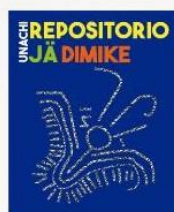




 **SERC**
Simiente Educativa
Revista Científica



Enero - Julio 2026
Publicación Semestral



Google Scholar

Vol. 2
Núm. 1



Análisis descriptivo sobre becas y apoyos proporcionados por el Estado mexicano para la educación superior entre 2006 y 2025

Descriptive analysis about scholarship and supports provided by Mexican State for Higher Education between 2006 and 2025

Dulce María Cabrera Hernández
[https://orcid: 0000-0002-2364-578](https://orcid.org/0000-0002-2364-578)
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
dulce.cabrera@correo.buap.mx

<https://doi.org/10.59722/serv.v2i1.1175>

Resumen

El objetivo de este trabajo consiste en sistematizar la información proporcionada el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, hoy Secretaría de Ciencia, Investigación, Humanidades, Tecnología e Innovación, sobre la situación que guardan los programas de becas para la educación superior con la intención de identificar los mecanismos de distribución y seguimiento de los recursos. El periodo del estudio es 2006-2025. La descripción analítica es el método que guía esta indagación, el análisis documental como técnica de investigación cualitativa se realizó con las fuentes revisadas: informes sobre la ciencia y la tecnología en México. Los resultados aportan datos respecto del número de becas por grados académicos y sus modalidades por destino -nacional o extranjeros-; destaca la proliferación de programas y beneficiarios, desde licenciaturas hasta posdoctorado, y se enuncian los cambios en la orientación de las políticas desde los créditos a la inversión en capacidades científicas e inclusión social. Las conclusiones confirman el incremento en el número de becas, así como en la multiplicación de los programas que pretenden beneficiar a diversos estudiantes para contrarrestar los efectos de la desigualdad y favorecer la justicia social.

Palabras clave: Becas, Educación Superior, Estudiantes, Posgrado

Abstract

The purpose of this study is to systematize information provided by the National Council of Science and Technology, now the Secretariat of Science, Research, Humanities, Technology, and Innovation, about the status of scholarship programs for higher education, the major aim is to identify mechanisms for distribution and monitoring resources. The study period is 2006–2025. Analytical description is the method leading this research, the documentary analysis, as a qualitative technique, was development with the sources reviewed: reports on science and technology in Mexico. Outcomes provide data linked with the number of scholarships by academic degree and their modalities by destination -national or foreign-; the proliferation of programs and beneficiaries are distinguished, from undergraduate to postdoctorate; and changes in the orientation of policies from credits towards investment in scientific capacities and social inclusion are statement. Conclusions acknowledge the increased number of scholarships, as well as the growing programs focused on benefiting diverse students to counteract the effects of inequality and promote social justice.

Keywords: Scholarship, Higher Education, Student, Postgraduate Studies

Presentación

La convocatoria Proyectos de Investigación Científica y Humanística en Ejes Estratégicos 2025 invitó a la comunidad científica y humanística a contribuir en la producción de estudios cualitativos sobre el impacto de los programas sociales en la vida de las personas beneficiarias. En apego a los lineamientos establecidos se efectuó un análisis descriptivo sobre las becas otorgadas por el Estado mexicano entre 2006 y 2025 para la educación superior.¹ Los contenidos que forman parte de este artículo presentan algunos resultados de ese ejercicio: En primer lugar, se presentan los antecedentes de las becas, posteriormente se proporciona información sobre los procedimientos metodológicos que condujeron al análisis de cuatro informes relacionados con el estado de la ciencia, la tecnología y la innovación en el país, además, del primer informe gubernamental 2024-2025 a nivel federal. Todos los

¹ Este artículo expone resultados parciales asociados al proyecto PEE-2025-G-558: “Becas para la educación superior asignadas entre 2006 y 2025 por el Estado en la región Centro y Sur-sureste y su incidencia en la empleabilidad, las trayectorias académicas y la calidad de vida de las personas beneficiarias”, aprobado por la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) en la convocatoria de Proyectos de Investigación Científica y Humanística en Ejes Estratégicos 2025. Responsable técnico: Dulce María Cabrera Hernández.

materiales consultados y analizados tienen como fuente principal al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), predecesor de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI), excepto el informe de gobierno que corresponde al nivel federal de la ejecutiva en turno (Claudia Sheimbaum Pardo).

El ejercicio descriptivo ha permitido identificar algunos puntos críticos relacionados con el número de programas de becas existentes, los tipos de becas registradas en el periodo de estudio, el financiamiento y las modalidades señaladas por la autoridad responsable. Uno de los elementos más relevantes destaca el incremento sostenido del número de becas y una diversificación de recursos destinados a licenciatura, especialidades, maestrías, doctorados, estancias técnicas nacionales y en el extranjero, todos ellos forman parte de una política educativa orientada a la inclusión social. En las siguientes secciones se desglosan los datos que sostienen tales afirmaciones.

Antecedentes

Ante el incremento de los programas sociales basados en la asignación directa de recursos económicos no resulta menor rastrear el comportamiento de los programas de becas en educación superior. Uno de los primeros datos disponibles señala que en 1971 el CONACYT otorgó 578 becas-crédito para estudiar en el extranjero o para realizar “estudios de licenciatura y técnicos, aprendizaje de idiomas, realización de tesis y estudios de maestría y, pocas veces, estudios de doctorado” (Martínez, 2001 p. 53). En el nivel de posgrado funcionaron bajo un esquema de financiamiento que, hasta finales de los años noventa del siglo XX, estaban vinculadas con el Padrón de Posgrados de Excelencia (Martínez, 2001).

Tabla 1.

Tabla 1: Número de becas	
Año	Becas anuales
1971	578
1981	4619
1982	4340
1989	1677
1994	6054
2000	6800
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Martínez (2001).	

Según lo planteado por Martínez en sus primeras dos décadas el otorgamiento de becas no era una parte central de una política de fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas del país.

[Desde los años setenta y] hasta 1994, en realidad, el programa del CONACYT funcionó a partir de la demanda espontánea de becas, sin prioridades claras –basadas en definiciones de las necesidades prioritarias del país, en la perspectiva de su desarrollo integral– ni tampoco mecanismos efectivos de fomento de la demanda, que buscaran hacerla coincidir con las prioridades establecidas (Martínez, 2001, p. 157). Antes de los años noventa no se hablaba de un sistema nacional de becas, ni se tenía claridad sobre sus alcances. Incluso se mantiene la sospecha generalizada de que las personas beneficiarias podrían ser allegados a funcionarios, académicos, burócratas o profesionales destacados con “contactos” en el CONACYT. Sobre ese aspecto Martínez confirma que no se cuenta con las convocatorias o las bases de los procesos de selección, ni montos asignados, ni eficiencia terminal. La carencia de lineamientos también generaba duplicidad de recursos o dispendio irregular.

En 2004 el CONACYT, considerando que el propósito de otorgar una beca de carácter público consiste en la formación de científicos y tecnólogos para aprovechar sus conocimientos en beneficio de los sectores público y privado mexicanos, cambió las reglas de operación de las becas para sustituir el concepto de beca-crédito anterior, en el que el estudiante estaba obligado a pagar al CONACYT el importe de su beca en caso de no titularse, por el nuevo concepto de beca de inversión en conocimientos que eliminó la obligación de restituir el importe recibido si no se alcanzaba el grado para el que se había obtenido la beca (Álvarez *et al*, 2012, p. 157)

En los primeros años del siglo XXI dejaron de existir las becas crédito, desde entonces, los montos destinados se operan a fondo perdido, esto significa que las personas destinatarias no están obligadas a devolver los recursos ejercidos. Este cambio fue congruente con una política educativa se orientaba a la formación del recurso humano de alto nivel, sobre todo en posgrado tanto en el país como en el extranjero.

Actualmente, todos estos programas forman parte de las políticas públicas y educativas orientadas a garantizar la inclusión y la educación como derecho humano (Didrikson, 2023; Cabrera, 2024; Torres *et al*, 2024). La creación reciente de numerosos programas de becas

no solo tiene la intención de incentivar la formación científica y tecnológica, también promueven las trayectorias profesionales completas para abatir el rezago y la deserción escolar; otras pretenden reducir las brechas de discriminación y desigualdad por cuestiones de género, grupos indígenas y/o discapacidad. Un aspecto destacable de estas políticas es el apoyo económico directo destinado a la manutención de la persona beneficiaria y el servicio médico proporcionados, ambos, por el Estado Mexicano tanto a personas de nacionalidad o naturalización mexicana como a extranjeros residentes en México.

Problematicación

Actualmente la becas de posgrado forman parte de un sistema de financiamiento con sofisticados mecanismos de distribución, por ejemplo, se emiten convocatorias anuales, los compromisos por parte de las instituciones y sujetos participantes se encuentran reglamentados y se emplean instrumentos que garantizan el cumplimiento de responsabilidades; además, al finalizar los estudios de posgrado el Consejo expide una carta de reconocimiento hacia las personas en donde se hace constar la obtención del grado académico correspondiente.

Esta consolidación también se ha logrado porque en el presupuesto participan varias entidades, tanto federales como estatales. Ese rubro se integra con lo establecido en el ramo 38 que correspondía a CONACYT². Al respecto, el gobierno federal declaró que el gasto nacional destinado a las actividades de investigación se denominó, entre 2012 y 2018, Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) en donde se incorporó el pago completo de las becas “de especialización, maestría y doctorado; y nacionales y al extranjero” (CONACYT, 2019, p. 27).

No obstante, en 2018 el Consejo hizo un ajuste retrospectivo que se remontó hasta 2007, el recálculo se basó en el Manual de Frascati (OCDE, 2018) y como resultado se consideró que el financiamiento a la Investigación Científica y Desarrollo Experimental (IDE) cubrió sólo el pago de las becas nacionales, otorgadas a estudiantes matriculados en doctorados del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) de CONACYT; por

² Los datos utilizados para el análisis se basan en los montos declarados por el consejo en los informes anuales.

tanto, las becas al extranjero no formaron parte del presupuesto ejercido por el consejo. Además, desde 2014 se contabiliza el pago de las Cátedras en el gasto del IDE³.

En estos documentos se exhibe un modelo de sostenimiento para estudios de posgrado más refinado con el paso de los años, esto puede deberse, en parte, a las políticas de económicas impulsadas por organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, en ese tenor, es posible suponer que los gobiernos federales y estatales han sostenido la inversión pública en la generación de capacidades científicas y tecnológicas a través de los programas de especialidad, maestría y doctorado en entidades públicas y privadas que se acompañan por otras estrategias orientadas al registro de patentes, creación de laboratorios y convenios con la industria (Canales, 2025; OCDE, 2023).

En sintonía con las secciones anteriores, el objetivo de este trabajo consiste en sistematizar la información proporcionada por las instancias oficiales sobre la situación que guardan las becas para identificar los mecanismos de distribución de los recursos para lograrlo se pretende responder a las siguientes preguntas: ¿cuántos tipos existen?, ¿cuáles son las características de los destinatarios?, ¿cuál es el mecanismo de financiación?

Procedimientos metodológicos

La descripción analítica es el método que guía esta investigación (Hamui y Vives, 2020). Como su nombre lo indica se trata una descripción de datos a partir de preguntas o categorías previamente definidas: Egresos en posgrado: número de personas que terminan los estudios de posgrado; número de becas: cantidad informada por el CONACYT sobre los recursos asignados a las personas estudiantes; tipo de beca: se dividen en grados académicos (doctorado, maestría, especialidad), específicas y otros apoyos, nacionales o extranjeras becas de consolidación, vinculación entre otras; monto del financiamiento. Millones de pesos destinados a los programas de becas y modalidad: se clasifican en becas nuevas, becas vigentes y becas administradas. Por tanto, se trata de un análisis documental con descripción de estadísticas básicas generada con los indicadores manifestados en las fuentes revisadas.

³ Las cifras del GIDE recalculadas se publicaron en la versión 2018 del Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CONACYT, 2019, p. 27).

La técnica de análisis documental se logró con las siguientes fases (Tiburcio, et al, 2020): recolección, determinación de la fuente, clasificación de los documentos, extracción de información específica y organización. La técnica principal es documental de tipo descriptivo. El trabajo estadístico que se reporta fue obtenido directamente de los documentos analizados y los datos recabados fueron fuentes producidas por el gobierno federal, se trata de los informes generales del estado de la ciencia y la tecnología en el país desde 2006 y hasta 2019. Enseguida se detalla el desarrollo metodológico:

- A. Recolección, revisión y consulta de los materiales: Los tres procesos de esta fase se realizaron con los documentos disponibles en páginas web, repositorios y archivos electrónicos del CONACYT, además de los Diarios Oficiales de la Federación.
- B. Detección y determinación de la fuente: En esta fase se identificaron archivos y documentos oficiales. El trabajo con las fuentes permitió identificar que el contenido de los informes corresponde a un año distinto del periodo de publicación.⁴ Los materiales fueron etiquetados con el periodo informado (datos anualizados emitidos por el gobierno federal); el año de corte (corresponde al año de publicación en un sexenio).
- C. Clasificación de los documentos. Se logró una organización de la siguiente manera: inicial (informe anual que marca el comienzo del estudio), bisagra (informe que tiene como fecha de corte el año en el que comienza un sexenio, pero con la información del último año del sexenio anterior); y final (informe anual que marca el final del periodo de estudio).
- D. Extracción y recopilación de la información específica. A partir de estos criterios se construyó el *corpus* con los informes que contienen datos sobre la inversión del CONACYT en diversos programas y aportan datos sobre las becas ministradas en posgrado. Tabla 2.

Tabla 2: Corpus			
Titulo	Corte: Año de publicación	Periodo informado	Clasificación
1. IGECYTM 2006	2006	2005	Inicial
2. IGECYTM 2007	2007	2006	Bisagra
3. IGETIM 2012	2013	2012	Bisagra

⁴ Es importante recordar que los informes generales contienen datos de años previos a su publicación, así el reporte 2005 contiene las cifras correspondientes al año inmediato anterior.

4. IGETIM 2018	2019	2018	Bisagra
5. Primer Informe de Gobierno 2024-2025	2025	2024-2025	Final
Fuente: elaboración propia			

Finalmente, los materiales analizados (ver tabla 2) fueron dos volúmenes del Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología México (IGECYT) (CONACYT, 2006, 2007), dos volúmenes del Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación México (IGECTIM) (CONACYT 2006, 2012, 2017 y un informe de gobierno 2025⁵ (Gobierno de México, 2025).

E. Organización de la información. Una vez que se definió el *corpus* y que se revisaron los contenidos, se establecieron las categorías de análisis descriptivo:

- Egresos en posgrado: número de personas que terminan los estudios de posgrado.
- Número de becas: cantidad informada por el CONACYT sobre los recursos asignados a las personas estudiantes.
- Tipo de beca: se dividen en grados académicos (doctorado, maestría, especialidad), específicas y otros apoyos, nacionales o extranjeras becas de consolidación, vinculación entre otras.
- Monto del financiamiento. Millones de pesos destinados a los programas de becas.
- Modalidad: se clasifican en becas nuevas, becas vigentes y becas administradas.

Esta categoría se deriva de la información proporcionada por el CONACYT:

Las [becas] nuevas se refieren a todas las becas formalizadas mediante el convenio de asignación correspondiente, y cuyo inicio de estudios del becario o de la becaria está dentro del periodo reportado [...] Las becas vigentes son aquéllas que a una fecha determinada se encuentran activas, independientemente de su año de formalización. [Las becas] administradas: se refieren al apoyo que causa al menos una ministración o pago durante el periodo reportado (CONACYT, 2019, p. 167).

Los resultados obtenidos se ofrecen en la siguiente sección.

Resultados

En el periodo de estudio 2006-2025 y a partir de la revisión documental se identificaron los siguientes tipos de becas (CONACYT, 2019, p. 167):

⁵ Hasta el momento no se cuenta con el acceso público del Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación México correspondiente a 2024. En su lugar se recurre a la información proporcionada en el primer informe de presidencia.

- Nacionales de inclusión que se integra por el programa Madres Mexicanas Jefas de Familia para fortalecer su desarrollo Profesional -creada en 2010- junto con las Becas para personas indígenas y las becas para la Incorporación de Estudiantes con Discapacidad a Posgrados Nacionales.
- Benito Juárez “Jóvenes escribiendo el futuro”.
- Elisa Acuña (manutención, excelencia, servicio social, titulación, prácticas profesionales, movilidad nacional e internacional, capacitación, y atención de contingencias).
- Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos en Materia Energética y financiadas a través de los Fondos CONACYT-Secretaría de Energía, Hidrocarburos y Sustentabilidad Energética.
- Estancias técnicas y sabáticas en territorio nacional y al extranjero.
- Apoyos para repatriación y/o retención de investigadores en instituciones de educación superior o institutos de investigación.
- Apoyos complementarios a personas becarias por paternidad, jefas de familia.

Las relacionadas directamente con posgrado son:

- IMSS [Instituto Mexicano del Seguro Social] para especialidades médicas.
- Nacionales y al extranjero destinadas para estudios de especialidad y posgrado.
- Movilidad nacional y beca mixtas para estancias en el extranjero;
- Estancias posdoctorales nacionales y al extranjero.

Al desagregar los datos por sexenio se destaca que el contenido publicado en el Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología México 2006 (CONACYT, 2006), corresponde al año 2005. En ese periodo CONACYT registró 45,738 personas egresadas en los siguientes niveles: especialidad 11,176; maestría 37,918 y doctorado 1,715 (CONACYT, 2006, p. 45). Del total 32,643 se beneficiaron con las becas de posgrado.

El monto total de la inversión fue de 1,993.1 millones de pesos, de los cuales “CONACYT canalizó 1,297.4 millones de pesos para la formación de profesionistas de alto nivel en instituciones educativas nacionales” (CONACYT, 2006, p. 152). Los fondos se obtuvieron del sector educativo, salud, comunicaciones y transportes de la Administración Pública Federal, entre los cuales se encuentra el CONACYT y los Centros de Investigación Públicos adscritos al consejo. Estas dos últimas “proporcionaron el 97% del total de becas de

posgrado” (p. 178). Los recursos fueron ministrados bajo la modalidad de Becas Crédito. En esos momentos únicamente 722 estaban en el Padrón de Programas de Posgrado de Excelencia⁶ de la Secretaría de Educación Pública y el CONACYT (p. 178). En ese informe la cifra de becarios nacionales⁷ fue de 16,598 (86.2%) y 2,558 en el extranjero (13.8%); se distribuyeron 2,256 en doctorado y 302 en maestría (CONACYT, 2006, pp. 152-153). Ver tabla 3.

Tabla 3. Tipo de becas CONACYT por grado y destino 2005		
Tipos de becas	Nacional	Extranjero
Doctorado	5,964	2,256
Maestría	10,171	302
Especialidades, licenciaturas y posdoctorado	463	N. D. ^{8*}
Total	16598	2558
Fuente: Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología México 2006 (CONACYT, 2006).		

La tabla indica que el mayor número de becas se asigna a las maestrías nacionales y en segundo lugar a los doctorados, en ese caso, casi la mitad de las becas al extranjero son para estudiar fuera de México.

Posteriormente, el Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología México de 2007 (CONACYT, s.f.) con datos de 2006 señala que la cantidad de egresados de posgrado ascendió a 48,021 personas. El grado de maestría concentró la mayor cantidad, en el segundo lugar, se encontraron las especialidades y el doctorado se colocó en el tercer lugar (tabla 4).

Tabla 4. Egresos por grado 2006	
Doctorado	1,910
Maestría	34,393
Especialidades	11,718
Total	48, 021
Fuente: Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología México 2007 (CONACYT, s. f., p. 34).	

⁶ Antecesor del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

⁷ Los becarios nacionales se matricularon en áreas relacionadas con biología, ciencias exactas, ciencias naturales, ingeniería y tecnología, ciencias sociales y administrativas, ciencias humanas y ciencias de la conducta, ciencias de la tierra, mar y atmósfera, ciencias de la salud, matriculados predominantemente en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (Cinvestav), el Instituto Politécnico Nacional (IPN), Colegio de Posgraduados y la Universidad Autónoma de Puebla (UAP).

^{8*} N. D. significa No disponible.

En 2006 la cifra total de becas posgrado ascendió a 34,416 al conjuntar los recursos procedentes de otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (CONACYT, s. f., p. 166). La inversión nacional en el programa de becas fue de “2,256.6 millones de pesos” (p. 141); de ese monto CONACYT destinó 1,656.8 millones de pesos para 17,660 becarios nacionales⁹ (88%). Además, se apoyó a 2,451 becarios en el extranjero (12% del total) -con recursos por “599.8 millones de pesos” (p. 142), para conformar un total de 20,111 estudiantes de posgrado beneficiados (tabla 5).

Tabla 5. Tipos de beca por grado y destino 2006		
Grado	Nacional	Extranjero
Doctorado	6,828	2189
Maestría	10,379	214
Especialidades, licenciaturas y posdoctorado	453	48
Total	17,660	2451
Fuente: Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología México 2007 (CONACYT, s. f., p. 142).		

En la tabla 5 se evidencia un incremento en el número de becas de maestría y doctorado en 2006, ambas sumaron 17,207 becas, respecto de año anterior, 2005 (tabla 3), que fueron 16,135.

En el Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología México de 2012 (CONACYT, 2013) publicado en 2013, con datos del periodo 2011-2012, se enuncia que en 2011 egresaron del posgrado 62,698 personas, la mayoría correspondió a maestría, seguidos de egresados de especialidad y de doctorado en tercer lugar (tabla 6).

Tabla 6. Egresos por grado 2011	
Doctorado	3,795
Maestría	45,113
Especialidades	13,790
Total	62,698
Fuente: Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación México 2012 (CONACYT, 2013, p. 43-44)	

Las tablas 4 y 6 indican que entre 2005 y 2011, se duplicó el número de egresos de doctorado pasando de 1,910 a 3,795; en maestría egresaron 10,379 personas y en 2011 fueron 45,113, esto indica que se cuadruplicó el número de egresos. Continuando con esa tendencia

⁹ La mitad de los becarios nacionales realizaron su posgrado en alguna de las siguientes instituciones: UNAM, Centros Públicos CONACYT, Cinvestav, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y el IPN

en el Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología México de 2012 (CONACYT, 2013) se indicó un incremento en el apoyo a la formación de recursos humanos mediante el otorgamiento de 59,189 becas de posgrado (CONACYT, 2013, p. 130), la mayor parte de esos recursos se destinaron a estudiantes matriculados en programas del PNPC¹⁰ que, en esos momentos, contaba con 1583 elementos. Este crecimiento sostenido se debe tanto al crecimiento de la oferta de estudios de posgrado (que puede parecer obvio) y también a los apoyos gubernamentales, aunque en menor medida. Aquí la importancia de las becas es que motiva al ingreso de estudiantes al posgrado y favorece su permanencia y egreso de los programas.

Para 2012 las becas se consideraron como parte de las políticas de inversión por parte del Estado mexicano y se contabilizaron con las siguientes modalidades: 26,741 nuevas becas y 46,314 becas vigentes (CONACYT, 2013, p. 111). Ver tabla 7.

Tabla 7. Becas 2012 por modalidad	
Nuevas	26,741
Vigentes	46,314
Fuente: Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación México 2012 (CONACYT, 2013, p. 46).	

En el Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación México 2012 se consideraron “60,014 becas totales” (CONACYT, 2013, p. 130), para la Formación de Recursos Humanos de Alto Nivel en Programas de Posgrado de Calidad en el Extranjero se otorgaron 455 becas a través de Becas CONACYT-Gobiernos los estados. “Mediante las convocatorias de Estancias Posdoctorales y Estancias Sabáticas en el Extranjero se dieron 342 apoyos por un monto de 117.8 millones de pesos. De éstos, 230 correspondieron a estancias posdoctorales y 112 a estancias sabáticas” (p. 113).

El Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología México 2018 (CONACYT, 2019) indica que el número de egresados de posgrado fue de 124,599 personas: 47% corresponde a hombres y el 53% a mujeres (p. 67). El ejercicio del CONACYT fue de 21,385 millones de pesos (p. 125). Ver tabla 8.

Tabla 8. Egresos por grado 2018 y por género

¹⁰ El PNPC sustituye al Programa Nacional de Fomento al Posgrado desde 2007.

Grado	Cantidad	Hombre	Mujer
Doctorado	9,310	49%	51%
Maestría	94,890	44%	56%
Especialidades	20,399	43%	57%
Total	124,599		

Fuente: Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación México 2018 (CONACYT, 2019, pp. 60-69)

Es relevante enfocar la atención en incremento sostenido de los egresos de posgrado en corto tiempo ya que en 2011 se contabilizaron 62,698 (tabla 6), cifra que en 2018 llegó a 124, 599 (tabla 8). Nuevamente, los egresos se duplican, pero al comparar las cifras de 2018 con los datos de 2006 (tabla 4) que marcaron 48, 021 egresados. Es posible ratificar que en doce años casi se triplica el número de egresos. Al respecto es importante subrayar que no todos los egresos corresponden a personas beneficiarias de una beca.

En 2018 hubo 34,282 becas nuevas y 66,752 becas vigentes (CONACYT, 2019, p. 125), según el grado académico, la mayor parte de las becas vigentes se destinó a maestría y, en segundo lugar, al doctorado. Ver tabla 9.

Tabla 9. Becas totales vigentes por grado 2018

Doctorado	23,898
Maestría	34,837
Especialidades	2,818
Específicas	3,931
Otras	1, 268
Total	66,752

Fuente: Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación México 2018 (CONACYT, 2019, p. 129).

La clasificación de las becas como se muestra en la tabla 9 mantiene la división por grados académicos, pero cambia por el estatus de la becas nuevas o recién otorgadas, respecto de las vigentes. En ese mismo año (2018) se declararon 3,931 becas específicas (CONACYT, 2019, p. 129) dirigidas a la formación profesional de la población que se encuentra en situaciones vulnerables o sectores específicos. Con esos recursos se pretende impulsar un tema determinado a través de un convenio en particular, la distribución de los recursos se efectuó de la siguiente manera (CONACYT, 2019, p. 130):

- 1,915 apoyos para la formación técnica y universitaria de madres solteras;
- 692 CONACYT-SENER Hidrocarburos y Sustentabilidad Energética al extranjero;
- 925 CONACYT-SENER Hidrocarburos y Sustentabilidad Energética nacionales;
- 284 apoyos para indígenas;
- 94 apoyos para estancias de maestros y doctores en la industria;
- ocho CONACYT-SENER Hidrocarburos y Sustentabilidad Energética Estancias Posdoctorales Nacionales;
- tres al IMSS

Además 1,268 becas se clasificaron como “otros tipos”, en ese rubro se integraron las becas para madres y jefas de familia, para estancias posdoctorales y becas para estancias técnicas tanto nacionales como en el extranjero (CONACYT, 2019, pp. 129). En ese periodo el número de becas para especialidades quedó por debajo de las becas específicas (tabla 10).

Tabla 10. Tipo de becas vigentes 2018 en todos los rubros		
Tipo	Nacional	Extranjero
Doctorado	20,362	3,536
Maestría	31,627	3,210
Especialidad	2,503	315
Específicas	3,239	692
Otros	868	400
Total	58,599	8,153
Fuente: Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación México 2018 (CONACYT, 2019, p. 130).		

La clasificación de 2018 cambió drásticamente, si bien se mantiene el destino (nacional o extranjero) y los grados académicos (doctorado, maestría y especialidad), se agregaron dos rubros -específicas y otros- sin una descripción clara del tipo de recursos a los cuales se refiere. En las tablas 7, 9, y 10 no se logra detallar incremento o decremento de las becas debido a las nuevas tipificaciones establecidas por la autoridad responsable.

Un cambio importante se percibió en el Primer Informe de Gobierno 2024-2025 - comprende del 1 de octubre de 2024 al 30 de junio de 2025-. Porque en el documento se hace explícito el enfoque de la política nacional:

La política pública en materia de ciencia, humanidades, tecnología e innovación tiene como propósito fomentar y apoyar la investigación científica y humanística, el desarrollo tecnológico y la innovación, así como promover la formación de personas altamente especializadas y la consolidación de trayectorias científicas y tecnológicas. También busca fortalecer la colaboración entre instituciones de educación superior y

las comunidades académicas, científicas, tecnológicas y productivas. Con ello, se pretende robustecer las capacidades nacionales para generar conocimiento, impulsar el bienestar social y fortalecer la independencia tecnológica. En la presente administración se han puesto en marcha mecanismos novedosos de vinculación y transferencia tecnológica entre sectores clave, además de fomentar la conformación de redes interinstitucionales que desarrollen proyectos estratégicos y compartan conocimiento frente a retos comunes Gobierno de México, 2025, p. 208).

Dicho informe apunta que el Sistema Nacional de Posgrados cuenta con 3,477 programas, cuyos estudiantes reciben algún tipo de beca de las 62,576 distribuidas en especialidad (3,647), maestría (33,930) y doctorado (24,999) (Gobierno de México, 2025, p. 209). El criterio utilizado por el gobierno federal fue el destino de la beca, nacional o al extranjero, tal como se aprecia en las tablas siguientes (11 y 12). En esa división se incluyen otros tipos de becas. La multiplicidad de programas nacionales se puede observar en la tabla 11.

Tabla 11. Becas nacionales administradas 2024-2025		
Clasificación	Nombre	Administradas
Becas de posgrado	Especialidad	3,647
	Maestría	33,930
	Doctorado	24,999
Becas de formación en centros públicos de investigación.	Becas de licenciatura	145
Becas de vinculación	Estancias técnicas México-Japón	32
Nacionales de consolidación	Posgrados nacionales	
	Estancias posdoctorales nacionales	4,861
	Estancias posdoctorales nacionales mujeres indígenas	94
	Estancias sabáticas nacionales	58
	Estancias sabáticas al extranjero	-
	Repatriaciones	13
Becas de inclusión	Apoyo para Madres Mexicanas	3057
	Apoyos para maternidad y paternidad	28
	Apoyo complementario para licenciatura CP	2
Fuente: Primer Informe de Gobierno 2024-2025 (Gobierno de México, 2025, p. 209).		

En este informe de gobierno se aprecia una nueva manera de rendir cuentas sobre las becas distribuidas (tabla 11) que rompe con los informes anteriores. Considerando esta situación en este análisis identificamos los siguientes datos: Las becas vigentes para estudiar

en el extranjero en total fueron 1,828, los estudios de doctorado se encuentran en primer lugar, seguidos de las especialidades y de las maestrías. En la tabla 12 destaca que solo se otorgaron 77 apoyos al extranjero destinados a estancias técnicas y sabáticas sin especificar el grado académico. El total de becas de posgrado -nacional (62,576) y extranjero (1,828)- conforma 64,404.

Tabla 12. Becas al extranjero administradas 2024-2025		
Clasificación	Nombre	Administradas
Becas de posgrado	1. Especialidad	649
	2. Maestría	448
	3. Doctorado	731
Becas de formación en centros públicos de investigación.	Becas de licenciatura	
Becas de vinculación	Estancias técnicas México-Japón	27
Nacionales de consolidación	Posgrados nacionales	
	Estancias posdoctorales nacionales	
	Estancias posdoctorales nacionales mujeres indígenas	
	Estancias sabáticas nacionales	
	Estancias sabáticas al extranjero	50
	Repatriaciones	
Becas de inclusión	Apoyo para Madres Mexicanas	
	Apoyos para maternidad y paternidad	
	Apoyo complementario para licenciatura CP	
Fuente: Primer Informe de Gobierno 2024-2025 (Gobierno de México, 2025, p. 209).		

Al interpretar las tablas 11 y 12 se confirman 62, 576 becas nacionales por grados académicos de especialidad, maestría y doctorado (tabla 11) y en el extranjero fueron 1,828 (tabla 12). Con esta subclasificación se identifica una drástica reducción con relación al año 2018 que tuvo 7,061 registros (tabla 10). Estas cifras indican que entre 2018 y 2024 hubo un redireccionamiento en la asignación de becas al extranjero y que el Estado mexicano diversificó los recursos para las personas beneficiarias en el país. El primer informe de gobierno se cierra el periodo de estudio y apunta lo siguiente:

Durante el segundo trimestre de 2025, se administraron 72,771 becas y apoyos; 70,866 fueron para realizar estudios en instituciones nacionales y 1,905 en el extranjero. Asimismo, 51.4% corresponde a becas y apoyos para mujeres y 48.6%

para hombres. En términos presupuestales, estos apoyos representaron una inversión ejercida de 7,094.5 millones de pesos (Gobierno de México, 2025, p. 208).

A modo de síntesis es posible manifestar los siguientes resultados a partir de las categorías establecidas con el método de descripción analítica en el periodo 2006-2025:

- Egresos en posgrado: Incremento sostenido en los egresos de posgrado hasta 2018, pero 2018 y 2024 no hubo datos por parte de la autoridad responsable.
- Número de becas. Al inicio del periodo 2005 (tabla 3) se obtuvieron cifras cercanas a 20,000 becarios, mientras que 2018 (tabla 10) la cifra redondeada fue de 67,000. Sin embargo, la clasificación no es homogénea en el periodo.
- Tipo de beca: se dividen en grados académicos (doctorado, maestría, especialidad), específicas y otros apoyos, nacionales o extranjeras becas de consolidación, vinculación entre otras. Predominan las becas de maestría nacionales en todo el periodo.
- Monto del financiamiento. En el periodo no se logra hacer un seguimiento en millones de pesos destinados a los programas de becas.
- Modalidad: se clasifican en becas nuevas, becas vigentes y becas administradas. Estas modalidades se mencionan desde 2018 y se mantiene hasta 2025.

Discusión

Las cifras contenidas en las siguientes tablas se construyeron extrayendo los datos de las fuentes que constituyen el *corpus* declarado en la sección de procedimientos metodológicos y pueden considerarse como concentrados de categorías: egresos (tabla 13) y tipo (tabla 14). Los datos analizados en los informes dan cuenta del aumento continuo en el número de egresados del posgrado entre 2006 y 2018, si bien se analizaron cinco documentos, los datos marcan una tendencia al incremento constante. En todos los casos los egresos de maestría son superiores a los de doctorado y de especialidades. Ver tabla 13.

Tabla 13. Egresos por grado			
Año	2006	2011	2018
Doctorado	1,910	3,795	9,310
Maestría	34,393	45,113	94,890
Especialidades	11,718	13,790	20,399
Total	48,021	62,698	124,599

Documento	Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología México 2007 (CONACYT, 2007, p. 34).	Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación México 2012 (CONACYT, 2013, p. 43-44).	Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación México 2018 (CONACYT, 2019, pp. 60-69).
Fuente: elaboración propia con información de los documentos citados en la tabla			

Los egresos de posgrado en 2018 (124,599) duplicaron las cifras del periodo 2011-2012 (62,698) en lo que respecta a los grados académicos. No obstante, en el Primer Informe de Gobierno 2024-2025 (Gobierno de México, 2024, p. 209) falta indicar el número de egresos del periodo.

Sobre el número de becas entre 2006-2015, no ha sido sencillo determinar una cifra, porque, tal y como se ha visto en la primera parte del trabajo (ver tabla 1), únicamente se determinaba una cifra anualizada. Sin embargo, con la paulatina consolidación de los posgrados de calidad hubo un aumentó vertiginoso en el número de becas. La principal dificultad para contabilizarlas radica en las variaciones clasificatorias, la situación pasó de la simple enumeración a una complicada diversificación. Por un lado, se cuentan las becas de especialidad, maestría y doctorado, y por otro lado se suman estudios de licenciatura, estancias técnicas y años sabáticos. Otra clasificación que continúa vigente, y podríamos concluir que se ha convertido en el criterio general de clasificación, es el destino de los programas de posgrado para los becarios: nacional o extranjero. En diferentes momentos, se han utilizado varias categorías de becas: aquellas destinadas a grupos específicos (indígenas, discapacidad, mujeres madres o padres), apoyos complementarios o simplemente “otras” cuyos rasgos se desconocen (tabla 14).

Tabla 14. Becas CONACYT por grado y destino 2005, 2006, 2018, 2024-2026								
Año	2005		2006		2018		2024	
Tipos de becas	Nal.	Extr.	Nal.	Extr.	Nal.	Extr.	Nac. Administrada	Extr. Administrada
Doctorado	5,964	2,256	6,828	2189	20,362	3,536	24,999	731
Maestría	10,171	302	10,379	214	31,627	3,210	33,930	448

Especialidades, licenciaturas y posdoctorado	463	N. D. ^{11*}	453	48	2,503	315	3,647	649
Específicas	--	--	--	--	3,239	692	--	--
Otros	--	--	--	--	868	400	--	--
Nacionales de consolidación	--	--	--	--	--	--	5026	--
Total	16598	2558	17,660	2451	58,599	8,153	62,576	1,828
Documento	Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología México 2006 (CONACYT, 2007).		Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología México 2007 (CONACYT, s. f., p. 142).		Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación México (CONACYT, 2019, p. 129).		Primer Informe de Gobierno 2024-2025 (Gobierno de México, 2024, p. 209).	
Fuente: elaboración propia con información de los documentos citados en la tabla								

A partir de 2018 las becas se han dividido en tres modalidades: nuevas, vigentes y administradas. Éstas son las más numerosas porque aluden a las transferencias económicas ya realizadas. Este modo de organizarlas responde a criterios administrativos según los montos ejercidos, el problema al que nos enfrentamos en este rubro ha sido la posibilidad de determinar el financiamiento. Si bien se considera que las becas se derivan del ramo 38, también es cierto que los gobiernos estatales distribuyen parte de sus presupuestos a la innovación y el desarrollo experimental, tanto en el país como en el extranjero.

Otro asunto problemático en el rubro de financiamiento nuevamente se vincula con el posgrado, pues gran parte de las becas se destina a los programas acreditados por el CONACYT como programas de calidad o dentro del recientemente creado Sistema Nacional de Posgrados, pero el problema consiste en que además de contabilizar las becas asignadas a través de la acreditación se hace necesario rastrear las becas otorgadas por las instituciones de educación superior a partir de su presupuesto interno, en ese caso se encuentran las becas de la Universidad Nacional Autónoma de México, el Colegio de México, El Colegio de la Frontera Norte, El Colegio de la Frontera Sur y otros centros de investigaciones y

^{11*} N. D. significa No disponible.

universidades públicos. En estas condiciones es muy complicado determinar el monto destinado a las becas de posgrado, y esa situación ha convertido al CONACYT en la principal fuente de información. Infortunadamente, la manera en la que se cuantifican los recursos no ha sido consistente en los propios informes.¹²

Entre los aspectos más destacables se encuentra la variedad de programas de becas que se orientan a la inclusión, a la consolidación o a la vinculación que pretende contrarrestar las desigualdades (Canales, 2025; Yurén y García, 2022; OCDE, 2023; Merino, 2008). Otros programas tienen la misión de apoyar a usuarios específicos: mujeres madres o indígenas, personas con discapacidad, personas autopercebidas como indígenas, padres. Además, durante los últimos treinta años, al menos, las becas al extranjero se han mantenido mediante estancias técnicas o estudios de posgrado. Eventualmente, los datos integraron apoyos vinculados con estancias sabáticas, becas mixtas, así como retenciones y repatriaciones, que, si bien no son becas de posgrado, sí forman parte del financiamiento del CONACYT e, indirectamente, se integra con el posgrado.

Durante el periodo no solo es notable el aumento en las becas nacionales en los indicadores de 2018 y en el informe de 2024, también es necesario destacar que el incremento del egreso y del número de beneficiarios responde a una orientación de la política pública que se hizo patente desde los años noventa (Martínez, 2001). Un aspecto relevante es la diversificación en los tipos y las modalidades de las becas y los apoyos otorgados en los años más recientes según el informe de Gobierno de 2025. Estos cambios se relacionan con el énfasis de la política educativa actual que buscan atender las orientaciones internacionales y nacionales sobre la inclusión social y el respeto a los derechos humanos. Además de las adecuaciones derivadas del marco legal vigente que exalta la gratuidad de la educación superior en México (Didrikson, 2023; Cabrera, 2024; Torres *et al*, 2024).

Conclusiones

En este estudio descriptivo se revisaron las cifras ofrecidas por la autoridad responsable de la gestión de las becas en México, CONACYT hoy SECIHTI (Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación). Las categorías establecidas para el análisis fueron

¹² Conviene recordar que el propio CONACYT hizo un recálculo del financiamiento en 2018.

cinco: egresos de posgrado, número, tipo y modalidad de las becas, además del financiamiento. Esta última categoría fue difícil de rastrear en las fuentes que conforman el *corpus* debido a la estructura de los informes generales del estado de la ciencia y la tecnología y la Innovación, así como del informe de gobierno 2025 (Gobierno de México, 2025).

Con base en los informes analizados la cifra de egresos en posgrado del año 2005 fue de 45,738; en 2006 de 48,021 y en 2018 fue de 124,599. Uno de los obstáculos centrales para el seguimiento ha sido la ausencia de este dato entre 2022 y 2024. Al respecto, el Primer informe de gobierno no aporta una cifra específica.

Sobre el número de becas distribuidas, en esos mismos documentos se señala que en 2005 hubo 16,598 becas nacionales, en 2006 fueron 17,660 y se pasó a 62,576 becas vigentes en el año 2025, pero estas cifras no son concluyentes porque ese número hace referencia a una tipificación que comprende tres grados académicos (especialidad, maestría y doctorado): En el extranjero se reportaron 2, 558 becas en 2005; en 2006 fueron 2,451 y en 2025 la cantidad fue 1828 becas, pero ese número solo corresponde a especialidad (649), maestría (448) y doctorado (731), por tanto, existen 77 becas clasificadas en otros tipos. Después de la revisión y categorización de los datos de los informes es posible afirmar que, en el periodo 2006-2025, el Estado Mexicano ha incrementado los programas de becas en educación superior, especialmente, en el posgrado nacional, especialmente en maestría y doctorado.

En 2006 cuando inició el periodo de estudio, la denominación genérica era becas y con el paso del tiempo las modalidades cambiaron a becas nuevas y vigentes, y hasta ahora se subdividen en nuevas, administradas y vigentes. Al parecer, la única clasificación que muestra viabilidad y permanencia distingue el tipo de beca de acuerdo con la ubicación de los estudios: nacional o en el extranjero.

A raíz de este estudio se reconoce la relación estrecha entre los programas acreditados por el CONACYT y el número de becas asignadas. Ahora con la creación del Sistema Nacional de Posgrado se deberá estudiar si se mantiene la tendencia incremental. Mientras tanto, se ha documentado la existencia de problemáticas relacionadas con los tipos y las modalidades de becas, por ejemplo, la clasificación por grados académicos funcionaba cuando hacía referencia a licenciatura, especialidad, maestría y doctorado, pero cuando se trata de posdoctorados o estancias técnicas ligadas a la industria esa tipología deja de ser clara.

A pesar de las dificultades percibidas para clasificar y dar seguimiento a la gestión y distribución de los recursos se cuenta con dato concluyentes ligados a: la creación de un sistema de becas desde la década de los años setenta en el siglo XX, su paulatina sofisticación y mejoramiento de la gestión; el incremento de apoyos para maestría y doctorado nacional. Estos cambios se acompañan de otras iniciativas que estimulan la creación de ofertas de posgrado dependientes de la actual SECIHTI (Cabrera, 2024). Destaca en la política educativa reciente del Estado Mexicano la creación de becas y apoyos destinados a mujeres jefas de familia y mujeres indígenas en el posgrado, aunque hay poca claridad respecto de las categorías, en ambos casos los apoyos se dirigen a un sector poblacional específico, el primer tipo tiene como destinataria a estudiantes de licenciatura y el segundo a egresadas de licenciatura que aspiran a continuar su trayectoria académica posterior al pregrado.

La relevancia de estas becas exige que la clasificación ya no resulte ambigua. Lo mismo pasa con los recursos destinados a personas en situación de discapacidad que pueden ser asignadas en licenciatura y posgrado, porque esos recursos también pueden clasificarse como becas específicas, becas de inclusión, becas de consolidación o becas de vinculación, a las que se suman apoyos complementarios. Un aspecto problemático -adicional al número de becas y a la tipología- es el financiamiento porque no hubo información que diera cuenta del total de fondos ministrados por modalidad entre 1970 y el año 2011. A partir del sexenio que comenzó en 2012 el Consejo diferenció las becas como nuevas o vigentes, en 2018 se incorporó otra modalidad: beca administrada y desde 2019 hasta 2025 se registraron como nuevas, vigentes y administradas. En ese rubro conviene decir que tales cambios impidieron hacer un rastreo por todo el periodo del proyecto (2006-2025).

Al concluir la revisión descriptiva aún queda pendiente una revisión más profunda de las políticas públicas del posgrado que comenzaron con las becas crédito hasta convertirse en iniciativas orientadas a la inversión en capacidades científicas y programas de inclusión social. En este estudio se ha señalado como contexto general la creación de becas con tipos finalidades distintas, pero estas iniciativas de la segunda mitad del siglo XX han tenido redireccionamientos a partir de las prioridades establecidas en la política pública que hoy enfatiza la inclusión educativa y la gratuidad en la educación superior (Cabrera, 2024).

Otro tema pendiente es la determinación cuantitativa del financiamiento específico para el posgrado y el número de egresados del posgrado en el periodo 2024-2025. Sobre la

proliferación de becas es recomendable analizar la permanencia y el fortalecimiento de los programas específicos, especialmente de las mujeres madres, mujeres indígenas y los apoyos complementarios. Un balance final en este estudio permite reconocer el crecimiento sostenido en el número de egresados de posgrado y en las becas de maestría y doctorado nacional, así como, en la multiplicación de los programas que pretenden beneficiar a diversos usuarios para contrarrestar los efectos de la desigualdad y favorecer la justicia social.

Es preciso manifestar que en México se han desarrollado numerosos programas de becas desde hace cincuenta años, sus efectos son notorios en la actualidad, pues no solo incrementó el número de personas egresadas de posgrado, estas cifras también se explican porque se han generado condiciones para que el estudiantado transite del pregrado al posgrado, también se han diseñado mecanismos reguladores de la oferta de posgrado en las universidades públicas que hoy en día son la principal instancia de apoyo, el incremento de las becas también se asocia a un ajuste del presupuesto orientado al desarrollo científico y tecnológico, principalmente del de CONACYT hoy SECIHTI. Adicionalmente, se han mantenido diversos centros e institutos de investigación con ofertas de estudios dentro del país, lo que ayuda indirectamente al sostenimiento financiero de las becas.

Finalmente, una de nuestras conclusiones afirma que el incremento y el sostenimiento de las becas financiadas por el Estado Mexicano se debe a una iniciativa gubernamental que apostó, primero, por la formación de cuadros especializados hasta llegar a la actualidad en la que considera a las becas como parte de un sistema político y educativo que busca garantizar el acceso y la gratuidad a la educación superior.

Referencias

- Álvarez, M., Gómez, E. y Morfin, M. (2012). Efecto de la beca CONACYT en la eficiencia terminal en el posgrado. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 14(1), 153-163. <http://redie.uabc.mx/vol14no1/contenido-alvarezgomezm.html>
- Cabrera, D. (2024). Formación de investigadores educativos al vaivén de las políticas de escolarización en los posgrados. Alarcón, L. (coord.). *Tender puentes y caminar juntos: Trayectorias académicas de egresados. Doctorado en Investigación e Innovación Educativa, FFyL-BUAP* (pp. 21-49). BUAP- Balam.
- Canales, A. (2025) (coord.). *La política científica y tecnológica en el periodo 2018-2024: los saldos de la transformación*. UNAM-PUEES.

- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT] (2006). *Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología en México 2006*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. <https://sisnai.secihti.mx/wp-content/uploads/Normatividad/Informes%20Conahcyt/01%20Informe%20general/Informe%20general%202006/Igacyt%202006.pdf>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT] (s. f.). *Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología en México 2007*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. <https://sisnai.secihti.mx/wp-content/uploads/Normatividad/Informes%20Conahcyt/01%20Informe%20general/Informe%20general%202007/Igacyt%202007.pdf>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT] (2012). *Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en México 2012*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. <https://sisnai.secihti.mx/wp-content/uploads/Normatividad/Informes%20Conahcyt/01%20Informe%20general/Informe%20general%202012/Informe%202012.pdf>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT] (2013). *Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en México 2013*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. <https://sisnai.secihti.mx/wp-content/uploads/Normatividad/Informes%20Conahcyt/01%20Informe%20general/Informe%20general%202013/Informe%20general%202013.pdf>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT] (2019). *Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en México 2018*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. <https://sisnai.secihti.mx/wp-content/uploads/Normatividad/Informes%20Conahcyt/01%20Informe%20general/Informe%20general%202019/Informe%20general%202019.pdf>
- Didrikson, A. (2023). El proceso de transformación del sistema educativo en México: Una experiencia en América Latina. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 31(120), e0234044. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362023003104044>
- Gobierno de México (2025). *Primer Informe de Gobierno 2024-2025*. México. <https://www.informegobierno.gob.mx/>

- Hamui, L., y Vives, T. (2022). Las preguntas analíticas en investigación cualitativa. *Investigación en educación médica*, 11(41), 97-102. Epub 02 de mayo de 2022. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2022.41.21415>
- Martínez, F. (2001). Invertir en el conocimiento. Programa de becas-crédito del CONACYT. *Revista ANUIES*, 124, 151-166. <http://publicaciones.anui.es.mx/acervo/revsup/res124/txt12.htm>
- Merino, M., (2008). La importancia de la ética en el análisis de las políticas públicas. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (41), 5-32.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], (2018). *Manual de Frascati 2015. Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental*. Esp. OCDE-Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. https://www.fecyt.es/es/system/files/publications/attachments/2018/09/manual_de_frascati_web_0.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2023). *Science, Technology and Innovation Outlook 2023. Enabling Transitions in Times of Disruption*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/03/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-2023_fb6e6c20/0b55736e-en.pdf
- Tiburcio, G.; Álvarez, L.; Dibut L.; Razo, Y. (2020). *Manual para la elaboración y presentación de Anteproyectos. Proyectos de Investigación y Tesis*. Universidad del Golfo de California-Universo Sur.
- Torres, R., Mejía, N. y Huayta, Y. (2024). Problemas y desafíos de las Políticas Públicas Educativas en América Latina: Una revisión sistemática. *Comuni@cción*, 15(2), 167-180. Epub 30 de junio de 2024. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.15.2.1052>
- Yurén, T. y García, L. (2022). Políticas de ciencia, tecnología e innovación en México: análisis y perspectivas. *CPU-E, Revista De Investigación Educativa*, (35). <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i35.2818>