bilingüe de estos títulos. - Número títulos de grado y máster online implantados. - Número de grabaciones y publicaciones de Objetos de Aprendizaje y video tutoriales en repositorio multimedia institucional. - Número de títulos dobles o interuniversitarios de grado, máster y doctorado implantados. - Porcentaje de ocupación en los dobles títulos. - Porcentaje de títulos acreditados respecto del total de presentados.

	<ul style="list-style-type: none">- Número de usuarios y número de informes de similitud obtenidos en herramientas antiplagio.- Número de alumnos que participan en programas de movilidad.- Número de estancias del PDI de la universidad en centros internacionales.- Valoración recogida a partir de las encuestas de satisfacción de los estudiantes con la docencia impartida por el profesorado.- Certificación de los Sistemas Internos de Garantía de la Calidad de los centros.- Reducción del profesorado asociado con respecto al curso académico anterior.- Número de investigadores Posdoctorales incorporados a grupos de investigación de la universidad a través de programas regionales, nacionales o internacionales.- Número de proyectos de investigación realizados o en vigor en colaboración con grupos de investigación o empresas internacionales.- Número de proyectos de investigación realizados en el ámbito de las áreas prioritarias de la estrategia de especialización inteligente-- Número de proyectos solicitados y concedidos en convocatorias internacionales.- Fondos captados en convocatorias internacionales.- Número de artículos publicados por grupos de investigación en revistas indexadas en el primer cuartil.- Número de contratos y convenios de los grupos de investigación con las empresas y entidades que conlleven aportación económica.- Ingresos totales por contratos de transferencia formalizados.- Número de títulos de propiedad industrial e intelectual.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Número de acciones desarrolladas para la motivación y formación en emprendimiento dirigidas a universitarios. - Número de estudiantes de Grado y Master que realizan prácticas extracurriculares en empresas, organismos e instituciones. - Número de estudiantes que participan en acciones de formación en competencias profesionales. - Informe sobre las auditorías de cuentas realizadas. - Informe sobre el grado de implementación de la contabilidad analítica. - Análisis y comunicación en el portal de transparencia de indicadores de RRHH, datos económicos, datos académicos, etc. - Análisis y comunicación en el portal de transparencia de indicadores de resultados por titulación: Tasa de rendimiento, tasa de éxito y tasa de abandono. - Informe sobre planes de actuación y acciones llevadas a cabo entre la comunidad universitaria para promover el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. <p>Universidad Politécnica de Cartagena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de acciones formativas y de incentivos para el PDI y el PAS para la mejora continua del inglés. - Número de alumnos matriculados en grado y máster en grupos bilingües - Número de títulos bilingües implantados. - Número de profesores que imparten enseñanza bilingüe en los títulos. - Número de profesores con titulación B2 y C1. - Número de grabaciones y publicaciones de objetos de aprendizaje y videos tutoriales en repositorio digital. - Número de titulaciones oficiales y propias impartidas online.
--	--

	<ul style="list-style-type: none">- Número de títulos dobles o interuniversitarios de grado, máster y doctorado implantados.- Porcentaje de títulos de grado y máster acreditados respecto del total.- Número de licencias de uso en herramientas antiplagio.- Valoración de las encuestas de satisfacción docente.- Número de acciones de formación para el PDI y para el PAS- Número de investigadores incorporados a grupos de investigación de la universidad a través de programas propios, regionales, nacionales o internacionales.- Número de estancias de investigadores de la Universidad en centros de investigación de carácter internacional.- Número de proyectos de investigación en vigor realizados en colaboración con grupos de investigación o empresas internacionales.- Número de proyectos de investigación realizados en el ámbito de las áreas prioritarias de la estrategia de especialización inteligente.- Número de artículos publicados en revistas de impacto en las áreas prioritarias de la estrategia de especialización inteligente.- Fondos captados por grupos de investigación de la universidad en convocatorias internacionales en los dos últimos años.- Número de proyectos solicitados en convocatorias internacionales.- Número de artículos publicados por los grupos de investigación en revistas internacionales de impacto JCR o SJR en el primer cuartil.- Número de artículos publicados donde, al menos, un autor pertenezca a universidades o centros extranjeros.- Número de contratos y convenios en vigor de los grupos de investigación con las empresas con aportación económica.
--	--

	<ul style="list-style-type: none">- Ingresos totales por contratos de transferencia.- Número de títulos de propiedad industrial e intelectual concedidos.- Número de EBTs creadas por investigadores de la Universidad.- Número de Cátedras de empresa creadas o renovadas en la Universidad.- Recursos totales captados o liquidados por la Red Cátedras de empresa- Número de becas financiadas en la Red de Cátedras de empresa.- Número de asociaciones de emprendimiento o relacionadas.- Número de estudiantes integrados en asociaciones de emprendimiento.- Número de estudiantes de grado y master que realizan prácticas de empresa.- Número de estudiantes, PDI y PAS que han participado en actividades de emprendimiento.- Financiación propia o externa de todas las acciones para el emprendimiento.- Número de talleres de divulgación científico-técnica.- Número de estudiantes y profesores que participan en los talleres e iniciativas de divulgación científico-técnica.- Recursos totales destinados para la formación de PDI y PAS.- Implantación de cuadros de mandos en las áreas de gestión.- Avance en la implantación del modelo de costes de las universidades públicas, en porcentaje de implantación.- Mantener activa una oficina de prospección, gestión y estadística de la Universidad.- Número de procedimientos en red a los que pueden acceder los miembros de la comunidad universitaria.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Actuaciones en el ámbito de la Responsabilidad Social Corporativa, la transparencia y el buen gobierno. - Medidas de mejora de la estructura de gestión universitaria. - Número de actuaciones realizadas dentro del marco del Campus de Excelencia Internacional “Mare Nostrum” - Número de acciones para promover las vocaciones STEM y la incorporación de la mujer a las titulaciones tecnológicas.
FINANCIACIÓN DE INVERSIONES	<p>La financiación de inversiones tiene como objetivo el desarrollo, mejora y acondicionamiento de las infraestructuras y equipamiento. La subvención por este concepto tiene un importe determinado para cada Universidad y debe responder a un plan estratégico de inversiones de la misma.</p>

TABLA AN1-XV. COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	
PERIODO DE VIGENCIA DEL MODELO	2018 - 2020
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	Universidad Pública de Navarra
TIPO DE MODELO	Convenio Universidad - Gobierno autonómico
ESTRUCTURA BÁSICA DEL MODELO	Financiación estructural Financiación por resultados Financiación para mejoras Financiación para inversiones
FINANCIACIÓN ESTRUCTURAL	<p>Está destinada a atender los costes de personal, funcionamiento ordinario, y de reparación y mantenimiento de instalaciones que tienen carácter estructural. Se compone de dos partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Subvención fija, calculada con base en el ejercicio 2017 a partir de los elementos de gasto estructural y del porcentaje que representa la financiación del Gobierno en los ingresos de la Universidad.

	<ul style="list-style-type: none"> - Financiación de la capacidad investigadora asociada a la estructura docente, obtenida como el 30% del coste del personal docente.
<p>FINANCIACIÓN LIGADA A RESULTADOS</p>	<p>La financiación ligada a resultados tiene tres subvenciones, la subvención por resultados docentes; por resultados de investigación; y por resultados de transferencia.</p> <p>La subvención por resultados docentes dependerá de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los costes docentes no recogidos en la financiación estructural y necesarios para atender a un grupo de docencia en una titulación. Su cálculo se determinará por contabilidad analítica. - Número de grupos con docencia, que se cuantificará por curso y titulación en función de su titulación, número de estudiantes matriculados, grado de experimentalidad y campus en el que se imparte. - Derechos liquidados reconocidos obtenidos en el marco del programa Erasmus+ para movilidad y proyectos. <p>La subvención por resultados de la investigación dependerá de la producción científica, la productividad investigadora, las tesis leídas en la Universidad y los recursos captados para proyectos de investigación.</p> <p>La subvención por resultados de transferencia dependerán de los contratos de transferencia realizados con empresas y de los programas de formación continua.</p>
<p>Indicadores de la financiación ligada a resultados</p>	<p>La financiación ligada a resultados se determinará en función del valor de los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de artículos científicos referenciados internacionalmente en la Web of Science del ISI indexado en el primer cuartil del JCR en los que al menos un autor pertenece a la Universidad en los últimos seis años. - Número de sexenios reconocidos por la CNEAI en los últimos años. - Número de tesis doctorales leídas en los últimos seis años.

	<ul style="list-style-type: none"> - Media de los derechos líquidos reconocidos en los últimos tres años captados en proyectos de investigación competitivos en convocatorias nacionales y europeas. - Media de los derechos líquidos reconocidos en los últimos tres años captados en contratos con empresas e instituciones para la realización de trabajos técnicos o artísticos, o actividades específicas de formación. - Media de los derechos líquidos reconocidos en los últimos tres años captados en programas de formación continua.
<p>FINANCIACIÓN PARA MEJORAS</p>	<p>La financiación para mejoras está formada por recursos que se destinan a cubrir gastos derivados de acciones concretas incluidas en el Plan Estratégico de la Universidad Pública de Navarra y que son de interés para el Gobierno. Entre los objetivos se encuentra aumentar el número de créditos en inglés, la docencia y calidad en euskera, la oferta de formación del profesorado de educación primaria y las tesis con mención internacional; impulsar medidas para apoyar la carrera académica de jóvenes profesores; y articular figuras contractuales para permitir la retención de talento.</p>
<p>Indicadores de la financiación para mejoras</p>	<p>Los indicadores que utiliza el modelo para dar respuesta a los objetivos anteriores tienen un valor base y un valor objetivo a lo largo del horizonte temporal del Modelo, y son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de créditos ofertados en inglés. - Número de créditos ofertados en euskera. - Asignaturas con materiales docentes editados en euskera. - Plazas ofertadas para la formación del profesorado de educación secundaria. - Número de tesis leídas con mención internacional. - Número de ayudantes doctores. - Número de profesores contratados en base a nuevas figuras de contratación.

FINANCIACIÓN PARA INVERSIONES	La financiación para inversiones contempla una dotación de infraestructuras y equipamientos concreta con importes también concretados, y que serán cofinanciados entre aportaciones de la Comunidad y empleo de remanente de tesorería no afectado de la Universidad.
-------------------------------	---

TABLA AN1-XVI. PAÍS VASCO	
PERIODO DE VIGENCIA DEL MODELO	2019 - 2022
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	Universidad del País Vasco
TIPO DE MODELO	Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma
ESTRUCTURA BÁSICA DEL MODELO	Aportación ordinaria para gasto corriente Contrato-programa Plan Plurianual de Inversiones
APORTACIÓN ORDINARIA	La aportación ordinaria para gasto corriente es una dotación que se establece por el Gobierno mediante un decreto en el que se detalla la fórmula de cálculo, y que tiene en cuenta, entre otros, el coste básico de la suficiencia, la experimentalidad de las titulaciones, y los costes de personal. También suma una aportación discrecional fija en el tiempo para gastos de capital.
Indicadores de la aportación ordinaria	Los indicadores que fija actualmente el Decreto son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Estudiantes matriculados a tiempo completo. - Número de PAS y PDI de la plantilla a tiempo completo. - Coeficiente de experimentalidad, hasta 4 grados diferentes. - Coste medio del estudiante a tiempo completo según gastos corrientes. - Coste medio del PDI en su trabajo para la Universidad. - Coste medio del PAS en su trabajo para la Universidad. - Número de PDI con dedicación completa.

	<ul style="list-style-type: none"> - Coste medio del PDI con dedicación completa. - Coste medio del PAS con dedicación completa. - Número de PAS con dedicación completa. - Índice de Precios al Consumo
CONTRATO PROGRAMA	<p>El contrato programa recoge la financiación para el desarrollo de acciones agrupadas en tres bloques: Universidad-Empresa-Sociedad, Investigación de excelencia, y Formación e Internacionalización.</p> <p>Es una financiación ligada a actuaciones concretas, no al resultado de dichas actuaciones, y donde cada actuación tiene un importe determinado para su ejecución. Algunas actuaciones de mayor importe son impulsar el programa de contratos de formación de personal investigador para su incorporación a grupos de investigación o aumentar la oferta académica en lenguas extranjeras.</p> <p>En este punto también se recoge financiación para actuaciones de la Universidad de Deusto y la Universidad de Mondragón.</p>
PLAN PLURIANUAL DE INVERSIONES	<p>Como único objetivo del Plan, se recoge el importe destinado a la construcción de un nuevo edificio para la Facultad de Medicina, con financiación del Gobierno Autónomo.</p>

TABLA AN1-XVII. LA RIOJA	
PERIODO DE VIGENCIA DEL MODELO	2016 - 2019
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	Universidad de La Rioja
TIPO DE MODELO	Convenio Universidad - Gobierno autonómico
ESTRUCTURA BÁSICA DEL MODELO	Financiación básica Financiación condicionada
FINANCIACIÓN BÁSICA	Esta financiación tiene un importe determinado y dividido en dos apartados: área de funcionamiento general en materia de docencia, investigación y gestión y área de infraestructuras y equipamientos.

	<p>La financiación general pretende cubrir el funcionamiento general de la Universidad de La Rioja, incluyendo gastos de mantenimiento, incentivos al PDI y gastos del Consejo Social.</p> <p>La financiación de infraestructuras está destinada a actuaciones de mantenimiento y reposición del equipamiento puesta en marcha de nuevas instalaciones.</p>
<p>Importes de la financiación básica</p>	<p>Los importes anuales que recibirá la Universidad de La Rioja por ambos conceptos son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En 2016: 31.725.287€ general y 960.760€ infraestructuras - En 2017: 32.359.793€ general y 1.201.999€ infraestructuras - En 2018: 33.006.989€ general y 1.201.999€ infraestructuras - En 2019: 33.667.128€ general y 1.201.999€ infraestructuras
<p>FINANCIACIÓN CONDICIONADA</p>	<p>La financiación condicionada tiene un importe global determinado en el modelo, y será adjudicada en función de objetivos concretados por el Gobierno de La Rioja y la Universidad de La Rioja, que se enmarcarán dentro de siete grandes áreas: programas orientados a la reordenación y ampliación de la oferta docente de la Universidad y la renovación tecnológica; programas de investigación y transferencia del conocimiento; programas de mejora de la calidad de la docencia, investigación y gestión; internacionalización de la Universidad; empleo y desarrollo de la empleabilidad; presencia activa de la Universidad en la sociedad y refuerzo de la reputación institucional; y promoción de la actividad deportiva.</p> <p>Los programas se desarrollarán a través de convenios específicos de colaboración, donde se contemplarán las obligaciones de las partes, el destino y la justificación de la financiación concedida, la duración y la vigencia y todos los aspectos de interés.</p>
<p>Importes de la financiación condicionada</p>	<p>Los importes anuales que podrá obtener la Universidad de La Rioja en concepto de financiación condicionada son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En 2016: 984.144€ - En 2017, 2018 y 2019: 859.664€

ANEXO II. LA PROPUESTA DE MODELO DE FINANCIACIÓN 2017-2021 PARA LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE ANDALUCÍA

En el año 2016, la Junta de Andalucía negoció el Modelo de Financiación para las Universidades Públicas de Andalucía para el periodo 2017-2021 (MF17-21) una vez había perdido la vigencia el Modelo de Financiación 2007-2011 y se habían otorgado varias prórrogas del mismo.

La redacción y negociación del MF17-21 estuvo a cargo de la Consejería de Economía y Conocimiento, responsable del sistema universitario andaluz. La negociación de los términos del mismo se realizó con los rectores de las universidades públicas de Andalucía representados por la Asociación de Universidades Públicas de Andalucía (AUPA), con los organismos consultivos de la propia Junta de Andalucía como son el Consejo Andaluz de Universidades (CAU) y el Consejo Asesor de Estudiantes (CAE), y con los grupos políticos con representación parlamentaria.

La negociación del MF17-21 se enmarca en un contexto de recuperación económica y de constante incremento de los presupuestos de las universidades andaluzas, tras las disminuciones del mismo por la crisis económica.

También tuvo lugar, en el año 2017, la introducción de la denominada “bonificación del 99%” en el Decreto de Precios Públicos, regulador de las tasas y precios públicos. Este mecanismo bonifica al 99% el importe de los créditos matriculados en una cuantía igual al número de créditos aprobados en primera matrícula el año anterior. Supone una novedad en el sistema universitario español que debe tener un reflejo en el MF17-21, pues su impacto es de más de 40 millones de euros.

Las críticas de los rectores y de otros sectores dentro de la universidad al MF17-21 provocaron que la Junta de Andalucía pausara el proyecto, no llegándose a aprobar definitivamente. No obstante, se utilizó de forma implícita por parte de la Consejería para la asignación de los fondos, sobre todo aquellos del apartado de Planes de Excelencia, Coordinación y Apoyo (PECA).

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MODELO DE FINANCIACIÓN

La redacción del propio MF17-21 incluye una serie de características que tratan de concretar las pautas que lo definen, así como una serie de objetivos estratégicos en el campo de la docencia, la investigación y transferencia, y la gestión.

Entre las principales características definitorias del MF17-21 se encuentran las siguientes:

- Las universidades actuarán en materia financiera siguiendo los principios de suficiencia, estabilidad, sostenibilidad, corresponsabilidad, equidad, planificación, transparencia y compromiso con la eficiencia en la gestión y en la consecución de objetivos a lograr.
- La autonomía universitaria es un principio rector fundamental. Se potencia la financiación básica para los gastos corrientes, las inversiones en equipamiento y el trabajo de los grupos de investigación.
- La financiación tiene una parte sujeta a resultados que reconocerá el esfuerzo y avances de las universidades en la mejora académica e investigadora.
- Las universidades públicas andaluzas deben estar financiadas basándose en su capacidad operativa, su actividad desarrollada, la calidad de las mismas y los resultados obtenidos.
- Existirá un régimen transitorio para asegurar una implantación homogénea, progresiva y estable del modelo de distribución.

Entre los objetivos estratégicos que se marca el MF17-21 en relación con la gestión de la universidad, encontramos:

- Garantizar la eficacia y transparencia del sistema universitario.
- Orientar la gestión hacia el cumplimiento de la estabilidad presupuestaria.
- Tomar decisiones de gestión que afiancen la sostenibilidad financiera y sean coherentes con la programación presupuestaria a corto y largo plazo.
- Adoptar medidas estratégicas y de organización asumiendo los principios generales y de actuación de buen gobierno.

Una de las características relevantes del modelo, aunque no se refleje explícitamente como característica propia, es la capacidad decisoria que se otorga al Consejo Andaluz de Universidades, el cual podrá decidir sobre el reparto de determinadas partidas presupuestarias.

2. FINANCIACIÓN GLOBAL DEL SISTEMA UNIVERSITARIO

El MF17-21 define un objetivo de financiación del conjunto del sistema universitario público andaluz, situándolo en el 1,5% del PIB regional a precios de mercado. Esta financiación global, que es el volumen de recursos totales con los que contarán las universidades públicas, no comporta únicamente la financiación que reciben las universidades de la Junta de

Andalucía, también tiene en cuenta los recursos que las universidades reciben por otros conceptos.

En concreto, la procedencia de los recursos que financian de forma global al sistema universitario, se compone de un 70% de aportación de la Junta de Andalucía y de un 30% de otras fuentes públicas o privadas que deben captar las universidades. Para ello, propone la siguiente senda para la adaptación del escenario actual al objetivo:

TABLA AN2-I. PROCEDENCIA DE RECURSOS DEL MF17-21					
ORGANISMO	2017	2018	2019	2020	2021
Junta de Andalucía	76%	74,5%	73%	71,5%	70%
Universidades	24%	25,5%	27%	28,5%	30%

Fuente: MF17-21. Junta de Andalucía

Aunque la aportación de la Junta de Andalucía en el MF17-21 sea menor en proporción respecto a la financiación global, el importe final es mayor ya que se están incrementando los recursos al sistema universitario público. Esto puede comprobarse en la distribución de la aportación respecto al PIB.

TABLA AN2-II. APORTACIÓN RESPECTO AL PIB					
ORGANISMO	2017	2018	2019	2020	2021
Junta de Andalucía	0,926%	0,960%	0,992%	1,022%	1,050%
Universidades	0,292%	0,329%	0,367%	0,407%	0,450%

Fuente: MF17-21. Junta de Andalucía

No obstante, esta aportación de la Junta de Andalucía al MF17-21 debe estar en línea con el crecimiento de su propio presupuesto y condicionada a la disponibilidad presupuestaria. Esto quiere decir que lo establecido en el MF17-21 es más un objetivo de financiación que un compromiso firme que compromete recursos a largo plazo.

3. LA COMPOSICIÓN DE LA FINANCIACIÓN PÚBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

Una vez se conoce el objetivo de financiación de la Junta de Andalucía, hay que conocer las diferentes partidas en las que se dividirá la financiación aportada:

- Financiación básica: entre el 84,5% y el 88%. Estará compuesta a su vez por Financiación Básica Operativa (FBO), planes de financiación de inversiones y planes de financiación de investigación.

- Planes de Excelencia, Coordinación y Apoyo (PECA): entre el 3% y el 4%.
- Investigación en el ámbito universitario (PAIDI 2020): entre el 8% y el 10%.
- Calidad y gestión: del 1% al 1,5%.

Anualmente se calculará el importe de la Financiación Básica Operativa y se le añadirán las dotaciones que se fijen en los planes de inversiones y de investigación. El importe de resto de bloques será, como mínimo, el del ejercicio de implantación del MF17-21, y se irá incrementando la financiación en función del crecimiento de la regla de gasto.

4. LA FINANCIACIÓN BÁSICA

El montante de mayor relevancia de la financiación básica es el de la Financiación Básica Operativa (FBO). La FBO es la que da cobertura a los gastos ordinarios y de funcionamiento de la propia universidad, es decir, cubre los gastos de Capítulo I y II.

El modelo calcula el importe a partir de los costes existentes de las universidades públicas según la liquidación del ejercicio 2015, y se incrementarán según la regla de gasto. Nos encontramos que, a pesar de ser un modelo de financiación que sigue los usos del Contrato Programa, el montante de mayor importe sigue basándose en un modelo incrementalista.

La fórmula para calcular la FBO es la siguiente:

$$FBO = [(CapI + CapII) * (1 + \%regla\ gasto)] - Ingresos\ precios\ públicos\ art\ 31$$

La financiación se calcula sumando los importes de la liquidación del ejercicio 2015 de los capítulos I y II, incrementándolos por la regla de gasto para el ejercicio, y restándole la financiación que ya han obtenido las universidades a cuenta de los precios públicos regulados de matrícula.

Para que exista homogeneidad de criterios en la financiación de los servicios, en la base del cálculo de la FBO se realizarán ajustes para que computen los gastos de funcionamientos vinculados a servicios públicos esenciales. Ahora bien, el MF17-21 no contempla qué servicios públicos pueden considerarse esenciales y cuáles no lo son, por lo que financiará a todos los servicios que la universidad tenga en 2015.

La financiación básica para atender a inversiones está orientada a la mejora, actualización y renovación de infraestructuras y equipamientos. Las grandes inversiones en infraestructuras deberán estar aprobadas por el CAU.

La financiación básica de investigación trata de aportar unos recursos ciertos y constantes a los grupos de investigación de la Junta de Andalucía, además de apoyar económicamente a los planes propios de investigación de las universidades.

5. INVESTIGACIÓN Y PLANES DE EXCELENCIA, COORDINACIÓN Y APOYO

La investigación no entra en profundidad dentro del MF17-21, más allá de las convocatorias del PAIDI 2020, en el que el MF17-21 pondrá los mecanismos para aplicarlo.

En relación con los PECA, suponen entre el 3% y el 4% de la financiación total aportada, y sí atienden a lo que se conoce como financiación ligada a resultados, aportándose en mayor o menor medida en función del cumplimiento de los indicadores que se analizarán más adelante. Pueden ser modificados siempre por acuerdo de las universidades y a iniciativa de la Junta de Andalucía.

Los planes de excelencia buscan mejorar la actividad docente, investigadora y de transferencia mediante una serie de actuaciones o ámbitos de actuación, como son:

- Incentivos para la atracción del profesorado con alta cualificación.
- Fomento de excelencia para másteres y programas de doctorado.
- Plan de excelencia de internacionalización de la docencia, la investigación y la gestión.
- Impulso a la aplicación de las TIC en la docencia.
- Campus de excelencia e institutos universitarios de investigación.
- Captación de fondos externos para la I+D+i.
- Editoriales universitarias y transferencia del conocimiento.

Los planes de coordinación buscan profundizar en la unidad del conjunto del sistema universitario de Andalucía, trabajando sobre programas o políticas de las que resulten beneficiadas todas las universidades, como las plataformas de gestión compartida o los sistemas bibliográficos interuniversitarios. Se complementan con planes de extensión universitaria.

Los planes de apoyo son aquellos con mayor calado social, con cuatro áreas definidas:

- Garantizar la igualdad en el acceso a la educación superior mediante ayudas al estudio, a la adquisición de idiomas y a las personas con discapacidad.
- Favorecer la inserción laboral de los egresados.
- Programa de ayudas de la Junta de Andalucía para la movilidad internacional.
- Programas de incentivo de mejoras en la gestión universitaria.

6. INDICADORES DEL CONTRATO PROGRAMA

Los objetivos se encuadran en las líneas estratégicas principales de la universidad: formación, investigación, innovación y gestión. Los resultados se obtendrán a través del Cuadro de Mando Integral del Sistema Público Universitario Andaluz, que será creado a través del Sistema Integrado de Información Universitaria. Los indicadores a considerar serán los siguientes:

- Resultados de formación:
 - o Tasa de rendimiento y tasa de graduación.
 - o Tasa de empleabilidad y adecuación a la formación recibida.
 - o Acciones del Plan de Emprendedores
 - o Acreditaciones de nivel de dominio de idiomas por encima de B1
 - o Intercambios de estudiantes
- Resultados de investigación, innovación y transferencia:
 - o Sexenios del cuerpo docente universitario.
 - o Ingresos de investigación científica, innovación y transferencia.
 - o Solicitudes de patentes.
 - o Creaciones de empresas basadas en el conocimiento (EBT)
 - o Proporción de investigadoras y mujeres catedráticas respecto al total.
 - o Producción científica en primer cuartil.
 - o Tesis doctorales presentadas con mención internacional.
 - o Contratos predoctorales de convocatorias públicas.
- Resultados de gestión:
 - o Implantación del modelo de Contabilidad Analítica.
 - o Cumplimiento de los objetivos de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad.
 - o Mejora de indicadores presupuestarios y de contabilidad financiera.
 - o Mejora en la eficiencia en la gestión de bienes y servicios corrientes.
 - o Índice de órganos de gestión y dirección de la universidad que cumplen con criterios de paridad

- Contratación conjunta de bienes y servicios con cargo a Capítulo II.

7. EXCEPCIONALIDADES

Las universidades podrán superar los objetivos de déficit, de regla de gasto y de deuda, previa autorización de la Consejería de Hacienda, con la finalidad de alcanzar la media nacional de gasto universitario. Este extremo debe colocarse en el contexto de la consolidación de cuentas en el sector público y las normativas de déficit y regla de gasto, y es que las universidades públicas consolidan sus cuentas anuales con las de la Junta de Andalucía.

Por otra parte, se podrán modificar los objetivos de estabilidad de una universidad concreta siempre que no se supere el límite conjunto del resto de universidades, siempre que cuente con la conformidad de todas ellas.

8. CRÍTICAS AL MF17-21

Las críticas al MF17-21 llegaron en la etapa de negociación del mismo, ya que nunca llegó a implantarse como tal. Estas críticas llegaron por parte de los rectores, los gerentes y los estudiantes.

Los estudiantes manifestaron su rechazo porque entendían que este modelo de financiación se basaba fundamentalmente en la captación de recursos privados, lo que entendían como una privatización encubierta de la universidad pública. A ello hay que añadirle las críticas a la búsqueda de eficiencia en el sistema universitario, y es que con la relevancia que se le otorga a la transferencia de resultados hacia las empresas, la empleabilidad y el rendimiento de las titulaciones, interpretaban que este modelo constituye un ataque a las titulaciones de humanidades.

La opinión de rectores y gerentes estaba dividida. Por una parte, se encontraban rectores que aplaudían el modelo de financiación propuesto al basarse en la liquidación de capítulos I y II y en los resultados de investigación y empleabilidad, y por otra parte se encontraban aquellos rectores y gerentes que consideraban que este modelo favorecía la desigualdad entre universidades muy heterogéneas. Destacar que veían positivo este modelo aquellos rectores y gerentes de universidades con mayor tamaño, y lo veían negativo los responsables de universidades de menor tamaño.

Encontramos dos puntos de máxima disensión entre los responsables universitarios: los servicios internalizados que se prestan por parte de las universidades y que son financiados por este modelo, y los recursos destinados a mejorar la investigación durante la crisis económica.

Los servicios internalizados de una universidad son aquellos que la misma ofrece con los recursos de sus presupuestos, es decir, utilizando el Capítulo I y el Capítulo II. Supongamos una Universidad A, que tiene internalizados el servicio de cafetería, reprografía, un servicio de búsqueda de empleo y transferencia, y un servicio de proyectos europeos; y otra Universidad B, que tiene externalizados los servicios de cafetería y reprografía, no tiene servicio de proyectos europeos ni de búsqueda de empleo, y se encuentre en una provincia con mayores tasas de desempleo.

En este supuesto, la Universidad A recibirá la financiación para cubrir sus servicios de cafetería, reprografía, búsqueda de empleo, transferencia y proyectos europeos, pues estos computan como gastos de Capítulo I y Capítulo II que el MF17-21 financia al completo. Por otra parte, la Universidad B no recibirá esa financiación ya que los servicios o son externos (no computan en Capítulo I ni Capítulo II) o no los tiene.

Llegados a este punto es importante destacar que el modelo de financiación no asigna de por sí recursos, simplemente establece un reparto a las universidades de un presupuesto que es global, es decir, lo que recibe la Universidad A deja de recibirlo la Universidad B.

Vista esta situación, la Universidad A tendrá financiados unos servicios con cargo al presupuesto de la Junta de Andalucía que la Universidad B no tiene financiados. Pero el problema es mayor cuando estos servicios que la Universidad A tiene financiados y la Universidad B no, generan una serie de resultados de investigación o empleabilidad que provocan un aumento de financiación debido al logro de resultados previsto en el MF17-21.

Pero, además, durante los recortes en el presupuesto universitario de la década de 2010, tuvieron que realizarse planes de ajuste para que las universidades no incurrieran en déficit. Estos recortes tuvieron claros efectos sobre la financiación de la investigación, que fue recortada en la mayoría de universidades al igual que todas las partidas presupuestarias. Sin embargo, hubo universidades que relajaron sus objetivos de déficit y recortaron menos en investigación, teniendo un punto de partida en este aspecto mejor que aquellas que sí realizaron los recortes oportunos. Se da la paradoja de que este modelo de financiación otorga más recursos a las universidades que relajaron los objetivos de déficit en contra de aquellas que cumplieron los objetivos marcados por la Junta de Andalucía.

Estos dos asuntos fueron puestos de manifiesto por los rectores, y es que con el MF17-21 se ahondaba en la desigualdad de un sistema público universitario muy heterogéneo como el andaluz. La Consejería decidió entonces estudiar un nuevo modelo de financiación.

BIBLIOGRAFÍA

Acuerdo de 10 de julio de 2007, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Modelo de Financiación de las Universidades Públicas de Andalucía (2007 - 2011). Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, núm. 146, de 25 de julio de 2007.

Acuerdo del Claustro Universitario de 18 de diciembre de 2014, por el que se aprueba el II Plan Estratégico de la Universidad de Cádiz para el periodo 2015-2020. Boletín Oficial de la Universidad de Cádiz, núm. 179, de 23 de diciembre de 2014.

Acuerdo del Consejo Social de 21 de diciembre de 2018, por el que se aprueba el Presupuesto de la Universidad de Cádiz para el año 2019. Boletín Oficial de la Universidad de Cádiz núm. 273, de 24 de enero de 2019.

Acuerdo del Pleno del Consejo Social de 20 de diciembre de 2018 por el que se aprueba el Presupuesto de la Universidad de Sevilla para el ejercicio 2019. Boletín Oficial de la Universidad de Sevilla núm. 1/2019, de 9 de enero de 2019.

Bricall, J.M. (2000): "Informe Universidad 2000". Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas.

Cervilla, J. (2018). La Contabilidad de Costes en la Universidad de Cádiz: Cálculo del Coste del Grado en Administración y Dirección de Empresas. Cádiz: Universidad de Cádiz.

Clark, B.R. (1983): The Higher Education System: Academic organization in cross national perspective. University of California Press, Berkley.

Comisión de Financiación del Consejo de Coordinación Universitaria (2007). Financiación del Sistema Universitario Español. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

Consejo de Coordinación Universitaria (2007). Financiación del Sistema Universitario Español. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

Consejo Social de la Universidad de Alicante (2018). Presupuesto 2019. San Vicente del Raspeig: Universidad de Alicante

Consejo Social de la Universidad de Gerona (2018). Presupuesto del año 2019. Gerona: Universidad de Gerona.

Consejo Social de la Universidad de Vigo (2018). Presupuesto del ejercicio 2019. Vigo: Universidad de Vigo.

Consejo Social de la Universidad Pública de Navarra (2018). Presupuesto 2019. Pamplona: Universidad Pública de Navarra.

Convenio de financiación plurianual de la Universidad Pública de Navarra 2018-2020. Pamplona: Consejería de Educación.

Decreto 192/2017, de 28 de junio, por el que se aprueban las bases del Plan de Financiación Plurianual para las Universidades Públicas de la Región de Murcia para el periodo 2016-2020. Boletín Oficial de la Región de Murcia, núm. 149, de 30 de junio de 2017.

Decreto 224/2000, de 19 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento regulador de los contratos-programa con la Universidad de Zaragoza. Boletín Oficial de Aragón núm. 155, de 29 de diciembre de 2000.

Departamento de Educación (2019). “Plan del Sistema Universitario 2019-2022”. Vitoria: Gobierno Vasco.

Dernis, H. and M. Khan (2004), Triadic Patent Families Methodology, OECD. *Science, Technology and Industry Working Papers, 2004/02*.

Diario de Sesiones del Parlamento de Andalucía núm. 88 de 5 de julio de 2017.

Dirección General de Universidad y Estudios Superiores et al. (2010). Plan plurianual de financiación del sistema universitario público valenciano 2010-2017. Valencia: Generalidad Valenciana.

Dirección General de Universidades e Investigación (2006). Modelo de financiación de las Universidades Públicas de la Comunidad de Madrid. Madrid: Consejería de Educación.

El diari de la UIB. (2018). La aportación económica de la Conselleria de Educación y Universidad a la UIB para el 2019 aumenta un 12,48%. Recuperado de <https://diari.uib.es/arxiu/La-aportacion-economica-de-la-Conselleria-de.cid570275>

Gobierno de las Islas Baleares. (2019). La aportación económica de la Conselleria a la UIB para el 2020 aumenta un 1,2%. Recuperado de <http://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?codi=3990210&coduo=1>

Guerrero Boned, S. (2012). Finançament i govern de les universitats publiques. *Revista catalana de dret públic*, 44, pp. 155-90.

Hernández Armenteros, J. (2017). Las fuentes de financiación de las universidades públicas españolas. *Nueva revista de política, cultura y arte*, 163, pp. 165-193.

Informe 9L/IAC-0001, de la Audiencia de Cuentas de Canarias, de fiscalización de la Universidad de La Laguna, ejercicio 2013. Boletín Oficial del Parlamento de Canarias núm. 23 de 4 de agosto de 2015.

Larrán, M. et al. (2015). Estudio del impacto económico, social y ambiental de la Universidad de Cádiz. Cádiz: Consejo Social de la Universidad de Cádiz.

Larrán, M. y García, Á. (2015). ¿Influyen los modelos de financiación autonómicos en la eficiencia de las universidades españolas? *Revista de contabilidad*, nº18, pp. 162-173.

Ley 1/2003, de 19 de febrero, de Universidades de Cataluña. Boletín Oficial del Estado núm. 60 de 11 de marzo de 2003.

Ley 3/2003, de 28 de marzo, de Universidades de Castilla y León. Boletín Oficial del Estado núm. 97, de 23 de abril de 2003.

Ley 8/2014, de 1 de octubre, por la que se establece un marco de financiación estable para la Universidad de Extremadura. Boletín Oficial del Estado, núm. 257, de 23 de octubre de 2014.

Ley de 29 de julio de 1943 sobre ordenación de la Universidad Española. Boletín Oficial del Estado núm. 212, de 31 de julio de 1943.

Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria. Boletín Oficial del Estado núm. 209, de 1 de septiembre de 1983

Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Boletín Oficial del Estado, núm. 307, de 24 de diciembre de 2001.

Marguinson, S. (2018). Global trends in higher education financing: The United Kingdom. *International Journal of Educational Development*, 58, pp. 26-36.

Ministerio de Universidades (2020). El Ministerio de Universidades sienta las bases para una reforma de los cobros de las tasas universitarias. [Comunicado de Prensa]. Recuperado de <https://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.edc7f2029a2be27d7010721001432ea0/?vgnextoid=f62717068b4e1710VgnVCM1000001d04140aRCRD&vgnnextchannel=7cfa38c5ad6c4610VgnVCM1000001d04140aRCRD>

Orden IJU/265/2016, de 15 de marzo, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Modelo Global de Financiación de la Universidad de Zaragoza para el periodo 2016-2020. Boletín Oficial de Aragón núm. 62, de 1 de abril de 2016.

Orden PRE/2045/2018, de 17 de diciembre, por la que se dispone la publicación del contrato-programa entre el Gobierno de Aragón y la Universidad de Zaragoza, para la asignación y financiación de complementos retributivos adicionales ligados a méritos individuales del personal docente e investigador de la Universidad de Zaragoza, durante el período 2019-2023. Boletín Oficial de Aragón núm. 248, de 26 de diciembre de 2018.

Orden PRE/993/2016, de 8 de agosto, por la que se dispone la publicación del Contrato-programa entre el Gobierno de Aragón y la Universidad de Zaragoza, relativo al Plan de Inversiones e Investigación para la Universidad de Zaragoza durante el periodo 2016-2020. Boletín Oficial de Aragón núm. 170, de 2 de septiembre de 2016.

Pallarols, Esther; Lacruz, Santiago; Ribas, Josep (2003). El model de distribució del finançament de les universitats públiques catalanes. *Coneixement i societat*, 1, pp. 104-13.

Puerto Cela, M. (1994). La financiación de la enseñanza universitaria. *Presupuesto y gasto público*, nº12, pp. 141-160.

Resolución de 10 de febrero de 2017 por la que se ordena la publicación del Protocolo Básico sobre el futuro modelo de financiación para las universidades públicas canarias. Boletín Oficial de Canarias, núm. 35, de 20 de febrero de 2017.

Resolución de 10 de septiembre de 2018, de la Dirección General de Universidades, Investigación e Innovación, por la que se dispone la publicación del convenio de financiación plurianual entre la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y la Universidad de Castilla La-Mancha 2018-2021. Diario Oficial de Castilla La-Mancha núm. 183, de 18 de septiembre de 2018.

Resolución de 15 de mayo de 2017, de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Administración Pública y Hacienda, por la que se dispone la publicación del resumen del Convenio general de financiación plurianual suscrito entre el Gobierno de La Rioja a través de la Consejería de Educación, Formación y Empleo y la Universidad de La Rioja para el periodo 2016-2019. Boletín Oficial de La Rioja, núm. 57, de 19 de mayo de 2017.

Resolución de 20 de diciembre de 2018, de la Universidad Complutense de Madrid, por la que se hace público su presupuesto para el ejercicio económico del año 2019. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid núm. 3, de 4 de enero de 2019.

Resolución de 21 de marzo de 2018, aprobada por la Comisión Mixta para las Relaciones con el Tribunal de Cuentas, en relación con el Informe de fiscalización de la Universidad de Extremadura, ejercicio 2015. Boletín Oficial del Estado núm. 120, de 17 de mayo de 2018.

Resolución de 29 de mayo de 2020, de la Secretaría General de Universidades, por la que se publica el Acuerdo de 27 de mayo de 2020 de la Conferencia General de política Universitaria por el que se fijan los límites máximos de los precios públicos por estudios conducentes a la obtención de los títulos universitarios oficiales para el curso 2020-2021. Boletín Oficial del Estado núm. 156 de 3 de junio de 2020.

Resolución de 3 de noviembre de 2017, de la Consejería de Presidencia y Participación Ciudadana, por la que se ordena la publicación del Convenio de Colaboración entre la Administración del Principado de Asturias, a través de la Consejería de Educación y Cultura, y la Universidad de Oviedo por el que se establece el modelo de financiación de la Universidad de Oviedo durante el periodo 2018-2021. Boletín Oficial del Principado de Asturias núm. 257, de 7 de septiembre de 2017.

Resolución de la Secretaría General de Universidades, de 10 de noviembre de 2015, por la que se ordena la publicación del Acuerdo del Consejo de la Junta de Galicia, de 29 de octubre de 2015, por el que se aprueba el Plan gallego de financiación universitaria 2016-2020. Diario Oficial de Galicia núm. 221, de 19 de noviembre de 2015.

Resolución del Secretario General de la Consejería de Empleo, Investigación y Universidades, por la que se dispone la publicación en el Boletín Oficial de la Región de Murcia del Contrato-Programa entre la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, a través de la Consejería de Empleo, Investigación y Universidades, y la Universidad de Murcia, destinado a subvencionar su financiación complementaria, para el ejercicio 2019. Boletín Oficial de la Región de Murcia núm. 291, de 18 de diciembre de 2019.

Resolución del Secretario General de la Consejería de Empleo, Investigación y Universidades, por la que se dispone la publicación en el Boletín Oficial de la Región de Murcia del Contrato-Programa entre la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, a través de la Consejería de Empleo, Investigación y Universidades, y la Universidad Politécnica de Cartagena, destinado a subvencionar su financiación complementaria, para el ejercicio 2019. Boletín Oficial de la Región de Murcia núm. 291, de 18 de diciembre de 2019.

Rodríguez Cornejo, V. (2013) Cambio en los modelos de financiación interna y eficiencia en la Universidad. Cádiz: Universidad de Cádiz.

Teichler, U. (2018). Recent changes of financing higher education in Germany and their intended and unintended consequences. *International Journal of Educational Development*, 58, pp. 37-46.

Tribunal Superior de Justicia de Canarias (Sala de lo Contencioso). Sentencia núm. 2987/2013 de 9 de julio.

Van Long, N. (2019). Financing higher education in an imperfect world. *Economics of education review*, 71, pp. 23-31.

Vázquez, J. (2010). Una financiación para el cambio universitario. *La cuestión universitaria*, 7, pp. 30-39.

ABREVIATURAS EMPLEADAS

ANECA: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.

CCAA: Comunidades Autónomas.

CNEAI: Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora.

CRUE: Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas

DEA: Data Envelopment Analysis.

FPI: Formación del Personal Investigador.

FPU: Formación del Profesorado Universitario.

I+D+i: Investigación, desarrollo e innovación.

IFS: Instituto para Estudios Fiscales de Reino Unido.

ILC: Esquema de préstamos contingente a los ingresos.

IPC: Índice de Precios al Consumo.

IRER: Indicador Relativo de Escala y Rendimiento

LOU: Ley Orgánica 6/2001, de Universidades.

MF17-21: Propuesta de Modelo de Financiación para las universidades públicas de Andalucía para el periodo 2017-2021.

MF20-24: Propuesta de Modelo de Financiación para las universidades públicas de Andalucía para el periodo 2020-2024.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

PAIDI: Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación.

PAS: Personal de Administración y Servicios.

PDI: Personal Docente e Investigador.

PIB: Producto Interior Bruto.

SIIU: Sistema Integrado de Información Universitaria.

SUE: Sistema Universitario Español.

TIC: Tecnologías de Información y Comunicación.