



Secretaría
Nacional de
Ciencia y
Tecnología



FormaCTi

Programa de Formación de Capital Humano de Alto Nivel en Ciencia y Tecnología

Convocatoria 02-2025



Contenido

1. Disposiciones generales.....	3
1.1 Ejes estratégicos.....	4
2. Descripción del Programa FormaCTi.....	5
2.1 Objetivo del Programa FormaCTi.....	5
2.2 Descripción de la línea EducaCTi.....	5
3. Condiciones y requisitos de las actividades.....	6
3.1 Definiciones.....	6
3.2 Niveles de estudios financiables en la presente convocatoria.....	6
3.3 Condiciones.....	6
3.4 Requisitos.....	6
3.5 Contribución social.....	7
3.6 Criterios de evaluación.....	8
4. Financiamiento y rubros.....	8
4.1 Rubros elegibles.....	9
4.2 Rubros no elegibles***.....	10
5. Solicitud.....	11
6. Anexos.....	13
a. Base legal.....	13
b. Abreviaturas.....	13
c. Bibliografía.....	14

1. Disposiciones generales

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Guatemala (Concyt) a través de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (Senacyt), y su línea de financiamiento EducaCTi, invita a ciudadanos guatemaltecos a participar en la presente convocatoria para recibir apoyo económico complementario para estudios de posgrado en áreas científicas, tecnológicas o de innovación, dentro o fuera del país.

La Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (Senacyt) actúa como el conducto principal para acceder a los recursos del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (Fonacyt) a través de solicitudes de financiamiento. Este fondo está destinado a apoyar proyectos, programas y actividades alineados con el Plan Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico.

Los fondos, otorgados mediante concurso y no reembolsable, priorizan propuestas bien estructuradas, alineadas con las prioridades nacionales y con un alto potencial de impacto en el desarrollo del país, dentro de sus respectivas áreas temáticas.

El objetivo de esta convocatoria es otorgar apoyo económico complementario a becas para la

formación de capital humano de alto nivel, con impacto directo en el sector público, académico, productivo y en el desarrollo científico nacional.

La Senacyt invita, de forma pública y transparente, a los miembros del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología a presentar sus proyectos y actividades en investigación científica, desarrollo tecnológico, educación, popularización y difusión del conocimiento. Los proyectos serán evaluados y calificados para determinar su elegibilidad para recibir el apoyo económico complementario a becas.

Se dará prioridad a las actividades de formación de capital humano de alto nivel que contribuyan al crecimiento y desarrollo del país, alineadas a los ejes estratégicos de la Política General de Gobierno (2024-2028)^{1,2}, y según el estudio de Brechas de Talento 2023-2024 de FUNDESA.

Sin embargo, se considerarán actividades para doctorados, nacionales e internacionales, en cualquier área y campo del saber científico, siempre que estén orientados a impulsar el desarrollo del país y, preferentemente, vinculados a dichos ejes estratégicos.



1.1 Ejes estratégicos

La presente convocatoria prioriza postulaciones alineadas con los siguientes **cuatro ejes estratégicos**, que responden a los desafíos nacionales en ciencia, tecnología e innovación, y contribuyen al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

A continuación, se muestran los cuatro ejes estratégicos y las áreas temáticas que recibirán mayor atención, como se indica en la tabla 1:

Eje 1. Ciencias de la salud

Eje 2. Tecnología e innovación

Eje 3. Cuidado de la naturaleza

Eje 4. Energía

Tabla 1: Cuatro ejes estratégicos y áreas temáticas de la convocatoria 02-2025.

Eje 1 Ciencias de la salud	Eje 2 Tecnología y la innovación	Eje 3 Cuidado de la naturaleza	Eje 4 Energía
Geriatría Prótesis Biotecnología	Inteligencia artificial Análisis de datos Transformación digital Robótica Ciberseguridad Mecatrónica Mecánica cuántica Química Desarrollo de software y aplicaciones móviles Desarrolladores de soluciones fintech Tecnologías limpias Big data Ciencia de datos Biotecnología Bioquímica	Gestión de residuos Agricultura sostenible Agricultura de precisión	Energía renovable Cambio climático
ODS#1 Fin de la pobreza ODS#2 Hambre cero ODS#3 Salud y bienestar	ODS#4 Educación de calidad ODS#10 Reducción de las desigualdades	ODS#6 Agua limpia y saneamiento ODS#7 Energía asequible y no contaminante ODS#12 Producción y consumo responsables ODS#13 Acción por el clima ODS#14 Vida submarina ODS#15 Vida de ecosistemas terrestres	ODS#7 Energía asequible y no contaminante ODS#12 Producción y consumo responsables ODS#13 Acción por el clima



Entre las áreas o campos del saber científico y de innovación se encuentran ^{3,4}:

- Ciencias naturales
- Ciencias exactas / ciencias básicas
- Ciencias agrícolas y veterinarias
- Ingeniería y tecnología
- Ciencias médicas y de la salud

2. Descripción del Programa FormaCTi:

El Programa de Formación de Capital Humano de Alto Nivel en Ciencia y Tecnología es una iniciativa clave para el fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas del país, el cual busca formar profesionales altamente capacitados para contribuir al desarrollo sostenible de Guatemala.

2.1 Objetivo del Programa FormaCTi

Generar capacidades en producción científica, tecnológica e innovación, por medio de subprogramas nacionales de formación de capital humano con enfoque territorial.

2.2 Descripción de la línea EducaCTi

Fomentar estudios en carreras en áreas científicas, tecnológicas, ingenierías y matemáticas que permitan la generación de capacidades en producción científica, tecnológica e innovación.

Monto máximo para financiar:

Q. 150,000.00
por año

Plazo máximo de ejecución:

48 meses

El monto y plazo máximo para solicitar no debe ser mayor al referido.

3. Condiciones y requisitos de las actividades

3.1 Definiciones

Actividades de fomento de becas:

- Las actividades que se financian a través de la Línea EducaCTi son programas de estudio de alto nivel (maestrías y doctorados) nacionales e internacionales según los ejes descritos en la tabla 1.

3.2 Niveles de estudios financiados en la presente convocatoria:

Las propuestas presentadas deberán corresponder a solicitudes de apoyo económico complementario destinadas a la realización de estudios en áreas STEM en instituciones acreditadas, con el objetivo de obtener los siguientes títulos académicos:

- **Maestría**
- **Doctorado**

3.3 Condiciones

Los postulantes deben contar con una beca por parte del establecimiento en donde realizarán sus estudios y contar con aportes propios para fortalecer su propuesta.

3.4 Requisitos

Los requisitos para aplicar a la línea de financiamiento EducaCTi son:

- Estar inscrito y actualizado en el DNI.
- Llenar correctamente los formularios y formatos de la convocatoria vigente:
 - Formulario «solicitud de apoyo financiero EducaCTi»,
 - Cronograma de actividades y desembolsos EducaCTi.
 - Declaración de ingresos, activos, pasivos y egresos.
- Copia simple del Documento Personal de Identificación (DPI).
- Copia simple del pasaporte vigente (si los estudios son en el extranjero)
- Hoja de Vida (CV)
- Constancia de aceptación oficial emitida por el centro de estudio
- Carta de interés debidamente firmada en manuscrito, donde exprese las razones por las cuales se le debe de otorgar esa oportunidad y el apoyo económico solicitado.
- Carta de compromiso debidamente firmada en manuscrito, en la cual debe indicar cuál será su contribución social y su intención de retorno (ver la sección de contribución social).
- Constancia de beca oficial con el detalle de porcentaje de cobertura y requisitos por el centro de estudio.
- Pensum o plan de estudios, firmado y sellado por la unidad de control académico, de la carrera a cursar.
- Certificado oficial del último año o ciclo académico aprobado en la universidad.
- Contar con un promedio general de calificaciones igual o superior a ochenta (80) puntos en los estudios realizados con anterioridad a la solicitud de apoyo económico, o bien haber ocupado una de las primeras cinco (5) posiciones relativas de graduación. En el caso de estudios previos realizados en el extranjero, las calificaciones deberán ser equivalentes a 80 puntos al sistema de evaluación de la institución correspondiente.
- Para estudios en el extranjero se deberá contar con un mandatario legal. Este requisito aplica una vez se obtenga la opinión favorable de la Comisión Consultiva del Concyt.
- Constancia de colegiado activo vigente.

- o. Poseer el grado académico de licenciatura o su equivalente para el caso de estudios de doctorado. Para el caso de estudios doctorales, de preferencia, presentar anteproyecto de investigación firmado por la o el solicitante, avalado (firmado) por un profesor o por el asesor de tesis del aspirante de la institución.
- p. Constancia de RTU actualizado y vigente.
- q. Estar solvente en la entrega de informes finales de todas las líneas de financiamiento del Fonacyt.
- r. Encontrarse al día en el cumplimiento de sus obligaciones en las líneas de financiamiento del Fonacyt.
- s. No tener más de dos proyectos o actividades vigentes que estén siendo financiadas por el Fonacyt.

El incumplimiento de cualquiera de los requisitos mencionados podrá dar lugar a rechazo o nulidad de la solicitud presentada.

3.5 Contribución social

Dado que se trata de un apoyo económico complementario financiado con fondos públicos, es indispensable que la persona beneficiaria realice actividades como contribución social en beneficio del país, ya sea durante el desarrollo de sus estudios o al concluirlos, las cuales pueden ser:

- i. Brindar apoyo en las actividades y eventos institucionales de la Senacyt, cuando le sea requerido, según el campo de su especialización.
- ii. Postularse a la Red internacional de ciencia, tecnología e innovación de Guatemala (Red CTi) y, de ser admitido, participar en las actividades que esta requiera.
- iii. Formar parte de la base de datos de los evaluadores externos de propuestas de investigación y actividades de la Senacyt y brindar apoyo cuando le sea requerido*



- iv. Para el caso de maestrías y doctorados, publicar, al menos, un artículo científico en una revista indexada, reconociendo el apoyo económico otorgado por el Concyt y la Senacyt.

Al mismo tiempo elaborar un manuscrito de divulgación para que la publicación sea socializada en redes sociales y página web de Senacyt.*

- v. Postularse en las convocatorias de enlaces voluntarios, madrinas o padrinos científicos para los Clubes de Ciencia.
- vi. Realizar su tesis (trabajo de graduación) en alguna región de Guatemala (si aplica).
- vii. Brindar apoyo en la socialización de las convocatorias vigentes de la Línea EducaCTi.
- viii. Gestionar la difusión de los resultados de su trabajo de graduación con la población guatemalteca.
- ix. Actividades de retribución social propuesta por el solicitante**.

***Actividad obligatoria a realizar**

****Esta contribución social debe estar relacionada con los objetivos que se presenta en el Formulario «solicitud de apoyo financiero EducaCTi» y la carta de compromiso.**

3.6 Criterios de evaluación

Las solicitudes serán evaluadas por un comité técnico considerando aspectos como la pertinencia del programa de estudios, la excelencia académica, el impacto potencial de contribución social, la viabilidad financiera, el compromiso con Guatemala, el ranking de la universidad, las publicaciones científicas y la calidad de la redacción, así como la coherencia entre las necesidades expuestas, la situación económica, los gastos planificados y los recursos solicitados. Además, se realizará una entrevista para valorar el interés, la motivación, el compromiso y la propuesta de contribución social.

Es importante destacar que los fondos a otorgar son de carácter concursable y su disponibilidad estará sujeta a la viabilidad financiera de Fonacyt, así como a su asignación presupuestaria.

4. Financiamiento y rubros

El apoyo económico complementario, de ser aprobado por la Comisión Consultiva del Concyt, se brinda por medio de desembolsos periódicos, conforme a un cronograma y entregas de informes, estipulado en el contrato, para que el beneficiario lleve a cabo estudios a nivel de maestría y doctorado en universidades e institutos tecnológicos, nacionales o extranjeras,



en áreas STEM, anteriormente mencionadas, y de acuerdo con el requerimiento del aspirante, según condiciones de la institución donde realizará los estudios.

4.1 Rubros elegibles

El apoyo económico complementario para estudios, en su conjunto, cubrirá total o parcialmente los siguientes rubros:

- i. Pago de matrícula.
- ii. Pago de mensualidades.
- iii. Gastos para libros de texto y contenido.
- iv. Gastos para materiales de laboratorio, equipos de trabajo e instrumentos, gastos para la elaboración del trabajo de graduación; los cuales deben ser descritos en el apartado del formato F-302 “presupuesto”.
- v. Pago de cursos propedéuticos, si fuesen requisitos, según la institución donde se realizarán los estudios.
- vi. Gastos de traslado para los estudiantes en el extranjero. (un único boleto, al inicio y al finalizar sus estudios)

vii. Impresión de trabajo final.

viii. Equipo de cómputo (convencional apto para estudiantes)

ix. Manutención:

Dado a que esta línea de financiamiento es un apoyo económico complementario, la aprobación o no de este rubro dependerá de los resultados de la evaluación del estudio socioeconómico. A continuación, se detalla el monto máximo mensual que puede solicitarse para este rubro:

**a. Manutención en territorio nacional
Q. 8,000.00.**

**b. Manutención en el extranjero*
Q. 12,000.00.**

x. Apoyo económico complementario para la publicación de un artículo científico en revistas indexadas. Monto máximo para este rubro es de treinta mil quetzales (Q. 30,000.00)

**Aplica independientemente del país en el que se estén realizando o se vayan a realizar los estudios.*



4.2 Rubros no elegibles***

- Viáticos
- Salarios
- Combustible
- Seguro de vida
- Servicio de internet

*****Estos rubros pueden ser cubiertos como aportes propios.**

Los montos por financiar son los indicados por línea, vide supra, pudiéndose asignar montos menores, dependiendo del impacto de la actividad, la plena justificación del gasto que haga el postulante de la propuesta. Asegurarse de que todos los rubros a considerar estén incluidos en el presupuesto.

De ser aprobada la solicitud se requerirá un fiador y una fianza que puede variar entre el 1% y el 10% del monto total asignado, dependiendo de la actividad.

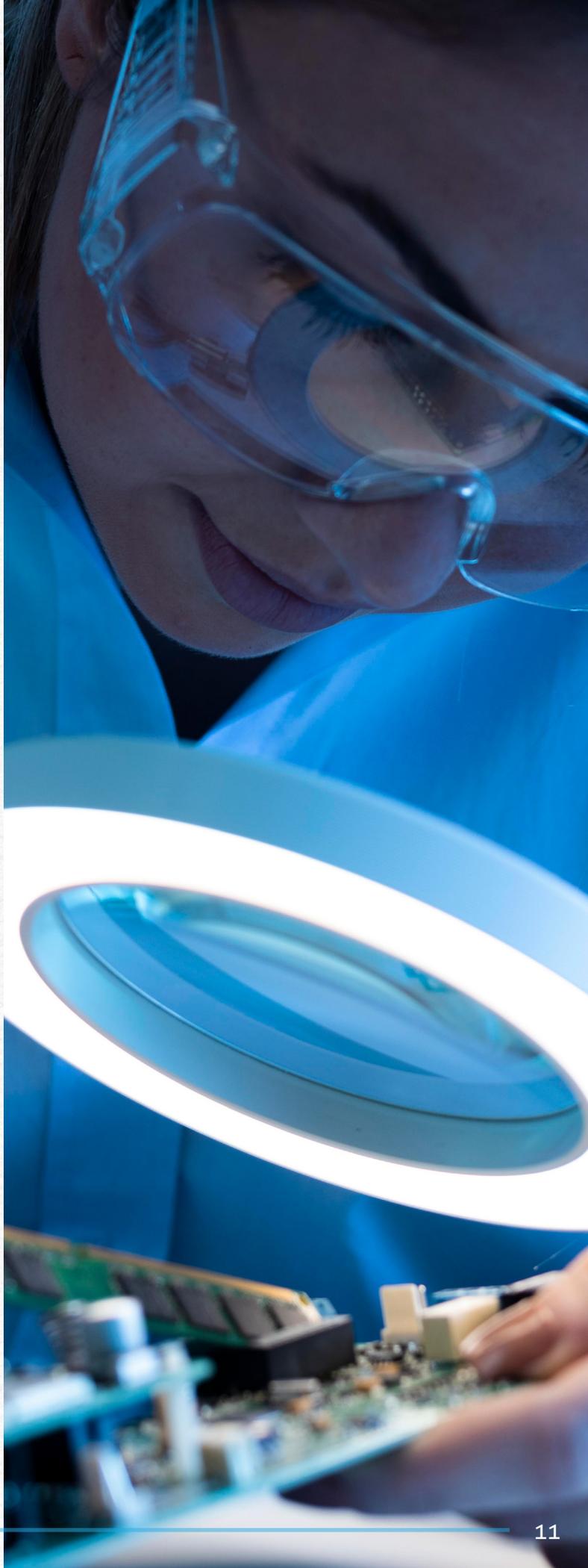
5. Solicitud

La solicitud se debe realizar en la plataforma de servicios en el siguiente enlace senacyt.gob.gt en el apartado de “Convocatorias abiertas”, para registrar la solicitud de apoyo financiero. Los formatos de aplicación se podrán descargar de la página durante el proceso de solicitud.

Documentos indispensables que adjuntar en la plataforma:

1. Formulario «solicitud de apoyo financiero EducaCTi»,
2. Cronograma de actividades y desembolsos EducaCTi.
3. Declaración de ingresos, activos, pasivos y egresos
4. Copia simple del Documento Personal de Identificación (DPI).
5. Copia simple del pasaporte vigente (si los estudios son en el extranjero)
6. Carta de interés debidamente firmada en manuscrito.
7. Carta de compromiso debidamente firmada en manuscrito.
8. Constancia de aceptación oficial emitida por el centro de estudio.
9. Constancia de beca oficial con el detalle de porcentaje de cobertura y requisitos.
10. Pensum o plan de estudios de la carrera a cursar.
11. Certificado del último año o ciclo académico aprobado en la universidad.
12. Constancia de colegiado activo.
13. Constancia de RTU vigente.

Si su propuesta es aprobada, recibirá notificación por correo electrónico y a través de la plataforma de servicios de la Senacyt. Posteriormente, deberá presentar todos los documentos originales, debidamente firmados en manuscrito, en las oficinas de la Senacyt (3 ave. 13-28 zona 1, Guatemala).



Plazo de la convocatoria:

Apertura de convocatoria:

23 de junio 2025

Cierre de convocatoria:

22 de agosto 2025

Horario de cierre:

23:59 h, Guatemala

En virtud de los lineamientos vigentes, no se extenderán los plazos establecidos.

Consultas

Consulta los procesos de solicitud

Estefany Chapas, 2317-2600 ext. 154

Loyda Ratzón, 2317-2600 ext. 105

Contacto principal para el programa de FormaCTi

Lesli Palencia

Jefe de actividades de formación

lpalencia@senacyt.gob.gt

2317-2600 ext. 154

Notas importantes

- La postulación no garantiza la asignación de fondos.
- La información falsa o incompleta será motivo de descalificación.
- Se aplicarán criterios de equidad territorial y de género en la selección.
- Los fondos podrán ejecutarse a partir de la firma del contrato, siempre que se cuente con la opinión favorable de la Comisión Consultiva del Concyt.

6. Anexos

a. Base legal

- Decreto del Congreso de la República de Guatemala Número 73-92 “**Ley de Creación del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología**”.
- Acuerdo Gubernativo del Organismo Ejecutivo Número 34-94 “**Reglamento de Ley de Promoción Científico y Tecnológico Nacional**”
- Acuerdo Gubernativo del Organismo Ejecutivo Número 125-2016 “**Fideicomiso Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico**”.
- Acta No. 04-2017 de fecha 19 de diciembre 2017 de Concyt “**Reglamento para el trámite y ejecución de proyectos y actividades de conformidad con los programas y líneas de financiamiento con recursos no reembolsables del Fonacyt**”.
- **Reglamento Interno para la Ejecución de Proyectos del Programa de Investigación Científica y Gestión del Conocimiento.**

b. Abreviaturas

Para la comprensión y aplicación de estas bases de la convocatoria, los términos tienen las siguientes definiciones:

- **Apoyo económico complementario:** El apoyo económico complementario es un recurso financiero otorgado con el propósito de complementar otras fuentes de financiamiento (beca universitaria), facilitando la cobertura de gastos específicos dentro de un proyecto, programa o actividad. Este tipo de apoyo no busca sustituir el financiamiento principal, sino reforzarlo para garantizar la continuidad y la finalización de la actividad.
- **Carreras STEM:** Carreras científicas, tecnológicas, ingenierías y matemáticas, por sus siglas en inglés.
- **Concyt:** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- **DGTC:** Dirección de Generación y Transferencia de Conocimiento.
- **DNI:** Directorio Nacional de Investigadores.
- **EducaCTi:** Línea para el Apoyo Económico al Fomento de Becas en Ciencia, Tecnología e Innovación del Subprograma de Fomento de Becas en Ciencia, Tecnología e Innovación.
- **FormaCTi:** Programa de Formación de Capital Humano de Alto Nivel en Ciencia y Tecnología.
- **Findecyt:** Fideicomiso Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico.
- **Fonacyt:** Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- **Senacyt:** Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología.
- **Sincyt:** Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

c. Bibliografía

- (1) SEGEPLAN (2024) Política General de Gobierno 2024-2028. https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/?page_id=10202
- (2) AN (2024) Política General de Gobierno 2024-2028. https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/?page_id=10202
- (3) OECD (2015). Manual de Frascati. Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental. (p. 64) <https://www.oecd.org/publications/manual-de-frascati-2015-9789264310681-es.htm>
- (4) UNESCO (1988). Proyecto de nomenclatura internacional normalizada relativa a la ciencia y la tecnología. (18p.) https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000082946_spa?posInSet=1&queryId=d7c47215-1882-47e5-8ee8-b678302a06a6
- (5) FUNDESA (2023-2024). Estudio Brechas de Talento 2023-2024. (p. 24) https://fundesa.org.gt/content/files/publicaciones/2024_Resumen_Brechas_de_Talento.pdf