



GIDE: centésimas de gasto en la ley

Alejandro Canales, 5 de mayo de 2022

Hoy no estamos más cerca de alcanzar el uno por ciento de gasto en investigación, respecto al PIB, al contrario, nos hemos alejado. Tampoco parece haber intención de conservar una meta de gasto en lo que será la nueva ley general del sector. ¿Por qué?

Hace poco más de dos años, la actual administración, en su primer informe de gobierno, estimó que el gasto en investigación y desarrollo experimental (GIDE) era de 0.31 por ciento respecto al PIB (73 mil millones de pesos). El cálculo correspondía al año 2019 y quedó mencionado en un párrafo muy escueto (pág. 300).

El dato llamó la atención porque la administración anterior había cerrado ese mismo indicador, un año antes, en 0.47 por ciento del PIB (105 mil millones de pesos). Las centésimas de diferencia eran muchas para registrarse de uno a otro año e implicaba, en números redondos y absolutos, alrededor de 30 mil millones de más o de menos en términos nominales.

El GIDE se refiere al gasto que cada nación destina exclusivamente para la generación de nuevo conocimiento. Según el Manual de Frascati, ese documento metodológico de referencia y acuerdo internacional para las estadísticas del sector, la investigación y el desarrollo experimental (IDE) comprende “el trabajo creativo y sistemático realizado con el objetivo de aumentar el volumen de conocimiento (incluyendo el conocimiento del ser humano, la cultura y la sociedad) y concebir nuevas aplicaciones a partir del conocimiento disponible (pág. 47).

Por la misma razón, el GIDE, como proporción del PIB, es el indicador que refleja con más claridad el esfuerzo de las naciones en materia de investigación científica y también es el dato más utilizado en las estadísticas de comparación internacional. Seguramente, por eso el indicador ha sido recuperado como punto de referencia en la legislación mexicana.

El indicador apareció, por primera vez, en la reforma a la Ley General de Educación (LGE) en el 2002. Ahí, en el artículo 25, quedó establecido que el gasto en educación pública no podría ser menor al 8 por ciento del PIB y de esa proporción se destinaría: “al menos el 1 por ciento del producto interno bruto a la investigación científica y al desarrollo tecnológico en las Instituciones de Educación Superior Públicas”. Además, especificó que el aumento sería progresivo y se cumpliría en el 2006.

Nótese que el uno por ciento del PIB era solamente para la investigación realizada en las instituciones públicas de educación superior, lo cual, si se hubiera llevado a efecto, habría significado incrementar cinco o más veces los fondos gubernamentales para investigación a las universidades públicas.

Luego, ante la desmesura de la legislación educativa, vino el artículo 9 Bis a la Ley de Ciencia y Tecnología en el 2004. Ahí quedó claro que el uno por ciento del PIB se refería a gasto nacional (público y privado) y sería para todas las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico.

El caso es que ni en el 2006 ni ahora el GIDE llegó al uno por ciento del PIB. No obstante, la nueva LGE, la promulgada en 2019, conservó el mandato de destinar el 8 por ciento del PIB a la educación pública y de ese monto reservar el uno por ciento para educación superior e investigación científica. La gran diferencia es que ya no dice que el monto será únicamente para investigación ni solamente para aquella realizada en universidades públicas (artículo 119).

A su vez, la también reciente la Ley General de Educación Superior, la promulgada hace un año, se ciñe a lo que dice el mismo artículo 119 de la LGE, pero añade que “dicho monto no podrá ser inferior a lo aprobado en el ejercicio inmediato anterior” (tercer párrafo del artículo 62).

En fin, la proporción del gasto respecto al PIB sigue siendo el indicador de la referencia en la legislación educativa y también debiera serlo en el ámbito científico y tecnológico. Sin embargo, por una parte, el anteproyecto de ley del gobierno federal que existe propone incluir solamente que el Estado proveerá los recursos suficientes de “manera irreductible y conforme al principio constitucional de progresividad y no regresión” (artículo 20). Otros anteproyectos proponen explicitar que será del 2 por ciento respecto al PIB.

Por otra parte, según las cifras del tercer informe de gobierno de López Obrador, ahora el GIDE está más lejos del uno por ciento del PIB de lo que dijo en su primer informe y también de lo que había registrado la administración anterior. La actual gestión dice que en el 2018 la proporción fue de 0.31 por ciento, en el 2019 de 0.28 por ciento y para el 2024 tiene como meta llegar a 0.33 por ciento.

O sea, para el 2019 serían tres centésimas menos de lo que el mismo gobierno había dicho inicialmente y casi 20 centésimas menos de lo reportado en el último año de Peña Nieto. Recordemos que cada centésima son millones de pesos.

Los números son muy cambiantes y aumentar unas centésimas de gasto es todo un desafío, pareciera que por eso gubernamentalmente es preferible omitir una meta de GIDE en lo que será la nueva ley general del sector. No obstante, queda la pregunta: ¿cómo o por qué disminuyó el indicador? Allá iremos en la próxima entrega. Anticipemos que la respuesta está en la forma de calcularlo y en la fuente de información.

Pie de página: Al final del mes anterior arrancó la primera sesión de trabajo conjunto de comisiones del Congreso de la Unión para avanzar en la nueva ley general del sector, pero seguramente será hasta septiembre cuando tengamos noticias.

¿Recalculando la inversión en investigación?

Alejandro Canales, 12 de mayo de 2022

La significativa disminución de la inversión en investigación científica entre la administración anterior y la actual prácticamente pasó desapercibida. No estamos hablando de lo que recibe el Conacyt o del gasto federal en la materia, nos referimos al indicador clave en el registro de las cifras oficiales y en las estadísticas internacionales: el Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE).

La investigación y desarrollo experimental (IDE), para mayor precisión, se refiere a todas las áreas de conocimiento, incluyendo humanidades, ciencias sociales y artes, no solamente las naturales, exactas e ingenierías. Además, abarca tanto la investigación que se realiza en instituciones públicas como en las instituciones particulares.

El Manual de Frascati, el documento de referencia internacional desde hace más de medio siglo para la medición y recopilación de estadísticas comparativas, identifica a la IDE como aquella actividad esencial para la generación y aplicación de nuevo conocimiento (pág. 47). Y el gasto que se le destina permite hacer un seguimiento y valoración de la política al respecto.

En México, el último informe del gobierno de Peña Nieto estimó que el GIDE en el 2018 alcanzaba alrededor de 105 mil millones de pesos (pág. 391), equivalente al 0.47 por ciento del PIB de ese año. Sin embargo, la administración actual, en el informe general del sector, recalculó las cifras y dijo que, en ese año, la cantidad más bien fue de 73 mil millones de pesos y estimó que su proporción fue de 0.31 por ciento, respecto al PIB (pág. 27).

Una inocultable diferencia de 32 mil millones de pesos y, medida como proporción del PIB, representaría 16 centésimas menos de lo que se había dicho. Sin embargo,

lo que podría ser un escándalo mayor no pareció sorprender a nadie. Ni siquiera porque, con esa disminución, retrocedimos dramáticamente en la intención de llegar al 1 por ciento respecto al PIB en el GIDE.

¿Por qué? Tal vez porque ni siquiera los números fríos son capaces de ilustrar la magnitud de las decisiones. O peor, porque ya desestimamos el valor de la actividad científica y hemos renunciado a la posibilidad de su contribución para la mejora en el desarrollo y bienestar de la población. Mal por el lado que sea.

La actual administración dice que la variación de las cifras es porque el gobierno anterior, para el periodo 2007-2018, decidió incluir indebidamente en el GIDE el pago completo de todas las becas (de todos los niveles del posgrado y tanto nacionales como al extranjero) y también una proporción del gasto realizado en el posgrado por el sector empresarial, las instituciones de educación superior y las instituciones privadas no lucrativas (*Informe general 2018*. pág. 28).

Por el contrario, la presente gestión destaca que, en su cálculo, se ciñe al Manual de Frascati y solamente incluye el monto de becas nacionales de estudiantes de doctorado registrados en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad, el pago de becarios ex cátedras Conacyt y un ajuste en el financiamiento del gobierno a la IDE por sector de ejecución.

Entonces: ¿cuál es la forma correcta de estimar el GIDE? En su momento lo mencionamos aquí (*Campus Milenio* No. 701): el Manual de Frascati, en su edición del 2015, modificó su propuesta de cálculo y planteó que además del monto directo para investigación, también debía añadirse el trabajo realizado por estudiantes (maestría y doctorado) que participan en proyectos o actividades de investigación en las instituciones de educación superior.

El problema es que la estimación de sueldos y salarios de los estudiantes empleados no es nada fácil de desagregar e incluir en el GIDE y menos si no es gasto público. O sea, técnicamente, por acuerdo internacional, sí se puede incluir el trabajo de maestrantes y doctornados, no solamente de estos últimos. Sin embargo, también es claro que no se debe añadir o recortar de forma indiscriminada cualquier financiamiento del sector.

A precios del 2018, estamos hablando de una diferencia de más de 30 mil millones de pesos. Tómese en cuenta que para ese mismo año, el financiamiento total de todas las becas de posgrado, a precios de ese mismo año, sumó poco más de 9.6 mil millones de pesos. O sea, si quitáramos del GIDE todo el monto de becas, sería menos de una tercera parte de la diferencia ahora existente.

Si el GIDE ahora está en 0.28 por ciento respecto al PIB, en lugar de una proporción mayor, no se debe a la inclusión o exclusión del presupuesto público total para

becas, la razón podría estar en la distribución de financiamiento por sector de ejecución y en el gasto de los particulares.

¿Y cómo se conoce el monto de la inversión privada? A través de la Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico (ESIDET) que se aplica bienalmente desde hace más de dos décadas. El problema es que se interrumpió y la última vez que se levantó fue en 2017. ¿Entonces? Esa es otra historia.

Pie de página: La imperturbable FGR sube su apuesta: no solamente continúa su acusación en contra de los 31 investigadores y exfuncionarios del Conacyt, ahora añade cinco personas más.



La ESIDET y los recursos privados para investigación

Alejandro Canales, 19 de mayo de 2022

La presente administración, como aquí mismo lo hemos dicho en las dos entregas anteriores, recalculó el Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE). Retrocedimos como país porque en el periodo anterior estábamos cerca de la mitad del 1 por ciento respecto al PIB y actualmente las cifras oficiales dicen que el indicador está alrededor del 0.29 por ciento, una proporción que es casi la mitad del promedio que registra la región de América Latina (0.56 por ciento).

También dijimos que, en números absolutos y cálculos muy gruesos, la diferencia sería de más de 30 mil millones de pesos. La variación, suponemos, tiene que ver con el sector de ejecución del gasto, la procedencia de los recursos del GIDE y su distribución. El gobierno actual dijo que antes, al amparo de los cambios que permitió el Manual de Frascati en 2015, se añadió incorrectamente al GIDE todo el presupuesto de becas y una proporción de gasto en posgrado por parte de empresarios e instituciones de educación superior.

Según el primer informe general de este periodo, ahora solamente suman al GIDE “un *proxi* del pago a estudiantes de posgrado por su participación en proyectos de investigación” (pág. 29), el pago de becas nacionales a estudiantes de doctorado en programas de calidad y el pago a investigadoras e investigadores del ex programa Cátedras Conacyt.

El problema se localiza en la forma de contabilizar el trabajo realizado por estudiantes que participan en proyectos de investigación. Porque, efectivamente, el Manual de Frascati, el documento base para definir y recopilar las estadísticas a nivel internacional, planteó que a los montos directos para investigación, también se debería sumar ese trabajo de los estudiantes.

Sin embargo, la frontera se diluye entre becarios y estudiantes que reciben una remuneración por participar en proyectos de investigación. No es imposible, pero tampoco resulta nada sencillo desagregar actividades, sueldos y salarios de los estudiantes que realizan investigación y menos si lo hacen fuera del territorio nacional. Por la misma razón, el gobierno anterior prefirió sumar a todos los becarios y, por el contrario, el actual utilizó un “proxi” y se ajustó al gasto ejercido en el país.

El asunto es que los números no están claros y las explicaciones no parecen satisfactorias. El GIDE, como se sabe, se compone principalmente de financiamiento gubernamental y empresarial. La investigación científica en México –y en buena parte de América Latina– está financiada fundamentalmente por el gobierno.

El supuesto es que al sector privado no le interesa aportar recursos para ciencia porque es una inversión de alto riesgo, por la incertidumbre del proceso de descubrimiento, por los obstáculos para apropiarse de los beneficios de manera individual y porque, eventualmente, podría no tener ganancias e incluso perder lo invertido. Entonces, se justificaría una mayor intervención gubernamental en las actividades científicas. No obstante, en los países altamente industrializados, ocurre lo contrario, el sector privado tiene una mayor participación relativa en el GIDE.

En el caso de México, dice el informe presidencial más reciente, el gobierno aporta el 77 por ciento del financiamiento del GIDE y la industria solamente el 18 por ciento (el 5 por ciento faltante sería de instituciones de educación superior y fondos del exterior). La participación relativa de la industria ha sido variable a lo largo de la última década y cuando más ha alcanzado una tercera parte.

La recopilación de los datos sobre personal y aportaciones del sector empresarial al GIDE en México es relativamente reciente, comenzó a mediados de los años noventa a través de encuestas bienales, impulsada por el Conacyt y el Inegi.

Desde el año 2000 se denomina Encuesta sobre Investigación y Desarrollo de Tecnología (Esidet) y, aunque se le han señalado algunas críticas, sistemáticamente ha ampliado el rango de información que capta, tanto de empresas como de instituciones de educación superior, dependencias gubernamentales y componentes clave, a partir de la década pasada, como la biotecnología o nanotecnología. También sigue las recomendaciones del Manual de Frascati.

El problema es que la Esidet más reciente es del año 2017, a pesar de que debió aplicarse de nueva cuenta en 2019 y otra vez el año pasado. No hay información y menos explicación de por qué se interrumpió la medición. Y tal vez lo más grave es que ocurre cuando más importante resulta el registro de posibles variaciones en la

participación de los sectores público y privado, por la confrontación que han protagonizado en los medios y porque han sido reiteradas las acusaciones sobre malversación de fondos o transferencias indebidas de recursos públicos a las empresas.

En fin, todo parece indicar que si ya era reducida la participación relativa de las empresas en el financiamiento del GIDE, tal vez ahora podría reducirse todavía más y ahí estaría parte de la respuesta a la baja del indicador. Sin embargo, la Esidet ha perdido continuidad y es el principal instrumento que permitiría precisar la dimensión que alcanza la inversión del sector privado.

Tampoco tenemos certeza sobre si los números de la administración anterior eran los correctos o, más bien, los de ahora son los buenos. Lo único claro es que hoy el gobierno se ha propuesto llevar el gasto en investigación al 0.33 por ciento, respecto al PIB, para el final del sexenio. La meta de las últimas dos décadas había sido llegar al 1 por ciento y no se logró.

Pie de página: El encono y el desencanto entre los profesionales de la medicina sigue en aumento.

CAMPUS

Suplemento sobre educación superior

¿Y la media superior?

Alejandro Canales, 26 de mayo de 2022

La educación media superior, según la reforma constitucional del 2012, debería alcanzar una cobertura total al concluir el presente ciclo escolar. No la tendrá. Las dificultades persisten y se suman en este nivel.

La atención mediática y el debate público, a lo largo del actual periodo gubernamental, se han centrado fundamentalmente en los extremos del sistema educativo nacional: la educación elemental y los estudios superiores. En la primera, con la cancelación de la reforma educativa del gobierno anterior, la discusión sigue hasta hoy sobre el modelo educativo, los polémicos materiales que se conocen y la inacabada propuesta de marco curricular.

A la par, con la reforma del artículo 3º constitucional de este periodo, la educación superior saltó al primer plano, porque se volvió obligatoria y gratuita. Desde entonces está en discusión permanente, tanto en lo que concierne a los cálculos financieros, como a la puesta en marcha de instancias de coordinación y el controvertido programa Universidades para el Bienestar Benito Juárez García.

Sin embargo, en la serie de iniciativas en curso y en la vorágine de declaraciones de casi todos los días, la educación media superior no pinta. Aunque ya no es claro si es preferible o peor. Salvo algunos datos escuálidos de promoción docente y el amplio programa de becas, el nivel no parece recibir mayor atención gubernamental ni generar preocupación en la opinión pública.

El programa de becas es de grandes dimensiones: 4.1 millones de alumnos recibieron la Beca Universal para Estudiantes de Educación Media Superior Benito

Juárez (Bueems) en el pasado ciclo escolar y el volumen de recursos financieros que implicó fue de poco más de 30 mil millones de pesos.

La Bueems, ha dicho la autoridad educativa, es para alumnos de las instituciones públicas en la modalidad escolarizada. Será universal pero solamente para ese sector y especialmente, advierten sus lineamientos, para aquellos alumnos que se localizan en zonas indígenas o de alta marginación.

Sin embargo, lo cierto es que las becas casi son para cualquier alumno de institución pública, independientemente de su desempeño, condición o lugar de residencia. Tómese en consideración que la matrícula de la media superior en el ciclo escolar 2020-2021, en la modalidad escolarizada, sumó 4 millones 985 alumnos y de esa cantidad, 4 millones 200 mil estaban en planteles públicos. O sea que los 4.1 millones de becas distribuidas casi cubren el universo completo, no hay selectividad.

La SEP dice que las becas en la media superior tienen como principal objetivo que los jóvenes permanezcan y concluyan sus estudios, para disminuir los índices de abandono escolar. Un problema persistente en este nivel educativo. Sin duda los 840 pesos mensuales que los estudiantes reciben (en realidad reciben bimestralmente 1,680 pesos) debe ser un apoyo altamente valorado, independientemente del uso que tengan.

Sin embargo, el abandono escolar, como se sabe, ni única ni principalmente obedece a razones económicas, los estudios han mostrado que son muchos los factores que intervienen, entre ellos el tipo y calidad de los estudios que se les ofrece a los jóvenes, así como los problemas del grupo de edad. Las becas no son suficientes para resolver el abandono.

Las cifras oficiales de la SEP han precisado que entre los ciclos escolares 2019-2020 y 2020-2021, los de la contingencia sanitaria en su fase aguda, 847 mil alumnos abandonaron el sistema escolarizado: 656 mil en educación básica, 160 mil en media superior y 31 mil en educación superior.

Si los números absolutos reflejan la dimensión real de lo ocurrido, el problema mayor, en términos relativos, no fue para la educación básica, sino para la media superior. La disminución en educación básica fue de 2.6 por ciento y para superior de 0.8 por ciento, en cambio para la media superior fue de 3.1 por ciento. Aunque la autoridad dice que la disminución fue principalmente en instituciones particulares.

La tasa de abandono escolar entre el ciclo escolar 1990-1991 y 2020-2021, dos décadas después, solamente disminuyó ocho puntos porcentuales: pasó de 19 a 11 por ciento. La cobertura en el pasado ciclo escolar fue de 75 por ciento, si se considera la tasa neta (solamente el grupo de edad) la proporción es de 62 por ciento.

Según la reforma del artículo 3º constitucional del 2012, cuando la media superior se volvió obligatoria, se especificó que se procedería de forma gradual “hasta lograr la cobertura total en sus diversas modalidades en el país a más tardar en el ciclo escolar 2021-2022” (DOF 09.02.2012).

En julio próximo, cuando concluya el presente ciclo escolar, se cumplirá el plazo previsto y pues no, otra vez los propósitos de la reforma integral de hace más de una década y la aspiración de cobertura total permanecerán en el papel, pero no terminan de llegar al marco de los planteles escolares ni a los jóvenes. Tenemos otro punto de inflexión.

Pie de página: La semana pasada se llevó a cabo la Conferencia Mundial de la Educación Superior de la UNESCO en Barcelona.// La consecuencia de la extinción de los fideicomisos: El CIDE, y la mayoría de los Centros Públicos de Investigación, tienen serias dificultades financieras.