

El modelo de financiamiento a la Educación Superior en México. Claroscuros de la productividad institucional

(Higher Education funding model in Mexico. The peculiarities of institutional productivity)

Javier González Martínez* - Laura Elena del Moral Barrera** -
Leobardo de Jesús Almonte***

Resumen

La educación provee conocimiento, innova, enriquece la cultura, el espíritu y los valores. En este sentido, las políticas económicas priorizan en su agenda el fortalecimiento de los sistemas educativos en todos los niveles. Si bien, en el caso mexicano, el financiamiento del nivel básico y medio superior, está en su totalidad a cargo del Estado, en lo que respecta al nivel superior éste no tiene el mismo esquema y su financiamiento responde a diferentes factores externos. Asimismo, elementos como la creciente demanda, la calidad docente y un modelo educativo que responda a la demanda de la sociedad, son generalmente ignorados y con ello, la asignación de los recursos es ineficiente, generando situaciones de baja calidad educativa y otras debilidades en los sistemas educativos.

Bajo este escenario, el financiamiento en educación superior y las estrategias para lograr la eficiencia en su asignación y uso, constituyen un verdadero reto. En este documento, se analizan los criterios de financiamiento a las Universidades Públicas de México, verificando su aplicación en la asignación del subsidio federal ordinario establecidos por la Subsecretaría de Educación Superior (SES). Para ello, se utilizan técnicas de análisis multivariantes e información sobre la productividad institucional de 34 Universidades Públicas. A su vez, se analiza la asignación de los recursos a la educación superior en diversos países, enfatizando el

Recibido el 18/02/21
Aceptado el 24/02/22

* Universidad Autónoma del Estado de México - Facultad de Economía - Cerro de Coatepec S/N - CP 50100 - Toluca - Estado de México.
Correo Electrónico:
jgonzalezm@uaemex.mx
<https://orcid.org/0000-0002-9331-8047>

** Universidad Autónoma del Estado de México - Facultad de Economía - Cerro de Coatepec S/N - CP 50100 - Toluca - Estado de México.
Correo Electrónico:
ledemoralb@uaemex.mx
<https://orcid.org/0000-0002-2892-0373>

*** Universidad Autónoma del Estado de México - Facultad de Economía - Cerro de Coatepec S/N - CP 50100 - Toluca - Estado de México.
Correo Electrónico:
ldejesusa@uamex.mx
<https://orcid.org/0000-0002-2782-5358>

caso mexicano. Finalmente, los resultados sugieren que los criterios de productividad institucional no se consideran para el financiamiento de la educación superior y que su aumento o disminución obedece a factores ajenos al sector, por lo cual, se propone una estrategia para su regularización en beneficio de las universidades públicas.

Palabras Clave: Criterios de Financiamiento, Educación Superior, Productividad.

Abstract

Education provides knowledge, innovates, and enriches culture, spirit, and values. In this sense, economic policies prioritize the strengthening of educational systems at all levels on their agenda. Although in the Mexican case, the financing of the basic and upper secondary level is entirely in charge of the state, with respect to the higher level, it does not have the same scheme and its financing responds to different external factors. Likewise, elements such as growing demand, teaching quality, and an educational model that responds to society's demand, are generally ignored, and with this, the allocation of resources is inefficient, generating situations of low educational quality and other weaknesses in schools educational systems.

Under this scenario, financing in higher education and the strategies to achieve efficiency in its allocation and use, constitute a real challenge. In this document, the financing criteria for the Public Universities of Mexico are analysed, verifying their application in the allocation of the ordinary federal subsidy established by the Undersecretary of Higher Education, (Secretaría de Educación Superior (SES)). For this, multivariate analysis techniques and information on the institutional productivity of 34 Public Universities are used. In turn, the allocation of resources to higher education in various countries is analysed, emphasizing the Mexican case. Finally, the results suggest that the institutional productivity criteria are not considered for the financing of higher education and that their increase or decrease is due to factors outside the sector, therefore, a strategy is proposed for their regularization for the benefit of the universities public.

Keywords: Funding Criteria, Higher Education, Productivity.

Introducción

Alrededor del mundo la educación superior se ha consolidado como fuente indiscutible de recursos humanos con conocimientos avanzados, a medida que pasa el tiempo la globalización ha elevado los requerimientos de especialización y saberes diversificados y ha hecho cada vez más complejo ocupar un espacio en las instituciones de nivel superior. Junto a ello, la cobertura, el financiamiento y la calidad educativa son retos que exigen a las instituciones, en coordinación con los gobiernos, la capacidad de resignificar constantemente sus competencias para afrontarlos con éxito.

La educación universitaria tiene como objetivo contribuir a la mejora continua en la calidad de vida de las sociedades y una forma de hacerlo es a través de la profesionalización de sus alumnos para que desarrollen una base científica, racional y crítica que aporte al bien común solidario. El reto del siglo XXI está enfocado en capacitar técnica y humanísticamente a las nuevas generaciones y, en ello, es de particular importancia que se promueva desde el ámbito público el acceso, la cohesión y la equidad social para que los egresados empleen ese conocimiento en privilegiar la calidad y el desarrollo humano compartido.

En esta misión, la calidad en la educación se vuelve un elemento clave y en su búsqueda han surgido instituciones que marcan las directrices para establecer vínculos con la sociedad y los gobiernos, en aras de visualizar el desarrollo e impacto social y económico de la educación superior. En 1950 se funda la Asociación Internacional de Universidades (IAU por sus siglas en inglés) que agrupa instituciones de más de 130 países (IAU, 2021) y en 1997 se crea el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC, 2021) por la Conferencia General de la UNESCO, con el objetivo de contribuir a la mejora de la educación superior en los Estados miembros.

Al interior de los países se han establecido redes para el fortalecimiento de la educación superior, por ejemplo, la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN) y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) en los casos de Colombia y México, respectivamente. (ASCUN 2021)

De acuerdo a sus estatutos la ANUIES, en la cual se reúnen las principales instituciones públicas y privadas de educación en México, tiene el objetivo de

promover el mejoramiento integral en los campos de la docencia, la investigación y la extensión de la cultura y los servicios (ANUIES 2021). La labor de esta asociación ha sido fundamental para conciliar la visión del gobierno y de las universidades, principalmente en los temas de financiamiento, calidad educativa, cobertura con equidad, evaluación educativa, autonomía universitaria y, recientemente, ha integrado propuestas jurídicas para hacer realidad la nueva Ley General de Educación Superior, la primera en su tipo en el país.

Anualmente la asociación consigue que los diputados federales reasignen recursos a la educación superior, en particular a las universidades públicas, así ha sucedido en las últimas negociaciones presupuestales. Con la representación de sus agremiados la ANUIES adoptó como mecanismo de “presión y concientización” hacia la Cámara de Diputados, reuniones con los diferentes grupos parlamentarios y con integrantes de las comisiones de Educación, Ciencia y Tecnología y Presupuesto.

Sin embargo, el impacto político institucional que ejerce es limitado para consolidar su objetivo de presupuestos crecientes y plurianuales, que brinden certeza financiera a las instituciones educativas de nivel superior, sobre todo cuando se ha incorporado, en la política educativa nacional, la ampliación de la cobertura, la mejora de la calidad y la pertinencia educativa, tanto en la formación estudiantil como con los sectores económicos que dinamizan las regiones y generan derramas monetarias y de mejora social.

Al igual que en el mundo y de acuerdo con la evidencia teórica de la economía de la educación que ilustra que a mayor nivel educativo de la población mayor desarrollo de un país, la educación superior en México se ha reconocido como un elemento fundamental. Sin embargo, las universidades mexicanas enfrentan retos crecientes en cuanto a cobertura se refiere. Para el ciclo escolar 2019 – 2020, los más de 4 millones de alumnos en educación superior representan solo el 34.9% de la población en edad de cursar el nivel, cifra importante cuando se toma en cuenta el crecimiento de 11.3 puntos porcentuales registrado en los últimos 15 años, pero aún muy alejada de los parámetros que registran países desarrollados, algunos de ellos socios comerciales del país. (Gobierno de México 2020)

En este sentido, el objetivo del presente documento es determinar la aplicación de los criterios de asignación establecidos por el gobierno federal mexicano en la determinación del subsidio federal a las universidades públicas estatales, analizando el periodo de 2017 a 2020. Para ello, se hará uso de técnicas de análisis

multivariado, estructurando el documento en dos grandes apartados. En el primero, se discute y analiza la asignación de los recursos a la educación superior en diversos países, enfatizando en el caso mexicano y, en el segundo, se presenta la metodología utilizada para contrastar si los criterios de financiamiento definidos por la Subsecretaría de Educación Superior (SES, 2020) son actualmente aplicados en la distribución del recurso. Se determinan los criterios de mayor peso y se propone la forma en que dicha asignación podría reconocer diferencias de origen y regularizarse en beneficio de la concurrencia presupuestal que reciben las universidades públicas.

Financiamiento a la educación superior en el contexto internacional

Al analizar el financiamiento educativo en un contexto internacional se observa que la mayoría de los países que han logrado alcanzar un fuerte desarrollo económico siempre han inyectado una inversión substancial al rubro educativo, quizá reconociendo los beneficios directos e indirectos que el sector brinda a la sociedad. Esta práctica, aunque necesaria e indispensable, ha originado que el sector sea sumamente dependiente del presupuesto público y de los ciclos económicos que afectan a la economía mundial.

En años recientes se ha hecho posible diversificar las fuentes de ingreso y se ha motivado una mayor inversión del sector privado y de organismos internacionales. Por ejemplo, para el año 2017, los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD por sus siglas en inglés), destinaron en promedio el 4.9% de su producto interno bruto (PIB) para financiar todos sus niveles educativos, 4.1% provino de fuentes públicas y 0.8% de privadas. (OECD, 2020)

Respecto al gasto en educación terciaria (educación superior), los países miembros de esta organización destinaron, para el mismo año, el 1.4% de su PIB, es decir, poco menos de un tercio del presupuesto educativo total. Esta tendencia de asignar mayores recursos a los niveles básicos de educación se observa en la mayoría de los países bajo la lógica de que éstos cuentan con una mayor cobertura y matrícula. Aquí valdría la pena preguntarse, si los rendimientos económicos de la escolaridad son mayores en la educación superior ¿Debería prevalecer esta dinámica presupuestal?

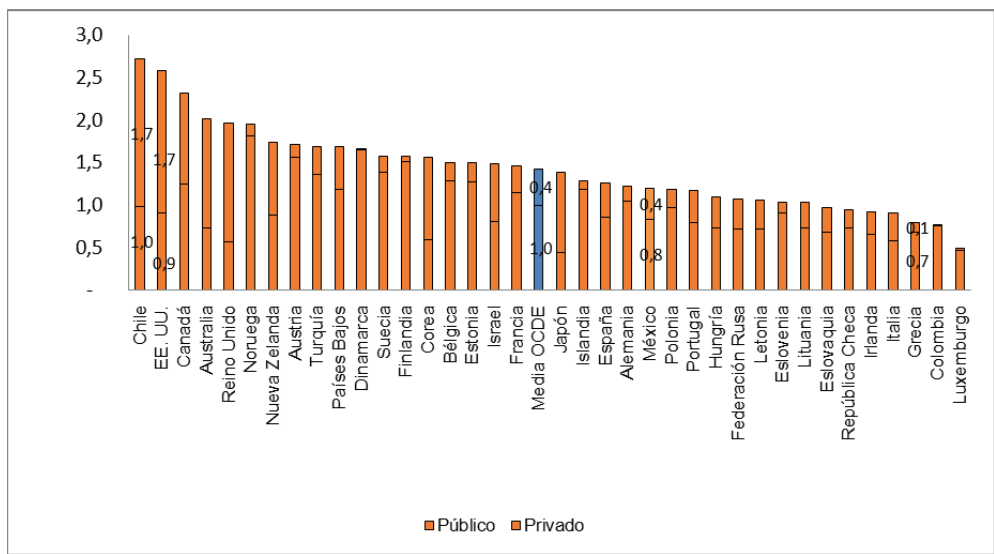
Al considerar la fuente de financiamiento se observa el predominio de los fondos públicos, con excepción de Chile, Estados Unidos, Australia, Reino Unido, Corea y Japón, donde la mayor parte del financiamiento proviene de fuentes privadas y cuyo

nivel de inversión en el nivel supera el 2.5% de su PIB. En contraste, la gráfica 1 muestra que países como Grecia, Italia e Irlanda invierten niveles del 1% de su PIB. México en un rango cercano a este último grupo invierte el 1.2% del PIB, 0.8% de fuentes públicas y 0.4% de privadas. (OECD, 2020)

El comportamiento de gasto en américa latina es similar entre los países. Colombia invirtió, en el año de referencia, el 5.5% del PIB al financiamiento educativo en todos los niveles, mientras Chile destinó el 6.3%. Estos dos países superan a México en los recursos que destinan a educación en general e incluso se ubican por encima del promedio de la OCDE. Por nivel educativo las cifras, aunque coincidentes muestran diferencias importantes entre ellos. Colombia invierte 0.8% del PIB en educación superior (0.7% proviene de recursos públicos y solo el 0.1% de fuentes privadas) mientras que, en el otro extremo, Chile destina el 2.7% de su PIB al nivel superior, cifra que duplica el promedio de la organización. De fuentes privadas proviene el 1.7% y el resto, 1.0% lo aporta el gobierno.

Figura 1.

Gasto en educación superior en países miembros de la OECD, 2017 (% PIB)



Fuente: Elaboración propia con datos de la OECD (2020).

Respecto al gasto en educación superior por estudiante México sólo supera a Grecia y Colombia y continúa siendo el país que menos invierte en todos los niveles

educativos con una cifra de 6 mil 586 dólares, 2.5 veces menor a la media de la OCDE (16 mil 327 dólares). Luxemburgo con 52 mil dólares anuales ostenta la cifra más alta mientras Estados Unidos invierte 33 mil dólares. (OECD, 2020). Como puede observarse la diferencia en inversiones es más que significativa respecto a la que destina México e ilustra los grandes retos que tiene el país para consolidar a la educación superior bajo una sólida política de financiamiento

Financiamiento a la educación superior en México

El financiamiento a la educación superior en México se ha comportado históricamente de manera irregular, intentando atender políticas educativas planteadas en temas como cobertura, equidad, calidad y diversificación, entre otros. A ellos se suman, la obligatoriedad, la gratuidad y la sostenibilidad de las universidades públicas, como nuevos retos a considerar en la reestructuración del financiamiento para este nivel educativo.

Datos presentados en el Segundo Informe del Gobierno Federal 2019-2020 indican que en los últimos cinco años se ha destinado en promedio a educación superior (incluyendo el gasto en ciencia y tecnología), sólo el 23% respecto al gasto educativo federal y el 24.5% respecto al gasto que ejerce la Secretaría de Educación Pública (SEP), dependencia encargada en el país de coordinar la impartición de la educación en todos sus niveles educativos¹. De la misma manera que ocurre en los países miembros de la OCDE y en algunos de América Latina, la mayor proporción del financiamiento público se destina a la educación básica. Para el caso mexicano, las reformas a la constitución han derivado que los niveles preprimaria, primaria, secundaria y preparatoria sean considerados como de cobertura universal y de sostenimiento público. (Gobierno de México, 2020)

Con cifras gubernamentales es posible observar que en la última década el gasto en educación superior, como porcentaje del PIB, ha tenido un comportamiento a la baja. Para 2020 se destina el 0.62% del PIB, tres décimas de punto menos que lo destinado en el año 2011. Es interesante analizar que de los años 2017 a 2019 se registraron las menores proporciones del PIB hacia la educación universitaria. Estos años coinciden con el antepenúltimo y el primero de las administraciones federales, en ellos, se realizaron importantes reajustes al presupuesto federal y en particular al destinado a las universidades públicas estatales, ver Tabla 1.

A partir del año 2015 el gobierno federal mexicano realizó una constante ola de recortes presupuestales y reorientaciones de gasto hacia otros sectores, dando así

por terminado un ciclo de incremento constante de los recursos públicos canalizados a la educación superior universitaria (Mendoza, 2019). Al analizar los presupuestos anuales se constata que sólo se mantenía un crecimiento inflacionario sobre el gasto de operación y se recortaron o eliminaron los fondos públicos que permitían desarrollar proyectos de ampliación de la cobertura o bien de consolidación académica. La actual administración federal reasignó fondos y proyectos que operaban las universidades y los centralizó en la Secretaría de Educación Pública. A través de esta dependencia se operan programas de becas asignadas “directamente” a los beneficiarios. ¿subsidio a la demanda?

Tabla 1.

Gasto federal en educación superior como porcentaje del PIB, 2011-2020.

Año	GFESyP (% PIB)	GFESyP incluyendo C y T (%PIB)	GFESyP MDP corrientes	GF destinado a Ciencia y Tecnología MDP	Matrícula escolarizada
2011	0.65	0.86	94,761.43	31,848.37	1,943,194.00
2012	0.65	0.88	102,500.71	37,007.19	2,058,410.00
2013	0.65	0.91	105,715.90	42,735.30	2,173,256.00
2014	0.68	0.97	118,389.59	50,794.91	2,270,915.00
2015	0.66	0.96	121,811.50	55,608.80	2,377,819.00
2016	0.64	0.91	127,951.17	54,227.93	2,489,520.00
2017	0.57	0.81	125,195.48	51,617.92	2,575,233.00
2018	0.56	0.79	132,507.74	52,342.26	2,632,495.00
2019	0.58	0.78	141,532.95	48,140.85	2,691,680.00
2020a	0.62	0.84	142,679.81	50,556.19	2,749,323.00

Fuente: Elaboración propia con datos de SHCP (2020); INEGI (2021) y SEP (2021).

Para el año 2020 el presupuesto destinado a promover las actividades educativas ascendió a 142 mil millones de pesos mexicanos, un crecimiento promedio anual nominal de 4.2%, cifra superior a las variaciones anuales que ha tenido el incremento del producto interno bruto. Sin embargo, al retirar el efecto inflacionario y deflactar la serie que muestra el subsidio federal (columna cuatro, figura 2) el crecimiento anual promedio, en términos reales, ha sido del 0.69%, cifra muy baja cuando se compara con el ritmo de ampliación que ha tenido la matrícula universitaria y que ascendió a 3.5% anual promedio, durante el periodo 2011 – 2020.

Estas variaciones indican que el presupuesto se ha incrementado de manera inercial, sin una política sostenida de financiamiento y sin resolver las inequidades que

de origen tuvo la distribución de recursos entre las instituciones de educación superior, sobre todo las de sostenimiento estatal. En el mejor de los casos sólo ha permitido hacer frente, de manera parcial, a obligaciones contractuales mientras se dejan de lado proyectos de largo aliento o de consolidación del trabajo docente e investigativo.

De manera análoga, la tabla 1 también ilustra la mínima evolución que ha tenido el presupuesto que se destina a las actividades que generan ciencia, tecnología e innovación. En la última década el monto total como porcentaje del PIB oscila entre el 0.21% de 2011, el 0.3% de 2015 y el 0.22% de 2020 (Diferencia entre la tercera y la segunda columna de la figura 2).

Es curioso que un país (la décimo cuarta economía mundial) que lucha por mejorar su balanza comercial con sus principales socios mantenga una política de supervivencia hacia actividades que podrían dinamizar los sectores productivos. La evidencia empírica ilustra los beneficios que la educación, la innovación y la mejora tecnológica tienen en el crecimiento del PIB y por ende, en la mayoría de los casos, en el desarrollo económico de un país.

Por su parte, el subsidio por alumno en educación superior se ha incrementado en 6.4% durante todo el periodo analizado. Es decir, en una década el subsidio público federal que permite sostener al sistema educativo universitario permaneció casi constante en términos nominales. Al deflactar la serie encontramos una preocupante disminución del -24.3% en términos reales. Tabla 2.

Tabla 2.

Gasto federal por estudiante, 2011-2020

Año	Pesos corrientes	Pesos constantes de 2020
2011	\$48,766.00	\$68,499.00
2012	\$49,796.00	\$67,536.00
2013	\$48,644.00	\$63,452.00
2014	\$52,133.00	\$65,337.00
2015	\$51,228.00	\$62,863.00
2016	\$51,396.00	\$61,018.00
2017	\$48,615.00	\$54,056.00
2018	\$50,335.00	\$53,390.00
2019	\$52,582.00	\$54,238.00
2020a	\$51,896.00	\$51,896.00

Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP (2020) y SEP (2021).

Criterios de asignación del subsidio ordinario a las Universidades Públicas Estatales

En este apartado se analiza el financiamiento de la educación superior a través de los principales criterios de asignación que se han establecido para el subsidio federal ordinario y se verifica por medio de técnicas de análisis multivariante si el criterio que se emplea en la actualidad efectivamente es ejercido.

La desigualdad en la forma en que los recursos son repartidos ha sido objeto de discusión y de inquietud; los organismos que regulan cuestiones educativas han hecho propuestas, mismas que se fundamentan en el empleo de fórmulas, convenios y contratos.

Hasta 1976, el modelo de financiamiento se basó en la cobertura de las IES, la variable que distinguía este reparto era la matrícula total, y la mayor parte de los recursos eran otorgados por el Estado y eran complementados por la Federación. Una década después, se cambió esta variable por el número de plazas académicas. El uso de estos indicadores originó el aumento de las cantidades de ambos rubros por parte de las universidades para obtener mayores recursos.

Con la crisis que el país enfrentó en los años ochenta el presupuesto conferido a este rubro se redujo en un 25% por lo que se tomaron medidas para evitar la fuga de cerebros y en consecuencia para reconocer a los investigadores destacados se crea el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). La escasez consecuente de financiamiento público en este periodo ocasionó que además del subsidio correspondiente se asignaran apoyos extraordinarios repartidos en base a la productividad creándose los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), así como programas enfocados a la investigación como los Programas Integrales para el Fortalecimiento Institucional (PIFI) y el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP).

El modelo de asignación por muchos años contempló los resultados en los exámenes nacionales y líneas de investigación para incentivar la calidad en la educación.

Por tanto, el subsidio federal ordinario regularizable anual otorgado a las IES se asignaba hasta hace unos años a partir del cálculo del costo de cada uno de los rubros que componen su presupuesto, es decir: costo de nóminas del personal autorizado, gastos de operación e incremento para cubrir el aumento de costos asociados tanto a servicios personales como gastos de operación (SEP-SES, 2006).

A partir de 2018 la Subsecretaría de Educación Superior (SES), publica para cada ejercicio fiscal los Criterios Generales para la Distribución del Programa U006 (subsidios federales para organismos descentralizados estatales), en donde se establece que a través del subsidio ordinario se busca dar certeza al funcionamiento de las universidades beneficiadas y contribuir a apoyar el gasto de operación (costo de servicios personales en función a la plantilla conciliada con la Subsecretaría), la adquisición de materiales suministros y servicios generales, así como el gasto de apoyo a la operación sustantiva (SES, 2018).

De igual forma, dichos criterios indican que el monto que se asigna a las UPES se encuentra en función de la matrícula, la plantilla docente y administrativa, pero no son claros en cuanto al modelo o la fórmula exacta con el que se otorga el fondo.

Contraste de los criterios de asignación del modelo actual

Como parte del análisis de este estudio, se contrastan los criterios que define el gobierno federal para asignar el subsidio. Para estimar el costo de nóminas de personal autorizado, los gastos de operación y de ampliación de oferta educativa, se utilizarán como variables aproximativas las siguientes: a) El subsidio ordinario federal 2020 (SO); b) Matrícula total de la universidad, considerando licenciatura y posgrado (Mt); c) Profesores de Tiempo Completo (PTC); d) Número de Programas Educativos que ofrece la institución (PE); e) Programas de Posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC); f) Cuerpos Académicos Consolidados (CA); g) Número de Profesores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI); h) Demanda potencial que enfrenta la institución (población de 19 – 23 años) (DP); i) Adicionalmente se incluirá una variable categórica (partido político PP) que toma el valor de 0 y 1 para medir la influencia de factores políticos en la asignación: 0 si el partido que gobierna el estado es distinto al de la federación, y 1 si ambos son iguales.

El subsidio federal se mide en pesos corrientes y corresponde a la asignación ordinaria realizada a las UPES en 2020, los datos se obtuvieron de la información disponible en la página de la DGESEUI referente a los Subsidios para Organismos Descentralizados Estatales (ODES). Los datos de Matrícula, Profesores de Tiempo Completo, Programas Educativos, Programas de Posgrado, Profesores en el SNI, provienen de la información disponible en el Explorador de datos del Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas (ECUM-UNAM, 2020). La variable demanda potencial que enfrenta la institución (población de 19 – 23 años) (DP) se mide en número de habitantes y

corresponde al Censo de Población y vivienda 2020 que realizó el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020) en el rango de edad de 19 a 23 años, población que se considera demandante de estudios de nivel superior.

Antes de comenzar propiamente con el análisis multivariante se realiza el procedimiento de correlaciones bivariadas para calcular el coeficiente de correlación de Pearson, que es una medida de asociación lineal y se utiliza para variables cuantitativas normalmente distribuidas, con sus niveles de significación. Las correlaciones miden cómo están relacionadas las variables o los órdenes de los rangos de sus valores. Los coeficientes de correlación van desde -1 (relación negativa perfecta) hasta 1 (relación positiva perfecta) así como 0 que indica que no existe relación.

Tabla 3. Matriz de correlaciones

		SO	Mt	PTC	PE	PNPC	CA	SNI	DP	PP
SO	Correlación de Pearson	1								
	Sig. (bilateral)									
Mt	Correlación de Pearson	.934**	1							
	Sig. (bilateral)	.000								
PTC	Correlación de Pearson	.816**	.880**	1						
	Sig. (bilateral)	.000	.000							
PE	Correlación de Pearson	.793**	.849**	.874**	1					
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000						
PNPC	Correlación de Pearson	.851**	.870**	.883**	.844**	1				
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000					
CA	Correlación de Pearson	.820**	.870**	.959**	.898**	.913**	1			
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000	.000				
SNI	Correlación de Pearson	.825**	.858**	.897**	.861**	.955**	.915**	1		
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000	.000	.000			
DP	Correlación de Pearson	.469**	.613**	.609**	.746**	.598**	.634**	.557**	1	
	Sig. (bilateral)	.005	.000	.000	.000	.000	.000	.001		
PP	Correlación de Pearson	.124	.242	.341*	.195	.141	.252	.124	.212	1
	Sig. (bilateral)	.485	.167	.049	.270	.427	.150	.486	.229	
		**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).								
		*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).								

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGEUI (2020) y ExECUM-UNAM (2020)

De la matriz de correlaciones (Tabla 3) se puede concluir que las variables cuyo valor se aproxima a 1, como son la Matrícula (Mt), Programas de Posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), Profesores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), Cuerpos Académicos Consolidados (CA) y Profesores de Tiempo Completo (PTC), son las más asociadas a la asignación del subsidio.

Para determinar si una asociación es significativa se contrasta el p-value (o valor p, es decir, el valor de probabilidad, nivel observado o exacto de significancia (el nivel de significancia más bajo al cual puede rechazarse una hipótesis nula) con el nivel de significancia, que en este caso es 0.05.

Con estas consideraciones la hipótesis nula de que las variables están incorreladas, es decir: $H_0 : r_i = 0$ con $i = 1, 2, 3, \dots, 7$, será rechazada cuando el valor de probabilidad sea menor al nivel de significancia.

En base a este criterio observamos que todas las variables tienen un grado de asociación lineal significativo, es decir, la probabilidad de que tales correlaciones se deban al azar es nula con un valor Sig. (2-colas) es 0.000, excepto Partido político (PP) en donde la hipótesis no se rechaza con una significancia de 0.485. La conclusión preliminar es que en la asignación del monto del subsidio federal no influye el que un partido gobierne la federación y también lo haga en el estado en el que se ubica la institución educativa. De manera análoga, significaría que las instituciones educativas ubicadas en un estado gobernado por un partido político diferente al que ostenta el gobierno federal no se verán afectadas por estas diferencias en ideologías partidistas.

Al hecho de que exista en las variables explicativas una alta intercorrelación se le conoce como multicolinealidad, es decir, los efectos de una variable ya están contenidos en otra. En términos prácticos no es necesario que la multicolinealidad o las altas intercorrelaciones entre variables explicativas sean un inconveniente pues la multicolinealidad es un problema de grado y no de tipo.

Inicialmente con el fin de verificar que las variables que la SES (2020) toma en cuenta para asignar el subsidio son efectivamente esas, se emplea un análisis de regresión lineal múltiple, para las 34 universidades públicas estatales², por mínimos cuadrados donde la variable subsidio está en función de las demás variables, siendo entonces variable dependiente o explicada y variables independientes o explicativas, respectivamente. Además, se mide si es fidedigna la distribución de acuerdo con el modelo actual para observar que tanto influyen las variables mencionadas con relación al subsidio ordinario federal para 2020.

Para eliminar los efectos de las diferentes unidades de medición que se emplearon en el documento se estandarizan los valores, y se estima el subsidio con base en las variables independientes utilizando el método de eliminación hacia atrás (o backward, uno de los métodos paso a paso). En el paso inicial se incluyen en el modelo a todas las variables predictoras y en cada paso se elimina la variable cuyo p-value es más grande para la prueba de t o cuyo valor de la prueba t es menor que 2 en valor absoluto. Una variable que es eliminada en el modelo ya no puede volver a entrar en un paso subsiguiente, de ahí su nombre. El proceso termina cuando los p-values son menores que 0.05, o cuando todos los valores de la prueba t son mayores que 2 en valor absoluto. La tabla 4 muestra los coeficientes de las variables explicativas matrícula, programas educativos en el PNPC y demanda potencial, como las que influyen en la asignación del subsidio federal ordinario. De acuerdo a estos resultados en el modelo estimado se puede plantear una ecuación como la siguiente:

$$SF = 0.868 (Mt) + 0.209 (PNPC) - .190 (DP)$$

Tabla 4.

Coefficiente del modelo

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error estándar	Beta		
6	(Constante)	329117196.593	132533268.914		
	Mt	39324.533	5437.056	.868	7.233
	PNPC	1091602.384	619951.431	.208	1.761
	DP	-1020.071	400.352	-.188	-2.548

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGE SUI (2020) y ExECUM-UNAM (2020)

De manera análoga la ecuación con los valores reales de las variables se formula tomando en consideración los coeficientes no estandarizados, de la siguiente manera:

$$SF = 329,117,197 + 39,325(Mt) + 1,091,602(PNPC) - 1,020(DP)$$

Las variables que se incluyen en el modelo explican un 90% de la variabilidad total del subsidio ordinario federal y en conjunto esta ecuación nos indica que los criterios de mayor peso al momento de realizar el reparto por parte de la SES

(2020) son el número de alumnos, específicamente otorgando 39,325 pesos por alumno que ingresa; y el reconocimiento de sus programas educativos de posgrado de calidad, ya que se le asigna a la universidad 1,091,602 pesos por cada programa.

El modelo teórico incluye además de los coeficientes de cada variable los residuos, que no son más que la diferencia entre el valor real y el valor pronosticado de la variable dependiente. Los residuos, así como las observaciones, tienen una distribución normal aproximada que se comprueba en el histograma (Figura 2) y en la gráfica de probabilidad normal (Figura 3).

El histograma de la Figura 2 se observa simétrico, con un único pico en el centro, mientras que en la gráfica de probabilidad normal (Figura 3) los puntos se ubican cerca de la línea recta. El comportamiento de los residuos del modelo permite concluir el supuesto de normalidad. De igual manera, al analizar el diagrama de dispersión los residuos estandarizados frente a las estimaciones estandarizadas no muestran alguna tendencia evidente de aumento o disminución, lo que nos permite inferir que se cumplen también los supuestos de homocedasticidad y autocorrelación y se concluye que los residuos son independientes.

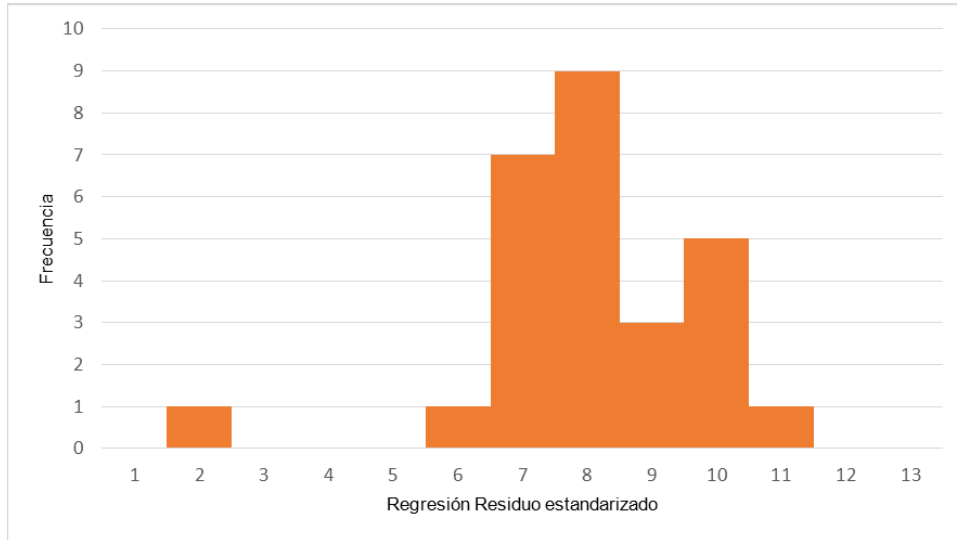
Resultados del modelo de asignación presupuestal

El gobierno federal mexicano asigna el subsidio anual con autorización de la cámara de diputados federal y de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, mediante dos modalidades: La primera de ellas denominada “subsidio ordinario” que básicamente cubre las necesidades de operación, nómina y mantenimiento de infraestructura de las universidades. Este componente se incrementa anualmente, como ya hemos visto, en porcentajes similares al de la inflación. La segunda modalidad se denomina “subsidio extraordinario” y corresponde a una asignación sujeta a concurso (o a negociación y cabildeo) destinada para proyectos específicos en las instituciones educativas.

Es adecuado comentar que las reglas de operación del subsidio federal indican que los gobiernos de los estados deberán aportar una cifra similar a la asignación federal. Con ello, se cumple lo que en el argot se denomina el *pari – passu*. Sin embargo, en la asignación de recursos federales existen grandes diferencias que se reproducen en el ámbito de los fondos públicos que destinan los gobiernos locales. La reproducción de los mecanismos iniciales, originaron las brechas en la asignación y han dado lugar a diferencias en los niveles de consolidación académica y de investigación entre las instituciones.

Figura 2.

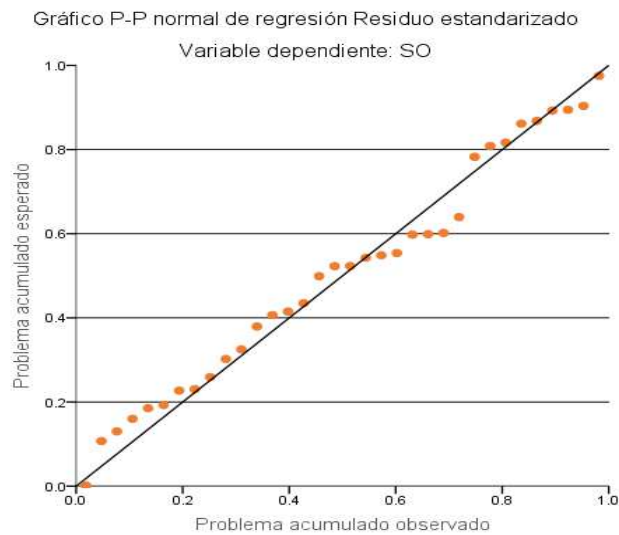
Histograma. Variable Dependiente: S0



Fuente: Elaboración propia con datos de la DGESUI (2020) y ExECUM-UNAM (2020).

Figura 3.

Gráfica de probabilidad normal de regresión. Residuo Estandarizado. Variable Dependiente: S0



Fuente: Elaboración propia con datos de la DGESUI (2020) y ExECUM-UNAM (2020).

De acuerdo con las asignaciones presupuestales publicadas por la Dirección General de Educación Superior Universitaria e Intercultural (DGESUI) para 2020, las 35 universidades públicas estatales autónomas recibieron en promedio 1 mil 754 millones de pesos; la universidad con menos presupuesto a ejercer fue Quintana Roo con 234 millones de pesos, mientras que la Universidad de Guadalajara se sitúa por encima de las 34 instituciones restantes con un presupuesto de 6 mil 175 millones de pesos (DGESUI, 2020).

Bajo esta dispersión el modelo actual de asignación de recursos de la federación, aunque claro en sus criterios, no ha resultado justo en su aplicación. Si bien los esquemas de financiamiento a la educación superior por parte del gobierno se diversifican, la generalización de criterios mantiene la tendencia de beneficiar a universidades que han recibido más recursos, descuidando a aquellas que se encuentran en proceso de consolidar su nivel académico.

Esto parecería lógico cuando se estima un modelo que contempla las mismas diferencias que de origen se han mantenido en la asignación presupuestal. Si los criterios bajo los cuales se asigna el presupuesto responden al nivel de avance académico o de consolidación que tenga una institución y a lo largo de los años ésta ha recibido recursos suficientes, es previsible que en la estimación reciba el mismo o hasta más presupuesto. En el rango opuesto, es esperable que las instituciones que menos recursos han recibido sigan siendo las últimas en recibirlo.

Lo anterior se explica con las salidas del modelo estimado y que se presentan en la tabla 5. La segunda columna muestra la asignación real otorgada en 2020 bajo los criterios inerciales actuales que utiliza la Subsecretaría de Educación Superior, mientras que la tercera columna muestra los resultados obtenidos con la estimación del modelo de regresión. Al contrastar ambos datos, 18 universidades aparecen con una diferencia negativa que en términos de los supuestos que se han manejado significaría que los indicadores aproximativos de su productividad institucional y que son considerados para la asignación de recursos no han evolucionado de la misma manera que su presupuesto. En otras palabras, el presupuesto ha crecido más que proporcionalmente que sus indicadores de desempeño.

También es posible observar que las cinco universidades públicas estatales que más recursos ordinarios han recibido en los últimos 10 años, Guadalajara, Nuevo León, Puebla, Sinaloa y Veracruz, aparecen con las mayores asignaciones. Sería interesante constatar qué pasa con las autorizaciones de recursos que son sometidas a concurso,

pues si el resultado depende de los indicadores de productividad y éstos guardan una estrecha relación con el subsidio ordinario otorgado, es previsible que tengan la misma relación con la asignación de fondos. El resultado: las universidades que más presupuesto han recibido, lo seguirán recibiendo.

Lo preocupante es el extremo opuesto de la lista, pues, así como han surgido instituciones que concentran la mayor cantidad del subsidio público, también las hay quienes concentran el menor rango. Quizá vale la pena dimensionar que estos resultados solo reproducen políticas añejas que priorizan un desarrollo nacional desequilibrado entre sus regiones.

Tabla 5.

Subsidio ordinario a Universidades Públicas Estatales, asignado real y estimado con el modelo de regresión (2020)

Universidad	Subsidio Ordinario Asignado 2020	Subsidio Ordinario Estimado 2020	Diferencia
U. Quintana Roo	234,569,011.00	472,313,371.00	237,744,360.00
U. A. del Carmen	349,271,235.00	557,229,400.00	207,958,165.00
U. A. Baja California Sur	494,114,246.00	634,841,729.00	140,727,483.00
I. Tec. Sonora	533,534,154.00	871,808,574.00	338,274,420.00
U. A. Campeche	609,966,155.00	611,089,653.00	1,123,498.00
U. A. Tlaxcala	672,338,232.00	968,450,366.00	296,112,134.00
U. A. Aguascalientes	875,679,119.00	984,207,153.00	108,528,034.00
U. A. Chihuahua	919,956,708.00	1,330,706,220.00	410,749,512.00
U. A. Oaxaca	1,003,101,278.00	884,907,982.00	-118,193,296.00
U. A. Chiapas	1,072,363,502.00	908,699,226.00	-163,664,276.00
U. A. Ciudad Juárez	1,132,393,675.00	1,648,587,190.00	516,193,515.00
U. Tabasco	1,171,193,815.00	1,627,314,726.00	456,120,911.00
U. Sonora	1,207,670,532.00	1,777,105,063.00	569,434,531.00
U. A. Morelos	1,274,267,764.00	1,672,130,924.00	397,863,160.00
U. Juárez Durango	1,401,070,495.00	888,707,109.00	-512,363,386.00
U. A. Hidalgo	1,416,654,545.00	1,760,081,601.00	343,427,056.00
U. A. Coahuila	1,459,477,243.00	1,344,790,094.00	-114,687,149.00
U. A. Querétaro	1,461,119,156.00	1,411,900,342.00	-49,218,814.00
U. A. Nayarit	1,480,636,379.00	1,080,629,152.00	-400,007,227.00
U. A. Zacatecas	1,581,124,492.00	1,519,031,105.00	-62,093,387.00
U. Colima	1,591,753,496.00	1,022,691,245.00	-569,062,251.00
U. A. Baja California	1,735,380,894.00	3,093,246,429.00	1,357,865,535.00
U. Guanajuato	1,865,235,604.00	1,507,073,836.00	-358,161,768.00
U. Michoacana	1,986,702,882.00	1,930,652,597.00	-56,050,285.00
U. A. Guerrero	2,018,175,161.00	1,604,453,329.00	-413,721,832.00
U. A. Yucatán	2,029,609,595.00	1,127,945,308.00	-901,664,287.00
U. A. México	2,037,943,648.00	2,113,291,060.00	75,347,412.00
U. A. San Luis Potosí	2,038,953,985.00	1,925,332,632.00	-113,621,353.00

U. A. Tamaulipas	2,311,282,597.00	1,737,741,875.00	-573,540,722.00
U. Veracruzana	2,660,466,408.00	2,759,062,200.00	98,595,792.00
U. A. Sinaloa	4,323,434,800.00	3,725,823,239.00	-597,611,561.00
B. U. A. Puebla	4,383,332,105.00	3,884,697,192.00	-498,634,913.00
U. A. Nuevo León	5,597,172,456.00	5,571,127,301.00	-26,045,155.00
U. Guadalajara	6,175,219,175.00	6,148,804,168.00	-26,415,007.00

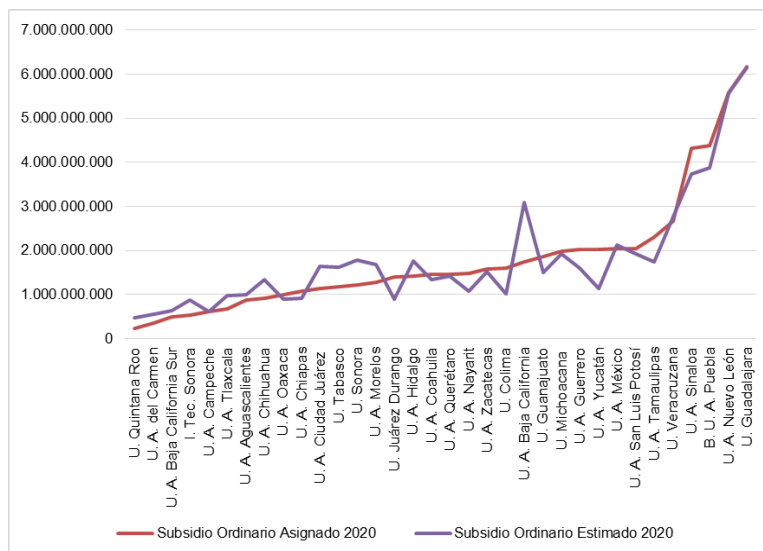
Fuente: Elaboración propia con datos de la DGESUI (2020) y ExECUM-UNAM (2020).

De manera gráfica la Figura 4 ilustraría estas diferencias en la asignación del subsidio federal ordinario y que en buena medida también, bajo el principio del *pari – passu*, las diferencias iniciales del subsidio federal se han ampliado a las dotaciones estatales y han motivado aún mayores diferencias entre las instituciones.

La Figura 4, también muestra el subsidio que reciben las IES en 2020 (el cual ha sido tendencial en los últimos años) y el subsidio que se estima con el modelo obtenido. En ella resaltan universidades que reciben menos recursos que los que deberían recibir, pues sus gastos operativos y los resultados que han obtenido en sus programas docentes y de investigación son superiores a los que muestran universidades que se ubican por debajo de la línea tendencial que muestra el subsidio real asignado.

Figura 4.

Subsidio ordinario a UPES, asignado real y estimado (2020)



Fuente: Elaboración propia con datos de la DGESUI (2020) y ExECUM-UNAM (2020).

Si lo que se desea es evaluar a las IES en cuanto a su desempeño académico, docente y de investigación, es deseable reconocer que han existido diferencias entre ellas tanto en la disponibilidad presupuestal como en los resultados que se obtienen al ejercer esos fondos. La pertinencia y la calidad institucionales muestran brechas elevadas y dan lugar a nuevas asignaciones de recursos. Si los criterios generales de la SES consideran realmente los gastos de operación de las instituciones, derivadas de su tamaño en cuanto a matrícula, personal académico y administrativo y los resultados que han obtenido en la calidad de sus programas educativos, tanto de licenciatura como de posgrado, así como, la inserción laboral de sus estudiantes y, sobre todo, la pertinencia en los conocimientos que éstos asimilan y que posteriormente les permitirán desempeñarse en un mercado laboral comprimido y sumamente competitivo, entonces podemos sugerir una ampliación presupuestal para algunas IES y, en su caso, una mayor exigencia para otras.

Conclusiones

Las vertientes en las que se ha basado la asignación del subsidio ordinario a las UPES hasta 2020, ha privilegiado un modelo inercial en el que sólo se actualizan las cifras tomando en cuenta el aumento inflacionario, en el mejor de los casos. En la mayoría de los años las tasas de crecimiento nominal no han mostrado aumentos reales y solo se resarce el aumento de los costos.

El análisis muestra una elevada heterogeneidad entre instituciones y al interior entre sus variables educativas. Resaltan universidades que muestran indicadores de competitividad elevados y bajos niveles de capacidad académica. Es preocupante que el 50% de las UPE presentan bajos niveles de asignación y por ende de resultados. Es necesario reconvertir la política educativa para disminuir las diferencias que se observan entre las instituciones.

Lo significativo es que estas disparidades sean la consecuencia del trato diferenciado que se otorgó a las IES en la asignación de recursos públicos, pues significaría que solamente se le «apostó» a unas cuantas instituciones. Pero además significaría que también habría que «regularizar» los ya tan escasos apoyos extraordinarios y buscar otro mecanismo de asignación, pues las universidades que más se han beneficiado son «curiosamente» las que más nivel de consolidación presentan. Estos fondos deberían regularizarse en dos sentidos. En el primero, implicaría definir un modelo claro y diferenciado de asignación entre las UPES, y en el segundo, la

regularización implicaría hacerlos permanentes y no sujetos a la negociación entre actores o reasignación por la Cámara de Diputados Federal.

Es necesario redimensionar el peso que cada una de las variables en la asignación de los recursos, ordinario y extraordinario, y la relación que éstos guardan entre sí y entre las variables en las que quieren incidir. A partir de ellos, se debería definir una nueva fórmula para realizar una asignación del subsidio ordinario que se base en criterios puramente académicos, sin vicios de ninguna otra índole.

En la nueva asignación del subsidio se trata de fortalecer a las instituciones para consolidar sus niveles de capacidad y competitividad académicas, principalmente, aquellas que muestran resultados académicos y de investigación importantes pero que no han sido beneficiadas de manera significativa con los recursos públicos que reciben.

De acuerdo a la distribución analizada se pueden advertir cuatro grupos de IES: 1) las que han recibido recursos suficientes y que han mostrado un desempeño académico sobresaliente respecto al promedio 2) las que recibieron más recursos de los que les correspondía y que muestran un desempeño académico inferior al promedio 3) las que han recibido menos recursos de los que les correspondían y que muestran un desempeño académico sobresaliente y 4) las que recibieron menos recursos y que muestran un desempeño inferior al promedio.

Una nueva distribución del subsidio debería reconocer a las universidades que se encuentran en los casos 1 y 3, y mediante programas especiales fortalecer la capacidad de las que se encuentran en el caso 4. Es necesario poner atención a las universidades que han contado con suficiencia presupuestal pero no realizaron gestiones adecuadas para alcanzar los niveles de sus pares más consolidadas.

Notas

- 1| El gasto SEP comprende los recursos que destina el gobierno federal para satisfacer las necesidades educativas de la población a través de tres ramos presupuestales: el ramo 11 (Secretaría de Educación Pública), Ramo 25 (Previsiones y aportaciones para los Sistemas de Educación Básica, Normal, Tecnológica y de Adultos) y Ramo 33 (Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios)
- 2| Se excluye del análisis la Universidad Autónoma de Occidente, debido a su reciente incorporación al grupo de las Universidades Públicas Estatales.

Bibliografía

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior ANUIES (2021) Acerca de la ANUIES. Recuperado el 18 de mayo de 2021 de <http://www.anui.es.mx/anui.es/acerca-de-la-anui.es>
- Asociación Colombiana de Universidades ASCUN, (2021) ORGANIZACIÓN, Recuperado el 18 de marzo de 2021 de <https://www.ascun.org.co/organizacion/index/semblanza>
- Dirección General de Educación Superior Universitaria e Intercultural (2020) Programa presupuestal Subsidios Federales para Organismos Descentralizados Estatales, 2020. Asignación ejercicio presupuestal 2020. Recuperado el 24 de marzo de 2021, en: <https://dgesui.ses.sep.gob.mx/sites/default/files/2020-04/ASIGNACION%20PROGRAMA%20U006%202020.pdf>
- Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas-Universidad Nacional Autónoma de México (2020) Explorador de datos 2020. Recuperado el 27 de marzo de 2021, en: <http://www.execum.unam.mx/>
- Gobierno de México (2020) Segundo informe de gobierno, 2019-2020, Recuperado el 18 de enero de 2021 de <https://presidente.gob.mx/wp-content/uploads/2020/09/PRESIDENTE%20AMLO%20INFORME%20DE%20GOBIERNO%202019-2020.pdf>
- Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, IESALC (2021) Recuperado el 18 de enero de 2021 de <https://www.iesalc.unesco.org/sobre-el-iesalc/#.YNov7hGg9kg>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020) Censo de Población y Vivienda 2020. Recuperado el 27 de marzo de 2021, en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- International Association of Universities (2021) Acerca de IAU. Recuperado el 1 de febrero de 2021 de <https://www.iau-aiu.net/Vision-Mission>
- Mendoza, J. (2019) Presupuesto federal de educación superior en el primer año del gobierno de Andrés Manuel López Obrador: Negociaciones y retos. Recuperado el 26 de marzo de 2021, en: https://www.ses.unam.mx/curso2019/materiales/Sesion15/Mendoza2019_PresupuestoFederalEducacionSuperior.pdf
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2020) Education at a Glance 2020: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing.
- Secretaría de Educación Pública (2006) Quinto Informe de labores, Recuperado el 8 de diciembre de 2020 de https://planeacion.sep.gob.mx/Doc/informes/labores/2000_2006/5to_informe_de_labores.pdf

González Martínez - del Moral Barrera - Almonte | *El modelo de financiamiento a la Educación Superior (...)*

Secretaría de Educación Pública (2021) Información estadística e indicadores educativos. Recuperado el 26 de marzo de 2021, en: <https://www.planeacion.sep.gob.mx/estadisticaeindicadores.aspx>

Secretaría de Educación Pública-Subsecretaría de Educación Superior (2006) Aspectos financieros del sistema universitario de educación superior. México, D.F. SEP-SES.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2020) Finanzas públicas y presupuesto. Recuperado el 29 de marzo de 2021 en: <https://www.gob.mx/shcp#148>

Subsecretaría de Educación Superior (2018) Criterios generales para la distribución del Programa U006. Programa de Subsidios Federales para Organismos Descentralizados Estatales. Recuperado el 26 de marzo de 2021 en: [https://www.dgesui.ses.sep.gob.mx/documentos/SFODE/Criterios%20del%20Programa%20%20U006_2018%20\(Firmados\).pdf](https://www.dgesui.ses.sep.gob.mx/documentos/SFODE/Criterios%20del%20Programa%20%20U006_2018%20(Firmados).pdf)

Subsecretaría de Educación Superior (2020) Criterios generales para la distribución del Programa U006. Programa de Subsidios Federales para Organismos Descentralizados Estatales. Recuperado el 26 de febrero de 2021 en: <https://www.dgesui.ses.sep.gob.mx/documentos/SFODE/CRITERIOS%20U006%202020.pdf>