



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

Centro de Políticas Públicas UC

Cómo asegurar los recursos al interior de las universidades: experiencia comparada

JOSÉ MIGUEL SÁNCHEZ

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas



TEMAS DE LA AGENDA PÚBLICA

Año 10 / N° 82 / octubre 2015

ISSN 0718-9745

TEMAS DE LA AGENDA PÚBLICA

**Cómo asegurar los recursos
al interior de las universidades:
experiencia comparada**

Cómo asegurar los recursos al interior de las universidades: experiencia comparada¹

JOSÉ MIGUEL SÁNCHEZ

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Introducción

En las últimas décadas, el crecimiento de la demanda por educación terciaria en el mundo ha superado el aumento de los fondos públicos que se destinan a los recursos para suplirla. Las razones que explican este incremento son variadas: un aumento del retorno de este tipo de enseñanza, una cultura más orientada a la profesionalización y gobiernos que buscan incentivar conomicimientos que lleven a sus países a un mayor desarrollo. Los gobiernos y entidades estatales se han visto obligados a buscar apoyo económico privado para financiar la brecha entre los recursos requeridos por esta mayor demanda y los que el Estado tiene disponibles. Desde un alza de matrículas, hasta la creación de instrumentos financieros y el aporte de entidades privadas han sido los mecanismos por los que se ha optado en distintos países, combinados en diversas proporciones con fondos públicos, para satisfacer los nuevos requerimientos de educación de su población. Financiar calidad en la educación superior requiere de inversión en capital humano avanzado (académicos), en capital físico (laboratorios, salas de clase, entre otros) y en personal profesional que debe financiarse de manera sostenible en el tiempo.

La pregunta de cómo repartir los fondos entre las instituciones terciarias ha sido objeto de amplio debate. Los países y las entidades educacionales establecen una

institucionalidad y regulación sobre cómo repartir los recursos públicos y privados para cumplir de la mejor manera los objetivos que consideren prioritarios para la enseñanza superior. Existen diversos modelos de asignación de recursos que se han implementado en diferentes contextos y en universidades a través del mundo. Es fundamental comprender el contexto en que se enmarcan las instituciones para evaluar cuál es el mejor modo de asignar los recursos al interior de estas. En la primera sección de este documento se revisan las distintas formas de financiamiento a las que recurren los gobiernos y las entidades de enseñanza superior para financiarse. Con el objeto de ser más concretos, también se revisará el caso de la asignación de los fondos públicos para la educación superior en Inglaterra a través del *Higher Education Funding Council for England* (Hefce), por tratarse de un mecanismo que está bien consolidado, con una gestión altamente profesionalizada y que ha transitado desde la década de los ochenta por derroteros que pueden ser de utilidad, dado el estado actual de la discusión acerca de la reforma de la educación superior en Chile.

Una pregunta adicional se refiere a cómo se asignan los recursos al interior de las instituciones. Los modelos RAM (por su sigla en inglés, *Resource Allocation Model*) proporcionan un marco para la determinación de la dis-

¹ Una versión preliminar de este trabajo fue presentada en el Seminario Cómo asegurar los recursos al interior de las universidades: experiencia comparada, organizado por el Centro de Políticas Públicas UC, el 24 de junio de 2015. Agradezco los comentarios de Guillermo Marshall, prorector de la Pontificia Universidad Católica de Chile; Ricardo Paredes, rector DUOC UC y profesor de la Facultad de Ingeniería UC; Carlos Cáceres, ex vicerrector de la Universidad de Chile y profesor de la misma universidad; e Ignacio Irrarrázaval, director del Centro de Políticas Públicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

tribución del ingreso y otros recursos entre los departamentos académicos y administrativos, entre otras cosas.

En la segunda sección, se estudian los modelos de asignación de recursos RAM utilizados en universidades y en otros contextos educacionales. Se busca extraer elementos comunes a los diferentes RAM, de modo de caracterizar un modelo general para asignar recursos de acuerdo a las prioridades de las distintas instituciones. Por último, se finaliza con conclusiones y recomendaciones.

Financiamiento de la educación superior

Para comprender los modelos de asignación de recursos de las universidades de cada país, es necesario entender el contexto en que se enmarca el financiamiento de las instituciones de educación superior. Los países y los niveles de enseñanza primaria, secundaria y terciaria funcionan bajo distintos esquemas de financiamiento según las regulaciones vigentes, la situación económica y las características de cada mercado de la educación. Debido a esto, pueden observarse sistemas de financiamiento en su mayoría estatales, como es el caso de las universidades en Suecia, y sistemas donde los fondos públicos tienen menor participación, como en la educación terciaria en Estados Unidos.

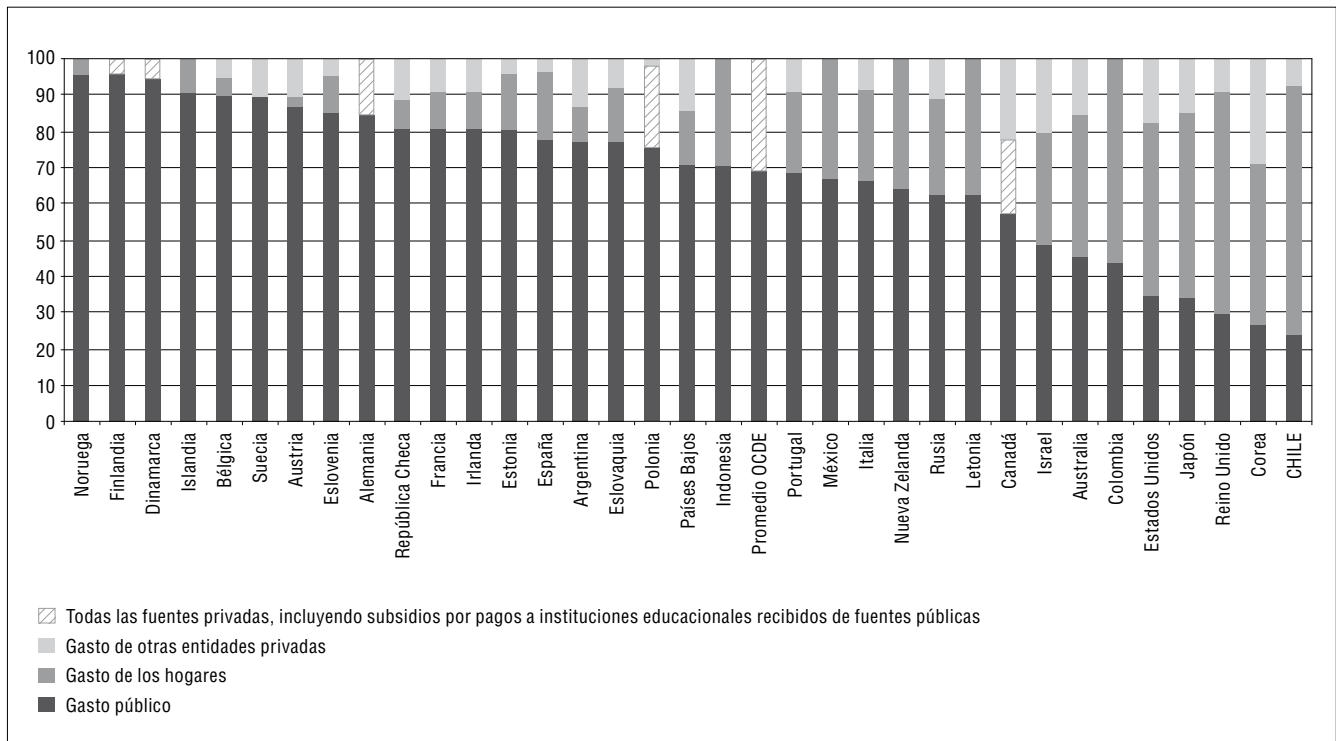
La disyuntiva sobre cuáles debieran ser las fuentes de financiamiento de la educación es un tema recurrente en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). La disyuntiva surge del hecho de que el mayor beneficiario de la educación es el mismo individuo que la recibe, lo que en términos económicos explicaría por qué es razonable que este incurra en parte de los costos asociados a su provisión, siempre que esto no limite su acceso a ella. Algunos gobiernos no disponen de recursos públicos suficientes para cubrir la creciente demanda por educación de su población, lo que obliga a recurrir a recursos privados en la forma de aportes de los hogares y de otras entidades. Este debate es particularmente recurrente para la educación superior, dado que no suele ser financiada de modo completo por el Estado, a diferencia de la enseñanza escolar. De hecho, la educación terciaria en los países de la OCDE se sustenta en promedio con el 31% de fondos privados, mientras que la primaria y secundaria solo lo hace con el 8% en promedio (OCDE, 2014).

Entre 2000 y 2011, para los países de la OCDE, la participación de recursos públicos en el financiamien-

to de la educación superior disminuyó desde 73,7% a 68,3%, en promedio. Esta baja se explica principalmente porque algunos países europeos –como Inglaterra, por ejemplo– decidieron aumentar sus matrículas y los aportes de entidades privadas, con lo que el financiamiento privado incrementó su importancia relativa (aun cuando ambos tipos aumentaron sus aportes al crecer la matrícula). La excepción a esta tendencia son Chile, Irlanda, Corea, Polonia y España, que subieron la ponderación del gasto público en el financiamiento de educación superior, especialmente por el aumento en las ayudas estudiantiles.

En la Figura 1 se muestran las fuentes de financiamiento de las instituciones de educación superior de los países de la OCDE de los que se dispone esta información y del promedio de estos países, ordenados de mayor a menor financiamiento con gasto público para el año 2011. Se desagregan en fondos públicos (gris oscuro, en la sección inferior del gráfico), gastos en que incurren los hogares (gris) y aportes de otras entidades privadas (gris claro). Estos últimos dos componen los fondos privados, que en los casos en que no se encuentran desagregados se muestran en conjunto (con achurado). De esta figura se derivan varios hechos destacables. En primer lugar, los países con mayor financiamiento público son europeos, presentándose entre estos países altamente desarrollados como Finlandia, Dinamarca y Francia, caracterizados por la buena educación que entregan. Sin embargo, entre los últimos lugares en el uso de fondos estatales se encuentran Reino Unido y Estados Unidos, países caracterizados por su desarrollo y por tener algunas de las universidades más prestigiosas del mundo. Lo anterior indicaría que tener una alta (o baja) participación del Estado en el financiamiento de las instituciones de enseñanza superior no es un requisito para entregar una educación de calidad. En segundo lugar, la posición de Chile no es solo la con menor ponderación de fondos públicos, sino también la con mayor gasto de los hogares para financiar la educación. Aun cuando esto puede ser preocupante, cabe destacar que la segunda posición para ambas medidas la ocupa el Reino Unido que, como se mencionó con anterioridad, es un país que tiene universidades con excelentes evaluaciones internacionales. El problema de la posición en que se encuentra Chile y el Reino Unido es en qué medida su sistema de financiamiento constituye una barrera al acceso a la educación superior.

Figura 1. Fuentes de financiamiento de las instituciones de educación superior en países de la OCDE



Fuente: Education at a Glance, OCDE, 2014.

Los costos de proveer educación superior y el apoyo financiero disponible para los estudiantes de esta cambian mucho entre los países de la OCDE. Además, el sistema de créditos a alumnos tiene diferentes costos para ellos, según el nivel de las matrículas, intereses y gastos de manutención, por lo que los créditos pueden constituir una gran carga para los deudores. En su informe *Education at a Glance 2014*, la OCDE presenta cuatro modelos de la forma en que los países financian la educación superior, combinando dos factores: el nivel de las matrículas y el nivel de apoyo financiero que el país otorga a los estudiantes. Además, la OCDE analiza el impacto de estos modelos en la accesibilidad a este tipo de enseñanza. A continuación, se describen dichos modelos de manera breve:

- **Modelo 1:** Bajos o nulos aranceles y sistema generoso de apoyo financiero a los estudiantes. Los estudiantes no pagan aranceles (o pagan muy poco) en las universidades y existe un sistema de altas tasas de impuesto a la renta para la población. Este es el caso de Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia, países con una tasa de matrícula universitaria

del 74%, mucho mayor al promedio de la OCDE de 59%. Algunos de estos países han introducido alzas en los aranceles cobrados a alumnos internacionales para aumentar los recursos, lo que ha reducido el número de estudiantes extranjeros en algunos casos.

- **Modelo 2:** Altos aranceles y desarrollado sistema de apoyo financiero para los estudiantes. Los aranceles universitarios son relativamente altos, superan los 1.500 dólares, pero se ofrece un apoyo financiero público significativo. Este modelo se implementa en Australia, Canadá, Estados Unidos, Nueva Zelanda, Países Bajos y Reino Unido, con una tasa de matrícula a las universidades de 75%, de nuevo sobre el promedio de la OCDE. En estos casos, el aporte de otras entidades privadas (como empresas privadas y organizaciones sin fines de lucro) suele ser parte importante de los fondos con que se financia la educación superior. Los estudiantes que reciben ayuda económica en estos países son en promedio 75% de los que se matriculan en alguna universidad, con lo que la participación de los fondos públicos tiene una mayor ponderación que el promedio de la OCDE.

- **Modelo 3:** Altos aranceles y sistema de apoyo financiero poco desarrollado para los estudiantes. Los aranceles son en promedio superiores a los 4.500 dólares en universidades y el sistema de apoyo financiero a los estudiantes está menos implementado que en los modelos anteriores. Este modelo presenta barreras al acceso para muchos estudiantes, al no contar con suficiente apoyo económico para pagar los altos gastos de esta educación. Este modelo se da en Chile, Corea y Japón, países con una tasa de matrícula universitaria de 45%, 69% y 52%, respectivamente, en 2011.

- **Modelo 4:** Bajos aranceles y sistema de apoyo financiero poco desarrollado para los estudiantes. Los aranceles son bajos en comparación a los modelos 2 y 3, no mayores a 1.300 dólares para universidades públicas, por lo que tienen mínimas barreras al acceso a esta. El apoyo financiero se destina a grupos específicos que no superan el 40% de los enrolados. Los países que presentan este modelo son Austria, Bélgica, España, Francia, Irlanda, Italia, México, Polonia, Portugal, República Checa y Suiza. Las instituciones de enseñanza superior de estos países suelen depender fuertemente del financiamiento estatal, dado que los préstamos públicos a los estudiantes se dan solo a una fracción de ellos. El ingreso promedio a las instituciones de nivel universitario es de 56%, lo que es relativamente bajo para las barreras mínimas que impone este modelo. Esto se explica porque algunos alumnos optan por otro tipo de educación superior. Lo anterior indicaría que aun cuando las matrículas altas constituyen barreras al acceso, las matrículas más bajas no necesariamente garantizan la entrada o la calidad de las instituciones universitarias.

Hauptman y Salmi (2006) describen en mayor detalle el financiamiento de las instituciones de educación superior. En primer lugar, presentan las distintas formas en que el sector público otorga de modo directo fondos a estas instituciones. En segundo lugar, se explican las diversas maneras de financiamiento indirecto a las instituciones, en la forma de apoyo económico a los alumnos para pagar sus estudios de educación superior. Se hace una descripción breve de ambos tipos de financiamiento (directo e indirecto).

Financiamiento público directo de instituciones

Los países por lo general proveen fondos públicos a las instituciones de educación superior para financiar la docencia, las operaciones, los gastos de inversión y la investigación que se realiza en ellas. Se separa el finan-

ciamiento de la investigación del de las otras partidas, ya que difieren las formas en que se otorgan los fondos para estos ítems de gasto.

A. Financiamiento de la docencia, operaciones e inversión

Los países usan diferentes aproximaciones para financiar los gastos relacionados con docencia y operaciones, al igual que para financiar inversión de capital. Estos pagos de fondos públicos se pueden aplicar no solo a instituciones públicas, sino que también son candidatas a este tipo de apoyo las instituciones privadas que contribuyen a la provisión de bienes públicos.

1. **Presupuesto negociado o ad hoc:** la asignación de fondos públicos se negocia entre gobiernos e instituciones y son en gran parte función de factores históricos o políticos, tales como el monto recibido el año anterior o el poder político de la institución.
2. **Fondos categóricos o destinado:** manera más tradicional de financiamiento en la que las categorías de las instituciones son designadas como elegibles para fondos para propósitos específicos.
3. **Fórmulas de financiamiento:** muchos países ahora utilizan algún tipo de fórmula para asignar fondos a instituciones para sus gastos recurrentes. Estas fórmulas varían en base a las variables contenidas en ella y a qué tipo de organización la desarrolla. Algunas de las variables utilizadas en las fórmulas de financiamiento son:
 - i) Número de estudiantes o personal: docentes, según número o salarios o nivel de especialización;
 - ii) Costos por estudiante: costo real, promedio o normativo;
 - iii) Financiamiento en base a prioridades o a relevancia: fórmulas donde los ajustes se hacen para reflejar las prioridades nacionales y regionales;
 - iv) Componentes de la fórmula basados en desempeño: se construyen medidas de desempeño para una fórmula de financiamiento; por ejemplo, en base al número de alumnos egresados en un año en lugar de los matriculados.
4. **Financiamiento basado en desempeño:** algunos países han adoptado este esquema para financiar (parte de) los presupuestos operacionales o capital de inversión. Hay cuatro tipos:
 - i) Fondos reservados para desempeño (independientes de la fórmula);

ii) Contratos de desempeño entre gobiernos e instituciones: se emplean medidas de desempeño para evaluar el progreso, penalizando a las instituciones que no cumplen con lo acordado;

iii) Fondos competitivos: usualmente en base a proyectos, típicamente con el propósito de mejorar la calidad, promover la innovación o fomentar una mejor gestión. Objetivos que son difíciles de alcanzar con financiamiento con fórmulas o con fondos específicos;

iv) Pago por resultados: en forma de componentes de desempeño para fórmulas o de tarifas por servicios.

B. Financiamiento de investigación

Los fondos para investigación se otorgan según diferentes metodologías.

1. Financiamiento conjunto de docencia e investigación.
2. Financiamiento de proyectos de investigación.
3. Financiamiento basal, *block grants* para investigación: instituciones reciben un aporte basal de manera específica para investigación no necesariamente asociado a proyectos específicos, dejando que las instituciones fijen las prioridades. El tamaño de la subvención se puede basar en distintos criterios:
 - i) Capacidad institucional colectiva demostrada para conducir investigaciones;
 - ii) Centros de excelencia en investigación.

Financiamiento indirecto de instituciones/apoyo a los estudiantes

Mientras la mayoría del apoyo público a la educación superior alrededor del mundo se provee de modo directo a las instituciones, en muchos países una porción creciente de fondos públicos se entrega a los estudiantes y sus familias como subvenciones y becas, beneficios tributarios y varios tipos de créditos. Los alumnos también pueden ser el vehículo para el apoyo indirecto de las instituciones en la forma de *vouchers* dirigidos a la demanda.

A. *Vouchers* de demanda

Se distribuyen fondos públicos en la forma de *vouchers* a los estudiantes. Las instituciones después son reembolsadas por el gobierno en base al número o monto de los *vouchers* entregados por sus alumnos.

B. Subsidio del gobierno y becas

Ayuda sin pago o reembolso a estudiantes, variando en diferentes dimensiones.

1. Administración del programa: los subsidios y becas pueden ser administrados de distintas maneras.
 - i) Administrado por instituciones;
 - ii) *Vouchers* de ayuda estudiantil de acuerdo a sus necesidades económicas o mérito.
2. Elegibilidad y cobertura: los alumnos son elegibles para los créditos y tienen una determinada cobertura según los criterios mencionados a continuación:
 - i) Medios comprobados (subsidios): según la evaluación de las necesidades financieras de la familia o estudiante;
 - ii) En base al mérito (becas): según el mérito académico u otros logros del alumno;
 - iii) En base a necesidades financieras y mérito de los estudiantes.

C. Beneficios tributarios

Otra manera de apoyo económico a los estudiantes es mediante beneficios tributarios.

1. Tasas de matrículas vigentes: reciben los beneficios como compensación a sus matrículas;
2. Subsidios a sus familias.

D. Modelos de créditos para los estudiantes

Estos créditos se entregan en más de cincuenta países y difieren en el calendario de pago, la fuente de capital, el tipo de gastos cubiertos, la elegibilidad para acceder a estos y el nivel de subsidio provisto.

1. Planes de pago o reembolso:
 - i) Préstamos tipo hipotecario: los préstamos son pagados en base a amortizaciones iguales durante un periodo de tiempo fijo;
 - ii) Pago del préstamo contingente al ingreso: el pago o reembolso del préstamo se basa en el monto prestado y en un porcentaje del ingreso de los deudores una vez completada su educación, hasta terminar el pago del préstamo o hasta alcanzar un cierto número máximo de años;
 - iii) Impuesto a los graduados: los estudiantes pagan por su educación con un porcentaje de su ingreso

a través de impuestos una vez que completan su educación. Este pago es de por vida o hasta la jubilación (no se aplica en ningún país);

iv) Contratos de capital humano: los estudiantes participantes de estos contratos acuerdan pagar una parte de sus ingresos a inversionistas que tienen una “participación accionaria” en los ingresos del estudiante después de su graduación.

2. Fuentes de fondos:

i) Fuentes privadas;

ii) Fuentes públicas;

iii) Préstamos estudiantiles financiados de modo interno por la institución;

iv) Financiamiento creativo-mercados secundarios, bonos, etcétera.

3. Gastos cubiertos:

i) Solo matrículas;

ii) Gastos de manutención;

iii) Ambos.

4. Elegibilidad para pedir prestado: préstamos según criterios de medios económicos comprobados, carga académica, nivel educacional, solo alumnos de pregrado y del sector privado en algunos casos.

5. Nivel de subsidio de los préstamos a estudiantes.

E. Parte beca, parte préstamo

Otra forma de apoyo financiero a estudiantes se puede dar combinando crédito con beca.

1. Préstamos que se convierten en becas o subsidios, condicionales a un rendimiento académico satisfactorio;

2. Condonación de créditos a aquellos con menor probabilidad de tener un mayor sueldo por sus posibilidades laborales o por el área geográfica en que la desempeñarán.

Caso: modelo inglés. ¿Cómo el Hefce asigna los recursos públicos para la educación superior?²

Las reformas a la educación superior en Inglaterra durante los últimos años han ido en la dirección de convertir los aranceles cobrados a los estudiantes en la principal fuente de ingreso de las instituciones para financiar la docencia y reducir de manera paulatina los ingresos que provienen en forma directa del gobierno. A su vez, los alumnos de pregrado pagan los aranceles recurriendo a créditos que pueden contratar en condiciones muy favorables y que se cancelan cuando el alumno ha concluido sus estudios.

El financiamiento público total para la educación superior proviene de:

a) Préstamos de matrículas y ayudas de manutención y créditos para los estudiantes;

b) Subvenciones a universidades y *colleges* que se distribuyen a través del Hefce;

c) Subvenciones a instituciones y becas a estudiantes provenientes de otras instituciones públicas, tales como el Consejo de Investigación de Inglaterra y el Ministerio de Salud.

El Hefce financia las actividades de las instituciones y apunta a invertir en aquellas áreas en las cuales los aranceles por sí solos no bastan para cubrir los costos en que incurre la institución. Por lo tanto, las transferencias desde el Hefce no cubren todos los costos de las instituciones de educación superior, sino solo un porcentaje, el que depende de las otras fuentes de ingreso de la institución, que son los aranceles, los ingresos por otros servicios que prestan y lo que logran recaudar de otras fuentes.

El mayor porcentaje de los recursos que entrega el Hefce de manera anual (79% para 2015-2016), a través del Fondo Recurrente, es para docencia, investigación e intercambio de conocimiento. Este fondo es de libre disposición, lo que permite que las instituciones gasten de acuerdo a sus propias prioridades mientras estén relacionadas con lo que financia Hefce. Este sistema le otorga autonomía a las instituciones y no impone la carga de rendir el gasto en detalle.

El resto del financiamiento que entrega Hefce corresponde a los Fondos no Recurrentes, está compuesto por subsidios para proyectos de inversión y otras iniciativas, y para apoyar instalaciones nacionales.

² Esta sección es un resumen de Hefce 2015.

A partir del año 2012, los objetivos del gobierno han sido aumentar las posibilidades de elección de los estudiantes y apoyar una mayor diversidad en la educación superior. Con ese fin se introdujeron cambios, en septiembre de 2012, que significaron traspasar más financiamiento público directamente a los estudiantes, a través de créditos para aranceles contingentes al ingreso, canalizados a través de *Student Loan Company*, y sustancialmente menos financiamiento a las instituciones a través de las subvenciones para docencia del Hefce. Estas subvenciones se orientan a áreas en las cuales los aranceles no alcanzan a cubrir todos los costos, estas áreas son las de alto costo como docencia de posgrado, apoyo a alumnos que provienen de entornos menos aventajados y que necesitan ayuda adicional, y para apoyo de instituciones especializadas de alto costo.

Los aranceles que las instituciones pueden cobrar a la gran mayoría de los estudiantes están regulados a nivel de los programas de pregrado. No así en el caso del posgrado.

Es interesante notar que desde 2010-2011 y hasta 2014-2015, Hefce, a solicitud del gobierno inglés, limitó el número de vacantes que las instituciones podían ofrecer para reclutar alumnos, con el fin de controlar los costos y el gasto. A cada institución se le asignaba anualmente un número de control de estudiantes, el que fue removido para el año académico 2015-2016.

El Fondo Recurrente para docencia tiene un componente principal (47% del fondo total) para financiar materias de alto costo, el que se calcula multiplicando el número de estudiantes en diferentes agrupaciones de materias, llamadas “grupos de precios”, por distintos aranceles que se aplican a esos estudiantes y por un factor de escala que asegura que el total de fondos asignados sea consistente con los fondos que tienen disponibles para repartir.

El financiamiento recurrente se determina casi por completo a través de fórmulas, las que consideran una medida de volumen de actividad, una medida del costo de las actividades y, en algunos casos, prioridades de política particulares.

Las medidas de volumen intentan calcular toda la actividad que se realiza en docencia, investigación y actividades relacionadas que Hefce financia. Por ejemplo, las medidas de volumen por lo general se definen en términos de las actividades de los departamentos académicos (cuántos estudiantes o personal activo en investigación tienen en un tema específico), aunque el financiamiento

sea para apoyar la actividad de la institución en general, y no la de esos departamentos.

La agrupación de programas y su ponderación en el sistema de financiamiento se basa en el *Transparent Approach to Costing for Teaching* –TRAC (T), que es un sistema de costeo basado en actividad (*activity based costing*) que obtiene el costo de docencia, investigación y de otras actividades de educación superior a partir de la información financiera de las instituciones. Hefce utiliza la información que genera este sistema para revisar la asignación de las distintas áreas temáticas, conocidas como “centro de costos académicos”, a grupos amplios de precios y para determinar cuánto y cómo esos grupos de precios deberían atraer subsidios de Hefce. Hay cinco grupos de precios a los cuales se asignan los centros de costos académicos:

- Grupo de precios A: aplica solo a las instituciones de educación superior que proveen entrenamiento a estudiantes de medicina, odontología o veterinaria.
- Grupo de precios B: estudios de ciencia de laboratorio, ingeniería y tecnología.
- Grupo de precios C1: materias de costo intermedio donde el costo medio de docencia es superior a 7.500 dólares por año. Este grupo comprende arqueología, diseño y artes creativas; tecnología de la inversión; ingeniería de sistemas e ingeniería de software de computación y estudios mediales.
- Grupo de precios C2: comprende otras materias de costo intermedio con uso de laboratorios, estudios de casos y de campo, tales como geografía, matemáticas, lenguaje y psicología.
- Grupos de precios D: para humanidades, ciencias sociales y negocios.

Para las medidas de costo, el Hefce revisa de modo periódico la información provista por las instituciones de educación superior respecto al costo de las distintas actividades/temas.

Por otra parte, la asignación del financiamiento para la investigación se realiza tratando de dirigirlo a las instituciones con la mayor calidad de investigación. De hecho, el principal método de financiamiento de la investigación se asigna para lo que se denomina investigación de calidad de corriente principal (*mainstream quality-related research*, QR). Esta subvención distribuye fondos basados en la calidad, volumen³ y el costo relativo de la investi-

3 Basado en la cantidad de académicos activos en investigación.

gación en las diferentes áreas temáticas.⁴ Las fórmulas usadas para calcular la subvención que recibe cada institución intentan reflejar la producción de investigación, el ambiente de investigación y el impacto de la misma.

La evaluación de la calidad de la investigación realizada en las distintas instituciones se efectúa con el *Research Excellence Framework* (REF), el cual evalúa empleando paneles de expertos formados por académicos y usuarios de la investigación. En 2014, 154 universidades del Reino Unido fueron evaluadas por paneles formados por 898 académicos y 259 usuarios de la investigación.

Además del financiamiento para QR, hay otras asignaciones de fondos vinculados a investigación: a) *QR research degree programme supervision*, relacionado con el número de estudiantes de posgrado que realizan investigación; b) *QR charity support fund*, que provee fondos adicionales a las instituciones en proporción al ingreso que ellos reciben de las instituciones de caridad que aportan fondos para investigación; c) *QR business research element*, que aporta fondos a las instituciones que están desarrollando investigación con la industria. Se asigna en forma proporcional a los fondos que provienen de la industria; d) *QR Funding for National Research Libraries*, que asigna fondos a cinco bibliotecas de investigación seleccionadas a través de un proceso realizado el año 2007.

Modelos de Asignación de Recursos (RAM)

Un RAM es cualquier modelo mediante el cual los fondos institucionales se distribuyen desde una unidad central a las unidades finales de gasto de acuerdo a criterios preestablecidos en base a las prioridades de la institución que lo implementa. Estos criterios están representados por un conjunto de fórmulas y variables que pretenden reflejar la misión y visión de la institución, debiendo recurrirse a veces a subsidios cruzados para asegurar la viabilidad financiera de áreas que no tienen la capacidad de generar su propio financiamiento. En el caso de las universidades, la implementación del RAM está diseñada para vincular la asignación de ingresos de modo directo con la actividad académica planeada, de forma que los recursos se transfieran de acuerdo a las prioridades académicas estratégicas que imponga la universidad y sus facultades. El elemento central del RAM es la asignación del ingreso según cómo se genera. En

ese sentido es basado en actividad y como además se busca la transparencia, está apoyado en evidencia.

El RAM es una herramienta útil para tomar decisiones y para planificar, pudiendo evaluarse las implicancias financieras de diferentes escenarios. El modelo constituye un vehículo para distribuir los recursos que permite el presupuesto y es parte fundamental del proceso de asignación de estos. Un buen RAM debiera aumentar la flexibilidad y la transparencia, mejorar la rendición de cuentas y la toma de decisiones descentralizada. Debiera incentivar también un aprovechamiento eficiente de los recursos orientado hacia resultados, promoviendo la excelencia académica sin restricciones artificiales y con un presupuesto limitado. Su aplicación requiere de datos detallados acerca de los ingresos y egresos de la institución y del uso que se hace de los recursos que asigna.

Es importante insistir en que el modelo RAM asigna los recursos disponibles y, por lo tanto, es incapaz de resolver por sí solo un problema de insuficiencia de recursos que implique la existencia de un déficit. Sin embargo, como herramienta de gestión, puede ayudar a administrar de mejor manera la incidencia del déficit y a visualizar con mayor claridad dónde existen ineficiencias que podrían en futuras iteraciones aminorar sus consecuencias y permitir un uso más eficiente de los recursos existentes.

No existe un modelo RAM único, ni mucho menos uno ideal, que funcione para todas las instituciones, puesto que refleja las prioridades educativas y estratégicas de cada una, las que pueden ir modificándose a través del tiempo, por lo que los modelos de asignación de recursos tienden a evolucionar. Desarrollar e implementar un RAM puede presentar diversos desafíos, como lograr un consenso y una flexibilidad suficiente, obtener un financiamiento de gastos generales (pues se puede perder control sobre variables de decisión para influir en su asignación) y el potencial descuido de las disciplinas que no generan recursos propios. Por otro lado, las ventajas que puede significar la utilización de un RAM para distribuir recursos son lograr una adaptación estratégica, mayor transparencia en la forma en que se obtienen los fondos y cómo se asignan, predictibilidad (certidumbre) y confiabilidad, y la potencial generación de incentivos para un comportamiento de excelencia en pos de las prioridades de la institución y de aumentar los ingresos y controlar los costos en la medida de lo posible.

⁴ Para reflejar el hecho de que la investigación que requiere infraestructura de laboratorios es más cara de hacer que la que está basada en el uso de bibliotecas.

El desarrollo de programas computacionales avanzados ha facilitado el uso de esta herramienta en las universidades. Una encuesta realizada por *Heads of University Management and Administration in Europe* (Humane) el año 2000 reveló que 80% de las instituciones europeas encuestadas utilizaba modelos RAM, entre las que se encuentran universidades como Imperial College London, University of Cambridge, Oxford University, entre otras. Lamentablemente, hay escasa disponibilidad de información con respecto a cómo se llevan a cabo las asignaciones de recursos en dichas universidades (ver Jarrat Report, 1985; Woods, 2008).

Prowle y Morgan (2005) identifican diferentes enfoques para los procesos de asignación internos, que van desde modelos simples hasta modelos relativamente sofisticados como sistemas de costeo basado en actividades (*Activity Based Costing*, ABC).

El primer y más básico RAM, clasificado como “Tipo A” por Prowle y Morgan (2004), es uno en que los presupuestos para los departamentos y proyectos estratégicos específicos son determinados de manera centralizada y luego el ingreso agregado de la universidad es usado para financiar costos centrales específicos (*top-slicing*). El ingreso neto es luego asignado a las diferentes unidades académicas. Los presupuestos pueden delegarse a las facultades, departamentos o incluso a nivel de programa. Otro enfoque es dividir los costos de la institución en tres o más categorías principales; por ejemplo, servicios académicos, infraestructura y administración central. Los costos académicos, por ejemplo, pueden ser asignados empleando una fórmula que refleje tanto la cantidad de personal, el número de estudiantes y otras prioridades académicas, y así con los demás costos.

Una metodología que también es utilizada, aunque puede resultar más costosa para las universidades, es el costeo basado en actividades (ABC, en inglés). Este método usa la jerarquía de las actividades como base para realizar la asignación y permite entender la relación entre el servicio que se presta y el costo que se carga, lo que puede resultar menos arbitrario.

David Hendry, destacado econométrico y profesor de Oxford, uno de los creadores del RAM de esa universidad, en su informe para esta institución del año 2003 propone una serie de características y lineamientos para el buen desarrollo e implementación de un RAM en una universidad, independiente de cuál sea el modelo que se emplee. Propone que un RAM debe diseñarse de forma que los recursos apropiados sean asignados a nivel de las divisio-

nes (facultades o direcciones universitarias) en primera instancia, y que estas los redistribuyan a sus subdivisiones mediante un proceso de asignación, otorgándoles libertad para hacer el uso que estimen conveniente con los fondos asignados. El autor indica que los precios más relevantes para el RAM en las universidades son los relacionados con capital físico (costos de edificios, equipamiento, libros, entre otros), energía y recursos humanos (salarios de académicos y personal administrativo), pues constituyen los ítems de mayor gasto para estas instituciones.

Hendry (2003, 2006) propone algunos principios para el diseño e implementación de un RAM en una universidad, lineamientos que se describen de modo breve y en orden de importancia a continuación. En primer lugar, la distribución de los recursos debe estar alineada con la actividad académica planeada para lograr los objetivos de la universidad, enlazando la asignación con los objetivos institucionales. El RAM no determina las actividades, sino que las facilita. En segundo lugar, el modelo de asignación debe proveer los incentivos adecuados para maximizar el ingreso neto de la universidad y en casos en que no sea viable, al menos orientar sobre cómo reducir los déficits en áreas de interés académico, pero que no son autosustentables. Además, el RAM debe alinearse con la realidad externa y fomentar la transparencia. También debe caracterizarse por su adaptabilidad frente a los cambios en las circunstancias externas o las prioridades, aunque para una buena planificación igual se requiere una estabilidad en los ingresos, por lo que debe balancearse la flexibilidad con la estabilidad requerida. Por otro lado, el modelo debe buscar la eficiencia y la valoración de los costos de oportunidad para generar conciencia de los costos. El modelo debe empoderar a las autoridades adecuadas de cada nivel, para hacer un buen uso de los recursos, mostrar claridad en su diseño e implementación y asimismo tratar a todos los grupos que son afectados por el modelo de manera justa para fomentar la credibilidad a corto y largo plazo. Por último, el autor propone que los parámetros y criterios en los que se base el RAM deben sustentar la competitividad de la universidad a nivel nacional e internacional. Estos principios no son totalmente complementarios entre sí, por lo que se requieren concesiones entre unos y otros según las prioridades de cada institución.

No se debe olvidar que el RAM es solo una herramienta y que por lo tanto está al servicio de la universidad. Si esta tiene aspiraciones de ser de clase mundial, tratará de desarrollar y mantener un nivel competitivo a nivel internacional que debe ser sustentado con los parámetros y criterios del RAM.

1. RAM en universidades inglesas

A continuación se presentan, a modo de ejemplo, los modelos RAM que utilizan dos universidades inglesas para asignar los recursos internamente.

Caso 1: Universidad de Cambridge⁵

En esta universidad entre 2001 y 2002, se anunció la intención de implementar este tipo de modelo y a principios de 2003 se puso en práctica a cargo del denominado Grupo de Desarrollo del RAM, cuyos objetivos eran hacer más transparente y justificable el manejo de ingresos y gastos. Este grupo se encargó de revisar cómo el RAM debía manejar los gastos centrales y el gasto en las actividades universitarias que tienen un rol público importante. En 2004-2005, se logró un acuerdo en la universidad para informar las asignaciones para ese periodo y en los dos años siguientes se hizo una serie de ajustes y auditorías para llevar el RAM a lo que es ahora.

En la actualidad, la entidad llamada *Planning & Resource Allocation Office* (PRAO) es la responsable del mantenimiento del RAM. El modelo se actualiza lo más rápido posible cuando se anuncian los fondos del gobierno distribuidos a través de Hefce y los planes presupuestarios para el año siguiente. Tras despachar un borrador del RAM a las escuelas para su revisión y a las entidades a cargo de él, este es enviado con las estimaciones más actuales de los ingresos y gastos para informar a los procesos de planificación de la universidad.

a. El RAM y la planificación

El RAM debe establecer el costo de una actividad y la fuente de financiamiento para cubrirla. Dada la complejidad de las actividades de una universidad, es difícil lograr que todas tengan un equilibrio financiero, por lo que se podría requerir de subsidios cruzados. El modelo se usa para identificar dónde son necesarios los subsidios y dónde se generan desequilibrios a nivel de facultades y departamentos. Además de corregir los déficits, el RAM delega la responsabilidad financiera en las escuelas, generando incentivos para una toma de decisiones responsable. De modo adicional, el RAM lleva a un ejercicio presupuestario más transparente tanto para las actividades centrales como para las unidades. Las asignaciones a las escuelas se moderan con el modelo de distribución RDM que usa los *outputs* del RAM de las

escuelas para hacer ajustes en las asignaciones anuales. También debe asegurarse que los servicios centrales cuenten con recursos suficientes para cumplir con los estándares definidos y no distorsionar en forma negativa el comportamiento. Otro aspecto importante es que debe ser una herramienta útil para cumplir con la rendición de cuentas que exige el Hefce.

Es importante generar los incentivos para aumentar los ingresos de la universidad, incluyendo los ingresos del Hefce que dependen de los resultados de esta universidad, para lo cual se deben registrar lo mejor posible los ingresos y otros datos.

b. Funcionamiento general del RAM

Las cuatro operaciones principales del RAM se resumen en la siguiente secuencia: (1) la atribución de los ingresos; (2) reporte de los costos totales directos; (3) la atribución de los gastos indirectos; (4) el cálculo del balance de ingresos sobre los gastos con los ajustes de “moderación”.

En lo posible, los ingresos se atribuyen según cómo se obtienen y el gasto se asigna al incurrirse, mientras se mantiene un equilibrio entre la equidad, la precisión y la simpleza. El grupo del RAM tiene la tarea de garantizar que los mecanismos para la atribución de los ingresos y gastos en él sean relevantes y reflejen la posición estratégica de la universidad.

Ingresos

Los ingresos del fondo general (*Chest income*) se asignan en el RAM de la siguiente forma:

- Financiamiento basal Hefce: para docencia, investigación (fundamentalmente QR), apoyo a estudiantes, financiamientos especiales (exceptuando algunos fondos destinados para gastos de cuentas no generales).
- Contribuciones a gastos generales deducidos de los ingresos de la investigación, dotaciones específicas, comercio y otros ingresos no generales.
- Ingresos generales (incluyendo el ingreso sin restricciones generadas por dotaciones no específicas).

Atribución de ingresos: Top-slicing

El *Top-slicing* (primer corte) del fondo general de ingresos permite la atribución directa para apoyar los gastos particulares y corresponde a un impuesto al ingreso. Los *top-slice* de la subvención Hefce incluyen financiamiento

⁵ Guide to The Resource Allocation Model, RAM/TRAC Group, University of Cambridge, October 2012.

para propósitos particulares, fondos asignados para apoyar asignaturas vulnerables y asignaturas científicas de alto costo, sumas para aumentar la participación y acceso para alumnos discapacitados, y los fondos para cubrir los costos adicionales de la enseñanza de las asignaturas clínicas.

El *top-slice* de los ingresos generales igual se emplea para financiar las funciones históricas y externas de la biblioteca de la universidad, los museos, las galerías y el Jardín Botánico. La idea es atribuir a las unidades académicas solo los costos de la biblioteca y el museo que están directamente relacionados con la docencia y la investigación de las unidades.

Atribución de ingresos: fondos Hefce para docencia (Hefce-T (teaching))

(a) *Fórmula Hefce y cambios en el número de alumnos:* desde el periodo 2012-2013 en adelante, la atribución en el RAM de la subvención Hefce (“T-grant” o Hefce-T) se basa en la población estudiantil.

(b) *Ponderaciones y otros factores:* la matrícula estudiantil se informa al Hefce por nivel, modalidad y precio del grupo (grupos asociados a la carrera que estudia cada alumno). Se genera un precio asignado a cada grupo y como ponderaciones se utilizan tasas específicas a cada grupo que los hacen recibir mayor o menor financiamiento según su agrupación. Además, se otorgan fondos para funciones específicas y pequeñas instituciones, para evitar la disparidad entre los grupos. La asignación del RAM al financiamiento de la docencia es sensible a la metodología utilizada por el Hefce, por lo que este revisa los precios asignados a los grupos y la fórmula de enseñanza.

Atribución de ingresos: aranceles de composición

El *Composition fee income* (ingreso de arancel) es el ingreso de aranceles que recibe el fondo general (*Chest*). Algunos aranceles están sujetos a arreglos especiales, son *top-sliced* y atribuidos directamente. El ingreso de arancel se calcula de modo anual, realizando un pronóstico del ingreso por aranceles, usando los últimos aranceles aprobados y el número estimado de alumnos, el que se ajusta para reflejar tasas de no pago y la deserción. El ingreso de aranceles pronosticado se calcula a nivel de las facultades para su empleo en el RAM.

Atribución de ingresos: fondos Hefce para investigación QR (quality research)

Existen cuatro clasificaciones de la investigación (QR): investigación de corriente principal (*Mainstream QR*), in-

vestigación benéfica o de caridad, investigación de negocios y el *Research Degree Programme (RDP) supervision funding* (financiamiento de supervisión del programa de licenciatura de investigación). La universidad recibe fondos adicionales por poseer una de las cinco bibliotecas nacionales de investigación designadas.

La fórmula del Hefce-QR utilizada para asignar fondos a *Mainstream QR* de las instituciones, se compone de tres variables: indicadores de calidad, volumen y los fondos entregados por el Hefce a cada unidad de evaluación (UOA) para la distribución a las instituciones.

Atribución de ingresos: ingresos generales y de dotaciones

a) *Top-slicing de sumas atribuibles y para el rol público/histórico de las bibliotecas, museos y galerías:* la *Indirect Cost Contribution (ICC)* (contribución de costos indirectos) recupera los costos indirectos en actividades no centrales de fondos para investigación, donaciones, fondos mutuos, entre otros. Se evalúa la proporción de costos incurrida por las instituciones con rol público/histórico y por el departamento que las aloja y después se reparten los costos entre las labores de docencia e investigación que realizan las instituciones. Lo que se busca es separar las proporciones en que cada institución aporta a la docencia e investigación (costos que se atribuyen a las escuelas) y cuánto aporta al rol público/histórico (costos que se atribuyen al *top-slice*). Al identificar el valor total del subsidio para este rol se puede generar un incentivo de gestión cooperativa entre las instituciones.

b) *Ingresos generales en apoyo de los costos de docencia:* el remanente de ingresos tras hacer el *top-slicing* se divide entre las actividades a las que es directamente asignable, prorrateándolo según la carga estudiantil, pero sin ponderaciones y tratando a todos los grupos de precios por igual. Asimismo, se destinan fondos para complementar los costos de supervisión de estudiantes de posgrado, prorrateando por escuelas.

Atribución de ingresos: participación del Chest en gastos generales

La participación del *Chest* en los gastos generales corresponde a la proporción de ingresos por fondos de investigación llevados al pozo general (*Chest*) para contrarrestar los costos generales incurridos para apoyar la investigación. El RAM asigna todos los costos indirectos a las escuelas y los ingresos que los sustentan también se asignan tal como fueron obtenidos por las escuelas, para contrarrestarlos.

Recuperación de costos centrales

Los ingresos que se muestran como “centro de recuperación de costos” no es un ingreso nuevo para la universidad, pero se muestra como “ingreso” el costo indirecto cobrado a las escuelas. Es una característica del RAM que todos los costos centrales son cobrados.

Gastos directos

El gasto directo es el gasto en sueldos, además de otros costos, menos una fracción de los ahorros estimados por las vacantes no usadas, con la adición de una parte de la reserva especial para las liquidaciones de sueldos, entre otros.

Los gastos directos se estiman de manera anual en cada ronda de la planificación, teniendo en cuenta todos estos factores y más. El gasto directo se satisface desde el pozo general, que corresponde a la asignación para cada una de las escuelas del financiamiento del *Chest*.

El costo modelado para cada escuela incluye el costo del personal en las facultades y departamentos.

La atribución de costos centrales

Atribución de costos centrales: principios básicos

Las unidades centrales (distintas de las escuelas) se agrupan en:

- (a) unidades académicas y servicios;
- (b) servicios a estudiantes y personal;
- (c) servicios administrativos centrales (*Unified Administrative Services*, UAS); y
- (d) otras jefaturas centrales. Para asignar costos se usa una variedad de *drivers* o inductores de costo.

Atribución del arancel de college

La transferencia de aranceles del *college* se cobra a las escuelas en proporción a su número de estudiantes de pregrado (ingleses o de la Comunidad Europea). Lo mismo ocurre con los alumnos de posgrado.

Atribución de los costos centrales: el uso de inductores de costos

Los costos centrales se asignan con inductores de costos (*drivers*) según cuál sea el más adecuado para cada costo. Los *drivers* son medibles en forma objetiva según su volumen para cada escuela. Los *drivers* son: carga estudiantil, carga de estudiantes extranjeros, gasto en personal, fondos de investigación y gasto de contratos, espacio físico y gasto total (que se utiliza cuando no pueden emplearse los otros inductores).

Los drivers

Carga estudiantil

La carga estudiantil –número de alumnos– se asigna a los departamentos y facultades en base a la información académica y de módulos para cada estudiante que pertenezca a uno de los departamentos y facultades, pudiendo incluso dividirse entre distintas organizaciones si el módulo pertenece a más de una.

Gasto en personal

El gasto en personal se obtiene de las cuentas anuales. Todo el costo de la División de Recursos Humanos se asigna con el *driver* de gasto en personal y este se combina con otros como carga estudiantil para asignar otras actividades que conciernen a ambos grupos.

Fondos y contratos de investigación

El ingreso obtenido por subvenciones o contratos de investigación se emplea en el RAM para asignar costos centrales que apoyan esta actividad.

Espacio físico

El espacio operacional asignado se utiliza para asignar todos los costos relacionados con el espacio físico, pero reconociendo que los diferentes tipos de espacios generan distintos costos. Todos los espacios se asignan en una de las cinco categorías. Las categorías se ponderan de manera diferente y los costos relativos al espacio se asignan en proporción a la participación del total de espacio ponderado de una institución. La institución denominada *Space Management Advisory Group* realiza la clasificación de espacios y sus ponderaciones. Algunos gastos se asignan de modo directo cuando es posible medirlos para cada institución, como es por ejemplo el caso de la electricidad.

Gasto

El *driver* de gasto representa el desembolso de las instituciones como proporción del gasto total de la universidad. Incluye el costo en investigación, de forma de reflejar los pagos *Chest* (generales) incurridos en investigación.

Driver por defecto (default)

Un *driver* por defecto –que puede ser cualquiera de los anteriores– se aplica cuando no existe otro *driver* obviamente apropiado. En la actualidad, el *driver* por defecto es el gasto, pero en lo posible se evita usar un *driver* por *default*.

Gastos asignados por separado

El gasto se carga o asigna por separado cuando la asignación estándar con un *driver* no es apropiada o es preferible modelar una asignación específica de costos centrales. Algunos casos son la biblioteca y sus dependencias, los museos (gratuitos), servicios de apoyo a la investigación, y algunas utilidades y actividades de recursos humanos.

c. Resultados

Las escuelas

La última línea del RAM para cada escuela es su ingreso, menos la suma de sus costos directos e indirectos. La comparación de los déficits o superávits entre escuelas puede ser engañosa, dada la variedad de otras fuentes de ingresos y costos para cada una que afectan la posición final en el RAM.

Instituciones “no escuelas”

El balance del RAM y sus actividades centrales es siempre cero, porque aunque se asignan sus costos a las escuelas, a ese gravamen a las escuelas también se le asigna el ingreso correspondiente para cubrirlos. El modelo RAM no determina el nivel apropiado de financiamiento de los servicios académicos e instituciones no escuelas, dado el alto costo y la dificultad de desarrollar un modelo que incluya esto. Del RAM se pueden extraer los costos directos e indirectos de cada institución y sus ingresos asignados, además del aporte que les hacen las escuelas.

Modelo de redistribución del RAM (RDM)

El modelo de redistribución del RAM (RDM) se utiliza para moderar las asignaciones a las escuelas a través del proceso de las rondas de planificación basado en la última línea del RAM de las escuelas. El modelo es informado por el RAM más reciente con sus gastos directos e indirectos y el superávit o déficit de cada escuela. El superávit/déficit de cada escuela se divide por su resultado para dar su posición dentro de una banda de tolerancia y según esa posición se ajusta su asignación, ya sea positiva o negativa. Los excedentes o déficits previstos son considerados como ingresos/costos de inversión y se contabilizan en el RAM actual o real.

El modelo permite a las escuelas operar sin recompensa o sanción si tienen un pequeño superávit o déficit, pero con consecuencias si se trasladan fuera de la banda de tolerancia en base a las “verdaderas” posiciones de fin de año de las escuelas. Esto permite ajustar fluctuaciones y resultados de algunos cambios en la metodología

del RAM. Tanto los límites como el porcentaje de exceso fuera de la banda de tolerancia son fijados por el Comité de Planificación y Recursos (PRC) antes de la ronda de planificación.

Caso 2: Universidad de Oxford

La Universidad de Oxford introdujo un nuevo modelo de asignación de recursos (RAM) en el periodo 2001-2002, para determinar la asignación de recursos a sus divisiones Oxford University Department for Continuing Education (Oucde) y servicios académicos y no académicos. El *Planning and Resource Allocation Committee* (PRAC) realiza revisiones del RAM de acuerdo a los resultados y la experiencia de este.

a. Principios generales del RAM

El RAM de la Universidad de Oxford pretende proveer medios transparentes y consistentes para asignar los ingresos a sus divisiones, traspasando a estas la responsabilidad de preparar los presupuestos académicos. El RAM fue diseñado de manera que fomente un aumento en los ingresos de la universidad y su uso más eficiente. Lo anterior se logra asignando ingresos lo más directo posible a las divisiones y diseñando *drivers* adecuados para asignar el remanente de ingresos. Además, el RAM está diseñado para enlazar la asignación de ingresos de manera directa a la actividad académica planificada, de forma que el dinero fluya hacia las prioridades académicas estratégicas que fija la universidad y sus divisiones, otorgando ingresos incluso a actividades deseables desde el punto académico, pero no necesariamente autosostenibles en términos financieros.

El RAM toma en cuenta de dónde provienen sus ingresos, pero no es un simple modelo de “ingresos según son ganados”. El RAM provee una protección contra las fluctuaciones de los métodos usados para calcular los fondos que se entregan a la universidad, mitigando los efectos de los movimientos de mercados externos o de políticas externas que pudieran ir en contra de las prioridades estratégicas de la institución. De este modo, el RAM es una herramienta flexible que permite a la universidad adaptarse para maximizar el empleo de sus recursos en el futuro, aprovechando las oportunidades y circunstancias.

b. Descripción del método de asignación de recursos

El modelo básico para asignar recursos tiene las siguientes etapas:

(1) Estimación de los ingresos totales de la universidad.

Los ingresos provienen de distintas fuentes, siendo las mayores la subvención Hefce y las becas y fondos de investigación. Otras fuentes de ingresos relevantes son las matrículas y los fondos mutuos. Cada tipo de ingreso se conoce con distinto grado de certidumbre (depende de factores como la carga estudiantil y la obtención de *grants* de investigación), por lo que debe estimarse el ingreso total para implementar el RAM.

(2) Fondos top-slice para algunos propósitos específicos.

Estos fondos son para actividades centrales y por esto no se asignan a ninguna división.

(3) Distribuir directamente el ingreso donde es apropiado.

Esta distribución debe ser simple, clara y transparente y, además, debe generar incentivos para aumentar el ingreso donde sea posible y a tener conciencia de los costos que se generan a partir de estos ingresos. El método para hacer esta distribución tiene tres componentes:

- a) Asignación directa: asigna una porción importante del ingreso a las divisiones y a los servicios, en base a que los ingresos en cuestión fueron generados por la unidad relevante. Tiene tres elementos principales:
 - i. Ingresos por fondos de investigación: aunque estos ingresos suelen estar destinados a la investigación por la que se adjudicaron, los *overheads* que consideran estos fondos no tienen un destino específico y se utilizan para financiar actividades fuera del departamento que apoya la investigación. Esto motiva a los departamentos a aprovechar al máximo el retorno de estas actividades de apoyo.
 - ii. Varios ingresos destinados a un fin o sumas obtenidos de manera directa (fondos mutuos, ganancias de comercio, entre otros).
 - iii. Algunos fondos generales sin un destino específico: estos de igual forma se destinan a las divisiones a pesar de no estar asignados específicamente para esto. El caso principal son las matrículas, lo que incentiva a las facultades a considerar con cuidado el nivel de estas matrículas de modo de asegurar que se recuperen los costos.
- b) Asignación mediante fórmula: se asigna mediante fórmulas el remanente del ingreso a las divisiones.
- c) Cargo de infraestructura mediante fórmula: para financiar elementos del presupuesto de servicios

que no están cubiertos con las asignaciones directas a los servicios.

(4) Acordar presupuestos de servicios.

(5) Asignar los fondos restantes a las divisiones mediante fórmula.

Las asignaciones mediante fórmula se basan principalmente en dos criterios: relativos a la docencia y a la educación, repartiéndose en una razón de 40:60 de manera aproximada, razón similar a las bases con que la universidad recibe las subvenciones Hefce.

- a) Fondos relacionados con la docencia: estos fondos se prorratan según la carga estudiantil equivalente a tiempo completo ponderada según los diferentes costos de las asignaturas. A modo de ejemplo, las asignaturas clínicas, de laboratorio, de trabajo de campo o de posgrado reciben una mayor ponderación que las de pregrado.
- b) Fondos relacionados con la investigación: estos fondos son más complicados, pero se asignan para reflejar cómo fueron obtenidos y también ponderando por la calidad, volumen (medido por número de académicos dedicados a la investigación) y costos de investigación.

(6) Ajustar por costo diferencial de sueldos académicos, según nombramientos académicos.

(7) Costos de capital y redistribución de fondos a divisiones.

Los costos de capital se cargan a las divisiones por cada metro cuadrado de espacio que ocupen. Estas pretenden proveer un incentivo a los departamentos para ser eficientes en su uso de espacio y asegurar que no expandan sus instalaciones sin exponerse a las consecuencias financieras que esto implica. Además, pretenden fijar un precio al costo de oportunidad de emplear fondos de capital para invertir en edificios en lugar de personal. Los fondos que se generan con las cargas de capital son redistribuidos a las divisiones mediante fórmulas, de acuerdo al total de académicos activos en investigación (ponderado por la calidad de su investigación) y el número de estudiantes (ponderado por su pertenencia al pre o posgrado).

(8) Cargas de infraestructura a presupuestos de servicios

Para determinar y proveer el presupuesto de los servicios se requieren varios pasos. En primer lugar, se debe acordar el presupuesto para cada servicio en particular, en base a un análisis cuidadoso de las actividades de cada uno y de los costos que requieren. En segundo lu-

gar, se debe tomar en cuenta las asignaciones directas de recursos hechas a los servicios. Por último, se debe calcular qué proporción del presupuesto acordado no logra financiarse con las asignaciones directas, y luego proveer los recursos para estos en la forma de un cargo por infraestructura a las divisiones. Este cargo corresponde a un porcentaje de los ingresos totales de las divisiones, considera eventuales déficits y se asigna utilizando *drivers*, que suelen ser la carga estudiantil, el personal y los espacios ocupados o que deben mantenerse.

(9) *Aplicar fondos de moderación o arreglos transitorios.*

Una vez que se hace funcionar el RAM, se calcula la posición financiera esperada o proyectada con la posición real de cada división, así quedan algunas como ganadoras si tienen un superávit o perdedoras si presentan déficit. Se traspasan fondos de las divisiones ganadoras a las perdedoras para balancear sus posiciones, pero manteniendo como máximo un margen de superávit o déficit de 5% del total de ingresos recibidos por cada división. Debido a los continuos déficits que se presentaban con esta medida, se acordó establecer un presupuesto para la moderación, dar fondos adicionales a algunos departamentos y proveer fondos suplementarios para los servicios.

2. Otros usos de los RAM en educación

El RAM es una herramienta utilizada en diversos contextos, además de la educación superior. Dado que el objeto de interés es este último, se bosqueja de manera breve el uso de RAM para asignar recursos gubernamentales a colegios. En muchos países como Inglaterra, Alemania y partes de Estados Unidos se asignan recursos en base a las necesidades socioeconómicas de sus estudiantes, proveyendo recursos adicionales a los colegios con alumnos más vulnerables (padres con menor educación o menor ingreso, que viven en áreas rurales o que tienen muchos hijos). En Israel, por ejemplo, se implementó un sistema de asignación según necesidades, pero proporcional a la situación socioeconómica.

El problema de una asignación hecha únicamente en base a las necesidades de los estudiantes es que no fomenta el desempeño, lo que podría incluso desincentivar la mejora de la enseñanza y de la situación de los alumnos para continuar recibiendo recursos adicionales. Por otro lado, si se asignan recursos solo a partir del desempeño, se pierde la dimensión de equidad para los alumnos más vulnerables. Por esto un modelo que incorpore ambos enfoques podría producir los incentivos adecuados para mejorar la enseñanza y a la vez fomentar la

equidad. BenDavid-Hadar y Ziderman (2010) proponen uno con este sistema mixto para lograr los beneficios mencionados para los colegios de Israel.

Un ejemplo de un sistema en base a necesidades es el que se implementó desde 2014 en Australia, cuyos efectos de largo plazo están aún por observarse a medida que el paso del tiempo lo permita.

Caso 3: Australia

En 2013 se desarrolló un nuevo sistema de asignación de recursos RAM en Australia para financiar los colegios. Este comenzó a implementarse en 2014. El ideal de este RAM era lograr una distribución más simple, justa y transparente de los fondos públicos para los colegios, y transformar la manera en que se manejan estos fondos en el sistema escolar.

El modelo reconoce las diferencias entre estudiantes y entre comunidades estudiantiles, otorgando el hecho de que tienen distintas necesidades y requerimientos de apoyo. A modo de ejemplo, colegios ubicados en zonas geográficas más aisladas pueden tener mayores costos para funcionar. El nuevo RAM busca que el financiamiento escolar se base en las características de los colegios y sus estudiantes, otorgándose mayores fondos a alumnos con mayores necesidades.

Los cinco principios en que se apoya el desarrollo de este nuevo RAM en Australia son:

1. En base a las necesidades y características de los estudiantes y los colegios.
2. En base a la evidencia y los datos.
3. Distribución eficiente y transparente de fondos a los colegios. El financiamiento fluye directamente a los colegios y estos conocen los elementos que componen la asignación de los fondos.
4. Proveer certidumbre a los colegios para su planificación anual.
5. Sostenible y adaptable a las nuevas prioridades que se establezcan y a los cambios en los colegios y en sus estudiantes.

Este RAM realiza tres tipos de distribución de recursos:

1. Financiamiento a estudiantes individuales objetivo: se provee a estudiantes donde se requiere un apoyo adicional específico (refugiados, discapacitados u otros) o a colegios con requerimientos específicos para las necesidades de sus estudiantes.

2. Cargas de equidad: se proveen cargas por estudiante según las complejidades de sus cohortes como su situación socioeconómica (medida por tres variables: máximo nivel educacional de los padres, ocupación de los padres y calificaciones no estudiantiles) y por las complejidades que pueden surgir de otras situaciones como el origen aborigen de los estudiantes o un nivel de inglés deficiente. El objetivo de estas asignaciones es mejorar la transparencia y justicia en la asignación de recursos para las necesidades de los estudiantes.
3. Asignación base a colegios: financiamiento busca cubrir el costo base de educar a los estudiantes y del funcionamiento de un colegio. Se puede asignar a los colegios según la complejidad del sitio, la localización del establecimiento, los edificios y facilidades de las escuelas, el clima y la asignación según el tipo de colegio. Además, se destinan fondos por estudiante según su cohorte.

Este sistema puede significar importantes beneficios para la educación escolar en Australia, como atender a las necesidades de sus alumnos y colegios; la predictibilidad de los recursos recibidos y el mayor control de estos por parte de los colegios facilita la planificación presupuestaria de cada establecimiento; y el manejo de algunos de sus conductores de costo, como el número de alumnos, permite mayor adaptabilidad de los colegios ante los cambios en las circunstancias.

A pesar de los beneficios que pueda significar el nuevo RAM, se sugieren diversas problemáticas a partir de la implementación de este modelo. De acuerdo al diario australiano *The Sydney Morning Herald*, a pesar de que al implementarlo se hizo una inyección de recursos adicionales, muchos colegios de zonas vulnerables (y de zonas no vulnerables también) según el nuevo RAM recibirían menos fondos que en años anteriores, con los problemas que puede causar este desajuste del equilibrio común de recursos (ya sea por superávit o déficit presupuestario). También puede surgir el problema que plantean BenDavid-Hadar y Ziderman (2010) de no asociar el RAM a medidas de desempeño educacional, lo que no genera incentivos directos a mejorar la enseñanza escolar. Asimismo, las prioridades y los criterios pueden presentar otras limitaciones no observadas en una primera instancia y el tiempo dirá si se ajustan a la realidad escolar australiana.

Lo expuesto en esta sección indica que el RAM se puede implementar en diferentes niveles de educación con diversos criterios según las prioridades de las entidades

que asignan los recursos. También se vislumbra que la introducción de un RAM presenta desafíos importantes, además de beneficios, los que deberán tomarse en cuenta para que su implementación resulte beneficiosa para la población a la que favorece.

3. Elementos comunes de los RAM

A pesar de la diferencia que pueda observarse entre distintos RAM, se pueden rescatar algunos elementos comunes que constituyen una directriz en el proceso de desarrollo e implementación de uno de estos modelos. En primer lugar, a través de sus criterios, el RAM refleja las prioridades y objetivos de la institución. El RAM asume esas prioridades y no las define. De otro modo se generarán problemas en lograr consenso entre las divisiones de la institución y la asignación de recursos en general.

Los conflictos mencionados pueden dificultar la implementación de un RAM, prefiriéndose en muchos casos modelos más simples. El segundo elemento en común es la transparencia del origen y uso de los ingresos que otorga un sistema con criterios conocidos para asignar recursos. La transparencia puede darse en mayor o menor medida para diferentes RAM y, a medida que esta aumenta, se incrementa también la certidumbre de los fondos que dispondrán las divisiones de la institución, mejorando sus posibilidades de planificación.

En tercer lugar, cuando no se pueden asignar costos de manera directa, se suele recurrir a inductores de costo o *drivers*, que en el caso de las universidades típicamente son el número de alumnos, el personal (o cuerpo docente), el espacio utilizado o las investigaciones. Se opta por estos inductores dada su relativa simplicidad en comparación a calcular, por ejemplo, las horas destinadas por todo el personal a un área específica. El uso de *drivers* otorga a las divisiones de la institución la posibilidad de influir en los recursos que se les asignan mediante el manejo de estos conductores. Lo anterior permite igualmente que las instituciones que empleen un RAM puedan adaptarse a eventuales contingencias de su entorno o de la misma institución.

Conclusiones y recomendaciones

Los RAM se utilizan en diversos contextos y su uso ha aumentado en la educación superior, especialmente en las universidades del Reino Unido. Las universidades que lo emplean lo desarrollan en base a sus prioridades, estableciendo criterios para hacer sus facultades y acti-

vidades financieramente viables o subsidiadas por otras divisiones en caso de constituir un elemento estratégico de la institución.

En términos generales, un RAM es cualquier modelo mediante el cual los fondos institucionales se distribuyen desde una unidad central a las unidades finales de gasto, de acuerdo a criterios preestablecidos (reflejados en un conjunto de fórmulas y variables) en base a las prioridades de la institución que lo implementa.

Al igual que el modelo de asignación de fondos públicos a las universidades a través del Hefce, el RAM vincula la asignación de ingresos de manera directa con la actividad académica que se quiere desarrollar de acuerdo a los objetivos estratégicos para alinear incentivos. En ese sentido, son modelos *activity based*.

En el contexto en que se enmarca una institución educativa, no es trivial que para que la implementación del RAM sea exitosa deban tomarse en cuenta variables como la regulación vigente, la cultura del país y las expectativas que tiene la población de dichos establecimientos y de la educación en general.

Por este motivo, no existe un modelo RAM único, ni ideal, que funcione para todas las instituciones, puesto que refleja las prioridades educativas y estratégicas de cada una, las que pueden modificarse a través del tiempo, por lo que los modelos de asignación de recursos tienden a evolucionar.

Un RAM debiera generar incentivos para aumentar los ingresos y disminuir los costos para las diferentes divisiones de la institución que lo implementa. Puede argumentarse también que el RAM persigue otros fines, como una mayor equidad socioeconómica.

Independiente de los fines que se persigan al desarrollar un RAM, es importante tener en cuenta las problemáticas y desafíos que surgen al elaborarlo e implementarlo, y los efectos que puedan tener sus criterios en las divisiones de la institución. La utilización de *drivers* adecuados para la asignación de recursos es clave para que el modelo se adapte, dado el ambiente dinámico en que se mueven las instituciones de educación superior.

Es importante tener en cuenta que el RAM por sí solo no puede resolver un problema de insuficiencia de recursos que implique la existencia de un déficit, ni provee un mecanismo automático para elaborar presupuesto de unidades de servicios académicos. Sin embargo, como herramienta de gestión, ayuda mucho para visualizar

los problemas presentes y futuros y, por consiguiente, colabora en su solución.

Las aplicaciones del modelo RAM revisadas en este documento corresponden principalmente a universidades que lo emplean para asignar los fondos que tienen disponibles. Por lo tanto, el problema de distribución comienza una vez que se recibieron los fondos provenientes de las distintas fuentes de ingreso.

Los modelos de asignación de recursos del gobierno a las instituciones de educación superior, como el Hefce en el Reino Unido, comparten con los modelos RAM el que son mecanismos de asignación de recursos basado en las actividades que realizan las instituciones.

Cuando se utiliza un modelo de financiamiento universitario que financia la oferta, con un foco en los costos de provisión de los servicios, el uso de modelos RAM basados en actividades pueden ser muy útiles. Al mismo tiempo, la experiencia internacional nos muestra que la aplicación de un modelo de esta naturaleza a la asignación de recursos al sistema de educación superior requiere mucho diálogo con las instituciones y necesita de sistemas de información auditada bastante avanzados. Estos sistemas no están disponibles en la actualidad en nuestro país.

Referencias

- BenDavid-Hadar, I. y Ziderman, A.**, 2010. A New Model for Equitable and Efficient Resource Allocation to Schools: The Israeli Case. *IZA Discussion Paper* N° 4822.
- Hauptman, A. M. y Salmi, J.**, 2006. Innovations in Tertiary Education Financing: A Comparative Evaluation of Allocation Mechanisms. *Education Working Paper Series*, N° 4, 278200-1099079877269.
- HEFCE**, 2015. *Guide to Funding 2015-16, How Hefce allocates its funds*. March 2015/04, Higher Education Funding Council for England.
- Hendry, D.**, 2003. *Allocating a University's Resources: The Case of Oxford*. Economics Department, Oxford University.
- Hendry, D.**, 2006. *All you wanted to know about the RAM- and you were keen to ask*. Economics Department, Oxford University.
- Jarratt Report**, 1985. Steering Committee for Efficiency Studies in Universities under the Chairmanship of Alex Jarratt. London:CVCP.
- OCDE**, 2014. *Education at a Glance 2014: OECD Indicators*. OECD Publishing. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2014-en>
- Oxford University**, 2005. The University's Resource Allocation Method (RAM). *Oxford University Gazette*. Octubre 2005.
- Prowle, M. y Morgan, E.**, 2005. *Financial Management and Control in Higher Education*. Abingdon: Routledge Falmer.
- University of Cambridge**, 2003. *Introduction of a Cambridge Resource Allocation Model. Planning and Resource Allocation*. University of Cambridge. Disponible en: <http://www.camgrad.cam.ac.uk/reporter/2003-04/weekly/5941/17.html>.
- University of Cambridge**, 2012. *About the RAM. Planning and Resource Allocation*. University of Cambridge. Octubre 2012. Disponible en: <http://www.admin.cam.ac.uk/offices/planning/ram/abouttheram.pdf>
- University of Cambridge**, 2012. *Guide to the Resource Allocation Model*. RAM/TRAC Group, octubre 2012.
- Woods, M.**, 2008. The Theory, History and Practice of Resource Allocation Models in UK Universities. *The Journal of Finance and Management in Colleges and Universities*, Nottingham University Business School.

Centro UC

Políticas Públicas

www.politicaspUBLICAS.uc.cl
politicaspUBLICAS@uc.cl

SEDE CASA CENTRAL

Av. Libertador Bernardo O'Higgins 340, piso 3, Santiago.
Teléfono (56-2) 2354 6637.

SEDE LO CONTADOR

El Comendador 1916, Providencia.
Teléfono (56-2) 2354 5658.

CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS UC

- Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal • Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos
- Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas • Facultad de Ciencias Sociales • Facultad de Derecho • Facultad de Educación
- Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política • Facultad de Ingeniería • Facultad de Medicina