

## APORTE ESPECIAL

# Experiencias de financiamiento en la educación superior

## Introducción

Este aporte especial es producto de un esfuerzo conjunto entre el Programa Estado de la Nación (PEN) y el Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC). Su objetivo es sistematizar los enfoques y estrategias utilizados en diversos países para el financiamiento de la educación superior, así como documentar los criterios a partir de los cuales las universidades definen los aranceles para el cobro de la matrícula. También, se revisaron las metodologías para la incorporación de políticas de equidad y progresividad al fijar las tarifas en esos mismos centros.

En marzo de 2017, el Consejo Institucional del TEC acordó desarrollar una metodología de cálculo para estimar el costo real de la formación en esa casa de estudios (acuerdo SCI-0932017). Así, abordó un tema de creciente relevancia en las discusiones nacionales: la necesidad de evaluar la relación entre inversión y resultados en la enseñanza universitaria estatal del país. Este es, además, uno de los desafíos reiteradamente señalados por este Informe en materia de información e indicadores.

En su acuerdo, el Consejo destaca la necesidad de revisar el valor real de la formación por carreras y contar con una metodología que brinde información automatizada y oportuna para la toma de las decisiones institucionales. Previamente, el TEC había diseñado e implementado un instrumento de este tipo; posee datos de costo en docencia por estudiante y carrera (Navas, 2015), lo cual le ha servido de base para determinar qué porcentaje debe recuperar por medio de la tarifa de matrícula.

Este importante avance, junto con una preocupación por introducir en el modelo tarifario criterios de equidad (compensación por situaciones socioeconómicas diferenciadas en los hogares de los estudiantes), llevaron a plantear una serie de estudios que dieran sustento a una discusión acerca del modelo para el cobro de tarifa por matrícula (costo de los créditos matriculados). Las tres investigaciones realizadas (Arias et al., García et al. y Román y Segura, todas de 2018) pueden consultarse en [www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr)

Este aporte está organizado en tres secciones. La primera contiene una actualización de las tendencias en el financiamiento de la educación superior pública en Costa

Rica. La segunda corresponde a una síntesis de los hallazgos de una revisión de experiencias internacionales en la estructura del financiamiento según fuentes y en el diseño del modelo tarifario. En la tercera, se analiza el modelo tarifario del TEC y se discuten factores críticos para introducir nuevos criterios de progresividad en el cobro por matrícula.

## Tendencias en el financiamiento de la educación superior pública en Costa Rica

El *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2017-2018*, publicado por la Unesco en el marco del cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS4), plantea para el sistema educativo, en todos sus niveles, la aspiración de garantizar una educación inclusiva, equitativa, de calidad, y que promueva oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

Por su parte la OCDE, en su reciente evaluación de la educación superior en Costa Rica, considera necesaria una reforma integral, que “debería conducir a una administración más sólida

del sector, a un financiamiento más equitativo y estratégico; y a una mayor transparencia y aseguramiento de la calidad” (OCDE, 2017). Para esa organización, las universidades continuarán desempeñando un rol vital en el futuro de Costa Rica, pero la atención de un conjunto de desafíos acumulados en materia de gobernanza, financiamiento y aseguramiento de la calidad de todo el sector—señalados de manera reiterada en los Informes sobre el Estado de la Educación— se torna cada vez más esencial (Delgado, 2019).

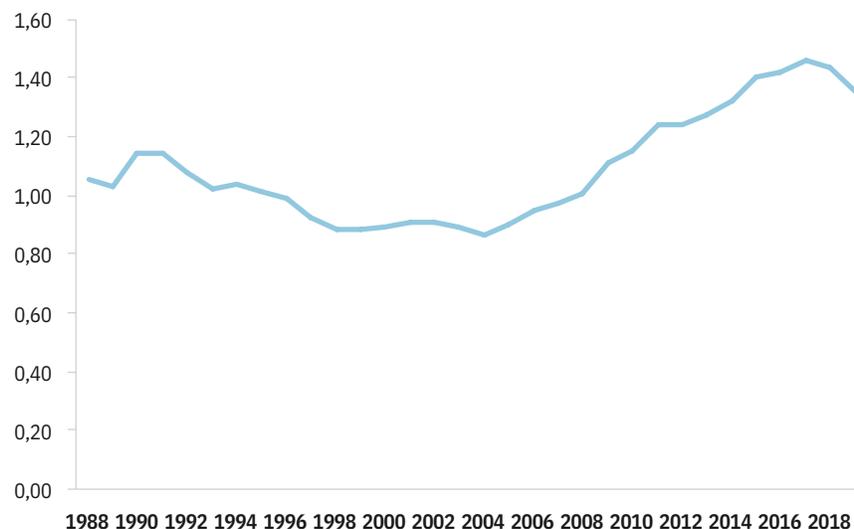
Particularmente en el tema del financiamiento, la OCDE promueve una reforma en el diseño de la tarifa de matrícula por carga académica y una distribución más justa de los aportes del Estado y de los estudiantes, incrementando la contribución de estos últimos y rediseñando el sistema de apoyo para los hogares de muy bajos ingresos y otros estratos económicos. Esta recomendación se basa en la constatación del riesgo de insostenibilidad financiera de la educación superior estatal y en la creciente presión por frenar el ritmo de crecimiento del gasto público en general, en un escenario fiscal muy delicado.

### Evolución del financiamiento de la educación superior en Costa Rica

Desde 1980, el Fondo Especial para el Financiamiento de la Educación Superior Pública (FEES) tiene rango constitucional (artículo 85). No incluye a la Universidad Técnica Nacional (UTN) debido a lo reciente de su adscripción al Consejo de Rectores (Conare), en 2015. Las universidades cuentan con otras fuentes de recursos públicos, originados en leyes que asignan partidas específicas para financiar la operación de algunos recintos y atender programas de regionalización. Además, los centros de educación superior están facultados para generar rentas propias por medio del cobro de aranceles por matrícula y la venta de servicios, así como para recibir fondos de cooperación.

Gráfico 5.32

### Evolución del FEES con respecto al PIB nominal. 1988-2019



Fuente: Área de Desarrollo Institucional, OPES-Conare.

La Comisión de Enlace es el órgano oficial para la negociación bilateral del presupuesto asignado a la educación superior universitaria estatal. Se creó mediante el decreto ejecutivo 4437-E, en 1974, y actualmente está conformada por los cinco rectores que integran el Conare y por los ministros de Educación, Hacienda, Ciencia y Tecnología, y Planificación Económica y Social.

La forma de asignación del FEES ha variado con el tiempo: de negociaciones anuales se pasó a un mecanismo de metas quinquenales y, desde 2015, de nuevo a los acuerdos anuales. Asimismo, para definir su monto se han usado distintos métodos de cálculo, con base en parámetros como inflación, crecimiento de la población total, participación en el crecimiento económico y porcentajes del PIB.

A partir del Quinto Convenio de Financiamiento (2011-2015), se estableció como meta que el FEES represente un 1,5% del PIB, en el marco de la asignación de un 8% del PIB al gasto total en educación pública. A pesar de una dotación creciente de recursos, ese 1,5% no se ha alcanzado y entre 2017<sup>1</sup> y 2019 más bien tuvo un leve deterioro. En 2019,

el FEES acordado equivale a un 1,36% del PIB y a un 18,92% del gasto público en educación.

El análisis de largo plazo del FEES permite distinguir varias etapas y tendencias. Luego de una fuerte contracción durante la década de los ochenta y un relativo estancamiento en los noventa, entre 2015 y 2017 hubo una fase expansiva. Como consecuencia de la grave situación fiscal del país en el período reciente, se redujo el indicador de prioridad macroeconómica del gasto en educación superior (gráfico 5.32).

Según el artículo 85 de la Constitución Política, el Conare, como ente coordinador de la educación superior universitaria estatal, es el responsable de distribuir los recursos del FEES. Esta distribución ha variado en cada convenio. En 2019 fue la siguiente: un 1,24% se destinó al Conare, un 5,69% al Fondo del Sistema—creado en 2004 por acuerdo número 32-04 del Conare— y el resto del FEES, denominado institucional, se repartió considerando el patrimonio histórico de cada casa de estudios. Si

se toman en cuenta las cuatro<sup>2</sup> universidades públicas que reciben FEES, la distribución en 2018 fue: 57,79% para la UCR, 23,40% UNA, 11,30% TEC y 7,51% Uned. Esta última universidad recibe adicionalmente un 1,50% que se asigna del Fondo del Sistema. La transferencia del presupuesto nacional para la UTN equivale a un 6,95% del FEES.

Una fuente adicional al FEES y al presupuesto de la UTN proviene de recursos con destino específico asignados por la Ley 6450 y sus reformas. En la actualidad, representa 8.375 millones de colones para cuatro universidades y se utiliza en programas de regionalización (cuadro 5.16).

La composición del presupuesto por fuente de ingresos en 2018, según datos de la Contraloría General de la República, muestra que las universidades estatales tienen una alta dependencia del FEES, el 74% del total del financiamiento. En segundo lugar se ubican los recursos de vigencias anteriores (17%), seguidos por los ingresos no tributarios generados por concepto de matrícula, venta de servicios y otros (7%) y las demás fuentes con 1% o menos.

Para el mismo año, por el lado del gasto, el renglón principal son las remuneraciones con 58%, seguidas por bienes duraderos con 18%, servicios con 8%, transferencias corrientes destinadas a becas con 10% y otras categorías con porcentajes menores.

Durante los últimos años, el Conare y la Contraloría han tenido una discrepancia por la interpretación del superávit presupuestario con el que concluye cada año el ejercicio económico de las instituciones del Estado (ver Sexto Informe Estado de la Educación). Las universidades han señalado que el cambio de criterio de la Contraloría para clasificar el superávit específico (ahora solo aquel con ley específica que lo ampare) ha abultado el superávit libre y le “implica a las instituciones dejar de atender algunas actividades ordinarias ya previstas en sus planes de corto y mediano plazo y destinar esos recursos a las obligaciones ya contraídas, y para las cuales se contaba en un principio

Cuadro 5.16

**Asignación de los recursos de la Ley 6450 y sus modificaciones. 2018**

Universidad estatal	Recinto/Centro/Sede/ Programa	Porcentaje del presupuesto asignado (2018)
UCR	Recinto Paraíso	28,85
	Programas de regionalización	71,15
TEC	Centro Académico de Limón	50,00
	Programas de regionalización	50,00
UNA	Programas de regionalización	76,92
	Sede Región Brunca	11,54
	Sede Región Chorotega	11,54
UNED	36 centros universitarios distribuidos por todo el país	1,00

Fuente: OPES-Conare.

con el superávit específico o comprometido para atenderlas” (Conare, 2019). Entre 2015 y 2018, este cambio significó que las universidades pasaran de tener un 71% de los superávits como específicos a un 14%.

**Regresan las negociaciones anuales a partir de 2015**

Los convenios de financiamiento de la educación superior resultan de intensos procesos bilaterales de negociación entre las universidades y el Gobierno. Una cronología completa de los convenios y acuerdos logrados se puede consultar en Delgado (2019). En el período más reciente destacan dos hechos relevantes.

Por un lado, el último convenio suscrito cubrió el período 2011-2015 y se negoció en el contexto de la reforma al artículo 78 de la Constitución, para asignar el 8% del PIB a la educación. Ese acuerdo estableció que el FEES crecería a una tasa anual real garantizada del 7% en los primeros dos años, y del 4,5% en cada uno de los años subsiguientes, hasta alcanzar el 1,5% del PIB en 2015. Adicionalmente, con el objeto de fortalecer la inversión en áreas estratégicas, el Gobierno se comprometió a tramitar y destinar en su totalidad, a favor de las cuatro instituciones que en ese momento

formaban el Conare, una operación de crédito por 200 millones de dólares (préstamo firmado con el Banco Mundial), la cual se ejecutó durante el quinquenio.

Por otra parte, según el esquema de acuerdos quinquenales, se debió negociar un sexto convenio para el período 2016-2020. Sin embargo, debido a la difícil situación fiscal que atraviesa el país, se optó por suscribir adendas al Quinto Convenio y no se llegó a firmar un nuevo acuerdo. Desde 2015 se realizan negociaciones anuales, cada vez más complejas, en las que se discute el presupuesto en el marco de la Comisión de Enlace, pero con una presión cada vez mayor del Poder Legislativo, el cual constituye la última instancia de aprobación de los fondos acordados. Otro actor relevante es la Contraloría General de la República, que considera insostenible la pretensión presupuestaria de los centros de educación superior, sobre todo por el crecimiento inercial del gasto en esas instituciones<sup>3</sup> y, como ya se mencionó, por una disputa por la definición de los componentes del superávit de las universidades públicas.

Específicamente, durante los últimos cuatro años la Comisión de Enlace llegó a los siguientes acuerdos:

- FEES 2015. Constituye la mayor asignación presupuestaria aprobada (410.488,1 millones de colones), tanto como porcentaje del PIB como en términos de tasas de crecimiento. Se incorporó una Agenda de Cooperación y Apoyo Mutuo.
- FEES 2016. Se aprobó un monto de 440.773.250.928 colones y para la UTN un ajuste equivalente al crecimiento del FEES, de 30.065.794.906 colones. Esto último responde a un incremento de 7,38% del Fondo con respecto al 2015. La cantidad acordada para 2016 mantuvo la relación del FEES en cuanto al PIB nominal, de 1,453%. Se agregó un capítulo denominado “Fortalecimiento universitario”, que cubre áreas como: aseguramiento de la calidad, equidad, mayor cobertura, vinculación con los sectores productivos y sociales, excelencia académica y rendición de cuentas. También, se acordó fortalecer el mecanismo integral de cooperación recíproca entre el Estado y las universidades mediante la ejecución de proyectos definidos en la agenda de cooperación.
- FEES 2017. La asignación mantuvo el 1,423% del PIB nominal (478.3510 millones de colones) y la transferencia a la UTN se fijó en 32.645.440.109 colones, equivalentes al ajuste según el crecimiento del Fondo.
- FEES 2018. Se asignó un incremento del 3,7% del FEES con respecto al 2017 y se protegió el poder de compra mediante una cláusula especial que se aplica cuando la inflación supera el 4%, límite superior proyectado en el Programa Macroeconómico del Banco Central. Se mantuvieron los acuerdos sobre el fortalecimiento de la gestión universitaria, agenda de cooperación, giro oportuno de los recursos y obligaciones de causa externa.
- FEES 2019. El presupuesto del FEES se fijó en 511.154,72 millones de

colones y el de la UTN en 34.868,93 millones de colones, montos correspondientes a un ajuste del 3% al presupuesto asignado en 2018, con base en la inflación estimada para 2019. Si en el transcurso del año la inflación, medida por el índice de precios al consumidor (IPC), excediera del 4%, límite superior proyectado en el Programa Macroeconómico del Banco Central, la Comisión de Enlace se reunirá para valorar los términos del acuerdo. Se mantuvo como meta que el monto asignado al FEES llegue a representar hasta el 1,5% del PIB nominal, para la educación superior, considerando a la UCR, el TEC, la UNA y la Uned.

El acuerdo de 2019 tuvo una segunda adenda para asegurar que los recursos originados en destinos específicos asignados por leyes especiales, aunque estas hayan sido derogadas (en el contexto de la reforma fiscal), se presupuestarán anualmente y se girarán en doceavos, por parte del Ministerio de Hacienda, en la misma oportunidad y en las mismas condiciones que el FEES. Además, se estableció que, a partir del presupuesto 2020, los recursos obtenidos por rentas propias de cada institución se actualizarán cada año, según el índice de inflación, mediante un procedimiento similar al utilizado en la recalificación del FEES. Por último, se acordó que las universidades y el Conare presupuestarán anticipadamente el monto equivalente al porcentaje del IVA establecido por ley para la compra de bienes y servicios, que realizarán en el respectivo ejercicio presupuestario, y será girado por el Ministerio de Hacienda en la misma oportunidad y en las mismas condiciones que el FEES.

Desde 2015, las universidades estatales vienen implementando diversas medidas para controlar el crecimiento inercial del gasto, antes mencionado. Entre ellas se pueden citar (Conare, 2019): reajuste salarial no superior a la inflación; disminución de la anualidad de 5,5% a 3,75% en la UCR<sup>4</sup>, y en el TEC de 6% a 4% a profesionales y en el rango de 4% a 6% a funcionarios de menor categoría; más estrictos mecanismos para otorgar incen-

tivos por dedicación exclusiva, jornadas extraordinarias y otros incentivos salariales; se restringe la creación de plazas administrativas en todas las universidades.

### El debate del financiamiento en el contexto internacional

Las tensiones en torno a la creciente asignación de fondos públicos para el financiamiento de la educación superior constituyen un tema de debate internacional, que se agudiza en períodos de crisis fiscal en los países. Se dificulta abordarlo debido a la gran cantidad de posiciones sobre el origen de las fuentes de fondeo y la responsabilidad de los aportantes.

En los extremos, no tan claramente identificados en la práctica, están, de un lado, los partidarios de la educación superior pública soportada en su totalidad con recursos de los contribuyentes para garantizar a toda la población el acceso universal a un bien público, sin restricciones ni discriminación. Por otra parte, están los que sostienen que la educación superior, además de beneficios sociales, genera rendimientos individuales de por vida para quienes la reciben y, por tanto, es justo que los favorecidos directos paguen por ella (Arias et al., 2018).

### Creciente variedad y tensiones por el financiamiento

La evidencia internacional sugiere que, si bien las naciones están muy lejos de operar con esquemas puros, existe una gran cantidad de enfoques y modelos de gestión, desde sistemas altamente centralizados, como el predominante en la mayor parte de Europa y Latinoamérica, hasta concepciones más liberales y de mayor participación del mercado, como sucede en Inglaterra, Holanda y Chile (Arias et al., 2018; Eurydice, 2019).

Indistintamente del esquema de financiamiento que prive, hay dos preocupaciones generalizadas. Todos los sistemas están experimentando dificultades para garantizar, de modo simultáneo, cobertura universal, equidad en

el acceso y calidad, en contextos donde la demanda por educación superior crece de manera sostenida y los Estados enfrentan cada vez más restricciones para garantizar recursos fiscales crecientes. La segunda coincidencia es la dificultad que tienen los países para modificar las formas más tradicionales de financiamiento de la educación superior instaladas desde hace muchas décadas.

Obligados por las circunstancias, los sistemas de educación superior y las propias instituciones se encuentran en una profunda revisión de sus modelos de financiamiento, principalmente por las crisis fiscales. En las últimas dos décadas, varios países han implementado cambios relevantes, moviéndose hacia modelos con mayor peso del pago diferido y tarifa uniforme, utilizando el presupuesto público como pivote intertemporal entre el aporte de los recursos directos del Estado a las universidades y la recaudación del repago por parte de los estudiantes cuando se incorporan al mercado de trabajo.

Aunque los cambios son lentos, se observan algunas tendencias: crece la participación del sector privado en la oferta y la responsabilidad de las familias en el financiamiento (recuadro 5.2). Las opciones de fondeo a la educación son múltiples, y la experiencia reciente de los países sugiere sistemas con fuentes mixtas de recursos y diversas estrategias de las instituciones universitarias para adaptarse a la contracción de los presupuestos públicos. Irlanda es un caso de éxito en términos de calidad y cobertura, donde, ante la restricción presupuestaria del 2008, no se reduce el acceso a la enseñanza superior y, más bien, se incrementa el número de estudiantes, mediante una contracción importante en el número de profesores por estudiante, sin incrementar los aranceles de matrícula. En Inglaterra y muchos estados de los Estados Unidos<sup>5</sup> la reacción fue directa a los precios, elevando los pagos de matrícula para el mantenimiento de los presupuestos institucionales.

Países como Noruega, Chile y Australia conceden subvenciones gubernamentales a algunas universidades privadas. Inglaterra no lo hace, pero quienes estudian en universidades privadas pueden recibir préstamos gubernamentales subsidiados. En Estados Unidos, los estudiantes que asisten a instituciones de educación superior privadas son elegibles para obtener préstamos y becas con fondos públicos. La principal dificultad que tienen los sistemas de fondeo es decidir a cuáles instituciones privadas permitir el acceso a la financiación pública, como se cuestiona en el caso chileno (Arias et al., 2018).

En muchos de los países de América Latina, el fomento a la educación superior privada ha sido el método utilizado para aumentar la provisión con el objetivo de atender la demanda que el sector público no pudo recibir. Estas opciones están en debate debido a las dificultades que conlleva para el Estado otorgar a estudiantes importantes cantidades de recursos públicos, producto de préstamos y subsidios, para que se matriculen en universidades privadas con fines de lucro y de baja calidad, sin una adecuada fiscalización, por parte del Estado, con respecto a los resultados. En Europa, por la tradición de las universidades como entes públicos, el espacio para las entidades privadas con fines de lucro es más reducido.

Los aportes del presupuesto público dominan en la financiación, sea con subsidios directos entregados a las universidades para su administración (la gran mayoría), sea con fondos rotatorios de préstamos para estudiantes (en diversas modalidades y coberturas), en ambos casos aportando solidariamente los pagos de los estudiantes de menores ingresos que logran ingresar al sistema (sistemas de becas), que siguen siendo la minoría. No obstante, las diferencias surgen en los métodos para asignar los recursos entre instituciones, desde transferencias globales sin mayor rendición de cuentas hasta sistemas sofisticados con indicadores de desempeño y fondos en los que media algún tipo de concurso.

Con distintos esquemas, las universi-

dades tratan de involucrar a sus estudiantes (y a padres de familia) en su sostenimiento, mediante el pago de tarifas de matrícula y otros cargos, como servicios estudiantiles, membresías a asociaciones de estudiantes, seguros, aplicación de pruebas, validación de títulos, acceso a materiales, entregas de carnés, pagos diferenciados según programa «grado y posgrado» o para estudiantes repitentes (Arias et al., 2018; Eurydice, 2019). En términos generales, sin embargo, las tarifas de matrícula se han ido incrementando en gran cantidad de países, en busca de mayores umbrales de contribución por parte de los estudiantes, y los sistemas de crédito subsidiado están siendo revisados y se está procurando el cumplimiento del repago. Al final de la línea, las mayores diferencias de fondeo entre centros universitarios se producen por su capacidad de vinculación con los sectores productivos y empresariales, a través de proyectos de investigación y desarrollo o por venta directa de servicios.

En el caso de la educación superior universitaria estatal costarricense, como fue visto, el financiamiento se compone de los recursos del FEES, de la venta de recursos, y de la inversión de las familias de los estudiantes. Esto coincide con la tendencia internacional citada por Arias et al. (2018), excepto que en otros también son relevantes los fondos provenientes de las actividades de investigación y desarrollo.

Arias et al. (2018) profundizan en varios modelos tarifarios, que van desde la matrícula gratuita, pasando por la tarifa de matrícula por adelantado, la de matrícula diferida, la tarifa de matrícula variable, la de matrícula de doble vía. Cuando los estudiantes deben pagar total o parcialmente el costo de su formación, en las instituciones públicas existe un tope del máximo que se puede transferir al aporte familiar, por lo general entre 20 y 25% del costo real de formación. Aunque mayoritariamente se aplican tarifas uniformes a quienes no están exentos, también hay tarifas progresivas<sup>7</sup>.

## Recuadro 5.2

### Tendencias y tensiones en el financiamiento de las universidades en América Latina

La educación superior en América Latina surgió como un sistema de fuerte presencia pública, muchas veces monopólica, de acceso limitado y muy concentrado en sectores de ingresos altos y medio altos, así como con una participación marginal de instituciones privadas de élite. Aunque en su génesis no siempre fue de acceso gratuito, el modelo de financiamiento tendió hacia la gratuidad (lo cual fue posible por su baja cobertura) y, con ello, logró la primera etapa de expansión en el acceso. Con el tiempo, sin embargo, la dinámica de crecimiento de la demanda sobrepasó las capacidades financieras de los Estados para atenderla. La tendencia a masificar la cobertura (entre las décadas de los setenta y noventa) y el incremento de los costos para el erario fue creando una constante tensión entre universidades y Gobiernos por el financiamiento; asimismo, el crecimiento expansivo de instituciones privadas durante la década de los noventa generó conflictos por la calidad, fuertemente diferenciada en sistemas muy segmentados.

Las dificultades en el financiamiento condujeron a los países a implementar diversas políticas, desde la introducción de aranceles por matrícula en las universidades públicas (por ejemplo, en Chile, Colombia, México, Costa Rica, Paraguay y Ecuador) hasta el establecimiento de limitaciones a la demanda con sistemas de selección de acceso por exámenes de admisión u otra forma de racionar los cupos (por ejemplo en Brasil, Costa Rica, Nicaragua, Cuba y Paraguay). Varios países optaron por la masificación sin selectividad en el sector público (Argentina, Uruguay, Bolivia, Guatemala y República

Dominicana), lo cual condujo a consolidar macrouiversidades públicas en convivencia con instituciones privadas de mayor orientación a la calidad y más enfocadas en familias de mejores ingresos. Algunos países también se inclinaron por la diferenciación dentro del sector de universidades públicas, con estrategias de regionalización y transferencias de algunas responsabilidades fiscales a Gobiernos departamentales o locales (Argentina, Brasil, México, Perú, por ejemplo).

En el presente siglo, el crecimiento de la demanda continuó en todos los países. Cada vez más los sistemas reciben estudiantes de primera generación que requieren mayores apoyos, no solo financieros, sino también para su éxito académico. Así, las tensiones para el financiamiento de la educación superior siguen siendo un tema de debate público, especialmente en economías de lento crecimiento y alto déficit fiscal. Conforme crecían el sector de instituciones privadas y la diferenciación de los productos que ofrecían, se fue estrechando el margen para trasladar los incrementos de costos a tasas por matrícula; por ello, se introdujeron cambios en el modelo de expansión, como la educación a distancia y la flexibilización de horarios para atender a estudiantes que trabajan.

Dos tendencias adicionales se observaron desde finales de los noventa, pero con más fuerza en la primera década del 2000: en primer lugar, cambios normativos que posibilitaron crear universidades con fines de lucro y gestionadas mediante sociedades anónimas (por ejemplo en México, Brasil, Perú, Bolivia, Costa Rica, Honduras, Panamá y Paragua); en segundo lugar y facilitado por lo anterior, la llegada de inversiones procedentes de sectores externos a la educación, nacionales

e internacionales, incluso recursos provenientes de las bolsas de valores, con lo cual ingresó un nuevo actor en el sistema educativo: los grupos empresariales transaccionales.

Ya avanzada la primera década del 2000, una nueva corriente de recursos para las universidades públicas condujo, en muchos países, a crear nuevas instituciones: 17 en Argentina, 60 en Brasil, 15 en Chile, 4 en Ecuador, 1 en Costa Rica, 140 en México y 21 en Perú, por ejemplo. En este proceso, se fortaleció el principio de gratuidad de la educación superior, y creció el interés por regular externamente la calidad, tanto por mecanismos de acreditación (en particular para el sector privado) como por nuevas reglas para asignar fondos públicos ligados a indicadores específicos, por ejemplo para garantizar incrementos de la inversión en investigación, o para favorecer el acceso de poblaciones especiales.

Al 2019, el financiamiento de la educación superior en América Latina se caracteriza por la persistencia del presupuesto público como principal fuente de financiamiento, que ha ido expandiendo el subsidio a sus estudiantes mediante sistemas de becas; una mayor participación del gasto de las familias en pago de aranceles de matrícula; limitadas alternativas de financiamiento diferido (préstamos de repago con ingresos laborales futuros) y costos crecientes, entre otros, impulsados por mayores exigencias en mecanismos de aseguramiento de calidad.

Fuente: Elaboración propia con base en Rama, 2018.

---

### Recuadro 5.3

#### Variado menú de experiencias en el financiamiento vía tarifas entre países

El caso de Noruega representa un sistema exitoso totalmente financiado con fondos públicos, donde no se cobra la educación superior. Por el contrario, en Chile el proceso de liberalización condujo a la privatización y ahora hay grandes cuestionamientos en torno al nivel de endeudamiento y el acceso de los más pobres; es uno de los países de la OCDE de menor participación pública en el financiamiento de la educación superior<sup>6</sup>. Inglaterra y Australia tienen sistemas de financiamiento bien desarrollados, que combinan tarifas y préstamos sobre ingresos contingentes con subvenciones del Gobierno.

El debate acerca del financiamiento de la educación superior sigue abierto. Inglaterra ha implementado tres regímenes desde 1998, en todos cobrando tarifas (tarifa por adelantado con reembolso estatal para los menos favorecidos; tarifa por adelantado y préstamo garantizado con ingresos postgraduación y subvención del Gobierno pagada a las universidades; otro idéntico al anterior, pero eliminando la subvención, solo de manera residual para algunas materias costosas). Australia e Inglaterra garantizan financiamiento a todos los estudiantes, lo cual no sucede en el caso chileno, aunque algunos estudiantes pueden acceder a subvenciones previa comprobación de ingresos, o a préstamos garantizados por el Estado con interés subsidiado. En Irlanda únicamente opera un cargo por registro.

En Australia, las universidades pueden establecer sus propias tarifas, a diferencia de Inglaterra e Irlanda, donde se aplica la política de “actividades similares se financian con montos similares”, independientemente de la institución. Es importante señalar que en ninguno de estos sistemas la calidad es criterio de financiamiento diferencial. Las variables para distribuir los fondos gubernamentales son muy similares: número equivalente de estudiantes a tiempo completo; ponderaciones para distintas materias académicas; porcentajes de estudiantes menos favorecidos y costos adicionales para procurar su éxito; otras ponderaciones de tipo geográfico. También, se permiten cargos por concepto de investigación dentro del financiamiento básico, directamente vinculados con la función docente.

Las grandes diferencias entre instituciones se producen como consecuencia de los fondos asignados a la investigación, cuyo fondeo proviene de contratos con fuentes privadas. Las instituciones de enseñanza superior son muy activas en recaudar fondos más allá de lo que reciben en subsidios y tarifas, que no intervienen en el cómputo del derecho a la subvención estatal (contratos de investigación y actividad empresarial, repago de exalumnos, donaciones).

Fuente: Arias et al., 2018.

## Recuadro 5.4

**Políticas diferenciadas en las aportaciones del estudiante**

Los países de la Unión Europea presentan diferencias en la proporción del gasto público que se invierte en educación superior. Con información de Eurydice (2015), se construyó un indicador que ubica la media regional en 26,6% del presupuesto total del sector educativo. Mata y Trejos (2018) estimaron para Costa Rica un 24% del gasto público en educación en 2017.

Los países también tienen esquemas diferenciados en cuanto al monto de las aportaciones que pagan los estudiantes y sus familias, así como en los niveles de apoyo económico ofrecido a los universitarios. La relación entre mecanismos de ayuda (becas o préstamos) y tasas (académicas y administrativas) exigidas por las instituciones educativas arroja importantes pistas acerca de las políticas implícitas entre países. El gráfico 5.33 muestra la relación entre ambas variables, para los estudiantes de primer ciclo de la educación superior que estudian a tiempo completo. Con estas dos dimensiones, es posible identificar cuatro enfoques de política en materia de educación superior en los países de la Unión Europea (Orr, 2015).

El cuadrante A combina bajo porcentaje de estudiantes que pagan tasas y alta proporción de beneficiarios de becas, lo cual es reflejo de una significativa inversión pública que se traduce en seguridad económica para los estudiantes (Dinamarca, Suecia, Finlandia, Malta y Escocia). El cuadrante B presenta bajo porcentaje de alumnos que pagan tasas y bajo porcentaje de becarios. Los estudiantes que pagan tasas lo hacen, principalmente, como consecuencia de matrícula parcial o bajo rendimiento académico. Con este enfoque, una importante parte de la carga del pago por la educación superior recae sobre los propios estudiantes o sus familias (República Checa, Alemania, Estonia, Chipre, Polonia, Eslovenia, Eslovaquia, Letonia, Lituania, Hungría, Rumanía).

El cuadrante C combina alto porcentaje de estudiantes que pagan tasas y bajo porcentaje de beneficiarios de becas, lo cual impone cargas económicas considerables a los estudiantes y sus familias, además de preocupación por el tema de la exclusión educativa. No obstante, en países como Bélgica (francófona), Francia, España, Irlanda e Italia existen exenciones de pago y posibilidad de beca para los menos favorecidos. Reino Unido es el extremo de este enfoque, donde todas las ayudas se ofrecen por la vía de préstamos educativos.

Finalmente, el cuadrante D ubica los sistemas de altos porcentajes, tanto de pago de tasas por parte de los estudiantes como de elevada proporción de beneficiarios de becas. Este es el caso de Luxemburgo, donde la mayor parte de los estudiantes pagan elevadas tasas que son compensadas con una beca básica y ayudas adicionales en función de criterios socioeconómicos. La existencia de ayudas no impide elevados niveles de endeudamiento estudiantil.

Es relevante señalar que, en los sistemas situados en los cuadrantes A y D, una proporción importante de los estudiantes suscriben préstamos, pese a la existencia de becas y ayudas; lo contrario ocurre en los sistemas ubicados en los cuadrantes B y C, donde también se adicionan beneficios fiscales y familiares.

En la mayoría de los países europeos, el pago de tasas (académicas y administrativas) está vinculado a la intensidad de los estudios (créditos) y al rendimiento, también a la existencia o no de subvenciones por parte del Estado. En una gran cantidad de países, los estudiantes de tiempo parcial pagan más caro; en otros, solo es posible matricular a tiempo completo (Bélgica, Francia, Islandia, Montenegro, Serbia y Turquía). En Turquía, quienes matriculan programas por la tarde pagan tasas de manera diferenciada, en contraposición a quienes matriculan programas diurnos, que están exentos.

Las becas son la forma más generalizada de ayuda económica pública en los países de

la Unión Europea. Los fondos se entregan directamente a los estudiantes sin obligación de devolverlos. Sin embargo, existen grandes diferencias en los programas y en los criterios para su acceso. Islandia era el único país que no ofrecía becas (modificación reciente); Holanda abandonó el esquema de beca universal y ahora lo hace en función de necesidad económica; Inglaterra eliminó la beca de manutención y la sustituyó por un mecanismo de préstamo; los países que discriminan cupos financiados por el Estado y autofinanciados excluyen de beca a este último grupo; los países nórdicos, Luxemburgo y Malta tienen un sistema universal de becas independiente de la condición socioeconómica del estudiante, aunque la cuantía se basa en un umbral de ingreso.

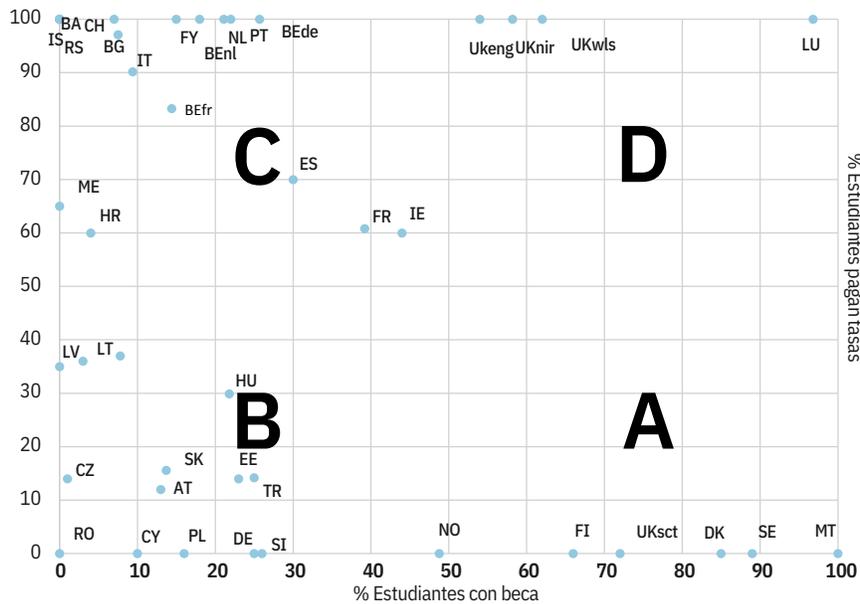
Los sistemas de becas son sensibles a criterios socioeconómicos y al apoyo de estudiantes menos favorecidos. A pesar de esto, la elegibilidad radica fundamentalmente en la renta familiar, necesidad de alojamiento, situación laboral y/o nivel educativo de los padres (Hungría), orfandad y necesidades especiales e hijos dependientes (Bulgaria y Rumanía). La combinación de criterios económicos y académicos es otra forma de asignar becas (Bulgaria, Grecia, Irlanda, Francia, Italia, Chipre y Austria). Asimismo, existen sanciones que atacan el bajo rendimiento. En algunos países se favorece a los estudiantes de ciencias, ingenierías, artes y también a formadores, todos de alto rendimiento.

En resumen, se observan notorios contrastes entre países, desde sistemas casi universales (Dinamarca, Suecia, Finlandia y Escocia), donde la mayoría de los estudiantes reciben becas, hasta casos donde la posibilidad de beca no está altamente difundida (Bulgaria, República Checa, Croacia, Italia, Chipre, Lituania, Rumanía y Suiza).

Fuente: Arias et al., 2018.

Gráfico 5.32

**Relación entre el porcentaje de estudiantes con beca y el porcentaje de estudiantes que pagan tasas en la educación superior en Europa**



Fuente: Elaboración propia con datos de Eurydice European Commission 2017.

La mayoría de los países aplica por adelantado el cobro de los costos de matrícula (como el caso de la Uned en Costa Rica), pero es frecuente el uso de tarifas diferidas en países angloparlantes (pagos en uno o varios tramos durante el período lectivo, como las cuatro universidades públicas de modalidad presencial en Costa Rica, o incluso en el mediano plazo, cuando media un préstamo para la educación).

**Ideas para repensar las estrategias de financiamiento en Costa Rica**

Esta revisión sugiere trabajar cuatro elementos en forma conjunta si se desea revisar el diseño del modelo tarifario en la educación superior estatal en Costa Rica. El énfasis en considerar estos cuatro elementos se desprende de que cada uno de ellos, por separado, tiene beneficios y debilidades.

El primer elemento se refiere a las tarifas variables diferidas (adminis-

tradas por las propias universidades) y se plantea como un complemento del financiamiento público. El financiamiento con tarifas diferidas tiene la ventaja de brindar a las universidades recursos adicionales para mejorar calidad y capacidad competitiva en un mercado que, por su naturaleza, es altamente regulado.

El modelo de tarifas con financiamiento debe ser neutro en relación con las decisiones de ingreso de los estudiantes, es decir, no discriminar la oportunidad de educación superior según el ingreso familiar. Si un sistema de este tipo funciona, el estudiante no debe preocuparse por el repago del préstamo mientras estudia.

El segundo elemento es el de los préstamos condicionados a ingresos diferidos (préstamos administrados por una institución financiera competente). El préstamo se repaga después de la titulación, de acuerdo con el nivel de ingresos futuros del profesional, graduado y con empleo. Por diseño, la cuantía de los préstamos debe ser, en magnitud,

suficiente para cubrir las tarifas cobradas por las universidades, y dejar un componente realista para costo de manutención y transporte. En este sentido, Costa Rica tiene una larga experiencia con Conape. Por la carga fiscal que representa el financiamiento a la educación superior, la tasa de interés debería ser equivalente al costo financiero que implican para el Gobierno los recursos destinados a préstamos estudiantiles. Las experiencias internacionales con tasas subsidiadas y esquemas de condonación han resultado contraproducentes (Arias et al., 2018). El tercer elemento es un fondo de ayudas para estudiantes menos favorecidos, pues, según sugiere la experiencia internacional, por muy robusto que sea el sistema de préstamos para la educación, por sí solo no resuelve los problemas de acceso y exclusión de los estudiantes más pobres. Se trata, entonces, de incluir aspectos de progresividad y solidaridad en los modelos de determinación de los costos con el aporte diferenciado proveniente de la matrícula que pagan los estudiantes de hogares con distintos niveles de ingresos.

Por último, el diseño del sistema de financiamiento a la educación superior debe reservar recursos de los contribuyentes para financiar un conjunto de medidas activas necesarias para fomentar el acceso de los jóvenes a la educación superior. La exclusión tiene dos aristas: una de naturaleza económica, que se atenúa tradicionalmente mediante un sólido sistema de ayudas y becas; y otra más compleja, relacionada con pobreza informativa, para lo cual es preciso dar atención especial a grupos más vulnerables (estudiantes provenientes de zonas alejadas, población indígena, personas con discapacidad, etc.); o con estimular el acceso de las mujeres a carreras STEM. Al final, el objetivo tiene que ver con el incremento de las aspiraciones de la población estudiantil. La barrera de acceso más difícil de superar corresponde al contingente de jóvenes que ni siquiera tienen en mente la educación técnica o superior. Si los jóvenes no están bien informados

acerca de los costos y beneficios de una mayor educación, difícilmente se animarán a solicitar préstamos, aunque estos resulten adecuados y abundantes.

### Una mirada crítica al modelo tarifario: el caso del TEC

Como se ha comentado en el capítulo sobre educación superior, desde el punto de vista de acceso a la educación superior en Costa Rica es claro que los estudiantes de mayores ingresos relativos tienen mayores probabilidades de acceder a las universidades públicas, una situación inequitativa coincidente con la evidencia internacional.

La necesidad de fortalecer los ingresos por tarifas como complemento al FEES y una preocupación por introducir en el modelo tarifario criterios de equidad (compensación por situaciones socioeconómicas diferenciadas en los hogares de los estudiantes) motivaron una serie de investigaciones realizadas en colaboración con el TEC (Arias et al., 2018; García et al., 2018 y Román y Segura, 2018; pueden consultarse en [www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr)). En este apartado, se analiza la estratificación socioeconómica de los estudiantes del TEC y se discuten opciones para rediseñar el cobro por créditos matriculados.

### Puntos de partida para el análisis

#### Clara diferenciación de estratos de ingreso entre los estudiantes universitarios

A partir de los resultados de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, el estudio de Trejos (2016) profundiza en los gastos que realizan los hogares costarricenses para la educación de sus miembros. Contabiliza tanto pagos directos por la prestación de los servicios educativos como otros gastos de los estudiantes para la asistencia al centro educativo (gasto directo al centro educativo, gasto asociado (uniforme y útiles), gasto indirecto (transporte, comedor, tutorías) y gastos generales (computador, internet).

Desde la perspectiva de acceso a la educación superior, es clara la inequidad en las oportunidades según estrato de ingreso promedio del hogar, como se explica con detalle en el capítulo 5 de este Informe. Desde el punto de vista del gasto de los hogares costarricenses en educación, también hay diferencias: los estratos de mayores ingresos relativos están acostumbrados a efectuar erogaciones mensuales muy superiores en comparación con los menos favorecidos.

En montos absolutos, las diferencias del gasto por estudiante entre instituciones públicas y privadas son muy marcadas. En secundaria y para el total nacional, la relación es de trece veces, lo cual denota la diferencia en el peso del gasto familiar cuando no hay que asumir costos de matrícula. En el caso de la educación superior, la relación es de dos a uno en favor de las universidades privadas.

Con respecto a los hogares costarricenses que envían a sus hijos a la secundaria privada, el 88,4% de los estudiantes están habituados a erogaciones que superan los 100.000 colones mensuales. Esta cifra contrasta, incluso, con el monto máximo reportado que pagan los estudiantes del quintil de mayores ingresos que asisten a la educación pública, de 33.605 colones por mes. En la educación superior, el 78,5% de quienes asisten a centros privados pagan montos superiores a 100.000 colones por mes, frente al 35,9% de los alumnos de universidades públicas que pagan 69.547 colones (Arias et al., 2018, con base en Trejos, 2016).

Empleando estadísticas institucionales y una encuesta específica con estudiantes aplicada en agosto de 2018, se llevaron a cabo varios ejercicios para segmentar la población del TEC según la condición socioeconómica. De la encuesta se derivó un indicador de percepción subjetiva de la capacidad de pago del hogar, así como características socioeconómicas de los hogares de procedencia. Con la información institucional, se identificaron variables del nivel de desarrollo social del cantón (IDS y porcentaje de hogares pobres) y del colegio de procedencia de los nuevos ingresos (público-privado). El detalle de las fuentes y los métodos

utilizados puede consultarse en García et al. (2018).

La población de reciente ingreso al TEC (2017, 2018) tiene mayor presencia de estudiantes del entorno urbano y una alta participación con secundaria privada, mayoritariamente provenientes de cantones de medio y alto desarrollo social (más del 60%) y baja incidencia de la pobreza.

La encuesta aplicada en noviembre de 2018 a 540 estudiantes activos de la institución, que fueron primeros ingresos en 2017 y 2018, estratifica la población estudiantil en cinco rangos de acuerdo con una variable subjetiva de percepción de su capacidad de pago. El segmento de mayor limitación económica agrupa a los hogares que no les alcanza para pagar ningún otro gasto; le siguen los hogares que apenas pueden cubrir los gastos básicos; y un segmento intermedio dividido en dos en función de la capacidad para realizar ciertos gastos extra, además de cubrir la totalidad de los gastos básicos; finalmente, un quinto segmento agrupa a los hogares que logran cubrir todos sus gastos y además ahorrar.

Estimaciones más robustas de diferencias en la capacidad de pago requieren de mayor información sobre todos los estudiantes de la institución, por ejemplo variables que permitan discriminar de manera más precisa la capacidad de pago de la familia, de información desagregada del tipo de beca que recibe cada estudiante y el monto que efectivamente paga por matrícula.

A pesar de las limitaciones por la naturaleza de la encuesta, la efectuada en noviembre de 2018 brinda información relevante, tanto para estimar el gasto efectivo que realizan los estudiantes matriculados del TEC como para establecer una segmentación, a partir de lo que hemos denominado “capacidad de pago del hogar en función del ingreso percibido por el estudiante”.

Los estudiantes fueron consultados con el propósito de determinar la disposición de sus familias a contribuir de modo diferenciado, a través del pago de

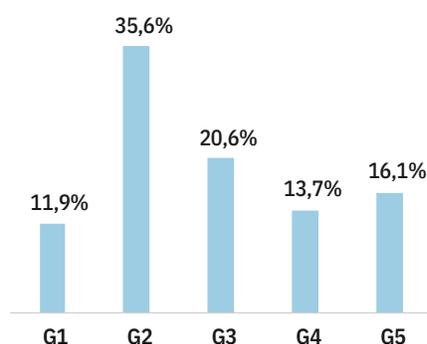
matrícula, para constituir un fondo que permita complementar las ayudas que reciben los alumnos de bajos ingresos.

La distribución obtenida de la respuesta de 540 cuestionarios muestra un grupo vulnerable de hogares (11,9%) con importantes dificultades para atender sus gastos básicos y sin capacidad de realizar ninguna contribución incremental. Hay un segundo grupo, el cual se debe analizar con mayor profundidad para indagar si efectivamente a ese 35,6% apenas le alcanza para satisfacer sus necesidades básicas. Congruente con los distintos esfuerzos de segmentación efectuados por esta investigación, está el otro 50,4% (grupos 3 al 5) que cuenta con capacidad de pago suficiente para satisfacer otro tipo de necesidades no básicas y hasta ahorrar (gráfico 5.34).

La encuesta arrojó que el 30% de los estudiantes tienen ambos padres con educación universitaria y el 28% solo a uno de ellos. Es decir, 65% se consideran estudiantes de primera generación.

Gráfico 5.34

**Distribución relativa de las personas entrevistadas según ingreso<sup>a</sup>/ subjetivo del hogar. Noviembre de 2018**  
(porcentajes)



a/Grupo 1: No les alcanza para sus gastos básicos. Grupo 2: apenas les alcanza para atender sus gastos básicos. Grupo 3: Les alcanza para cubrir gastos básicos. Grupo 4: Les alcanza para cubrir gastos básicos y realizar gastos extras. Grupo 5: logran cubrir todos sus gastos y además ahorrar. Fuente: Arias et al., 2019, con base en Trejos, 2016.

También mostró que, a mayor nivel de ingreso percibido, mayor la presencia de hermanos que estudian o estudiaron en el sector privado en cualquier nivel educativo (41%) y menor la presencia de becas durante su paso por el colegio.

Cada uno de los informantes de la encuesta suministró datos desagregados de los gastos mensuales, adicionales al costo de matrícula semestral. La encuesta provee información de los costos de alojamiento, comunicación (celular e internet), materiales de estudio y hasta combustible. Los niveles de gasto mensual oscilan entre 156.863 y 208.834 colones, cifras muy superiores a las expuestas en el estudio sobre el gasto de los hogares costarricenses en educación, que utiliza datos de la Enigh (Trejos, 2016).

En promedio, el estudiante del TEC debe disponer de 2,2 millones de colones anuales para mantenerse como activo. Este nivel de gasto únicamente podrían asumirlo sin dificultad los estudiantes provenientes de secundaria

Cuadro 5.17

**TEC: Gasto mensual requerido para asistir a la universidad**

Gasto mensual Encuesta TEC	No les alcanza para pagar ningún gasto	Les alcanza para pagar gastos básicos	Les alcanza para pagar gastos básicos y realizar otros gastos 1	Les alcanza para pagar gastos básicos y realizar otros gastos 2	Les alcanza para pagar todos sus gastos y ahorran	Total
Hospedaje	92.195	76.520	88.000	118.438	116.176	91.155
Celular	19.440	14.663	13.194	16.286	15.843	15.273
Materiales	22.698	14.286	14.769	14.155	13.333	15.181
Gasolina	25.000	36.500	38.000	42.778	33.000	35.089
Matrícula	16.354	14.894	23.883	29.722	30.482	21.856
Suma	175.687	156.863	177.846	221.379	208.834	178.554
<b>Gasto mensual</b>						
<b>Estudio gasto en educación</b>	<b>Quintil 1</b>	<b>Quintil 2</b>	<b>Quintil 3</b>	<b>Quintil 4</b>	<b>Quintil 5</b>	<b>Total</b>
Universidad pública	35.352	40.641	48.758	50.431	69.547	54.633
Universidad privada	75.881	82.810	87.937	104.783	132.610	112.247

Fuente: Arias et al., 2019, con base en Trejos, 2016.

privada, por cuanto su costumbre de pago es incluso superior.

Otras segmentaciones realizadas con base en el nivel de desarrollo del cantón de procedencia de los estudiantes también mostraron una clara diferenciación social dentro del cuerpo estudiantil (Arias et al., 2018).

### Disposición en principio para considerar alternativas en el modelo de tarifas

En la actualidad, la mayor parte del fondeo de la institución se obtiene de las transferencias del FEES. De acuerdo con datos de la Contraloría General de la República, el total de ingresos del TEC para el 2018, base ejecutado, se ubica cercano a los 48.000 millones de colones. Es importante destacar que, como fuente de fondeo, las transferencias del FEES representan el 92% de los ingresos de la institución. A ese monto se le deben sumar los ingresos por servicios educativos, donde se ubican los ingresos por matrícula, que pesan un 4% del total; un 2% por concepto de ingresos por venta de bienes y servicios; un 1% por ingresos tributarios, correspondientes a los impuestos a la producción de cemento; y el 1% de otros ingresos, en el cual son dominantes los intereses de inversiones financieras y préstamos a estudiantes. El aporte de la matrícula, si no se concedieran becas, subiría al 9%, una mejora marginal a costa de un fuerte impacto sobre la población estudiantil<sup>8</sup>.

Dada esta situación, un análisis del origen y uso de los recursos posibilitaría identificar maneras para disminuir la dependencia con respecto al FEES, mediante aportes de ingresos por venta de bienes y servicios y contribución de los estudiantes a través del pago de matrícula. Un aspecto importante aquí es que, por su naturaleza, los servicios de educación que brindan las universidades públicas en Costa Rica son públicos. Por consiguiente, la tarifa que cobren por su prestación debería regirse en concordancia con los principios regulatorios aplicados al resto de las

actividades públicas: equilibrio financiero para el prestador y servicios al costo.

Un dato relevante para el análisis fue el hallazgo de la investigación realizada con los estudiantes, que combinó la encuesta ya citada con una exploración cualitativa por medio de grupos focales y entrevistas. La consulta mostró que la revisión del modelo tarifario para el cobro de la carga académica matriculada (cobro por matrícula) es pertinente y tendría buena acogida en más de la mitad de la población (estudiantes, docentes, administrativos). La población reconoce las bondades del modelo tarifario actual (cuota superior para garantizar una baja barrera de entrada, apoyo especial para la población más pobre y cuota diferenciada para premiar la excelencia, sistema complementario beca-préstamo de cobro diferido para quienes no reúnan requisitos de beca pero requieren un mecanismo de financiamiento, destino específico del recaudo para apoyar el programa de becas). A pesar de esto, también está interesada en considerar un cambio que introduzca mayor progresividad en el diseño de la cuota y reduzca las filtraciones en la selección de candidatos para recibir los beneficios del sistema de becas (becas y exoneraciones recibidas por personas que tendrían capacidad de pago, por ejemplo hijos de funcionarios, participantes en organizaciones estudiantiles o representaciones artísticas y deportivas provenientes de familias de altos ingresos).

Partiendo, pues, de la anuencia en principio por parte de estudiantes a otras modalidades de pago por matrícula, se exploraron los efectos de establecer un modelo tarifario alternativo sobre el financiamiento de la institución y sobre los mismos estudiantes. Para este propósito, resulta fundamental comparar los ingresos por matrícula y el costo de las becas estudiantiles, que contablemente representan una especie de descuento al pago de matrícula. Como se dijo, en ausencia de becas, la institución estaría percibiendo de los estudiantes un 9% del total de sus ingresos anuales.

### Resultados actuales están lejos del objetivo de recaudación institucional

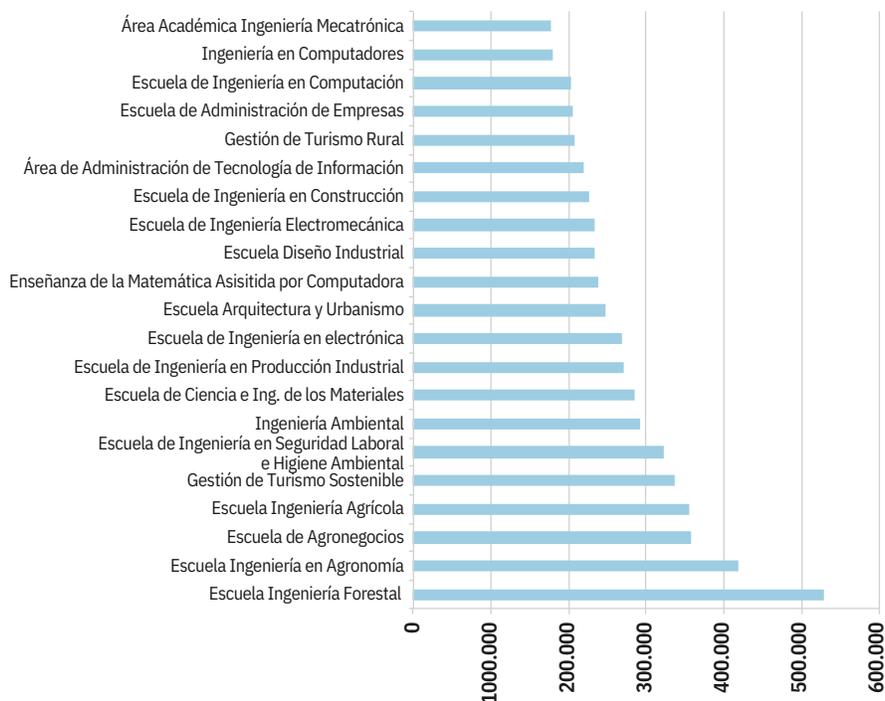
La institución implementó recientemente un modelo para determinar el costo de formación del estudiante, con base en Navas (2015). Cabe destacar que el objetivo de política institucional es recuperar un 25% de ese costo de formación. La experiencia internacional señala que la mayor parte de las instituciones académicas carecen de mecanismos de costeo, y las que lo tienen utilizan criterios muy disímiles para estimar el monto objetivo que se requiere recuperar. Esto se señala como uno de los obstáculos fundamentales para establecer comparabilidad internacional: incorporar o no los costos de infraestructura y de investigación, así como los costos indirectos. La salida más práctica es prorratear los costos corrientes de docencia entre el número de estudiantes. El establecimiento del divisor también resulta controversial.

La puesta en operación del modelo para estimar el costo de formación demanda de una serie de decisiones discrecionales por parte de la Administración, con el fin de hacer viables las estimaciones. Para el caso del TEC (Navas, 2015), los cálculos consideran únicamente a los estudiantes de bachillerato y licenciatura continuas y con planes semestrales. No todos los centros funcionales fueron incorporados en el costeo, junto con los porcentajes de aporte al costo de formación.

La metodología implementada revela las diferencias del costo de formación por estudiante entre carreras. A precios del año 2018, el costo del crédito se ubica en el orden de 18.000 colones para bachillerato y 24.000 en licenciatura. Por su parte, la estimación del costo de formación por estudiante se sitúa en el orden de 2,66 millones de colones anuales, con mínimo y máximo por carrera entre 1,82 y 5,44 millones de colones, base anual. El gráfico 5.35 muestra las diferencias en el costo de formación por estudiante entre las

Gráfico 5.35

**TEC: costo por estudiante según carrera. 2018**



Fuente: Arias et al., 2018.

Cuadro 5.18

**TEC: indicadores estimados para el cálculo del objetivo de política recaudatoria de la tarifa por matrícula**

Escenario base	Mes	Semestre	Año
Total de estudiantes matriculados 2018	12.393	12.393	12.393
Pago máximo de matrícula	36.833	221.000	442.000
Recaudo máximo de matrícula (millones)	456,5	2.738,9	5.477,7
Costos de formación por estudiante al 2018	221.321	1.327.926	2.655.852
Costo total de formación (millones)	2.743	16.457	32.914
Objetivo de política de recaudación	25%	25%	25%
Recaudo de política (millones)	686	4.114	8.228
Recaudo potencial / Recaudo política	66,6%	66,6%	66,6%
Recaudo actual 2018 (millones)	173	1.039	2.078
Pago promedio de matrícula	13.970	83.820	167.641
Recaudo actual / Recaudo política	25,2%	25,2%	25,2%
Gasto total 2018 (ejecutado) (millones)	4.138	24.827	49.654
Recaudo actual / Gasto total	4,2%	4,2%	4,2%

Fuente: Arias et al., 2018.

distintas carreras. No contempla todas las unidades académicas, porque la función de algunas es dar cursos de servicio a las demás escuelas que sí tienen un título como perfil de salida.

**Escenario base a partir de un análisis de brechas**

¿Cuánto podría recaudar la institución por arancel de matrícula si todos los alumnos pagaran matrícula completa? La primera dificultad, tal como lo evidenció el modelo para determinar el costo de formación por estudiante, es definir el número efectivo de estudiantes sujetos al pago. Para los propósitos de este análisis, se toma el total matriculado en el 2018, a sabiendas de que la cifra estaría sobreestimada por tres razones principales: no todas las personas universitarias llevan los doce créditos que se permite cobrar como máximo, un porcentaje importante está becado total o parcialmente por lo que paga con descuento, y no se asume ninguna estimación de morosidad.

La cantidad de alumnos es una variable fundamental dentro de un modelo tarifario. En el último quinquenio, la población estudiantil creció a una tasa de 4,3% por año, lo cual plantea importantes retos institucionales. En el año 2018, el total de estudiantes matriculados fue alrededor de 12.400 (cuadro 5.18). Si bien para los efectos de programación financiera y presupuesto no todos los estudiantes son iguales (bachillerato y licenciaturas continuas, maestría y doctorado), la mayor concentración se ubica en los estudiantes de grado. Posteriormente, es posible agregar mayor afinamiento y desagregación de los datos de matrícula, pero para un análisis de brechas es suficiente.

De acuerdo con la política institucional, por semestre se puede cobrar a un estudiante como máximo 221.000 colones (2018); por tanto, el máximo que podría recibir la institución es de 5.478 millones de colones, en el supuesto de que todos pagan matrícula completa.

De conformidad con el modelo de costeo institucional, el costo de formación por estudiante, para el 2018, asciende a 2,66 millones de colones anuales. Con esa base, la estimación total de los costos de formación del 2018, en toda la institución, asciende a 32.914 millones de colones. La política tarifaria se planteó como objetivo recaudar por la vía del pago de aranceles de matrícula un 25% de los costos de formación, que para el año 2018 serían 8.228 millones de colones. Con esos montos, la relación entre el recaudo máximo potencial (todos los estudiantes pagan matrícula completa) y el recaudo de política es de un 66,6%. En las actuales circunstancias, resulta imposible lograr ese objetivo.

La información contable del año 2018, base ejecutado, arroja un recaudo total de 2.078 millones de colones, cifra que representa apenas un 25,2% del objetivo de política planteado. Con estos datos, durante el año 2018 los estudiantes del TEC pagaron en promedio 83.820 colones por semestre, cifra muy diferente al máximo cobro establecido en la política tarifaria de la institución.

Es claro que la magnitud de la brecha de recaudo es altamente sensible al parámetro que se utilice para realizar la medición; no obstante, los diferenciales entre los distintos cocientes son muy amplios e indican la existencia de importantes brechas, más allá de que las estimaciones no sean del todo precisas. Según sugieren los datos, en el 2018 los ingresos por concepto de pago de matrícula fueron apenas el 6% del costo de formación, lo cual contrasta con el objetivo de política establecido. Si se miden los ingresos de matrícula con respecto al gasto total de la institución, base ejecutado, la relación es de 4,2%.

### Normas que erosionan la base de recaudación

La propuesta de escenarios de cobro diferenciado en el costo de matrícula se inicia con una adecuada comprensión de los mecanismos institucionales que permiten la poca recuperación del recaudo potencial.

Los resultados de la estimación del costo de formación ponen de manifiesto inequidades en el monto que el centro educativo cobra a los estudiantes, por cuanto las distintas carreras tienen costos diferenciados. En la actualidad, los estudiantes de carreras caras reciben subsidios cruzados de estudiantes de carreras de menor costo relativo. Ahora bien, muchas veces los altos costos relativos obedecen a una baja matrícula, y la experiencia internacional evidencia que la decisión de ajustar la tarifa según el costo real de formación por carrera no es fácil y conlleva riesgos, como, por ejemplo, dar un incentivo a concentrar la matrícula en las carreras más baratas. Sin embargo, esta alternativa requiere mayor análisis, en especial cuando el sector privado brinda ofertas educativas en carreras semejantes y con altos costos para los estudiantes.

La política de establecer un tope máximo en el número de créditos cobrados a los estudiantes, independiente del número de créditos matriculados, impone subsidios cruzados en favor de quienes matriculan por encima de doce créditos por semestre. Esta medida, que puede ser interpretada como un incentivo a tener estudiantes de tiempo completo, podría tener como consecuencia un sacrificio de la base fiscal sin impactos en resultados, cuando la población que matricula más de doce créditos solo aprueba doce o menos por semestre. Sin ningún tipo de penalidad por bajo rendimiento, la medida puede más bien inducir un sobreconsumo de materias matriculadas<sup>9</sup>.

En párrafos anteriores se indicó, desde la perspectiva contable, que las becas equivalen a descuentos en los ingresos de la institución. Por ello, es importante realizar una mirada más minuciosa a su sistema de becas, el cual contempla varias categorías, y revisar su pertinencia. La primera categoría sujeta a revisión es el otorgamiento de becas a hijos de funcionarios únicamente por el hecho de trabajar para la institución. Los sueldos de los docentes y funcionarios deberían ser incentivo suficiente para atraer y retención al talento humano. Aparte de sacrificar recursos institucionales en

detrimento de potenciales estudiantes de bajos recursos que realmente necesitan este tipo de ayudas, ese mecanismo introduce inequidades entre funcionarios, docentes y administrativos.

La misma revisión es necesaria en el caso de las becas por participar en actividades artísticas y culturales. La institución debe procurar el otorgamiento de la mayor cantidad de becas a estudiantes de bajos ingresos, de manera oportuna y en cuantía suficiente.

### Estimación del potencial de recaudación por ajuste en tarifa de matrícula

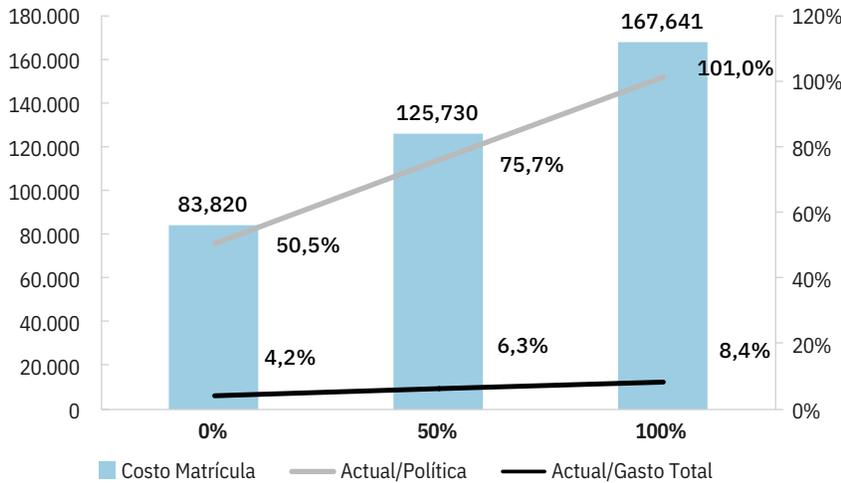
El objetivo del 25% del costo de formación resulta prácticamente inalcanzable en el corto y mediano plazo, pues, como se mencionó, la brecha entre la situación actual y la deseada es demasiado elevada, incluso si se eliminara todo tipo de subvención a los estudiantes. Aun en este supuesto radical, se llega a un 12,5% del costo de formación, apenas 50,5% del objetivo enunciado. Por otra parte, la situación actual tampoco es sostenible: la relación entre la recaudación real y el gasto total es apenas de un 4,2%, y el pago promedio semestral del estudiante es de 83.820 colones (gráfico 5.36), muy por debajo del máximo potencial actual, que es de 221.000 colones.

Si la decisión de política fuera lograr un fondo de 1.000 millones, habría que aumentar los ingresos por matrícula en un 50%, con lo cual se reduce a la mitad la brecha con el objetivo de política, y el pago semestral de matrícula pasa a 125.730 colones. Habría que duplicar los costos de matrícula para cerrar la brecha con el objetivo de política, con un pago semestral por estudiante de 167.641 colones por concepto de matrícula.

Si los datos de la encuesta de noviembre de 2018 son correctos y el costo promedio mensual de un estudiante del TEC es de 178.554 colones, un incremento del 50% en el costo de matrícula sería suficiente para financiar 485 becas completas para una tercera parte del grupo 1, el segmento

Gráfico 5.36

**TEC: Impacto del aumento en el costo de matrícula según escenario**



Fuente: Arias et al., 2018.

más vulnerable en términos de capacidad de pago. Naturalmente, el fondo se puede distribuir de maneras muy diversas, mediante el otorgamiento de becas complementarias o, incluso, para fortalecer el programa de préstamos a estudiantes, así como para atender los gastos inherentes a una iniciativa que pretenda trabajar con estudiantes en edades tempranas del ciclo educativo a fin de romper la inequidad por falta de información, especialmente importante en los segmentos de menores ingresos relativos.

**Reflexiones finales: el modelo tarifario en el TEC y criterios para su revisión**

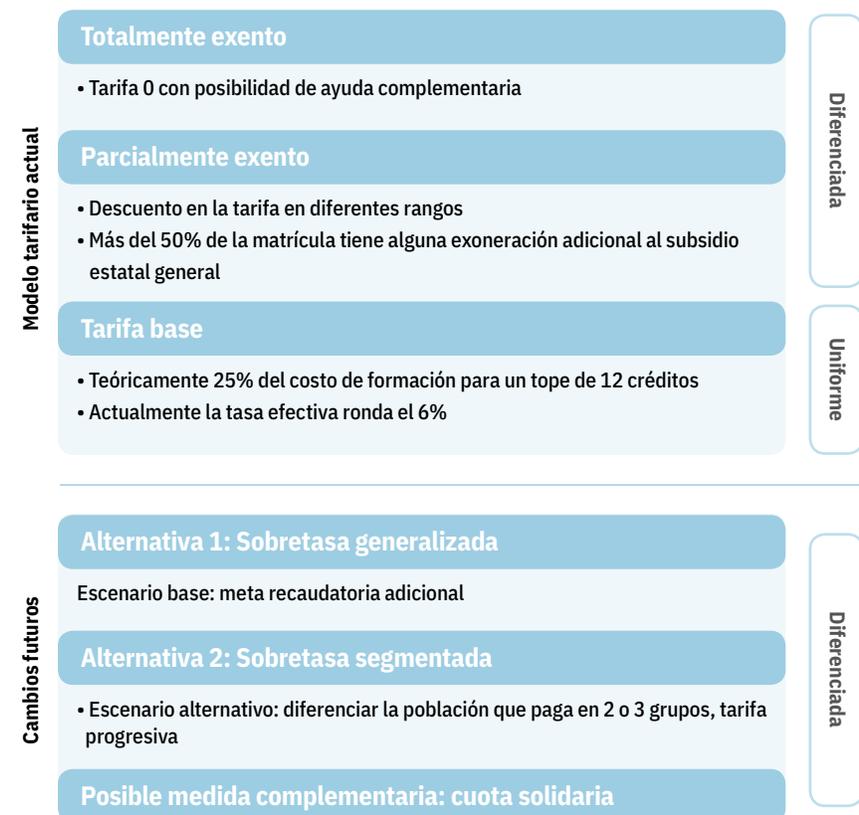
La reflexión sobre alternativas para modificar el modelo de tarifa por cobro de matrícula del TEC parte del interés de dar progresividad al diseño, es decir, asociar el aporte a la capacidad de pago, y por otro lado, aumentar la recaudación de otros ingresos, en un marco de posibles débiles crecimientos en la asignación global del FEES en los próximos años.

La institución tiene hoy un modelo tarifario no simétrico, con reglas de cobro diferenciadas hacia arriba y hacia abajo de la base. Define una tarifa uniforme de cobro por crédito, para todos los estudiantes que no tengan exoneración total del pago de matrícula. Por otro lado, para quienes disfrutaban de exoneración, la tarifa es “quebrada”, es decir, el porcentaje exonerado varía según el nivel socioeconómico de la familia. Adicionalmente, posee un subsidio aumentado, el cual se generó por la decisión de cobrar hasta el máximo de los doce créditos matriculados.

En la valoración cualitativa con distintos grupos de población universitaria (docentes, estudiantes y administrativos del TEC) sobre las bondades y problemas del modelo tarifario actual, los diferentes grupos consideraron pertinente una revisión del sistema y que un cambio para introducir mayor progresividad tendría buena acogida.

Figura 5.8

**TEC: Diseño de la tarifa por matrícula**



También, reconocieron que el sistema de becas es un programa muy relevante, aunque perciben la existencia de filtraciones de diversa naturaleza: becas y exoneraciones recibidas por personas que tendrían capacidad de pago, por ejemplo hijos de funcionarios.

La exploración de disponibilidad y capacidad de pago de los estudiantes (García et al., 2018) mostró que la población estudiantil sí puede diferenciarse por su capacidad de aportar a la financiación de la universidad, que existen al menos dos segmentos de la población –que representan el 30% de la matrícula– y que sí tendrían potencial de soportar una tarifa superior. El número posiblemente crezca si se puede contar con información más detallada del grupo 3, que reúne otro 20% de estudiantes.

Se considera posible la implementación de un cambio en el modelo tarifario, pues el 83% de los estudiantes se declaró dispuesto a participar, siempre y cuando esté claro el destino de los recursos y el monto extra cobrado sea razonable.

Al consultar sobre el monto más probable que pudieran aportar como incremento en el costo de la matrícula, los estudiantes se ubicaron en 15.000 colones extra por semestre; para los dos segmentos de mayor capacidad económica, el pago adicional puede ascender hasta los 40.000 colones. Esto representa hoy entre un 7% y un 18% adicional al costo de matrícula sin exoneración por semestre (221.000 colones). Es preciso mencionar que esta estimación no es relevante como monto absoluto, por cuanto quien contestó fue el estudiante y no la persona responsable de su financiamiento (padre o madre de familia). Se ofrece solo como potencial mínimo de crecimiento recaudatorio adicional.

A pesar de las debilidades de la estimación, la cual se considera conservadora, el monto adicional recaudado podría financiar la exoneración total de matrícula a una cifra que oscila entre 841 y 2.243 estudiantes adicionales (entre un 11 y un 30% más de

los becados en 2018), suponiendo que el total de los matriculados hicieran el aporte adicional. Una estimación más precisa, además de consultar al financiador de cada estudiante, debe corregirse para tomar en cuenta solo a quienes no tienen exoneración en el cobro de matrícula.

La factibilidad de aplicar un cambio debe estimarse en relación con el costo administrativo incremental de crear el nuevo modelo y gestionar una tarifa diferenciada. El cambio desde el punto de vista de impacto en recaudación solo sería viable si la recaudación marginal del nuevo modelo es mayor que el costo marginal de administración. Este ejercicio excede los alcances de esta investigación, por lo cual solamente se señala la necesidad de estimar el costo-beneficio del cambio.

En caso de que migrar a un nuevo modelo fuera rentable, con el fin de aportar en la discusión del proceso que sería necesario diseñar para realizar una mejora en el modelo tarifario, se sugiere contemplar cuatro elementos fundamentales: crear una estrategia de difusión que apoye la legitimidad de la medida y definir la marca de la campaña, establecer una meta recaudatoria y analizar si es deseable hacer el cambio con una nueva tarifa uniforme hacia arriba, pero más cara, o bien, combinar con una progresividad completa del modelo. También, se recomienda estimular el pago voluntario (como aporte adicional o como cuota extra solidaria) y definir indicadores para monitorear los resultados.

A partir de estas consideraciones, la reflexión sobre un nuevo modelo tarifario debe incluir al menos tres componentes: un objetivo de política recaudatoria, el análisis de la conveniencia de una tarifa diferenciada, y la evaluación de la capacidad y disponibilidad de pago de los estudiantes (sus familias).

Para el caso del TEC, el objetivo recaudatorio se puede definir como un monto nominal por recaudar o un porcentaje del costo de formación por recuperar, o bien, una combinación de ambos. La medida debe estimar un plazo específico en el que se debe alcanzar la meta,

además de la forma de implementar anualmente la estrategia recaudatoria. Como la brecha entre el potencial recaudatorio y la recaudación actual es muy alta, se recomienda una meta relativamente conservadora de mediano plazo, como por ejemplo llevar la recaudación efectiva a representar el 12,5% del costo de formación.

La alternativa de convertir la tarifa en diferenciada para todo el rango, es decir, eliminar la actual asimetría, parece deseable, siempre y cuando el diseño no se vuelva muy complejo y se estimen con precisión los rangos de ingreso familiar a los cuales se les aplicaría un cobro por arriba de la tarifa promedio. Operativamente, para los grupos con capacidad de pago se recomienda romper el tope máximo del 25% del costo de formación y elevar el aporte sin sobrepasar el 50%.

Conservar un tope tiene dos justificaciones: por un lado, evitar que una medida tarifaria pudiera afectar las decisiones de futuros estudiantes de ingresar al TEC; y por el otro, preservar un objetivo general de las universidades públicas que promueven la integración de distintos grupos sociales.

Asimismo, es necesario diseñar una estrategia de implementación. Por ejemplo, la institución puede avanzar, aun sin modificar el modelo de cobro, comunicando a la población universitaria la información sobre el costo real de los estudios y el aporte que las familias realizan, es decir, haciendo explícito el monto de los subsidios recibidos. Concretamente, se recomienda modificar la factura y el recibo de pago para incluir esta información.

Existen otros ámbitos posibles para mejorar la distribución del costo de formación entre estudiantes, que si bien se identificaron, el estudio realizado no profundizó en ellos, por lo cual solo se recomienda considerarlos al revisar el modelo tarifario. Por ejemplo, en primer lugar, tal como lo han documentado las investigaciones del TEC sobre costos de formación, los estudiantes de carreras caras reciben subsidios cruzados de estudiantes

de carreras de menor costo relativo. Aunque cambiar este balance es posible con una reforma al modelo tarifario, nunca se llegaría a cobrar el costo total de formación correspondiente, por los peligros de sesgo en la selección de carreras. Sin embargo, la diferencia es tan importante que amerita analizar con más profundidad el origen de estas y revisar si existe margen para reducir los subsidios cruzados.

En segundo lugar, el TEC ha identificado un problema de repitencia importante en algunas materias. Actualmente

no se utiliza el sistema de precios para sancionar el bajo rendimiento, como en otros países; es decir, una persona puede repetir cinco o más veces un curso y el crédito tiene siempre el mismo costo. A pesar de que algunos sistemas sancionan la repitencia con incrementos en el precio de la materia, su diseño no es sencillo, pues se debe tener en cuenta que, en cursos de muy baja tasa de aprobación, se podría sancionar pecuniariamente a los estudiantes cuando además existe responsabilidad de los docentes.

---

**La coordinación de este capítulo estuvo a cargo de:** Marcela Román Forastelli y José Eduardo Angulo Aguilar.

**La edición técnica la efectuaron** Isabel Román y Jorge Vargas.

**Se prepararon los siguientes insumos:** *¿Están dispuestos los estudiantes del TEC a aportar un monto adicional para ayudar a grupos vulnerables a ingresar al TEC?*, Cathalina García Santamaría, Marcela Román Forastelli, Rafael Segura Carmona; *Estrategias de financiamiento en la educación superior: equidad y progresividad en la definición de los modelos tarifarios*, Gregory Arias Calvo, José Angulo Aguilar, Marcela Román Forastelli; y *Análisis de indicadores de resultados en docencia para el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Cohortes de nuevos ingresos 2000, 2004, 2007, 2009 y 2011*, Marcela Román Forastelli y Rafael Segura Carmona; *Estado del Financiamiento de Educación Superior Universitaria Estatal*, Yahaira Delgado Benavides.

**Por sus comentarios a los borradores del capítulo se agradece a:** Jorge Vargas Cullell (PEN), Eduardo Sibaja (POES-Conare), Isabel Román Vega (PEN), Ana Jimena Vargas (consultora), Valeria Lentini (UCR).

**Los talleres de consulta se realizaron el 27 de setiembre y el 10 y 11 de octubre del 2018.** Se agradece la participación de autoridades, estudiantes y funcionarios del Instituto Tecnológico de Costa Rica que participaron en los grupos focales y reuniones de consulta.

**Se agradece de manera especial:** Julio Calvo (Rector del TEC), Tatiana Fernández (Directora de OPI-TEC), Marcel Hernández (OPI-TEC), Agustín Francesa Alfaro (tecDigital), la Federación de Estudiantes del Tecnológico de Costa Rica (FEITEC).

**La revisión y corrección de cifras** fue realizada por: Katherine Barquero.

## Notas

1 En su *Memoria anual 2017*, la Contraloría estimó que el total de recursos asignados a la educación superior sobrepasa la meta constitucional. “Para 2017 el monto del Fondo equivale al 1,46% del PIB estimado para el ejercicio por el BCCR; no obstante, si se considera la transferencia a la UTN, aportes para gastos operativos de las universidades no contabilizados en el FEES y los recursos ejecutados del crédito BIRF N° 8194-CR Proyecto de Mejoramiento de la Educación Superior, el financiamiento a la educación superior estatal asciende a ₡565 039 millones, 1,73% de la producción” (CGR, 2018).

2 La UTN se adhiere al Convenio de Coordinación de la Educación Superior Estatal mediante Acuerdo de Conare del 2/junio/2015, pero con sus propios recursos financieros, los cuales son brindados por el Estado y no forman parte del FEES. El financiamiento de la UTN quedó establecido en su Ley de Creación, n.° 8638, del 14 de mayo de 2008.

3 Al respecto, se puede consultar la comparecencia de la contralora general en la Asamblea Legislativa, del 4 de febrero del 2019 (Semanao Universidad, PAÍS, Josué Alfaro, 4 de febrero de 2019).

4 Algunos de los resultados obtenidos incluyen un ahorro de más de 4.000 millones de colones del 2015 al 2018 en la UCR por la restricción en el otorgamiento de la dedicación exclusiva y remuneraciones extraordinarias; y más de 11.000 millones de colones por la reducción del porcentaje de anualidad (entre 2018-2020; Conare, 2019).

5 Después de la crisis de 2008, los costos de las universidades en Estados Unidos aumentaron significativamente. A partir del 2012, la relación ingresos netos por matrícula e ingresos totales se ubica en torno a 46%, lo cual representa diez puntos porcentuales de incremento. Esa relación varía entre los estados de la unión, con un mínimo de 14,7%

y un máximo de 86,6%. Aunque el sistema opera con diversas fuentes de financiamiento (fondos federales, estatales y locales), los préstamos son predominantes. Las ayudas a estudiantes también varían entre estados, y el promedio nacional per cápita se ubica en 289 dólares (SHEEO, 2017).

6 Los debates sobre el financiamiento público de la educación superior continúan en Chile. Desde la decisión de una política de gratuidad para familias correspondientes al 60% de menores ingresos de la población, las universidades públicas y privadas elegibles para otorgar el beneficio no cobran aranceles a los estudiantes beneficiados por la Ley n.° 20882, Ley de Presupuestos para el Sector Público para el año 2016 y su reglamento (<http://www.gratuidad.cl>).

7 Algunos ejemplos de los mecanismos empleados son: tarifa (Chile, China, India, Indonesia, Italia, Japón, Sudáfrica, Kenia y Estados Unidos); modalidad de tarifa variable; el pago que realizan las familias a las instituciones educativas cambia en función de la magnitud de los ingresos familiares (Colombia, Filipinas, Italia).

8 Como es natural en una institución académica, la estructura de gastos está dominada por el rubro de remuneraciones, que presenta el 69% del total. A ese monto se le adiciona un 22% correspondiente a compra de bienes duraderos; pago por servicios de todo tipo, donde están incorporados los alquileres, servicios públicos, entre otros; y, finalmente, la compra de materiales y suministros. En el remanente de 9% de otros gastos se encuentra el pago de becas a estudiantes, que representa un 5% del total.

9 Para la institución, los créditos tienen costo y, por tanto, su no cobro representa un subsidio público incremental que no reciben quienes matriculan doce o menos créditos. Es importante analizar el perfil socioeconómico de los estudiantes que se benefician con este subsidio adicional, para comprender si refuerza o no las brechas de equidad.