

REVISTA CIENCIAS ECONÓMICAS

Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de Empresas



El impacto económico de las mujeres latinas en los Estados Unidos de América

Magíster Luz Keila Vílchez

Impulsando el emprendimiento femenino

Dra. Gloria Elizabeth Álvarez García

Marketing con perspectiva de género

MA Rosa Gisela Valiente Batz

Economía del conocimiento en Guatemala: el panorama nacional de ciencia, tecnología e innovación

Dra. Patricia Linnette Llamas Álvarez

Conversando con expertos

Entrevista con la Magíster

María Antonieta del Cid Navas de Bonilla

MUJERES QUE TRANSFORMAN LA ECONOMÍA: INNOVACIÓN LIDERAZGO Y EMPRENDIMIENTO



**Colegio de Economistas,
Contadores Públicos y Auditores
y Administradores de Empresas**

JUNTA DIRECTIVA 2023-2025

Magíster Deyvis Darío Martínez Salazar
Presidente

Magíster Erickson Javier González Lemus
Vicepresidente

Magíster Elder Gamaliel Martínez Samayoa
Secretario

Magíster Erica Elvina Ruíz Milián
Prosecretaria

Licenciado Álvaro Pacay
Tesorero

Magíster Osberto Rafael Del Valle Solís
Vocal I

Magíster Karen Lisbeth Cahuex Lemus
Vocal II

CONSEJO EDITORIAL

Dra. Gloria Elizabeth Alvarez García
Directora

MA Rosa Gisela Valiente Batz
Secretaria

Dr. Oscar Leonel Herrera Velásquez
Vocal I

MSc. Andrely Maeli Cisneros Flores
Vocal II

MSc. Marco Augusto Escobar López
Vocal III

Diseño y diagramación:
Serviprensa S. A.

ÍNDICE

Editorial

Mujeres que transforman la economía: innovación,
liderazgo y emprendimiento

3

El impacto económico de las mujeres latinas en los Estados Unidos de América

Magíster Luz Keila Vílchez

5

Impulsando el emprendimiento femenino

Dra. Gloria Elizabeth Alvarez García

11

Marketing con perspectiva de género

MA Rosa Gisela Valiente Batz

19

Economía del conocimiento en Guatemala: el panorama nacional de ciencia, tecnología e innovación

Dra. Patricia Linnette Llamas Alvarez

27

Conversando con expertos

Entrevista con la Magister
María Antonieta del Cid Navas de Bonilla

38

Actividades enero-marzo 2025

41

Los criterios que sustentan los artículos son de exclusiva responsabilidad de los autores. Los artículos publicados pueden ser reproducidos total o parcialmente, siempre que se indique que han sido tomados de la REVISTA CIENCIAS ECONÓMICAS. El contenido de los anuncios publicados en la Revista son de exclusiva responsabilidad de los anunciantes.

La REVISTA CIENCIAS ECONÓMICAS se publica trimestralmente con un tiraje de 1,000 ejemplares. De acuerdo con criterios definidos por el Consejo Editorial de la Revista, la publicación impresa se entrega a órganos electos, subseces departamentales, comisiones y en actividades académicas del Colegio, así como a centros e institutos de análisis e investigación, universidades y centros de documentación del país. Asimismo, a entidades del sector público y privado, organismos internacionales y cuerpos diplomáticos acreditados en el país. La versión digital es de acceso público y está disponible en los medios electrónicos del Colegio. La Revista Ciencias Económicas es editada por el Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de Empresas.

**Colegio de Economistas, Contadores Públicos
y Auditores y Administradores de Empresas**

📍 0 Calle 15-46, Zona 15, Colonia El Maestro 8° Nivel, Guatemala

☎ PBX: 2208-4500

✉ revistaccee@gmail.com

🌐 www.ccee.org.gt

🌐 CCEconomicas

MUJERES QUE TRANSFORMAN LA ECONOMÍA: INNOVACIÓN, LIDERAZGO Y EMPRENDIMIENTO

Las mujeres han demostrado ser agentes económicos fundamentales para los diversos países, gracias a su contribución en el desempeño económico y la generación de ingresos que benefician tanto a ellas como a sus familias. En el caso específico de Guatemala, las mujeres han sido clave en sectores como la agricultura, el comercio y el

emprendimiento, áreas donde su esfuerzo y dedicación han impulsado el bienestar de comunidades enteras. Este impacto ha sido posible gracias a esfuerzos personales relacionados con la capacitación, la educación y su indomable espíritu emprendedor, lo que les ha permitido ocupar espacios anteriormente reservados exclusivamente para los hombres.

A pesar de los avances logrados, las brechas de género continúan siendo una realidad en Guatemala, particularmente en términos de acceso a la fuerza laboral, condiciones laborales justas y recursos financieros. Las mujeres guatemaltecas enfrentan desafíos como la desigualdad salarial y las limitaciones en el acceso a financiamiento para desarrollar sus proyectos. Sin

embargo, su participación sigue siendo un pilar esencial para el desarrollo económico del país y la reducción de la pobreza en las comunidades más vulnerables.

En economías en desarrollo como la guatemalteca, es fundamental crear un entorno inclusivo que promueva la equidad de género y el acceso igualitario a oportunidades. Promover la equidad en el ámbito profesional de las ciencias económicas no solo amplía las oportunidades para estas mujeres, sino también aporta una visión más amplia y transformadora al progreso económico y social de Guatemala.

Las mujeres se han constituido, con el paso del tiempo, en agentes económicos importantes para todos los países, dado su aporte en el desempeño económico, mediante la generación de ingresos que contribuyen al bienestar de ellas y sus familias. Esta contribución ha sido resultado de esfuerzos personales relacionados, en gran medida, con capacitación, educación y espíritu emprendedor que ha permitido a las féminas ganar espacios que en el pasado estaban destinados al género masculino.

A pesar de los espacios ganados a nivel empresarial y político, las principales brechas de género persisten, particularmente en cuanto a la incorporación en la fuerza laboral, las condiciones laborales y el acceso a recursos financieros. Por ello, la participación de las mujeres juega un papel importante para las comunidades y la reducción de la pobreza. De esa cuenta, generar un entorno inclusivo en países con economías en desarrollo, como la guatemalteca, puede ser esencial para propiciar cambios estructurales que coadyuven a niveles mayores de desarrollo económico.

El presente número de la Revista Ciencias Económicas expone cuatro artículos escritos por mujeres profesionales, reconociendo su aporte a la investigación científica, económica y financiera del país.

El primer artículo escrito por la Magister Luz Keila Vilchez resalta la contribución económica de las mujeres latinas en los Estados Unidos de América, basada en la entrevista con David Hayes, coautor del informe "Latina GDP," donde destaca que el 7.3% del PIB generado por las latinas, es producido por mujeres guatemaltecas.

La doctora Gloria Alvarez aborda en el segundo artículo el análisis de la importancia de impulsar el emprendimiento femenino, propiciando un panorama favorable para la creación de empresas a cargo de mujeres, mediante la implementación de políticas públicas orientadas a la generación de ingresos. En ese sentido, los datos presentados en el Global Entrepreneurship Monitor revelan que Guatemala enfrenta retos asociados a aspectos gubernamentales, legales, educativos y financieros que limitan la creación de empresas; por ello, la eliminación de las restricciones de género contribuiría a estimular la actividad económica.

El tercer artículo elaborado por la Magister Rosa Valiente señala

los desafíos que representa la incorporación implícita o explícita de los estereotipos de género en el marketing, principalmente para la construcción de sociedades en igualdad de derechos y oportunidades, analizando un conjunto de imágenes de publicidad tradicional y de algunas generadas por inteligencia artificial, para evaluar el sesgo asociado a roles de género.

En el artículo sobre la economía del conocimiento en Guatemala, la doctora Patricia Llamas presenta el panorama nacional de ciencia, tecnología e innovación, determinando que Guatemala es el país de la región con el menor porcentaje de inversión en esas áreas, con un promedio de 0.03% en relación con el PIB, presentando complejidades en los indicadores como en el número de personas, las áreas de desarrollo, tipos de investigación, fuentes de financiamiento, ejecución, y socialización de la creación de nuevos conocimientos a través de patentes.

El presente número incluye, además, una entrevista con la Magister María Antonieta del Cid de Bonilla, quien es economista, con una amplia trayectoria en el campo económico y financiero nacional e internacional y comparte sus opiniones y experiencias.

Durante el primer trimestre de 2025 se realizaron distintas actividades académicas y sociales, destacando las juramentaciones de nuevos agremiados de las ciencias económicas y la conmemoración del Día Internacional de la Mujer, donde las profesionales tuvieron la oportunidad de tener gratos momentos de convivencia.

El Consejo Editorial de la Revista Ciencias Económicas reconoce el aporte de las profesionales agremiadas y las invita a aprovechar los espacios académicos y de discusión que fomenta la Junta Directiva para apoyar la investigación en el ámbito económico y financiero nacional.



EL IMPACTO ECONÓMICO DE LAS MUJERES LATINAS EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Magíster Luz Keila Vílchez



**Magíster Luz
Keila Vílchez**

Licenciada en Relaciones Internacionales por la Universidad de San Carlos de Guatemala. Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos de la Universidad del Valle de Guatemala. Estudios de Economía en la Universidad de San Carlos de Guatemala. Estratega y especialista en gestión pública, con trayectoria en planificación, cooperación internacional y desarrollo sostenible. Jefa de delegación en eventos internacionales sobre desarrollo sostenible y cooperación internacional. Cate-drática universitaria.

Resumen

Este artículo presenta una visión sobre la contribución económica de las mujeres latinas en los Estados Unidos de América, basada en la entrevista con David Hayes, coautor del informe “Latina GDP”. La entrevista, realizada en la 45ª Convención de la California Hispanic Chamber of Commerce en agosto de 2024 en Bakersfield, Los Ángeles, explora los hallazgos clave del informe, destacando el impacto de las mujeres latinas en el Producto Interno Bruto (PIB) de los Estados Unidos de América y los factores que impulsan su crecimiento. A través del análisis de datos y comparaciones con otros grupos demográficos, se examinan las implicaciones de esta tendencia en la economía y su relevancia en el contexto de países de América Latina como Guatemala.

Palabras clave: Mujeres latinas, economía, PIB, crecimiento económico, fuerza laboral, Guatemala.

Introducción

Las mujeres latinas en los Estados Unidos de América emergen como un pilar fundamental en la economía de ese país. Su impacto se refleja en un crecimiento acelerado de su participación en la fuerza laboral, en el emprendimiento, en el aumento de su poder adquisitivo y su aporte a la economía estadounidense.

Este artículo tiene como sustento una entrevista exclusiva con David Hayes, coautor del informe “U.S. Latina GDP Report” del Bank of America, California Lutheran University y la UCLA Health, donde se analizan las cifras más recientes sobre la contribución económica de las mujeres latinas y el papel que desempeñan en la economía estadounidense. La entrevista se llevó a cabo en la 45ª Convención de la California Hispanic Chamber of Commerce en agosto de 2024, evento en el que líderes empresariales y académicos discutieron el futuro de la comunidad latina en la economía global.

Además, se compara la situación de las mujeres latinas en EE. UU. con la de países de América Latina, particularmente Guatemala, para entender los retos y oportunidades en ambas economías y se aportan otros datos de relevancia sobre el tema para una mejor contextualización.

Datos demográficos sobre la población de los Estados Unidos de América y la población latina femenina.

De acuerdo con datos de la UN DESA (2020) en Norteamérica se reporta un stock de migrantes internacionales de 58.7 millones, de quienes el 51.8% son mujeres equivalentes a 30.39 millones y un 48.2% son hombres equivalentes a

28.32 millones, lo que evidencia la importancia de las mujeres en el proceso socioeconómico de los Estados Unidos de América como motor del crecimiento y desarrollo económico.

Específicamente en los Estados Unidos de América según la División de Población de la Oficina de Censos las estimaciones anuales de población residente por sexo, raza y origen elaboradas en 2024, en 2020 ascendieron a 331,526,933 millones de habitantes en tanto para 2023 la población fue de 334,914,895 millones con un crecimiento del 1.02% en este periodo. La población femenina representó en 2020 el 50.47% y el 50.51% en 2023.

La población no hispana de los Estados Unidos de América representó el 81.23 % en 2020 y el 80.53 % en 2023, con una disminución del 0.70 %. Por su parte, la población hispana ascendió a 62,226,363 habitantes en 2020, lo que correspondía al 18.77 % del total de la población estadounidense, y a 65,219,145 habitantes en 2023, equivalente al 19.47 % del total, con un crecimiento del 4.81 % entre 2020 y 2023.

En 2020, el total de la población femenina en los Estados Unidos de América fue de 167,308,759 personas, de las cuales el 81.65 % era no hispana. En 2023, la población femenina ascendió a 169,165,495, de las cuales el 80.94 % era no hispana, con un crecimiento del 1.11 % entre estos años.

En este artículo, el término “latinas en los Estados Unidos de América” se refiere a todas las mujeres que se identifican como hispanas o latinas y residen en el país, independientemente de su lugar de nacimiento o generación. Esto incluye tanto a inmigrantes de primera generación provenientes de América Latina como a sus descendientes nacidas en EE. UU., siempre que se reconozcan dentro de esta identidad cultural y étnica.

De manera específica y vinculada al tema central del presente artículo, en 2020, según las estimaciones de la Oficina del Censo de los Estados Unidos, la población femenina hispana ascendió a 30,707,601 mujeres, lo que representó el 18.35 % del total de la población femenina estadounidense. En 2023, esta cifra aumentó a 32,244,214 mujeres, equivalente al 19.06 % del total, con un crecimiento del 5 % entre 2020 y 2023.

Tabla 1. Población de los Estados Unidos de América, 2020-2023, número de personas.

Datos de población	Población estimada			
	2020	2021	2022	2023
Población total	331,526,933	332,048,977	333,271,411	334,914,895
Población no hispana	269,300,570	269,049,555	269,211,440	269,695,750
Población hispana	62,226,363	62,999,422	64,059,971	65,219,145
Población femenina	167,308,759	167,630,750	168,308,005	169,165,495
Población femenina no hispana	136,601,158	136,518,099	136,651,529	136,921,281
Población femenina hispana	30,707,601	31,112,651	31,656,476	32,244,214

Fuente: elaboración propia con datos de la Oficina del Censo de los Estados Unidos de América, de las estimaciones anuales de población en 2024.

La tabla 1 muestra la importancia demográfica de las mujeres latinas en los Estados Unidos de América y el crecimiento de esta como base fundamental del desarrollo social y económico, así como, la importancia estratégica que recobra en el presente y futuro de la sociedad estadounidense.

Los migrantes latinos que habitan en los Estados Unidos de América provienen principalmente de México con un 58.9%, de Puerto Rico con un 9.3%; de El Salvador con un 3.9%; de Cuba con un 3.8%; de Guatemala con un 3%; de Colombia con un 2.3%, y de Honduras con un 1.9%.

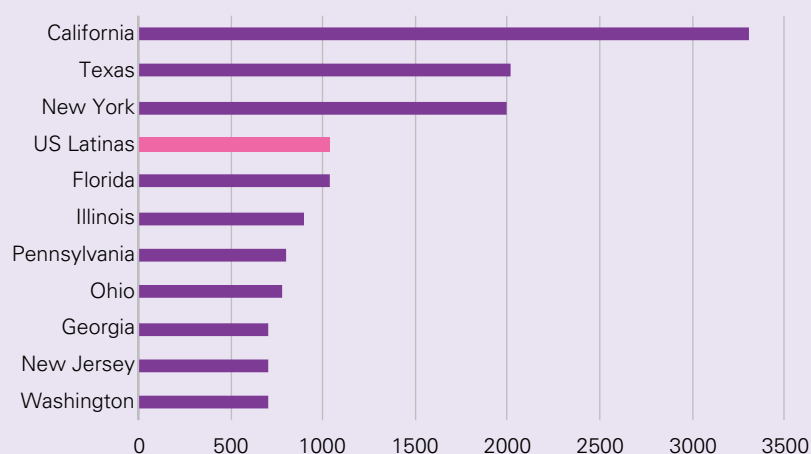
El PIB de las mujeres latinas en los Estados Unidos de América: un motor de crecimiento

En consonancia con el análisis anterior y lo estratégico de las mujeres latinas, David Hayes destacó en la entrevista que el Producto Interno Bruto (PIB) generado por las mujeres latinas en los Estados Unidos de América alcanzó los \$1.3 billones de \$23.68 billones de su PIB total, lo que representa un crecimiento del 51.1% desde 2010 año en el cual el PIB producido por las mujeres latinas fue de \$661 mil millones. De 2010 a 2021 los ingresos salariales de las mujeres latinas se incrementaron en un 46%, dato significativamente superior al 18.5% registrado en los ingresos salariales de las mujeres no hispanas en el mismo período, reflejando la fortaleza de la comunidad latina femenina como factor trabajo y su participación en la producción e intercambio bienes y servicios en Estados Unidos.

Este desempeño económico ubica a las mujeres latinas como una de

las fuerzas más dinámicas de la producción y mercado laboral estadounidense. Según el informe “U.S. Latina GDP Report” si este grupo fuera una economía independiente, su PIB es similar al de países como Australia o España, demostrando su relevancia en el contexto global. En los Estados Unidos de América el aporte al PIB de las mujeres latinas es muy superior al de la mayoría de los estados de dicho país, a excepción de California, Texas y Nueva York.

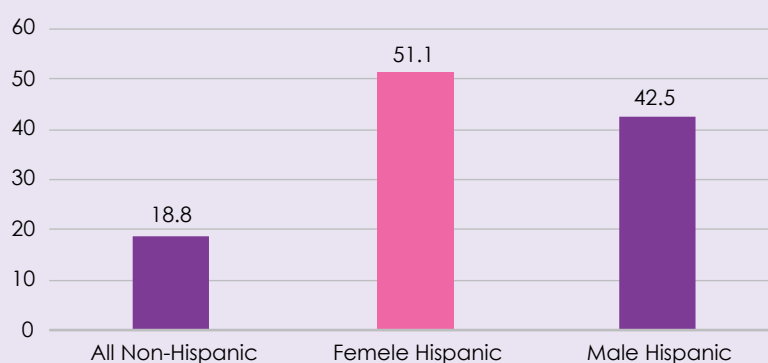
Gráfica 1. Producto Interno Bruto de los principales estados que integran los Estados Unidos de América, 2021.



Fuente: U.S. Bureau of Economic Analysis, CERF @ California Lutheran University.

En comparación con Guatemala, el PIB de las mujeres latinas en los Estados Unidos en 2021 superó ampliamente al PIB de Guatemala, que para 2023 fue de aproximadamente 95 mil millones de dólares, lo cual representa apenas el 7.3 % del PIB de las latinas. Esto resalta el impresionante tamaño de su contribución a la economía de los Estados Unidos.

Gráfica 2. Crecimiento del Producto Interno Bruto real femenino de los Estados Unidos de América, 2010 a 2021.



Fuente: CERF @ California Lutheran University.



Factores clave del crecimiento económico de las mujeres latinas en Estados Unidos

Durante la entrevista, Hayes mencionó varios factores que han contribuido a la rápida expansión del impacto económico de las mujeres latinas en el país estadounidense:

- **Alta tasa de participación laboral:** Las mujeres latinas han incrementado su participación en la fuerza laboral a niveles récord, superando a otros grupos demográficos.
- **Emprendimiento en ascenso:** Según el informe, las latinas han establecido negocios a un ritmo más acelerado que cualquier otro grupo en Estados Unidos de América.
- **Aumento de la educación:** El acceso a la educación superior ha permitido que más mujeres latinas ingresen a sectores con mayores salarios y mejores oportunidades de crecimiento.
- **Resiliencia económica:** La capacidad de adaptación y el espíritu de lucha han sido determinantes para su avance en la economía estadounidense.

Aunado a lo anterior es importante destacar el crecimiento acelerado de las y los latinos como votantes en los Estados Unidos de América, lo cual los coloca como un sector que debe ser partícipe en la definición de las políticas gubernamentales de desarrollo.

Los latinos en general pero principalmente las mujeres latinas presentan avances considerables en la adquisición de capacidades técnicas y profesionales constituyendo un capital humano de alto rendimiento con conocimientos académicos

y científicos que se insertan en la producción y la economía de los Estados Unidos de América. Según el "U.S. Latina GDP Report" "el nivel educativo creció rápidamente para los latinos de todos los géneros entre 2010 y 2021, en donde en número de las mujeres hispanas con una licenciatura creció un total de 103 por ciento, en comparación con el 102 por ciento de los hombres hispanos" (Bank of America, et. al., 2024, p. 12). En contraposición al avance educativo y el interés por la superación académica en las mujeres latinas y latinos en general "...el nivel educativo de los no hispanos creció solo un 34,3 por ciento. En general, el nivel educativo de los hispanos en Estados Unidos está creciendo casi tres veces más rápido que el nivel educativo de los no hispanos" (p.12)

Es de hacer notar que de 2010 a 2021 "...el número de mujeres no hispanas con alto nivel educativo creció un 38,3 por ciento, casi 8 puntos porcentuales más que los hombres no hispanos... En otras palabras, el nivel educativo de las latinas estadounidenses creció 2,7 veces más que el de las mujeres no hispanas" (Bank of America, et al., 2024, p. 12)

Como efecto positivo del desarrollo y crecimiento educativo, el "U.S. Latina GDP Report" destaca que las mujeres latinas presentan una alta participación en la economía estadounidense, lo que impulsa a las mujeres latinas a un alto nivel de inclusión como fuerza laboral en diferentes procesos productivos. En 2000 la tasa de participación femenina latina en la fuerza laboral de los Estados Unidos fue del 53%, con un incremento considerable en dos décadas ya que para 2021 fue del 60.5%, equivalente a un crecimiento de 7.5 puntos.

Otro aspecto determinante en la participación de las mujeres en los procesos económicos de los Estados Unidos de América, es

su alto nivel de resiliencia ante las adversidades que viven en este país y ante las crisis sociales y económicas, quienes lograron sobreponerse a la pandemia de COVID-19, con un valioso, extraordinario y consistente esfuerzo para lograr el crecimiento de sus ingresos y su participación en el mercado laboral, situación que se comprueba en el “U.S. Latina GDP Report” donde se establece que los ingresos salariales reales de las latinas durante los primeros dos años de esta pandemia se incrementaron en un 9.3%, en tanto, los ingresos de las no latinas disminuyeron en 1.7%, esto como resultado de “Los extraordinarios esfuerzos de las latinas durante los días más oscuros de la pandemia de COVID-19 y durante la recuperación económica que siguió dieron vida a la economía estadounidense, en un momento de necesidad desesperada” (p. 5), aunque las condiciones de salud las vulneró y expuso en la pandemia.

En contraposición al aporte de las mujeres latinas en Estados Unidos de América, en Guatemala pese al incremento de la participación de las mujeres en la economía y su alta intervención principalmente en actividades de la economía informal, aún enfrentan fuertes barreras para acceder a oportunidades en educación, empleo y financiamiento y apoyo para sus iniciativas económicas, cuyo resultado es la generación de altos niveles de pobreza que según la Encuesta Nacional

de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2023 ascendió al 56% en general y un 16.2% de pobreza extrema y al desplazamiento económico por las bajas o nulas oportunidades de desarrollo, situación que genera una alta propensión a la migración de las mujeres y de la población guatemalteca hacia los Estados Unidos de América.

Según el Reporte de la Encuesta sobre Migración Internacional de Personas Guatemaltecas y Remesas 2022 (OIM, 2023). En Estados Unidos radican 1,995,907 personas guatemaltecas migrantes. En California hay 545,790 migrantes, lo que corresponde al 27.3% del total de migrantes guatemaltecos; en Nueva York se reportan 271,566 personas, que representan el 13.6%; en Florida, 176,650 personas, equivalente al 8.9%; en Texas, 154,403 personas, correspondientes al 7.7%; y en Virginia, 78,499 personas, equivalente al 3.8% (p. 51). Del total de las personas migrantes guatemaltecas en otros países principalmente en Estados Unidos de América 521,886 son mujeres (p. 151), las cuales se suman al total de mujeres latinas que aportan a la economía y al PIB estadounidense, quienes son altamente valoradas por sus niveles de productividad y responsabilidad laboral.

La situación de las mujeres guatemaltecas resalta la necesidad de promover políticas públicas que fomenten la inclusión de las mujeres

en los diferentes sectores y procesos productivos en Guatemala y en la educación y capacitación técnica y profesional, para que encuentren mejores oportunidades de desarrollo social y económico y su aporte al crecimiento y desarrollo económico tenga un impacto positivo a mediano y largo plazo.

Comparación del aporte al PIB de las mujeres latinas y no latinas

El informe “U.S. Latina GDP Report” revela que, en términos de crecimiento del PIB, las mujeres latinas superan ampliamente a sus contrapartes no hispanas. Mientras que el PIB de las mujeres no hispanas aumentó un 18.8% en una década, el de las latinas creció 2.7 veces más rápido que el de las no latinas. Este dato es crucial para comprender la evolución y la rápida inclusión y adaptación de las mujeres latinas al mercado laboral en Estados Unidos de América y el impacto de la población latina en la economía.

En Guatemala, la inclusión de las mujeres en el mercado laboral y en los procesos productivos en relación con los hombres tiene una amplia brecha, al igual que en relación con los ingresos, para lo cual es importante dinamizar la economía nacional generando mayores niveles de empleo para las mujeres y apoyando desde el Estado los emprendimientos, negocios y empresas impulsadas por las mujeres, principalmente de las áreas con mayores niveles de pobreza, estudiando con mayor detenimiento los factores que generan en los Estados Unidos de América una amplia inclusión y participación de las mujeres latinas en la estructura productiva, para generar mayores niveles de empoderamiento económico femenino.



Implicaciones para el futuro económico de los Estados Unidos de América y Guatemala

Las tendencias identificadas en el “U.S. Latina GDP Report” y reforzadas por David Hayes en la entrevista, sugieren que el crecimiento del PIB de las mujeres latinas tendrá efectos relevantes e impactantes en la economía de Estados Unidos de América a largo plazo y que estos aprendizajes de país pueden ser aplicados en Guatemala. Entre las principales implicaciones se destacan:

- **Reducción de brechas económicas:** el aumento en el acceso a la educación y la participación laboral, empoderamiento e intervención productiva, contribuyen a la disminución de las desigualdades económicas y de ingresos de las mujeres.
- **Mayor poder de consumo:** las mujeres latinas son un grupo clave y estratégico para mejorar los niveles de consumo de las familias, lo que impactará en los niveles de producción de diversas industrias y servicios, por ende, en los niveles de inversión y creación de empleos.
- **Innovación y diversificación empresarial:** el auge y apoyo al emprendimiento y creación de negocios de las mujeres fortalece la economía estadounidense al generar nuevos empleos, elevar los ingresos y ampliar el abanico de oportunidades económicas.
- **Lecciones para Guatemala:** Implementar programas de financiamiento y acceso a educación y acompañamiento técnico y financiero para que las mujeres generen nuevos procesos productivos y accedan al mercado laboral, lo cual fomentará un impacto en la economía guatemalteca similar al que las mujeres latinas generan en los Estados Unidos de América.

Conclusión

- ✓ Las mujeres latinas son un grupo estratégico para movilizar recursos de toda naturaleza y ser el motor esencial para la economía de los Estados Unidos de América, con la ampliación de su participación en el mercado laboral, el emprendimiento económico y en la educación, como dinamizadores y factores que incrementan su aporte al PIB. La entrevista con David Hayes en la Convención mencionada antes confirma que esta tendencia continuará en los próximos años como efecto de la migración, la constante ampliación de la fuerza laboral femenina y su empoderamiento económico, lo que convierte a las mujeres latinas en un agente indispensable de la economía y desarrollo de la sociedad estadounidense, proceso sobre el cual hay que profundizar para aprender sobre este proceso económico y replicar el modelo en las economías latinoamericanas, específicamente la de Guatemala.
- ✓ Las mujeres latinas en los Estados Unidos de América y en otras latitudes del mundo, impulsan el crecimiento económico con un alto sentido y nivel de resiliencia ante las crisis de diferente índole y económicas, convirtiéndose pertinentemente en dinamizadoras e impulsoras de la economía en general, situación que puede replicarse en Guatemala a través de las políticas y decisiones adecuadas y un alto sentido de inclusión de las mujeres en sus procesos económicos.

Referencias bibliográficas

- Hayes, D., et al. (2024). Latina GDP Report 2024. California Lutheran University.
- Bank of America. (2024). El informe inaugural del PIB de las mujeres latinas en Estados Unidos.
- Portal de Datos sobre Migración. <https://www.migrationdataportal.org/es/themes/genero-y-migracion>
- Statista. (2023). PIB por país en América Latina y el mundo.
- Instituto Nacional de Estadística de Guatemala (INE, 2023). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2023.
- Instituto Nacional de Estadística de Guatemala (INE, 2023). Informe sobre empleo y economía en Guatemala.
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM, 2023). Reporte Encuesta Sobre Migración Internacional de Personas Guatemaltecas y Remesas 2022.
- United State Census Bureau (2024). División de Población. Estimaciones anuales de la población residente por sexo, raza y origen hispano para los Estados Unidos: 1 de abril de 2020 al 1 de julio de 2023 (NC-EST2023-SR11H). <https://www.census.gov/newsroom/press-kits/2024/population-estimates-characteristics.html>



IMPULSANDO EL EMPRENDIMIENTO FEMENINO

Dra. Gloria Elizabeth Alvarez García



**Dra. Gloria Elizabeth
Alvarez García**

Economista por la Universidad de San Carlos de Guatemala, Magíster en Economía y Finanzas Cuantitativas por la Universidad Rafael Landívar, MSc en Economía por la University of Illinois de los Estados Unidos de América. Doctora en Ciencias Económicas con especialidad en Administración Financiera por la Universidad de San Carlos de Guatemala. Docente de la Escuela de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Resumen

Dado el papel del emprendimiento para las economías, al generar ingresos y contribuir al desarrollo económico, resulta relevante abordar los aspectos que contribuyen y limitan la creación de empresas nuevas en los países. Al considerar los resultados del Global Entrepreneurship Monitor (2025), que clasifica a las economías según el contexto que promueven para el emprendimiento, Guatemala se ubica en el lugar 52 de 56, ya que presenta limitaciones gubernamentales, legales, educativas y financieras. Asimismo, las mujeres generalmente se enfrentan a restricciones

para iniciar y hacer crecer sus negocios, relacionadas principalmente con aspectos legales, fuentes de financiamiento formales y acceso a información y redes. Por ello, la implementación de políticas públicas puede contribuir a facilitar la participación de las mujeres en emprendimientos. El propósito del presente artículo es abordar los factores que limitan la creación de empresas a cargo de mujeres y señalar las principales políticas gubernamentales que podrían contribuir a impulsar el emprendimiento.

Palabras clave: Emprendimiento, entorno empresarial, emprendimiento Guatemala, emprendimiento femenino, políticas para emprendimiento.

Introducción

La creación de empresas contribuye al desempeño y desarrollo económico de los países, ya que permite la creación de empleos en diversas actividades productivas, generando ingresos y una mejora en la calidad de vida para sus habitantes. Por ello, propiciar un ambiente favorable para el emprendimiento resulta favorable.

En América Latina los países más atractivos para emprender son Chile, Uruguay y México. En el caso de Guatemala, la infraestructura física, asociada al acceso y costo de telecomunicaciones como telefonía e internet han contribuido al impulso de creación de nuevas empresas; sin embargo, según la metodología del Global Entrepreneurship Monitor (2025), se ubica en el lugar 52 de 56 economías clasificadas de acuerdo con el contexto que promueven para el emprendimiento.

Las mujeres emprendedoras generalmente se enfrentan a restricciones de género para iniciar y hacer crecer sus negocios, relacionadas principalmente con aspectos legales, fuentes de financiamiento formales y acceso a información y redes. Por ello, la implementación de políticas públicas puede contribuir a facilitar la participación de las mujeres en emprendimientos.

El objetivo del presente artículo es presentar un panorama sobre la participación de las mujeres en la creación de emprendimientos, considerando los obstáculos que enfrentan y las posibles políticas para eliminar esas barreras. En ese sentido, el primer apartado presenta aspectos teóricos relacionados con la importancia del emprendimiento para la economía y la situación actual para diversos países. Posteriormente se describen los factores que influyen en la participación de las mujeres en el entorno empresarial. Adicionalmente, se señalan las políticas públicas que pueden contribuir

a generar un panorama favorable para el emprendimiento femenino.

Importancia del emprendimiento

A pesar de que no existe consenso sobre la definición de emprendimiento, The World Bank Group (2016) señala que puede considerarse como el proceso mediante el cual los individuos de forma independiente o conjunta crean una empresa, orientada a nuevas oportunidades económicas, utilizando sus ideas, en un contexto de incertidumbre y retos importantes, decidiendo la ubicación, forma y utilización de recursos.

Según Toxirovna (2024), el emprendimiento desempeña un papel fundamental para el desarrollo económico de los países, mediante la creación de empleos en diversas actividades productivas. Por ello, contribuye al crecimiento económico y al ingreso de la población, generando una mejora en la calidad de vida y en el bienestar.

Zamora-Boza (2018) señala que el emprendimiento es relevante en América Latina, debido a que contribuye a corregir problemas estructurales relacionados con los significativos niveles de desempleo que enfrenta la región, ya que promueve la posibilidad de generar ingresos, mediante el autoempleo. No obstante, el autor sostiene que no existe evidencia sólida que demuestre la relación causal entre emprendimiento y desempeño económico.

De acuerdo con Carranza, Dhakal y Love (2018), los motivos para iniciar un negocio podrían ser un determinante fundamental para el desempeño empresarial futuro. De esa cuenta, identifican dos factores que inciden en las decisiones de las personas de convertirse en emprendedoras. El primero se asocia

al factor de arrastre (*pull*) originado por la motivación de aprovechar una oportunidad, como una idea de negocio creativa y se considera como un motivo con raíces positivas y que atrae a los individuos a formar un negocio.

Por otro lado, el factor de impulso (*push*) se genera por una situación asociada a la motivación, como la relacionada con un estado de insatisfacción con el puesto de trabajo laboral desempeñado. Este factor obliga a los individuos a empezar un negocio y se relaciona con aspectos económicos, que impulsan a elegir la opción de emprender cuando el empleo asalariado no está disponible o no logra los objetivos perseguidos por los trabajadores.

Martínez-Canas, et al (2023) utilizó un modelo de ecuaciones estructurales (mínimos cuadrados parciales, PLS), contemplando una muestra de 616 estudiantes universitarios españoles. Los resultados señalan que el efecto del factor de arrastre en la intención emprendedora es positivo y está parcialmente influenciado por el reconocimiento de oportunidades. Por otro lado, el efecto del factor de impulso en la intención emprendedora es indirecto y negativo, con un impacto adverso en la intención emprendedora, aumentando las percepciones de los individuos sobre el riesgo en la creación de empresas y afectando su reconocimiento de oportunidades.

Los autores encontraron que el factor de impulso tiene mayor probabilidad de desempeñar un papel significativo en obligar a las personas a emprender, no en impulsarlas a emprender voluntariamente, ya que lo hacen como una forma de supervivencia. Las principales razones asociadas a esta situación se relacionan con el mayor riesgo percibido en la creación de empresas y el menor reconocimiento de oportunidades.

Figura 1. Proceso de emprendimiento.



Fuente: Universidad Francisco Marroquín (2024).

El proceso de desarrollo de una empresa se ilustra en la figura 1 y abarca desde que los emprendedores potenciales identifican nuevas oportunidades hasta que comienzan a invertir recursos para convertirse en emprendedores emergentes. Cabe resaltar que en cualquier momento el individuo puede finalizar su participación. En este proceso se considera la proporción de adultos entre 18 y 64 años en una economía, que inician o dirigen un nuevo negocio, conocida como tasa de actividad emprendedora temprana (TEA, por sus siglas en inglés). Esta tasa comprende emprendedores nacientes o emergentes y nuevos propietarios de negocios (Global Entrepreneurship Monitor, 2025). La etapa de persistencia, donde la empresa se considera formalmente establecida, es alcanzada después de 3.5 años de existencia.

En su reciente informe, el Global Entrepreneurship Monitor (2025) que recopiló información sobre personas que están iniciando y dirigiendo nuevas empresas, en 56 países, clasificados según su nivel de ingresos (ver tabla 1), el país con un entorno más favorable para los emprendedores a nivel mundial es Emiratos Árabes Unidos.

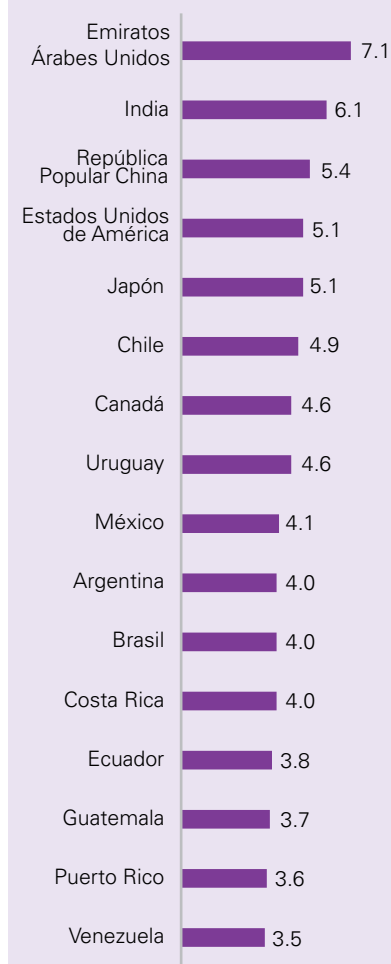
Tabla 1. Países participantes en el Global Entrepreneurship Monitor, clasificados según su Producto Interno Bruto per Cápita.

Grupo A Ingresos Altos >US\$50,000	Grupo B Ingresos Medios US\$25,000-US\$50,000	Grupo C Ingresos Bajos <US\$25,000
Alemania	Argentina	Armenia
Arabia Saudita	Bielorrusia	Bosnia y Herzegovina
Austria	Chile	Brasil
Baréin	Costa Rica	Ecuador
Canadá	Croacia	Egipto
Catar	Estonia	Guatemala
Chipre	Grecia	India
Emiratos Árabes Unidos	Hungría	Indonesia
Eslovenia	Kazajstán	Jordania
España	Letonia	Marruecos
Estados Unidos de América	México	República Popular China
Francia	Omán	Sudáfrica
Israel	Polonia	Tailandia
Italia	Puerto Rico	Ucrania
Japón	Rumania	
Lituania	Serbia	
Luxemburgo	Eslovaquia	
Noruega	Uruguay	
Reino Unido	Venezuela	
República de Corea		
Suecia		
Suiza		
Taiwán		

Fuente: Global Entrepreneurship Monitor (2025).

La figura 2 muestra ese desempeño para otras economías, el cual es determinado por los resultados de la evaluación realizada por especialistas económicos y empresariales para 13 aspectos con los que se construye el Índice Nacional de Contexto Empresarial (NECI, por sus siglas en inglés). Este indicador es producto del promedio de esos factores, que adopta valores entre cero y diez, donde a medida que cada resultado se acerca a cero refleja una situación inadecuada o ineficiente; mientras que al aproximarse a diez se considera un resultado adecuado o eficiente.

Figura 2. Índice Nacional de Contexto Empresarial. Países seleccionados.



Fuente: Global Entrepreneurship Monitor (2025).

A pesar de la facilidad para realizar emprendimientos en 68.6% de economías consideradas, porcentaje mayor al período prepandémico (58.0%), existe temor a fracasar en 84.3% de los países (68.0% en 2019). Las principales razones para no arriesgarse a emprender podrían relacionarse con la dificultad y costo de culminar su negocio. En la mayoría de los países, las personas que han finalizado con un emprendimiento están dispuestas a iniciar otro.

En América Latina los países más atractivos para emprender son Chile, Uruguay y México, con una puntuación promedio de 4.9, 4.6 y 4.1, respectivamente. En el caso de Chile, el resultado se asocia a la implementación de programas de financiamiento público como *Start-Up Chile* y un mejor acceso a la infraestructura digital. Sin embargo, en 2023 se crearon alrededor de 11,000 nuevas empresas y sociedades, lo que representa una disminución de 13.0%, con respecto a 2022. En efecto, el gobierno chileno modificó la Ley de Insolvencia en 2023 para agilizar los procesos de quiebra y mejorar la protección de los emprendedores. Además, nuevas iniciativas como *Impulsa Digital* buscan ayudar a las pequeñas empresas en su transformación digital.

El entorno empresarial de Uruguay mejora cada año, aunque a un ritmo moderado. Además, el gobierno apoya la realización frecuente de ferias y reuniones de emprendedores. El ecosistema empresarial es favorecido por la estabilidad política que permite continuidad de políticas y programas de una administración a otra.

En cuanto a México, a pesar de ser el tercer país en América Latina que promueve en mayor medida el emprendimiento, desde 2019 los programas de apoyo del gobierno al emprendimiento y la investigación y

desarrollo se han reducido significativamente. En ese sentido, no se implementaron nuevos programas gubernamentales a nivel federal en 2024, manteniendo únicamente algunos de los gobiernos estatales, como el programa de aceleración PEAK de Nuevo León, el programa REDi de Jalisco y el IQEI de Santiago de Querétaro.

En el caso de Guatemala, destacan importantes desafíos, como la baja calidad de los bienes públicos, un entorno empresarial excesivamente regulado e inseguro para el emprendimiento. Los resultados señalan aspectos deficientes, en un entorno complejo registrado en 2024 que condujeron a la obtención de un NECI de 3.7. Dicho resultado ubicó a Guatemala en el puesto 52 de 56 economías analizadas.

Los aspectos considerados en la construcción del NECI se muestran en la figura 3. En general, al comparar las puntuaciones obtenidas por Guatemala con las del grupo de economías de ingresos bajos, las mismas se ubican por debajo del promedio del conjunto de esos países. El único factor evaluado con mejor desempeño es el de educación empresarial postescolar (5.0).

El factor mejor evaluado que puede considerarse como adecuado con una puntuación de 6.0 se relaciona con infraestructura física, asociada al acceso y costo de telecomunicaciones como telefonía e internet. Otros aspectos considerados aceptables con puntuaciones iguales o mayores a 5.0 se relacionan con las normas sociales y culturales y el de educación empresarial postescolar. Las otras diez condiciones se consideran deficientes, con resultados menores a 5.0, siendo la política gubernamental, programas gubernamentales de emprendimiento y educación empresarial en la escuela las que presentan los resultados más insatisfactorios.

Figura 3. Aspectos considerados para la construcción del Índice Nacional de Contexto Empresarial para Guatemala.



Fuente: Global Entrepreneurship Monitor (2025).

El rostro femenino del emprendimiento

Carranza, Dhakal y Love (2018) señalan que el ritmo de crecimiento del emprendimiento femenino ha sido inferior al del género masculino en varios países desarrollados y en la mayoría de los países en desarrollo. En efecto, The World Bank Group (2016) sostiene que ese ritmo de crecimiento más lento es consecuencia del mayor número de obstáculos que las empresas propiedad de mujeres enfrentan en comparación con las empresas propiedad de hombres en aspectos relacionados con derechos, obligaciones y protecciones legales. Además, las féminas eligen el establecimiento de empresas que se concentran en sectores de crecimiento más lento, debido a las barreras de entrada que enfrentan en industrias de mayor crecimiento.

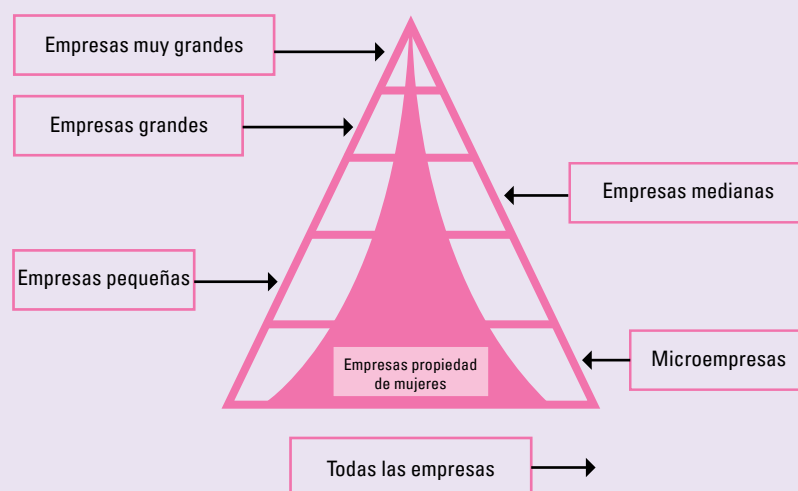
La International Labour Office (2008) indica que las mujeres emprendedoras generalmente se enfrentan a barreras de género para iniciar y hacer crecer sus negocios. Estas barreras se refieren principalmente a leyes discriminatorias en materia de propiedad, matrimonio y herencia y/o prácticas culturales; falta de acceso a fuentes de financiamiento formales; movilidad y acceso limitado a la información y las redes; distribución desigual de las responsabilidades familiares y domésticas, así como falta de protección de la maternidad.

La evidencia señala que las mujeres emprenden por diversas razones en comparación con los hombres. The World Bank Group (2016) indica que las mujeres se guían en mayor medida por los factores de impulso que por los de arrastre, debido principalmente a aspectos económicos, como la carencia de empleo formal y la necesidad de ingresos adicionales.

En el caso de las mujeres que laboran en calidad de dependencia, la brecha salarial de género puede motivar a trabajar por cuenta propia. Asimismo, es posible identificar factores de arrastre relacionados con el deseo de superación, independencia económica y de lograr el equilibrio entre las actividades laborales y las domésticas o el cuidado de los hijos, debido al horario flexible que pueden manejar.

Las mujeres emprendedoras tienden a expandirse horizontalmente en lugar de hacerlo de forma vertical. Como se puede observar en la figura 4, las mujeres se inclinan a crear, en mayor medida, microempresas y un porcentaje muy reducido logran ser propietarias de las empresas más grandes. Asimismo, existe un sesgo al emprender, toda vez que la mayor parte de empresas son propiedad de hombres (International Labour Office, 2008).

Figura 4. Sesgo de escala de género en la propiedad empresarial.

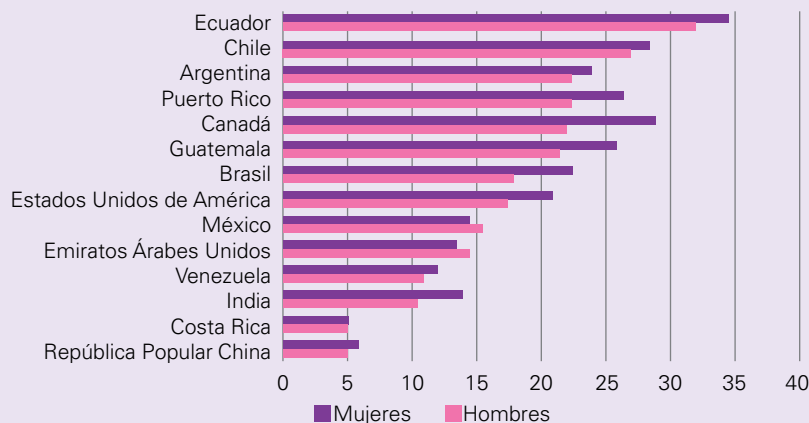


Fuente: International Labour Office (2008).

El Global Entrepreneurship Monitor (2025) destaca la desigualdad de género al emprender. Ciertamente, en la mayoría de los países, la probabilidad de crear una empresa o de ser propietario de una ya instalada es mayor para los hombres que para las mujeres. En 27.0% de países, el número de nuevos emprendimientos masculinos supera al de las mujeres en al menos cinco puntos porcentuales. La implementación de programas para impulsar el emprendimiento femenino ha contribuido a un mayor número de emprendimientos femeninos. Sin embargo, el acceso a los recursos para empresas exitosas es menor para las mujeres, ya que en 49.0% de los países las mujeres tienen un acceso limitado a esos recursos.

En la figura 5 puede apreciarse el porcentaje de hombres y de mujeres que inician y dirigen nuevas empresas en cada país. Es posible observar que en México y Emiratos Árabes Unidos la participación de las mujeres supera a la de los hombres; es decir que la mayor parte de empresas nacientes y empresas nuevas son propiedad de mujeres.

Figura 5. Tasa de actividad emprendedora temprana, por género, porcentaje. Países seleccionados.

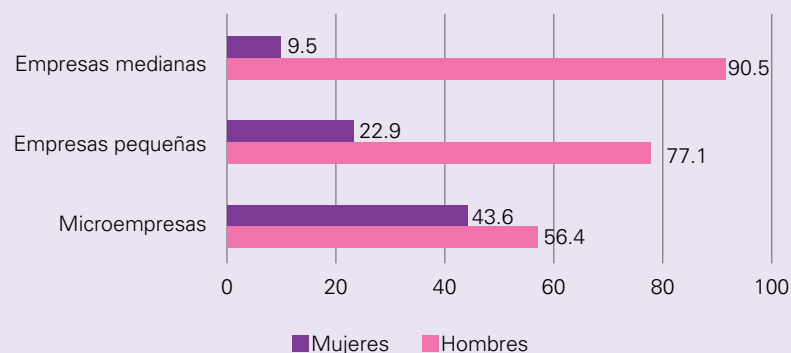


Fuente: Global Entrepreneurship Monitor (2025).

Según el Gobierno de la República de Guatemala (2024), las principales brechas que existen entre hombres y mujeres en el país guatemalteco se asocian a: i) el nivel educativo, debido a que las féminas únicamente logran culminar la primaria; ii) el nivel de incorporación en la fuerza laboral, donde 4 de cada 6 mujeres participan en el mercado laboral; iii) las condiciones laborales, ya que enfrentan mayores niveles de desempleo e informalidad; iv) la concentración del trabajo por cuenta propia y falta de acceso al financiamiento; y v) los niveles salariales, los cuales son inferiores en 26% al que reciben los hombres.

En cuanto a la propiedad empresarial en Guatemala, al igual que en el resto del mundo, la mayor parte de las mujeres son propietarias de microempresas. En ese sentido, la figura 6 muestra que a medida que aumenta el tamaño de las empresas puede observarse una menor proporción de féminas que son propietarias de esas empresas. En efecto, con datos a 2022, únicamente 9.5% de las empresas medianas eran propiedad de mujeres. Por su parte, 22.9% y 43.6% de las pequeñas empresas y microempresas, respectivamente, pertenecían a las féminas.

Figura 6. Propiedad empresarial, según género, porcentajes, 2022.



Fuente: Gobierno de la República de Guatemala (2024).

Políticas para impulsar el emprendimiento femenino

Heller (2010) señala que los obstáculos producto de la brecha que se ha observado entre mujeres y hombres relacionada con el emprendimiento pueden intensificarse durante las fases del ciclo económico caracterizadas por crisis económicas o financieras, ya que podrían observarse efectos adversos para las actividades con una participación laboral femenina significativa, como en el comercio formal, servicios financieros, industria manufacturera textil y maquila, turismo, restaurantes y empleo doméstico.

En ese sentido, ante escenarios de crisis, es importante el estímulo de actividades emprendedoras, particularmente para las micro y pequeñas empresas, mediante programas gubernamentales, los cuales pueden generar nuevas oportunidades laborales para enfrentar los problemas de desempleo y disminución del ingreso.

Carranza, Dhakal, y Love (2018) señalan que, para facilitar el acceso de las mujeres a recursos financieros, la educación financiera puede apoyarlas, la cual podría ser acompañada de capacitación empresarial enfocada a las empresas de menor tamaño. Asimismo, el establecimiento de legislación para evitar la discriminación de género en materia laboral contribuiría a impulsar la participación de las féminas en el entorno empresarial.

La creación de redes de apoyo para las mujeres fomenta la interacción de emprendedoras, donde se promueve el acceso a información, diversidad de mercados, fuentes de financiamiento y tecnologías. En ese contexto, las féminas que aprovechan estos recursos pueden

beneficiarse y generar ingresos (Heller, 2010).

ONU Mujeres (2019) en un estudio realizado para determinar la ruta de empoderamiento femenino en Guatemala señala tres estrategias para lograrlo. Por un lado, la generación de oportunidades de empleo, mediante políticas públicas orientadas a las micro, pequeñas y medianas empresas a cargo de mujeres, que logren una cadena productiva fluida en áreas urbanas y rurales, implementando acuerdos institucionales a nivel público y privado. Esta estrategia promueve el acceso al financiamiento y empleos formales.

La segunda estrategia propuesta se enfoca en la educación técnica. Los programas de alfabetización son recomendados, así como la formación técnica que proporciona el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad y el acceso a tecnología para apoyar los emprendimientos.

Otra estrategia comprende el sistema integral de cuidados que pretenden apoyar a las mujeres que tienen familiares dependientes, mediante la posibilidad de contar con guarderías. Además, el acceso al seguro social para casos relacionados con

salud, accidentes y maternidad resulta relevante tanto para las féminas que laboran en el sector formal como en el informal.

Distintas políticas públicas han sido implementadas por diversos gobiernos en Guatemala para impulsar los negocios a cargo de mujeres, con el objetivo de contribuir a su calidad de vida y bienestar. En cuanto a las políticas recientes impulsadas en Guatemala, el Ministerio de Economía (2024) anunció la implementación del Plan de Acción de la Iniciativa Igualdad de Participación en Empleo y Emprendimiento para Guatemala (IPEG), coordinado por el Viceministerio de Desarrollo de la Mipyme, con el respaldo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Foro Económico Mundial.

El plan tiene vigencia de tres años, a partir de 2025, priorizando cuatro aspectos esenciales: el incremento del empleo de la mano de obra femenina con programas de capacitación; la mejora de la competitividad de emprendimientos y empresas lideradas por mujeres, mediante facilidades de financiamiento y redes de ayuda; mayores oportunidades económicas para el sector femenino en el área rural, con acceso a recursos y mercados; y la generación de inversión.

Conclusiones

- ✓ Los motivos para emprender se asocian al factor de arrastre (*pull*) originado por la intención de aprovechar una oportunidad innovadora y al factor de impulso (*push*) generado por un estado de insatisfacción con aspectos económicos, que impulsan a elegir la opción de emprender cuando el empleo asalariado no está disponible o no logra los objetivos perseguidos por los trabajadores. La evidencia señala que el efecto del primero positivo; mientras que el efecto del factor de impulso en la intención emprendedora es indirecto y negativo.
- ✓ Las mujeres emprenden por diversas razones en comparación con los hombres. En ese contexto, las féminas se guían en mayor medida por los factores de impulso que por los de arrastre, debido principalmente a aspectos económicos, como la carencia de empleo formal y la necesidad de ingresos adicionales.
- ✓ Según los resultados del Global Entrepreneurship Monitor (2025), los países más atractivos para emprender en América Latina son Chile, Uruguay y México. Por su parte Guatemala se ubica en el lugar 52 de 56 economías clasificadas de acuerdo con el contexto que promueven para el emprendimiento, debido a aspectos gubernamentales, legales, educativos y financieros que limitan la creación de empresas; no obstante, la infraestructura física, asociada al acceso y costo de telecomunicaciones como telefonía e internet generan efectos positivos para el emprendimiento.



- ✓ Las mujeres emprendedoras generalmente se enfrentan a restricciones de género para iniciar y hacer crecer sus negocios, relacionadas principalmente con aspectos legales, fuentes de financiamiento formales y acceso a información y redes. Estas limitaciones inclinan a las féminas a crear, en mayor medida, microempresas y un porcentaje muy reducido logra crear empresas más grandes. Asimismo, existe un sesgo al emprender, toda vez que la mayor parte de empresas son propiedad de hombres, como ocurre en Guatemala, donde, con datos a 2022, únicamente 9.5% de las empresas medianas eran propiedad de mujeres; mientras que 22.9% y 43.6% de las pequeñas empresas y microempresas, respectivamente, pertenecían a las féminas.
- ✓ Las principales brechas que existen entre hombres y mujeres en el país guatemalteco se asocian al nivel educativo, el nivel de incorporación en la fuerza laboral, las condiciones laborales, la concentración del trabajo por cuenta propia y falta de acceso al financiamiento y los niveles salariales, los cuales son inferiores en 26% al que reciben los hombres.
- ✓ Para corregir los problemas que experimentan las mujeres al emprender, la implementación de políticas públicas es relevante para contribuir a facilitar la participación de las mujeres, mediante la generación de fuentes de empleo y financiamiento, la capacitación técnica, el acceso a tecnología y redes de apoyo, así como la asistencia que brinda el seguro social para el sector laboral formal e informal.
- ✓ En Guatemala distintas políticas públicas han sido implementadas para impulsar los negocios a cargo de mujeres. Actualmente el Ministerio de Economía implementa el Plan de Acción de la Iniciativa Igualdad de Participación en Empleo y Emprendimiento para Guatemala (IPEG), coordinado por el Viceministerio de Desarrollo de la Mipyme, con el respaldo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Foro Económico Mundial, con vigencia de tres años, a partir de 2025, priorizando el incremento del empleo de la mano de obra femenina con programas de capacitación, la mejora de la competitividad de emprendimientos y empresas lideradas por mujeres, mayores oportunidades económicas para el sector femenino en el área rural, con acceso a recursos y mercados y la generación de inversión.

Referencias bibliográficas

- Carranza, E., Dhakal, C. y Love, I. (2018). *Female Entrepreneurs: How and Why are they Different?* The World Bank.
- Gobierno de la República de Guatemala (2024). *Iniciativa Igualdad de Participación en Empleo y Emprendimiento para Guatemala. Plan de Acción 2024-2028*
- Global Entrepreneurship Monitor (2025). *GEM 2024/2025 Global Report: Entrepreneurship Reality Check*.
- Heller, L. (2010). *Mujeres emprendedoras en América Latina y el Caribe: realidades, obstáculos y desafíos. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*.
- International Labour Office (2008). *ILO strategy on promoting women's entrepreneurship development*
- Martínez-Canas, R., et al (2023). *Push versus Pull motivations in entrepreneurial intention: The mediating effect of perceived risk and opportunity recognition. European Research on Management and Business Economics*, 29(2), 1-15.
- Ministerio de Economía (2024). *Hacia una economía con rostro de mujer: la Iniciativa de Igualdad de Participación en Empleo y Emprendimiento para Guatemala (IPEG)*.
- ONU Mujeres (2019). *Estrategia Nacional de Empoderamiento Económico de las Mujeres en Guatemala. Área de Empoderamiento Económico - Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres*.
- The World Bank Group (2016). *Growth entrepreneurship in developing countries: a preliminary literature review*.
- Toxirovna, T. S. (2024). *The socio-economic importance of entrepreneurship. Journal of Multidisciplinary Bulletin*, 7(1), 316-318.
- Universidad Francisco Marroquín (2024). *GT 23/24: Monitor de emprendimiento*.
- Zamora-Boza, C. S. (2018). *La importancia del emprendimiento en la economía: el caso de Ecuador. Revista Espacios*, 39(7), 15-27.



MARKETING CON PERSPECTIVA DE GÉNERO

MA Rosa Gisela Valiente Batz



MA Rosa Gisela
Valiente Batz

Magíster en Economía y Finanzas Cuantitativas por la Universidad Rafael Landívar. Licenciada en Economía por la Universidad de San Carlos de Guatemala. Pensum cerrado de la Licenciatura en Administración de Empresas con Especialización en Mercadotecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Asesor docente y educación virtual y Docente de la Escuela de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Experiencia docente en la Universidad Mariano Gálvez, Universidad Rafael Landívar y Universidad Galileo.

Resumen

El marketing es uno de los elementos estratégicos de las empresas para el posicionamiento de sus productos y servicios, y consecuentemente afectan a la economía en general motivando tendencias y pautas de consumo. Pero, si bien estas cumplen su propósito cuando materializan la adquisición de sus bienes y servicios, la forma en la que lo logran puede conllevar mensajes no deseables, como lo es el caso de la incorporación implícita o explícita de los estereotipos de género. Es importante hacer notar que la reproducción de estos estereotipos representa un desafío en la construcción de sociedades en igualdad de derechos y oportunidades, y que el marketing contribuye en gran medida dado que sus mensajes son recibidos por la sociedad desde la perspectiva de la necesidad que buscan satisfacer, y por su evocación a los sentimientos asociados a estas necesidades. Al analizar un conjunto de imágenes de publicidad tradicional y de algunas generadas por inteligencia artificial, es evidente el sesgo asociado a roles de género, lo cual conlleva a la importancia de considerar la supervisión y regulación de estas estrategias mediante la incorporación de la perspectiva de género.

Palabras clave: Marketing, Género, Estrategia Empresarial, Estereotipos, Inteligencia Artificial, ODS 5.

Introducción

Uno de los principales desafíos en la economía es la armonización de posturas ideológicas respecto a los temas relevantes de la materia, particularmente el uso eficiente de los recursos escasos; toda la teoría económica centra su análisis en el origen de esos recursos, como fomentar su crecimiento, el valor y otras categorías importantes. Un ejemplo de ello es la rama micro-económica, que como punto de partida analiza el comportamiento de los agentes individuales, entre ellos los hogares, o bien, los consumidores. A la fecha se pueden distinguir al menos dos vertientes de la microeconomía, la tradicional y la conductual, cada una con supuestos que se contraponen pero que se aproximan a explicar la toma de decisiones del consumidor. Por otra parte, al estudiar al productor u oferente de bienes y servicios enfatiza en la necesidad de generar su máxima utilidad, “su propio interés y no su benevolencia” en palabras de Adam Smith, y esto se logra al vender al menos el nivel óptimo de bienes que esté poniendo a disposición del mercado; para lograrlo se auxilia de diversas estrategias que garanticen su participación del mercado y su preferencia por parte de los consumidores, particularmente, haciendo uso del *marketing* o mercadotecnia, dado que la finalidad de esta es dar a conocer dichos bienes y servicios, crear la necesidad en el consumidor y motivar la compra.

Por tanto, el *marketing* reviste gran importancia en la estimulación del consumo y por ende es importante analizar cómo influye en la decisión de compra, pero no solo en la parte creativa y original empleadas, sino también en el mensaje utilizado para ese efecto, y el impacto y relación que tiene con la sociedad, particularmente cuando este puede incurrir en la presentación, normalización y reproducción de estereotipos de género, y otras formas de sesgo y discriminación.

Necesidades y marketing

Una premisa de gran relevancia en la teoría económica es la referencia a las necesidades ilimitadas en contraste a los recursos limitados, el cual es considerado su problema central y, por tanto, se ha abordado desde distintas perspectivas, el cómo satisfacer las necesidades humanas.

Se entenderá por necesidad humana “la sensación de carencia de algo unida al deseo de satisfacerla” (Parra Romero, 2010), y para su análisis se han desarrollado diversas clasificaciones siendo la división entre necesidades primarias y secundarias la más conocida, cuya diferencia radica en que las primeras son vinculadas a la supervivencia, mientras que la segunda clasificación solo refiere al bienestar de la persona. Bajo esa lógica la producción de bienes y servicios se realiza en función de la necesidad que busca satisfacer, sin embargo, ante un mercado competitivo, al menos para algunos bienes y servicios, es importante entender también cómo la persona toma la decisión de consumo. La economía tradicional desarrolló entonces el término *homo economicus* u hombre económico, para explicar el actuar del consumidor promedio sobre la base de al menos tres supuestos que son el egoísmo ilimitado, la fuerza de voluntad ilimitada y la racionalidad, siendo estos los elementos condicionantes de su toma de decisiones, su consumo responderá, por ejemplo, a los recursos disponibles, sus gustos y preferencias, el interés en buscar su máxima satisfacción y consumirá únicamente hasta saciarse. No obstante, en la realidad no todas las personas actúan con este grado de racionalidad, fuerza de voluntad y egoísmo, o bien, no lo hacen al menos con todos los bienes y servicios, sino únicamente con aquellos que garantizan su supervivencia.

La economía conductual, por otro lado, sugiere que las decisiones de consumo están vinculadas a la psicología humana, trata de explicar precisamente cómo no siempre se toman decisiones racionales, “explica la conducta humana desde el punto de vista de las preferencias sociales, heurísticas y normas a partir de las cuales se construyen nuevos modelos de conducta” (Kersting & Obst, 2016); aplicable en este caso al ámbito económico. Todo ello, lleva a realizar un análisis más exhaustivo de los tipos de necesidades y los factores que influyen en las decisiones de consumo.

Para el efecto se tomará como base la clasificación de necesidades propuesta por Abraham Maslow, que explica la conducta humana en función a las necesidades que busca satisfacer proponiendo para el efecto cinco niveles de necesidad, estructuradas de manera jerárquica, a la que se le conoce como Pirámide de Necesidades de Maslow, como se observa en la Figura 1.

Figura 1. Pirámide de necesidades de Maslow



Fuente: Adaptado de Jerarquía de necesidades de Maslow [imagen], por Parra Romero, J., 2010, Tema 1: Introducción a la Economía: (https://servicios.educarm.es/templates/portal/images/ficheros/etapasEducativas/secundaria/16/secciones/269/contenidos/4851/las_necesidades_y_los_bienes.pdf)

En la escala inferior o base de la pirámide sitúa las necesidades fisiológicas como la alimentación, seguidas de las correspondientes a seguridad como el empleo y la salud, estas suelen responder a los principios del hombre económico. Superadas estas necesidades la persona se sitúa en escalas superiores de la pirámide con las necesidades sociales o de pertenencia, de estima y de autorrealización o éxito.

En la medida que se escala en la pirámide, las necesidades se vuelven más complejas y, al ser influenciada por factores psicológicos, responderá a los estímulos a los que esté expuesto para satisfacerlas. ¿Cuál es, entonces, uno de esos estímulos que condicionan la satisfacción de las necesidades humanas? ... El *marketing*.

El *marketing* o mercadotecnia "trata de identificar y satisfacer las necesidades sociales" (Kotler & Keller, 2012), en otras palabras, el marketing interactúa en el modelo clásico del flujo circular de la economía, que aborda cómo interactúan los mercados de bienes y servicios, y mercado de factores productivos en función de sus oferentes y demandantes, adicionando a los flujos real y nominal, el flujo correspondiente a la información y comunicación, buscando influir en los deseos de los consumidores y con ello afectar la demanda orientada a los bienes y servicios para los cuales se está realizando la labor de mercadotecnia. Para el efecto, los especialistas en marketing ofrecen una propuesta de valor que no es más que la referencia a los beneficios con los cuales se atienden las necesidades de los consumidores, y que por lo general involucra una combinación no solo de los bienes y servicios, sino también de información y experiencias (Kotler & Keller, 2012).

De esa cuenta, considerando por un lado el aspecto psicológico que se vincula a las necesidades y, por

el otro, el estímulo que la persona recibe a través del marketing, es de vital importancia la información y experiencias a la cual hace referencia la propuesta de valor, porque de influir en la persona, tiene incidencia en su conducta y sus decisiones; en el libro *Dirección del Marketing* se hace énfasis a esta idea al indicar "una de las áreas más importantes del marketing es el trabajo que realizan los especialistas en marketing social para promover conductas socialmente deseables" (Kotler & Keller, 2012).

Asimismo, es importante distinguir que, por la relevancia de las necesidades, manifiesta por la jerarquía propuesta por Maslow, el marketing también presenta un desafío mayor al enfrentarse a necesidades de la escala superior. En las necesidades fisiológicas y de seguridad, su incidencia está vinculada en la predilección o en la preferencia del consumidor por una marca respecto a otra, no obstante, un ejemplo de la importancia del mensaje que esté incluye se puede observar en la alimentación, particularmente lo relativo al contenido nutricional, que en algunos países ha sido incluso necesario regular la presentación del producto para que el consumidor esté consciente de algunos ingredientes de bajo aporte nutricional o incluso con potencial riesgo para la salud que contienen los bienes comercializados, y de manera análoga, las pautas publicitarias han permitido marcar una tendencia al consumo de aquellos bienes que por el contrario ofrecen mayores aportes nutricionales como un factor diferenciador.

En las escalas superiores de la pirámide Necesidades de Maslow se presentan necesidades cuyo satisfactor no se concreta en el deseo de un bien específico, es allí donde el marketing a través de sus mensajes y pautas publicitarias puede evocar los sentimientos y emociones que vinculen dicho producto a la necesidad que la persona

esté experimentando, motivando así su demanda y en algunos casos la adopción de determinadas conductas. Ejemplo de ello se puede mencionar en la publicidad relativa a eventos como celebraciones y festividades, consumo de bebidas alcohólicas, y bienes suntuarios, que tienen particular vinculación con necesidades sociales, de estima y autorrealización.

A todo esto, muchas veces la supervisión del mensaje que el marketing utiliza para este tipo de necesidades se basa en un consumo responsable, el uso del bien o la experiencia al servicio, el cumplimiento de la normativa legal aplicable, entre otras, pero ¿y la perspectiva de género?, ¿el mensaje del marketing evoca implícita o explícitamente un estereotipo de género? Lamentablemente, la respuesta es sí, aún es posible identificar pautas publicitarias y otras estrategias de marketing que reproducen el estereotipo de género y que obstaculizan, desde su influencia en las pautas de consumo y conductas sociales, un mayor avance hacia la igualdad en la sociedad.

Un repaso de la teoría de género

Para comprender la problemática asociada a la inclusión de estereotipos de género en las pautas publicitarias y mercadotecnia, se hace necesario hacer un recorrido en las definiciones y los esfuerzos orientados a lograr la igualdad entre las personas.

El punto de partida de las diferencias entre personas se basa en el sexo de la persona, el cual se comprende como "las características biológicas que definen a los seres humanos como hombres o mujeres" (Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud, 2002), no obstante,

en la sociedad, la distinción entre personas no se limita a aquellas que por su naturaleza puedan presentarse, es decir, por sus funciones biológicas; sino que al analizar la situación de hombres y mujeres se notan importantes diferencias que han sido objeto de estudio y de importantes esfuerzos por reducir su desigualdad.

El siguiente concepto clave es entonces el género, ya que este ostenta el enfoque social, se entenderá por género o estereotipo de género, “las construcciones sociales que conforman los comportamientos, las actividades, las expectativas y las oportunidades que se consideran apropiadas en un determinado contexto socio-cultural para todas las personas” (Organización Mundial de la Salud, 2018). Es así que, según el sexo biológico, habitualmente se asigna un rol específico de género, que determina la forma en la que se establecen las relaciones sociales y de poder, y regularmente, al no acatarse el rol en la sociedad, la persona está sujeta a conductas excluyentes y discriminantes por parte de esta, lo cual implica un desarrollo desigual entre hombres y mujeres, y consecuentemente un obstáculo para el desarrollo integral de la sociedad. Sin embargo, el acatar el denominado rol de género, la única diferencia en cuanto a desigualdad es la aceptación, es decir, que adoptar y reproducir dicho rol, conlleva a frenar los esfuerzos por la igualdad entre las personas.

Al analizar distintas esferas sociales, como la salud y el empleo desagregada por sexo, se ponen de manifiesto esas diferencias entre personas. En el aspecto de salubridad, según información de la Organización Mundial de la Salud la inequidad sanitaria se relaciona con el género, en el sentido que las normas sociales impulsan conductas específicas de riesgo según el sexo de la persona, siendo por ejemplo mayor la incidencia

de enfermedades asociadas al consumo de bebidas alcohólicas o accidentes de tránsito en hombres que en mujeres; mientras que en términos generales las mujeres tienen menor acceso a servicios de salud, por razón de la dependencia a los hombres del hogar (relación de poder), y afectando con mayor énfasis aspectos de salud sexual y reproductiva; según informe de Naciones Unidas a 2023 “para el período 2007-2022, solo el 56 % de las mujeres entre 15 y 49 casadas o en pareja están en condiciones de tomar decisiones sobre su salud y sus derechos sexuales y reproductivos” (Naciones Unidas, 2023).

En cuanto a empleo, según cifras de la Organización Internacional del Trabajo (2018), la participación de las mujeres en la población activa en el mundo es alrededor del 49%, mientras que en los hombres es del 75%, lo cual varía entre países desarrollados, emergentes y en desarrollo, siendo que en estos últimos existe menos probabilidad de su inclusión en la población activa debido a factores como nivel educativo, estado civil y cuidado de los hijos; esto sin entrar a analizar las condiciones desiguales en el ámbito laboral de esa participación femenina, que por lo regular se caracteriza por salarios más bajos, jornadas reducidas y falta de protección social.

Diversas organizaciones han hecho énfasis en que reducir las diferencias entre hombres y mujeres, las denominadas brechas de género, contribuirían al crecimiento económico y al desarrollo integral de la sociedad, beneficiando principalmente a los países en desarrollo. Durante años se han realizado diversos esfuerzos encaminados a promover la igualdad entre sexos; en 1948 la Asamblea General de Naciones Unidas proclamó la Declaración Universal de los Derechos Humanos con el fin, entre otros, de promover mediante la enseñanza y la educación, el

respeto a los derechos y libertades allí contenidos, así como su reconocimiento y aplicación universales; dicha Declaración en los Artículos 1 y 2, respectivamente, hace alusión a la igualdad de derechos entre seres humanos, indicando “Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos (...)” y “Toda persona tiene todos los derechos y libertades proclamados en esta Declaración, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole (...)” (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1948).

Sin embargo, debido a las marcadas diferencias observadas en la sociedad, con motivo de distinción de sexo de la persona, en 1979 se estableció la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer, que en su presentación enfatiza que “para lograr la plena igualdad entre el hombre y la mujer es necesario modificar el papel tradicional tanto del hombre como de la mujer en la sociedad y en la familia” (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1979); esto incluye mas no limita el reconocimiento del rol de la mujer en la sociedad, más allá del convencional aporte al bienestar familiar e importancia atribuida a la maternidad, así como implementar acciones que eliminen toda forma y manifestación de discriminación hacia la mujer, la cual define como “toda distinción, exclusión o restricción basada en el sexo que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio por la mujer, (...) de los derechos humanos y las libertades fundamentales” (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1979).

También es importante hacer mención al Objetivo de Desarrollo Sostenible 5, Igualdad de género, *Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas*, el cual enfatiza en la necesidad de hacer de la igualdad

de género un objetivo transversal y ser eje fundamental de todas las esferas de la sociedad, ante lo cual ha habido un lento avance, que según el informe de Naciones Unidas para 2023, entre otros indicadores “Al ritmo actual, se calcula que se necesitarían 300 años para acabar con el matrimonio infantil, 286 años para llenar los vacíos en la protección jurídica y eliminar las leyes discriminatorias (...)”; de este último hay que hacer notar que al menos 55.0% de los países no contemplan leyes que prohíban la discriminación directa e indirecta contra la mujer.

Finalmente, y derivada de los conceptos antes referidos, se debe considerar la denominada Perspectiva de género, la cual la Organización de Naciones Unidas, en su oficina específica ONU Mujeres, define como una “estrategia” que considera la problemática que afecta principalmente a las mujeres, y consecuentemente a los hombres, como un factor determinante en la planeación, implementación, supervisión y evaluación en todas las esferas políticas, económicas y sociales, buscando maximizar beneficios y evitando que se perpetúe la desigualdad entre los géneros; ante lo cual se considera necesario abordar este principio y procurar su cumplimiento en las actividades económicas y sociales, y en particular en la supervisión de los mensajes incorporados en la mercadotecnia, dada la alta exposición a la que las personas están sometidas.

Estereotipos de género en el marketing

Tras analizar la relevancia de erradicar toda conducta tendente a reproducir los estereotipos de género que motivan la desigualdad entre personas, es alarmante que en la actualidad aun es posible identificar

implícita o explícitamente conceptos asociados a roles de género en el marketing para la comercialización de ciertos bienes y servicios, y no es la excepción en el caso de Guatemala. En las secciones subsecuentes se analizan algunos de estos estereotipos identificados en los mensajes de *marketing*.

Estereotipos de género en la publicidad de bebidas alcohólicas

Uno de los productos con mayor incidencia de estereotipos de género son las bebidas alcohólicas donde socialmente es más común que esté vinculado al consumo masculino, factor que se evidenció por las cifras de la Organización Mundial de la Salud antes indicadas, al analizar las pautas publicitarias de bebidas alcohólicas, nacional e internacional; se identifican elementos como: referencia al fútbol y otros deportes que también es una conducta asociada principalmente al género masculino, la hipersexualización de la mujer, y la evocación al éxito y autorrealización masculina como detonantes de su consumo. Asimismo suele hacerse distinción entre bebidas alcohólicas específicas por género, siendo más común en hombres la cerveza o bebidas sin mezclar a base de whisky o vodka, mientras que las bebidas preparadas, cócteles, cuya apariencia es más sutil, elegante y creativa, se vincula al consumo femenino.

Estereotipos de género en la publicidad de fechas específicas, festividad o conmemoraciones

Regularmente, cuando se acerca una fecha especial, festividad u otro evento, la publicidad inunda de mensajes para el consumo de determinados bienes y servicios, es

aquí donde también se puede identificar estereotipos de género. Por ejemplo, en el “Día de la Madre”, es muy común encontrar marketing relacionado con el uso de electrodomésticos, esto viene vinculado al rol de género designado a la mujer en el cuidado del hogar; o bien publicidad sobre artículos de belleza, vinculados como tal a los estereotipos de la estética femenina que también forma parte de los roles de género, para garantizar una apariencia deseable ante la sociedad.

Por el contrario, para el “Día del Padre” es común encontrar publicidad relativa a artículos de oficina, tecnología y otras herramientas, que sugiere vinculación al rol de proveedor del hogar y al logro profesional.

En el “Día de la Mujer” el mensaje suele distorsionarse del evento conmemorativo que representa, que debería evocar un acto reflexivo de la situación actual de las mujeres y de un compromiso de la sociedad por romper con los roles tradicionales y luchar por la igualdad, sin embargo el mensaje habitual de muchas pautas publicitarias resalta características “deseables” en las mujeres, características que permiten mantener el *status quo*, que describen a la mujer como sensible, sentimental, dulce, sumisa, relegada al rol de madre y esposa, y que desvincula la importancia de esta fecha al tratarla como una festividad por el hecho de haber nacido mujer, lejos de una conmemoración de un hecho histórico que marcó la lucha por la igualdad de la mujer en la sociedad. En el caso del “Día del hombre” si bien su sentido ideal promueve conductas saludables en los hombres y la importancia de incentivar el cuidado de la salud en aspectos específicos para ellos, el mensaje que se ha difundido es que fue creado en respuesta a que ya existía un día de la mujer, restando importancia una vez más a la historia vinculada a esa conmemoración, o bien, otras fuentes declaran que

la creación de este día responde a querer celebrar al hombre por su importante rol en la sociedad, entre los cuales figura el de proveedor del hogar; si bien, estas pautas no siempre buscan motivar el consumo de determinado bien o servicio, aún son pautas publicitarias o campañas cuyo mensaje dista mucho de la esencia de estas fechas.

Estereotipos de género en la publicidad en servicios de salud

En temas de salud no se queda de lado el estereotipo de género, como bien se indicó en apartados anteriores; en Guatemala hace unos años una institución de alto reconocimiento en materia de salud familiar lanzó una campaña en la cual fomentaba, por un lado el cuidado de la salud de las mujeres, pero completaba su mensaje con la idea “si estás enferma quién se encargaría de las labores del hogar”; esta institución recientemente sacó una pauta publicitaria en materia de salud reproductiva orientada a los hombres, en la cual el mensaje sugería “ejercer control” sobre la planificación familiar, reproduciendo estereotipos de género sobre la responsabilidad en el hogar y sobre relaciones de poder entre hombres y mujeres.

Estereotipos en la inteligencia artificial

Es importante analizar el papel de la inteligencia artificial ya que hoy en día es una herramienta que ha sido incorporada a los procesos productivos; cada vez más industrias hacen uso de la inteligencia artificial para llevar a cabo sus labores cotidianas facilitando los procesos de automatización, y en particular, un importante uso que ha ganado cada vez más popularidad es la creación de contenido (videos, imágenes, texto, presentaciones, etc.).

Es necesario comprender y enfatizar que la inteligencia artificial al ser un modelo de lenguaje de pre entrenamiento y ajuste fino, se actualiza y se mejora de la información que tanto usuarios como programadores alimenten a sus bases de datos, así como del contenido que pueda estar disponible en línea y que la inteligencia artificial utiliza de manera conceptual para generar la información solicitada, y por tanto, si continuamente es expuesto a información de baja calidad, no acorde con la normativa vigente o la ética, como resultado, es posible que lo normalice, generando así problemas de sesgos y estereotipos al crear contenido. Como es el caso de la herramienta de generación de imágenes mediante inteligencia artificial, Gemini, desarrollada por Google, que a inicios de 2024 tuvo que ser deshabilitada temporalmente, cuando los usuarios reportaron sesgos culturales y potencialmente racistas en las respuestas brindadas (Ray, 2024).

Con el propósito de ilustrar los posibles estereotipos de género que la generación de imágenes mediante inteligencia artificial aún tiene incorporados en sus bases de datos, y considerando su uso en el ámbito de la mercadotecnia, se hizo el experimento de solicitar imágenes a estas herramientas, para pautas publicitarias relacionadas a algunos bienes analizados en los apartados previos, como lo son artículos de cuidado personal, electrodomésticos y bebidas alcohólicas, ante lo cual se presenta una muestra de imágenes generadas por inteligencia artificial y sus hallazgos, es importante recalcar que los sesgos no se presentaron en la totalidad de las imágenes generadas por estas herramientas, sin embargo, sí estuvo presente en al menos una de cada tres imágenes generadas.

En el caso de los artículos de cuidado personal, Figura 2, al igual que las pautas publicitarias tradicionales, se puede observar que se hace énfasis en una serie de artículos de cuidado de la piel incluyendo el maquillaje, en ambos casos se presenta a una mujer con maquillaje y con rasgos “atractivos”, lo cual no debería estar limitado únicamente al género femenino, dado que los artículos de cuidado personal incluyen también artículos de higiene personal dentro de esta categoría y no se limita a un solo género.

Figura 2. Representación de pauta publicitaria de artículos de cuidado personal mediante inteligencia artificial.



Nota: Las imágenes fueron generadas mediante inteligencia artificial conforme a petición de elaboración propia: “Puedes crear una imagen publicitaria para artículos de cuidado personal estilo realista”; herramienta Generación de imágenes de Microsoft Bing, febrero 2025.

La referencia de pauta publicitaria relacionada a electrodomésticos, generada por inteligencia artificial, permite observar una vez más que aparecen mujeres haciendo uso de estos productos, y, si bien en algunas imágenes ya se puede identificar algunos personajes masculinos, no se ve que ostenten el mismo rol de uso principal de los artículos promocionados (Véase Figura 3). Es importante destacar que en este caso se empleó la herramienta Bing de Microsoft y la herramienta de IA de Canva.

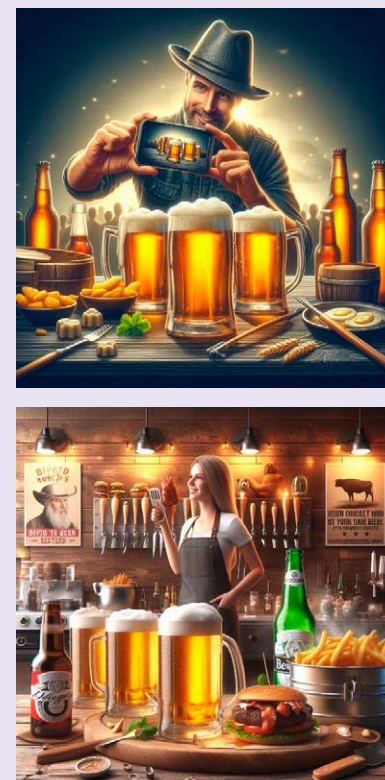
Figura 3. Representación de pauta publicitaria de electrodomésticos mediante inteligencia artificial.



Nota: Las imágenes fueron generadas mediante inteligencia artificial conforme a petición de elaboración propia: “Puedes crear una imagen publicitaria para electrodomésticos con personas haciendo uso de estos, estilo realista”; herramienta Generación de imágenes de Microsoft Bing y Generador de Canva, febrero 2025.

Respecto a bebidas alcohólicas se hizo dos ejercicios de generación de imágenes basadas en los estereotipos analizados en la publicidad tradicional, que denota una distinción de consumo de bebidas alcohólicas basada en género, asociando la cerveza al consumo principalmente masculino y las bebidas preparadas o cocteles al consumo femenino. En efecto, las imágenes generadas por inteligencia artificial sugieren en primera instancia al hombre como principal consumidor en el caso de cerveza, e incluso, en una de ellas generó un personaje femenino, pero no en el rol de consumidor sino en un rol de servicio (Véase Figura 4).

Figura 4. Representación de pauta publicitaria de cerveza mediante inteligencia artificial



Nota: Las imágenes fueron generadas mediante inteligencia artificial conforme a petición de elaboración propia: “Puedes crear una imagen publicitaria para venta de cerveza, sus usuarios, estilo realista”; herramienta Generación de imágenes de Microsoft Bing, febrero 2025.

Finalmente, el segundo ejercicio vinculado a bebidas alcohólicas, Figura 5, en particular cocteles, demostró el sesgo de género presentando a consumidoras mujeres, y en este caso, en una de ellas al hombre como encargado del servicio, una figura asociada a bartender que también por lo regular es una ocupación muy popular en hombres, pero también es de hacer notar que se presentó un sesgo cultural, que si bien no es asociado a los estereotipos de género acá analizados, demuestra una vez más

la existencia de sesgos en la inteligencia artificial y la necesidad de regular y administrar correctamente el uso de estas tecnologías en todo ámbito.

Figura 5. Representación de pauta publicitaria de bebidas alcohólicas tipo cocteles mediante inteligencia artificial



Nota: Las imágenes fueron generadas mediante inteligencia artificial conforme a petición de elaboración propia: "Puedes crear una imagen publicitaria para venta de bebidas alcohólicas preparadas como cocteles y personas disfrutándolas, estilo realista"; herramienta Generación de imágenes de Microsoft Bing y Generador de Canva, febrero 2025.

Conclusión

✓ Es importante que se incorpore la perspectiva de género, en su sentido estricto y de manera informada, en todas las esferas de la sociedad, sean estas políticas, económicas y sociales, considerando su importancia para el logro de ese objetivo que por muchos años se ha luchado por alcanzar, la igualdad entre personas, sin distinciones, en particular, sin distinción del sexo. Es también importante, concientizar del impacto de adoptar y reproducir los estereotipos de género como un obstáculo para el logro de este objetivo, y es allí donde también cobra relevancia que los encargados de marketing de las empresas estén capacitados para abordar la construcción de mensajes publicitarios que no conlleven estereotipos de género. Finalmente, se hace énfasis en la adecuada supervisión y gestión del uso de herramientas basadas en inteligencia artificial que, si bien contribuyen al avance de las economías, aun es un modelo en construcción que está sujeto a mejoras.

Referencias

- Asamblea General de las Naciones Unidas. (1948). La Declaración Universal de los Derechos Humanos. Obtenido de Naciones Unidas: <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (1979). Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer. Obtenido de Naciones Unidas: <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/convention-elimination-all-forms-discrimination-against-women>
- Instituto Europeo de Posgrado. (2019). Las 5 fases de la pirámide de Maslow. Obtenido de Instituto Europeo de Posgrado: <https://iep.edu.es/las-5-fases-de-la-piramide-de-maslow/>
- Kersting, F., & Obst, D. (2016). Redefinamos la economía. Obtenido de Exploring Economics: <https://www.exploring-economics.org/es/orientacion/behavioral-economics/>
- Kotler, P., & Keller, K. (2012). Dirección de Marketing. Obtenido de Instituto Leo Design: <https://www.leo.edu.pe/wp-content/uploads/2019/12/direccion-de-marketing-philip-kotler-1.pdf>
- Naciones Unidas. (2023). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Obtenido de Naciones Unidas: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/gender-equality/>
- ONU Mujeres. (s.f.). Incorporación de la perspectiva de género. Obtenido de ONU Mujeres: <https://www.unwomen.org/es/how-we-work/un-system-coordination/gender-mainstreaming#:~:text=Es%20una%20estrategia%20destinada%20a,acceso%20a%20los%20espacios%20p%C3%BAblicos>
- Organización Internacional del Trabajo. (2018). La brecha de género en el empleo: ¿qué frena el avance de la mujer? Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: <https://webapps.ilo.org/infostories/es-ES/Stories/Employment/barriers-women#persistent-barriers>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Género y salud. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/gender#:~:text=Definiciones,personas%20con%20identidades%20no%20binarias>
- Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. (2002). Salud sexual. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: https://www.who.int/es/health-topics/sexual-health#tab-tab_2
- Pacto Mundial de la Organización de Naciones Unidas. (s.f.). ODS 5 Igualdad de género. Obtenido de Pacto Mundial Red Española: <https://www.pactomundial.org/ods/5-igualdad-de-genero/>
- Parra Romero, J. (2010). Las necesidades humanas y su clasificación. Obtenido de Tema 1: Introducción a la Economía: https://servicios.educarm.es/templates/portal/images/ficheros/etapasEducativas/secundaria/16/secciones/269/contenidos/4851/las_necesidades_y_los_bienes.pdf
- Ray, S. (2024). El CEO de Google admite que las respuestas "inaceptables" de la IA Gemini ofendieron a los usuarios y mostraron sesgos. Obtenido de Forbes Colombia: <https://forbes.co/2024/02/28/ia/el-ceo-de-google-admite-que-las-respuestas-inaceptables-de-la-ia-gemini-ofendieron-a-los-usuarios-y-mostraron-sesgos>
- Sevilla, P. (2024). Pirámide de Maslow: Explicación, Cómo funciona y Ejemplos. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/piramide-de-maslow.html>



ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO EN GUATEMALA: EL PANORAMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Dra. Patricia Linnette Llamas Alvarez



Dra. Patricia Linnette Llamas Alvarez

Consultora, Área de Políticas Públicas, Educación y Desarrollo, MAJOIS Guatemala. Doctora en Ciencias, por la Dirección de Investigación e Informática Aplicada UMG. Línea de investigación, Crecimiento Económico. Presidente 2023, de la Comisión Intersectorial de Calidad, del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, Sincyt Guatemala. Actualmente, Secretaria Técnica de dicha Comisión.

Resumen

Los avances científicos y tecnológicos han aumentado la demanda de competencias y habilidades en los mercados laborales. La búsqueda de mejorar la calidad de vida a través del desarrollo integral y sostenible hace de la gestión del conocimiento un factor importante para la innovación, avances tecnológicos y científicos. Economías avanzadas de países desarrollados como Estados Unidos, China, Alemania, Japón y Corea del Sur, destinan porcentajes arri-

ba del 2% en relación con el Producto Interno Bruto (PIB) del país, que en cantidades monetarias llegan a los billones de dólares, promedios mayores del promedio mundial. En el caso de economías de Latinoamérica, Brasil es el país que más invierte en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), con un promedio de 1.22% en relación con el PIB, que en cantidades monetarias llega a los miles de millones de dólares al año, estando por debajo del promedio mundial. En el caso de Centroamérica, Guatemala es el país de la región con el menor por-

centaje de inversión en CTI, con un promedio de 0.03% en relación con el PIB, que en cantidades monetarias alcanza unidades o decenas de millones de dólares al año. El desagregado de inversión en CTI en el país, presenta complejidades en los indicadores como en el número de personas, las áreas de desarrollo, tipos de investigación, fuentes de financiamiento, ejecución, y socialización de la creación de nuevos conocimientos a través de patentes.

Palabras clave: Desarrollo económico, productividad, competitividad.

Introducción: Antecedentes desde la Política de Desarrollo Nacional K'atun

La relevancia de la ciencia, tecnología e innovación en el desarrollo de la sociedad, en Guatemala se enmarca dentro de la Política Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CONCYT/SENACYT, 2015), *"Para lograr la solución de problemas nacionales y de desarrollo integral del país, se requiere del dominio de competencias científicas y tecnológicas..."* además de considerar el valor significativo en que se convierte el incrementar la inversión de la ciencia, tecnología e innovación en el país *"... la inversión en ciencia, tecnología, e innovación debería asegurarse, tomando en cuenta que este es un factor fundamental para el desarrollo..."*, estos dos enunciados describen y orientan a la construcción de la Sociedad del Conocimiento que plantea la Política.

En la Política Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico 2015-2032 de Guatemala, se plantea la construcción de una sociedad del conocimiento como medio para la generación de capacidades productivas basadas en enfoque territorial: *"Construir una Sociedad del Conocimiento que nos permita una nación más productiva y competitiva, tanto en el orden nacional como regional e internacional..."* (CONCYT/SENACYT, 2015). Esta Política se encuentra alineada a la Política Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032 (citado en CONCYT/SENACYT, 2015), donde se considera importante atender la vinculación sectorial a través de la transferencia tecnológica y de conocimiento; investigaciones encaminadas a la solución de problemas nacionales en áreas como la economía, sociedad, educación, cultura, medio ambiente, y otros que aporten en la toma de decisiones; fortalecimiento de la institucionalidad; acciones de difusión y de promoción como mecanismos de popularización de ciencia, tecnología e innovación con enfoque territorial; y formación del capital humano con enfoque territorial, que son parte del fundamento para la formulación de los ejes que integran la Política.

Según la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT) *"Guatemala destina 25 veces menos recursos a las actividades de I+D que países de América Latina y el Caribe"* (SENACYT, 2023), esto crea mayores retos en la búsqueda del desarrollo del país. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) indica que *"Los mercados laborales mundiales están atravesando transformaciones significativas debido a los avances tecnológicos y a los imperativos de sostenibilidad. La difusión de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial (IA) automatizará muchas tareas y creará otras nuevas, lo que requerirá diferentes conjuntos de habilidades"* (OCDE, 2025), haciendo que las demandas de habilidades se especialicen

principalmente en áreas científicas y de conocimientos tecnológicos. Los desafíos en la productividad, hacen que el crecimiento y desarrollo no logre el avance, progreso y desempeño económico planificado. Los bajos niveles de inversión en el Gasto en Investigación y Desarrollo (I+D), capital humano calificado, avance en áreas científicas y tecnológicas son otros aspectos que llegan a paralizar el desarrollo.

Aunque Guatemala presenta escenarios complejos en materia de ciencia, tecnología e innovación, sí cuenta con un marco regulador, que busca un desarrollo sostenible, desde la Constitución Política de la República de Guatemala (Congreso de Guatemala, 1985); Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico Nacional, Decreto 63-91 (Congreso de Guatemala, 1991); Política Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico 2015-2032, Punto resolutivo primero del punto sexto del Acta 04-2015 (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2015); Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico 2018-2025, Acta Extraordinaria 01-2017 (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2017).

Indicadores de ciencia, tecnología e innovación en Guatemala

El Gasto en Investigación y Desarrollo (I+D), según SENACYT son los *"recursos económicos asignados a financiar proyectos o intervenciones que se ejecutaron y que estuvieren orientados a la acumulación de nuevos conocimientos y procesos"* (SENACYT, 2023), este enmarca las actividades científicas, tecnológicas y de innovación, que buscan alcanzar un desarrollo integral, sostenible y sustentable del país, con el involucramiento de los sectores de Gobierno,

Empresas Públicas y/o Privadas, Educación Superior, Cooperación Extranjera, y otros actores en el país.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), citado por el Banco Mundial define el Gasto en I+D como: “*gastos corrientes y de capital (público y privado) en trabajo creativo realizado sistemáticamente para incrementar los conocimientos, incluso los conocimientos sobre la humanidad, la cultura y la sociedad, y el uso de los conocimientos para nuevas aplicaciones*” (GBM, 2025). El Gasto en I+D se puede identificar y cuantificar a través de la relación del Producto Interno Bruto (PIB) del país. La Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA) define el PIB de un país a precios corrientes como: “*corresponde a la suma de los valores agregados brutos a precios básicos de todos los productos residentes en una economía en un año, más todos los impuestos*” (SIECA, 2023).

En la tabla 1, se presenta el comportamiento de los países a nivel mundial que más han destinado esfuerzos al Gasto en I+D, con relación con su PIB, en el periodo 2013 – 2022 (GBM, 2025; GBM, (2025)1; IVE, 2024). En el año 2021, el Gasto en I+D del mundo fue de US\$2,56 billones; correspondiendo al 2.62% en relación con el PIB mundial a precios corrientes; siendo el año en que más recursos fueron destinados a I+D en el mundo. Estados Unidos en el año 2022, el Gasto en I+D fue US\$933,75 mil millones, 3.59% en relación con el PIB. China en el año 2021, el Gasto en I+D fue US\$433,02 mil millones, 2.43% en relación con el PIB. India en el año 2013, el Gasto en I+D fue US\$13,20 mil millones, 0.71% en relación con el PIB. Alemania en el año 2019, el Gasto en I+D fue US\$125,53 mil millones, 3.17% en relación con el PIB. España en el año 2022, el Gasto en I+D fue US\$20,88 mil

millones, 1.44% en relación con el PIB. Japón en el año 2022, el Gasto en I+D fue US\$145,26 mil millones, 3.41% en relación con el PIB. Y Corea del Sur en el año 2022, el Gasto en I+D fue US\$87,00 mil millones, 5.21% en relación con el PIB, siendo uno de los porcentajes más altos destinados al Gasto en I+D a nivel mundial.

Tabla 1. Composición porcentual del Gasto I+D en relación con el PIB.

	Mundo	USA	China	India	Alemania	España	Japón	Corea del Sur
2013	1.98	2.70	2.00	0.71	2.84	1.27	3.28	3.95
2014	2.09	2.71	2.02	0.70	2.88	1.24	3.37	4.08
2015	2.12	2.77	2.06	0.69	2.93	1.22	3.24	3.98
2016	2.17	2.84	2.10	0.67	2.94	1.19	3.11	3.99
2017	2.16	2.88	2.12	0.67	3.05	1.21	3.17	4.29
2018	2.24	2.99	2.14	0.66	3.11	1.24	3.22	4.52
2019	2.30	3.15	2.24	0.66	3.17	1.25	3.22	4.63
2020	2.49	3.42	2.41	0.65	3.13	1.41	3.26	4.80
2021	2.62	3.48	2.43		3.13	1.41	3.28	4.91
2022		3.59			3.13	1.44	3.41	5.21

Elaboración propia (2025). Fuente: GBM (2025). *Base de datos: Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB)*. Instituto Vasco de Estadística (2024). *Bases de datos: Gasto en I+D interna (% PIB) por país (2013-2023)*.

En la tabla 2, como parámetros de comparación, se presenta el comportamiento de países de Centroamérica, Brasil, México y Colombia, respecto de los esfuerzos de Gasto en I+D en relación con el PIB, en el periodo de 2013 a 2022 (GBM, 2025; GBM, (2025)1; RICYT, 2024). En el año 2015, el Gasto en I+D de Brasil fue de US\$24,66 mil millones; correspondiendo al 1.37% en relación con el PIB a precios corrientes; siendo el año en que más recursos fueron destinados a I+D en Brasil. México en el año 2014, el Gasto en I+D fue US\$5,71 mil millones, 0.42% en relación con el PIB. Colombia en el año 2015, el Gasto en I+D fue US\$1,08 mil millones, 0.37% en relación con el PIB. El Salvador en el año 2017, el Gasto en I+D fue US\$44,96 millones, 0.18% en relación con el PIB. Honduras en los años 2018 y 2019, el Gasto en I+D fue US\$14,44 y US\$14,92 millones, 0.06% de ambos años en relación con el PIB. Nicaragua en el año 2015, el Gasto en I+D fue US\$14,03 millones, 0.11% en relación con el PIB. Costa Rica en el año 2014, el Gasto en I+D fue US\$301,71 millones, 0.58% en relación con el PIB. Y Panamá en el año 2020, el Gasto en I+D fue US\$142,65 millones, 0.25% en relación con el PIB.

En el caso de Guatemala en el año 2013, el Gasto en I+D fue de US\$21,20 millones que corresponde al 0.04% en relación con el PIB; en 2014 fue de US\$17,35 millones (0.03% en relación con el PIB); en 2015 fue de US\$18,65 millones (0.03% en relación con el PIB); en 2016 fue de US\$13,21 millones (0.02% en relación con el PIB); en 2017 fue de US\$21,49 millones (0.03% en relación con el PIB); en 2018 fue de US\$21,99 millones (0.03% en relación con el PIB); en 2019 fue de US\$23,15 millones (0.03% en relación con el PIB); en 2020 fue de US\$38,86 millones (0.05% en relación con el PIB);

en 2021 fue de US\$51,88 millones (0.06% en relación con el PIB); y en 2022 fue de US\$9,56 millones (0.01% en relación con el PIB).

Tabla 2. Composición porcentual del Gasto I+D, Centroamérica, Brasil, México, Colombia.

	Brasil	México	Colombia	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
2013	1.20	0.41	0.27	0.04	0.06	--	0.10	0.56	0.06
2014	1.27	0.42	0.31	0.03	0.09	--	0.09	0.58	0.12
2015	1.37	0.41	0.37	0.03	0.14	0.02	0.11	0.45	0.11
2016	1.29	0.38	0.26	0.02	0.14	--	--	0.46	0.13
2017	1.12	0.32	0.24	0.03	0.18	0.04	--	0.45	0.14
2018	1.17	0.30	0.27	0.03	0.16	0.06	--	0.39	0.14
2019	1.21	0.28	0.21	0.03	0.17	0.06	--	--	0.14
2020	1.15	0.29	0.20	0.05	0.16	--	--	0.33	0.25
2021	--	0.27	0.20	0.06	0.16	--	--	0.30	0.18
2022	--	0.26	0.14	0.01	0.14	--	--	0.34	0.18

Elaboración propia (2025). Fuente: GBM (2025). *Base de datos: Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB)*. Instituto Vasco de Estadística (2023). *Bases de datos: Gasto en I+D interna (% PIB) por país, (2013-2023)*. RICYT (2024). *Bases de datos de Gasto I+D en relación con el PIB (2013-2022)*.

Según la OCDE "La inversión en I+D impulsa la innovación y la competitividad, aspectos fundamentales para superar desafíos regionales como el estancamiento económico y la desigualdad social" (OCDE, 2024). Las fuentes de financiamiento para el Gasto en I+D, son los medios y/o recursos destinados para la realización de las actividades en investigación y desarrollo. La ejecución del financiamiento del Gasto en I+D, puede estar a cargo de diferentes sectores que se dediquen principalmente a la investigación y desarrollo en el país. En las gráficas 1-3, se presenta la composición porcentual de los sectores que aportan al financiamiento, los sectores que ejecutan y el tipo de costos (corriente o de inversión de capital), en el periodo de 2013 a 2022, relacionados al Gasto en I+D en Guatemala (RICYT, 2024). Como fuentes de financiamiento se presentan los sectores de Gobierno, Empresas Públicas y Privadas, Educación Superior y Cooperación Internacional. En la ejecución del Gasto en I+D se presentan los sectores de Gobierno, Empresas Públicas y Privadas, Educación Superior y Organizaciones sin Fines de Lucro (ONG). La importancia del indicador de fuentes de financiamiento radica en ser el punto inicial de la investigación y desarrollo, puesto que sin formas de financiamiento no es posible la realización de ciencia, tecnología e innovación en un país.

A continuación se presenta el comportamiento de los años 2013-2022, basado en el Gasto en I+D en relación con el PIB (RICYT, 2024). En el año 2013, como fuente de financiamiento el Gobierno aportó US\$6,10 millones (28.82% al Gasto total en I+D); y ejecutó US\$5,49 millones (25.93% del Gasto en I+D, 2.89% menos de su aporte). Educación Superior aportó US\$5,69 millones (26.85%); y ejecutó US\$15,26 millones (72.02% del Gasto en I+D, 45.17% más de su aporte). Cooperación Internacional aportó US\$9,39 millones (44.33% al Gasto en I+D). Empresas Públicas y Privadas

ejecutaron US\$27,56 mil (0.13% del Gasto en I+D). Y las ONG ejecutaron US\$404,92 mil (1.91% del Gasto en I+D).

En el año 2014, el Gobierno aportó US\$5,39 millones (31.09% al Gasto total en I+D); y ejecutó US\$4,38 millones (25.27% del Gasto en I+D, 5.82% menos de su aporte). Educación Superior aportó US\$5,92 millones (34.12%); y ejecutó US\$12,78 millones (73.64% del Gasto en I+D, 39.52% más de su aporte). Cooperación Internacional aportó US\$ 6,03 millones (34.80% al Gasto en I+D). Empresas Públicas y Privadas ejecutaron US\$95,54 mil (0.55% del Gasto en I+D). Y las ONG ejecutaron US\$91,98 miles (0.53% del Gasto en I+D).

En el año 2015, el Gobierno aportó US\$5,18 millones (27.79% al Gasto total en I+D); y ejecutó US\$5,73 millones (30.73% del Gasto en I+D, 2.94% más de su aporte). Educación Superior aportó US\$5,25 millones (28.18%); y ejecutó US\$12,75 millones (68.39% del Gasto en I+D, 40.21% más de su aporte). Cooperación Internacional aportó US\$8,21 millones (44.03% al Gasto en I+D). Empresas Públicas y Privadas ejecutaron US\$164,18 mil (0.88% del Gasto en I+D).

En el año 2016, el Gobierno aportó US\$1,99 millones (15.08% al Gasto total en I+D); ejecutó US\$1,99 millones (15.08% del Gasto total en I+D); ejecutó US\$1,99 millones (15.08% del Gasto en I+D); donde US\$1,85 millones (93.14%) fue en costos corrientes y US\$136,65 miles (6.86%) en inversión de capital. Educación Superior aportó US\$9,50 millones (71.99%); ejecutó US\$9,50 millones (71.99%); donde US\$9,05 millones (95.18%) fue en costos corrientes y US\$458,37 miles (4.82%) en inversión de capital. Empresas Públicas y Privadas aportaron US\$1,70 millones (12.93%); ejecutaron US\$1,70 millones (12.93%); donde US\$1,70 millones (100%) fue en costos corrientes.

En el año 2017, el Gobierno aportó US\$2,19 millones (10.20% al Gasto total en I+D); ejecutó US\$2,19 millones (10.20% del Gasto total del I+D); donde US\$2,09 millones (95.57%) fue en costos corrientes y US\$97,12 miles (4.43%) en inversión de capital. Educación Superior aportó US\$17,09 millones (79.51%); ejecutó US\$17,09 millones (79.51%); donde US\$16,11 millones (94.31%) fue en costos corrientes y US\$972,45 miles (5.69%) en inversión

de capital. Empresas Privadas aportaron US\$2,20 millones (10.28%); ejecutaron US\$2,20 millones (10.28%); donde US\$2,20 millones (100%) fue en costos corrientes.

En el año 2018, el Gobierno aportó US\$1,81 millones (8.27% al Gasto total en I+D); ejecutó US\$2,18 millones (9.94% del Gasto en I+D, 1.67% más de su aporte); donde US\$2,09 millones (95.65%) fue en costos corrientes y US\$95,12 miles (4.35%) en inversión de capital. Educación Superior aportó US\$17,34 millones (78.83%); ejecutó US\$17,06 millones (77.59% del Gasto en I+D, 1.24% menos de su aporte); donde US\$16,39 millones (96.03%) fue en costos corrientes y US\$677,64 miles (3.97%) en inversión de capital. Empresas Públicas y Privadas aportaron US\$2,43 millones (11.09%); ejecutaron US\$2,46 millones (11.21% del Gasto I+D, 0.12% más de su aporte); donde US\$2,11 millones (85.71%) fue en costos corrientes y US\$352,40 miles (14.29%) en inversión de capital.

En el año 2019, el Gobierno aportó US\$2,41 millones (10.45% al Gasto total en I+D); ejecutó US\$2,37 millones (10.24% del Gasto en I+D, 0.21% menos de su aporte); donde US\$2,22 millones (93.75%) fue en costos corrientes y US\$148,16 miles (6.25%) en inversión de capital. Educación Superior aportó US\$18,04 millones (77.94%); ejecutó US\$18,06 millones (78.03% del Gasto en I+D, 0.09% más de su aporte); donde US\$17,62 millones (97.56%) fue en costos corrientes y US\$440,77 miles (2.44%) en inversión de capital. Empresas Públicas y Privadas aportaron US\$2,56 millones (11.09%); ejecutaron US\$2,59 millones (11.21% del Gasto en I+D, 0.12% más de su aporte); donde US\$2,29 millones (88.24%) fue en costos corrientes y US\$305,19 miles (11.76%) en inversión de capital. Cooperación Internacional aportó US\$120,38 miles (0.52% al Gasto en I+D). ONG ejecutaron US\$120,38 miles (0.52% del Gasto en I+D).

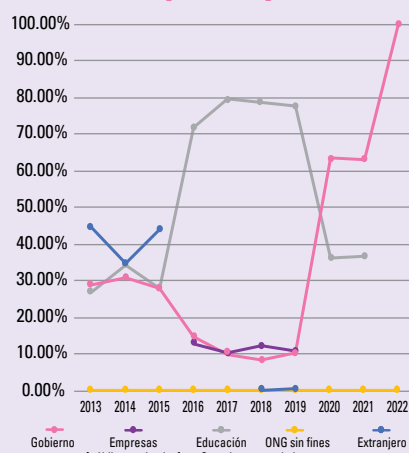
En el año 2020, el Gobierno aportó US\$24,78 millones (63.79% al Gasto en I+D); ejecutó 24,78 millones (63.79% del Gasto en I+D); donde US\$15,93 millones (64.30%) fue en costos corrientes y US\$8,84 millones en inversión de capital. Educación Superior aportó US\$14,07 millones (36.21%); ejecutó US\$14,07 millones (36.21%); donde US\$12,85 millones (91.34%) fue en costos corrientes y US\$1,21 millones (8.66%) en inversión de capital.

En el año 2021, el Gobierno aportó US\$32,70 millones (63.03% al Gasto en I+D); ejecutó US\$32,70 millones (63.03% del Gasto en I+D); donde US\$25,27 millones (77.27%) fue en costos corrientes y US\$7,43 millones (22.73%) en inversión de capital. Educación Superior aportó US\$19,18 millones (36.97%); ejecutó US\$19,18 millones (36.97%); donde US\$17,81 millones (92.86%) en costos corrientes y US\$1,36 millones (7.14%) en inversión de capital.

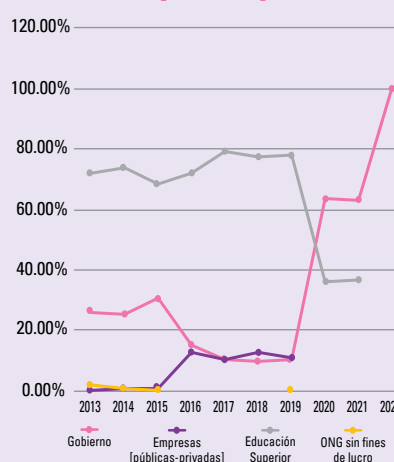
En el año 2022, el Gobierno aportó US\$9,56 millones (100% al Gasto en I+D); ejecutó US\$9,56 millones (100% del Gasto en I+D); donde US\$7,93 millones (83.01%) en costos corrientes y US\$1,62 millones (16.99%) en inversión de capital.

Gráficas 1-3. Composición porcentual del Gasto en I+D por sector de financiamiento, sector de ejecución, y tipo de costo.

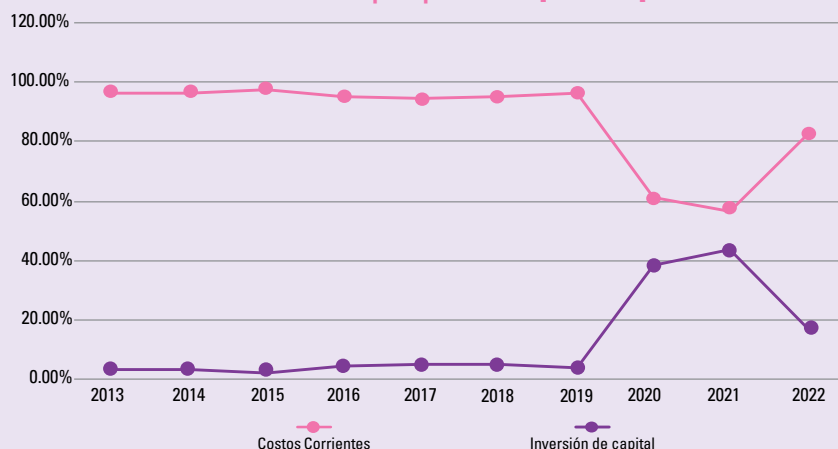
Gasto I+D por sector de financiamiento [2013-2022]



Gasto en I+D por sector de ejecución [2013-2022]



Gasto en I+D por tipo de costo [2013-2022]



Elaboración propia (2025). Fuente: RICYT (2024). Bases de datos: *Recursos Financieros I+D, Guatemala (2013-2022)*. De izquierda a derecha, de arriba hacia abajo: 1) Sector de Financiamiento al Gasto I+D; 2) Sector de Ejecución del Gasto I+D; 3) Tipos de Costos.

En las gráficas 4 y 5, se presentan el tipo de investigación en I+D que puede ser básica (generación de nuevos conocimientos), aplicada (utilización de conocimientos para solucionar problemas), y de desarrollo experimental (búsqueda de fabricación de nuevos, o mejora de productos y servicios); y el Gasto en I+D por disciplina científica, que en este caso se agrupa en Ciencias Naturales y Exactas, Ingeniería y Tecnología, Ciencias Médicas, Ciencias Agrícolas, Ciencias Sociales y Humanidades (RICYT, 2024). La OCDE afirma que “Al aumentar de forma estratégica el I+D, la inversión no solo fomenta avances tecnológicos y la creación de empleo altamente cualificado, sino que además contribuye de manera importante al crecimiento económico sostenible” (OCDE, 2024), por ello, el tipo de investigación y área de conocimiento se convierte en clave del desarrollo.

A continuación se presenta el comportamiento de los años 2019-2022, basado en las fuentes de financiamiento en Gasto I+D (RICYT, 2024). En el año 2019, el Gasto en I+D de la investigación básica fue de US\$127,33 miles (0.55%); investigación aplicada US\$22,69 millones (98.04%); y en desarrollo experimental US\$326,42 miles (1.41%). Respecto de las disciplinas científicas, el Gasto en I+D de Ciencias Naturales y Exactas fue de US\$2,39 millones (10.35%); Ingeniería y Tecnología US\$1,89 millones (8.18%); Ciencias Médicas US\$6,03 millones (26.05%); Ciencias Agrícolas US\$5,39 millones (23.32%); Ciencias Sociales US\$6,10 millones (26.37%); Humanidades US\$1,32 millones (5.73%).

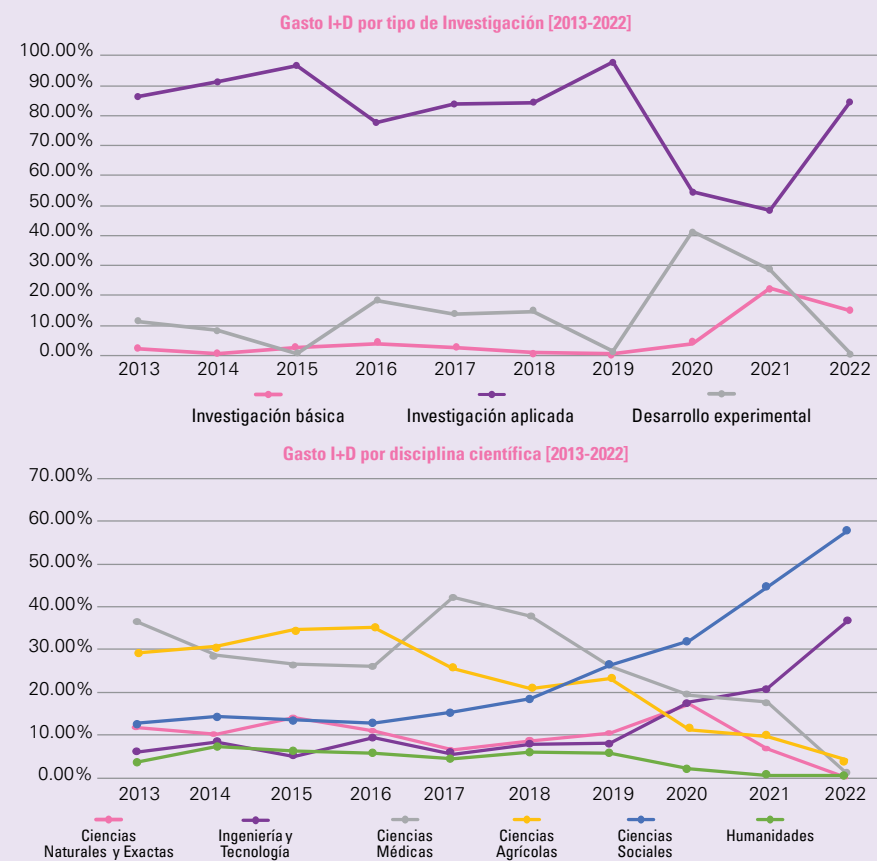
En el año 2020, el Gasto en I+D de la investigación básica fue de US\$1,51 millones (3.90%); investigación aplicada US\$21,24 millones (54.68%); y en desarrollo experimental US\$16,09 millones (41.42%). Respecto de las disciplinas científicas, el Gasto en I+D de Ciencias Naturales y Exactas fue

de US\$6,69 millones (17.24%); Ingeniería y Tecnología US\$6,92 millones (17.81%); Ciencias Médicas US\$7,49 millones (19.29%); Ciencias Agrícolas US\$4,40 millones (11.34%); Ciencias Sociales US\$12,48 millones (32.14%); Humanidades US\$851,03 miles (2.19%).

En el año 2021, el Gasto en I+D de la investigación básica fue de US\$11,74 millones (22.63%); investigación aplicada US\$25,20 millones (48.57%); y en desarrollo experimental US\$14,94 millones (28.80%). La distribución del Gasto en I+D por disciplinas científicas en el caso de Ciencias Naturales y Exactas fue de US\$3,49 millones (6.73%); Ingeniería y Tecnologías US\$10,89 millones (20.99%); Ciencias Médicas US\$9,18 millones (17.70%); Ciencias Agrícolas US\$4,96 millones (9.57%); Ciencias Sociales US\$23,12 millones (44.56%); Humanidades US\$228,30 miles (0.44%).

En el año 2022, el Gasto en I+D de la investigación básica fue de US\$1,42 millones (14.85%); investigación aplicada US\$8,04 millones (84.16%); y en desarrollo experimental US\$93,71 miles (0.98%). La distribución del Gasto en I+D por disciplina científica en el caso de Ciencias Naturales y Exactas fue de US\$4,78 miles (0.05%); Ingeniería y Tecnologías US\$3,48 millones (36.47%); Ciencias Médicas US\$103,28 miles (1.08%); Ciencias Agrícolas US\$393,03 miles (4.11%); Ciencias Sociales US\$5,51 millones (57.65%); y Humanidades US\$61,20 miles (0.64%).

Gráficas 4-5. Composición porcentual del Gasto en I+D, por investigación y disciplina científica.



Elaboración propia (2025). Fuente: RICYT (2024). Bases de datos: Recursos Financieros I+D, Guatemala (2013-2022). De izquierda a derecha: 1) Por el Tipo de Investigación; 2) Disciplina Científica del Gasto en I+D.

En las gráficas 6 al 9, se presenta el número de personal que se dedica a investigación y desarrollo: 1) Investigadores: son quienes dirigen y coordinan la investigación; 2) Técnicos y personal de apoyo: tienen la función de apoyar en partes específicas de la investigación debido a su expertise especializado; y 3) Otro personal de apoyo: son asistentes de investigación u otro personal que se requiera; el porcentaje de investigadores por el sector de empleo: Gobierno, Empresas Públicas y Privadas, Educación Superior; el nivel de formación de los investigadores: Licenciatura o equivalente, Maestría o Doctorado; y la disciplina científica en que se desenvuelven los investigadores: Ciencias Naturales y Exactas, Ingeniería y Tecnologías, Ciencias Médicas, Ciencias Agrícolas, Ciencias Sociales, y Humanidades, en el período 2019 a 2022 [RICYT, (2024)1]. La SENACYT define a los investigadores en I+D como: *“todas las personas que se dedican a investigar y apoyar en departamentos u oficinas que se dedican a realizar las actividades de I+D”*; es decir quienes integran los equipos de trabajo científico, para realizar el tipo de investigación necesaria para el desarrollo del país. Otro aspecto a considerar en Guatemala es que *“la cantidad de recurso humano que se dedica a I+D ha disminuido en un 70%”*; además que *“en la medida que los países invierten en actividades relacionadas a I+D, se puede ver mejoras tanto económicas como sociales”* (SENACYT, 2023).

A continuación se presenta el comportamiento de los años 2019-2022, basado en el recurso humano en I+D [RICYT, (2024)1]. En el año 2019, el total de investigadores en I+D fue de 508 [295H (Hombres 58.07%), 213M (Mujeres 41.93%)]; técnicos y personal asimilado 412 [217H (52.67%), 195M (47.33%)]; otro personal de apoyo 394 [229H (58.12%), 165M (41.88%)]. Los

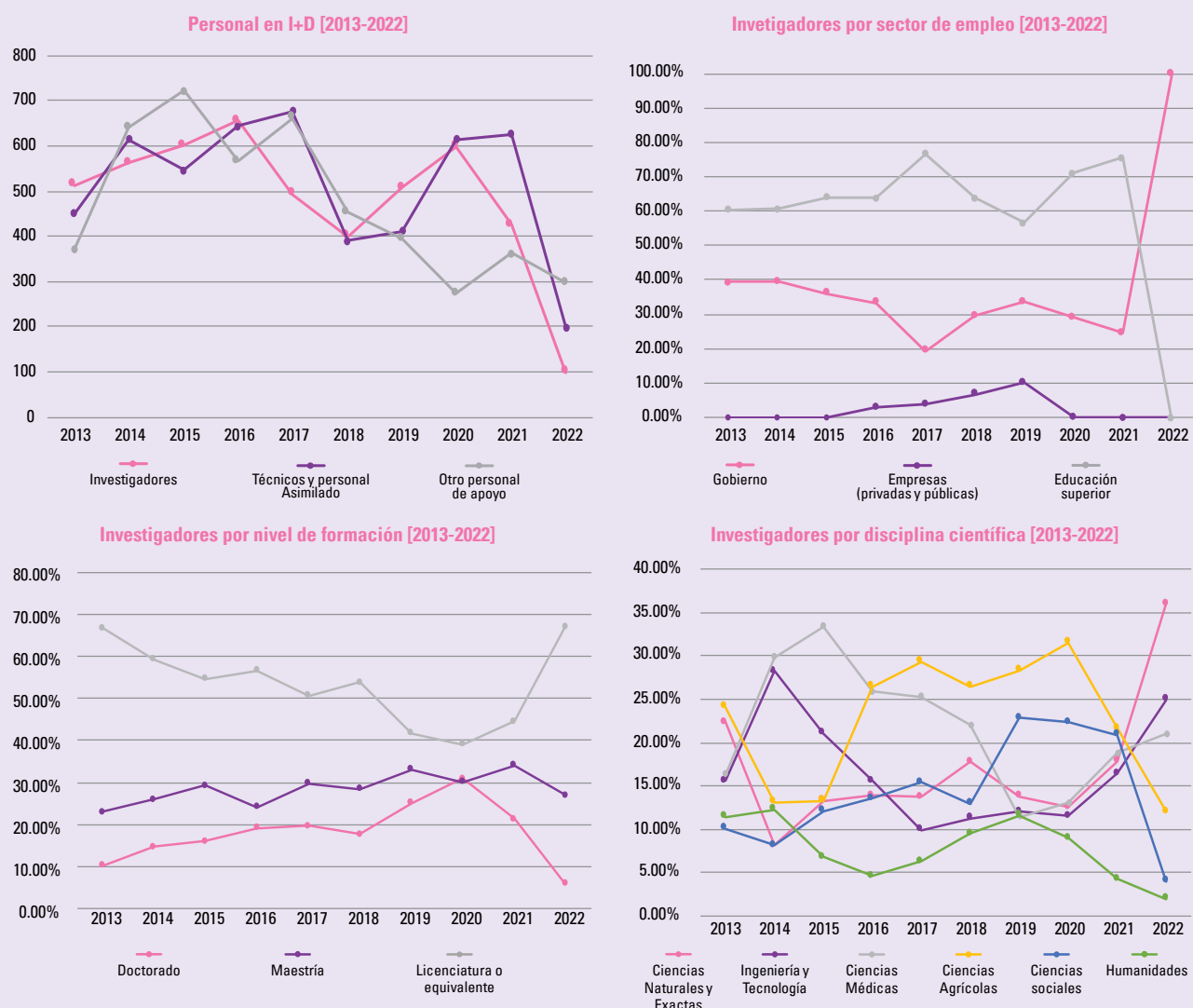
investigadores en I+D se encuentran en los sectores: Gobierno 170 [102H (60%), 68M (40%)]; Educación Superior 287 [150H (52.26%), 137M (47.74%)]; Empresas Públicas y Privadas 51 [43H (84.31%), 8M (15.69%)]. El nivel de formación de los investigadores en I+D es: Doctorado 128 [79H (61.72%), 49M (38.28%)]; Maestría 168 [97H (57.74%), 71M (42.26%)]; Licenciatura o equivalente 212 [119H (56.13%), 93M (43.87%)]. Las disciplinas científicas donde se desarrollan los investigadores en I+D: Ciencias Naturales y Exactas 70 [29H (41.43%), 41M (58.57%)]; Ingeniería y Tecnología 61 [42H (68.85%), 19M (31.15%)]; Ciencias Médicas 58 [21H (36.21%), 37M (63.79%)]; Ciencias Agrícolas 144 [111H (77.08%), 33M (22.92%)]; Ciencias Sociales 116 [61H (52.59%), 55M (47.41%)]; Humanidades 59 [31H (52.54%), 28M (47.46%)].

En el año 2020, el total de investigadores en I+D fue de 599 [303H (50.58%), 296M (49.42%)]; técnicos y personal asimilado 614 [398H (64.82%), 216M (35.18%)]; otro personal de apoyo 273 [177H (64.84%), 96M (35.16%)]. Los investigadores en I+D se encuentran en los sectores: Gobierno 174 [67H (38.51%), 106M (61.49%)]; Educación Superior 425 [236H (55.53%), 189M (44.47%)]. El nivel de formación de los investigadores en I+D es: Doctorado 185 [136H (73.51%), 49M (26.49%)]; Maestría 180 [102H (56.67%), 78M (43.33%)]; Licenciatura o equivalente 234 [65H (27.78%), 169M (72.22%)]. Las disciplinas científicas donde se desarrollan los investigadores en I+D: Ciencias Naturales y Exactas 75 [27H (36%), 48M (64%)]; Ingeniería y Tecnología 69 [38H (55.07%), 31M (44.93%)]; Ciencias Médicas 78 [22H (28.21%), 56M (71.79%)]; Ciencias Agrícolas 189 [146H (77.25%), 43M (22.75%)]; Ciencias Sociales 134 [76H (56.72%), 58M (43.28%)]; y Humanidades 54 [54M (100%)].

En el año 2021, el total de investigadores en I+D fue de 425 [158H (37.18%), 267M (62.82%)]; técnicos y personal asimilado 627 [432H (68.90%), 195M (31.10%)]; otro personal de apoyo 364 [214H (58.79%), 150M (41.21%)]. Los investigadores en I+D se encuentran en los sectores: Gobierno 104 [104M (100%)]; Educación Superior 321 [167H (52.02%), 154M (47.98%)]. El nivel de formación de los investigadores en I+D es: Doctorado 91 [53H (58.24%), 38M (41.76%)]; Maestría 145 [91H (62.76%), 54M (37.24%)]; Licenciatura o equivalente 189 [14H (7.41%), 175M (92.59%)]. Las disciplinas científicas donde se desarrollan los investigadores en I+D: Ciencias Naturales y Exactas 76 [26H (34.21%), 50M (65.79%)]; Ingeniería y Tecnología 70 [35H (50%), 35M (50%)]; Ciencias Médicas 80 [20H (25%), 60M (75%)]; Ciencias Agrícolas 92 [43H (46.74%), 49M (53.26%)]; Ciencias Sociales 89 [34H (38.20%), 55M (61.80%)]; y Humanidades 18 [18M (100%)].

En el año 2022, el total de investigadores en I+D fue de 100 [51H (51%), 49M (49%)]; técnicos y personal asimilado 199 [50H (25.13%), 149M (74.87%)]; otro personal de apoyo 296 [212H (71.62%), 84M (28.38%)]. Los investigadores en I+D se encuentran en los sectores: Gobierno 100 [51H (51%), 49M (49%)]. El nivel de formación de los investigadores en I+D es: Doctorado 6 [4H (66.67%), 2M (33.33%)]; Maestría 27 [16H (59.26%), 11M (40.74%)]; Licenciatura o equivalente 67 [31H (46.27%), 36M (53.73%)]. Las disciplinas científicas donde se desarrollan los investigadores en I+D: Ciencias Naturales y Exactas 36 [16H (44.44%), 20M (55.56%)]; Ingeniería y Tecnología 25 [14H (56%), 11M (44%)]; Ciencias Médicas 21 [12H (57.14%), 9M (42.86%)]; Ciencias Agrícolas 12 [6H (50%), 6M (50%)]; Ciencias Sociales 4 [3H (75%), 1M (25%)]; y Humanidades 2 [2M (100%)].

Gráficas 6-9. Total de personas en I+D, Investigadores por Sector de Empleo, Nivel de Formación y Disciplina Científica



Elaboración propia (2025). Fuente: RICYT (2024)¹. **Bases de datos: Recursos Humanos, Guatemala (2013-2022).** De izquierda a derecha, de arriba hacia abajo: 1) Número de personal en I+D; 2) Composición porcentual de Investigadores en I+D, por Sector de Empleo; 3) Composición porcentual de Investigadores en I+D, por Nivel de Formación; 4) Composición porcentual de Investigadores en I+D, por Disciplina Científica.

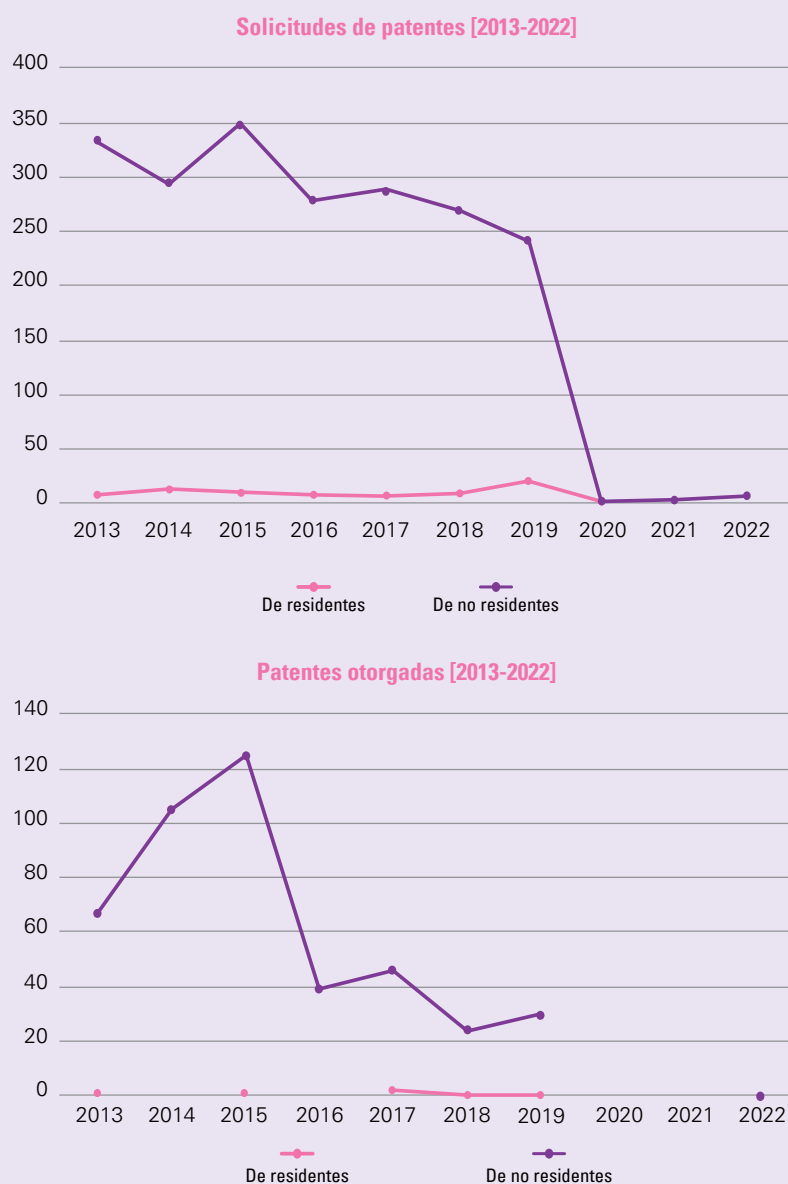
En las gráficas 10 y 11, se presenta el número de solicitudes de patentes (realizadas cada año), y patentes otorgadas (no necesariamente corresponde al mismo año de solicitud, pudiendo ser acumuladas de años anteriores) a residentes y no residentes del país, en el período 2019 a 2022 [RICYT, (2024)²]. Como parámetro de comparación, la OCDE presenta las solicitudes de patentes por millón de personas en Guatemala (GUA), América Latina y el Caribe (ALC) y países pertenecientes a la OCDE en los años 2016 y 2021: "GUA 0.2 (2016), 0.5 (2021); ALC 13.8 (2016), 12.8 (2021); OCDE 631.2 (2016), 572.8 (2021)" [OCDE, (2024)¹], la diferencia entre regiones (Latinoamérica y la OCDE) presenta una brecha tangible en el número de patentes, es decir en la población de la ciencia a través de patentes. También la OCDE indica que "Entre 2008 y 2022, el porcentaje de publicaciones científicas que implican colaboración internacional aumentó en la mayoría de los países de la OCDE, lo que subraya el papel clave que desempeña la cooperación global en el avance del conocimiento humano" (OCDE, 2025).

En referencia a la tasa de dependencia, es el número de patentes solicitadas por no residentes entre el número de patentes solicitadas por residentes. La tasa de autosuficiencia, es el número de patentes solicitadas por residentes entre el total de patentes solicitadas. Y el coeficiente de inversión, es el número de patentes solicitadas por residentes por cada 100,000 habitantes del país [RICYT, (2024)2].

A continuación se presenta el comportamiento de los años 2013-2019 y 2022, basado en el número de patentes de país [RICYT, (2024)2]. En el año 2013, se realizaron 333 solicitudes de patentes [4 Residentes (R), 1.20%]; 329 No Residentes (NR), 98.80%]; se otorgaron 68 patentes [2R (2.94%); 66NR (97.06%)]; la tasa de dependencia fue de 82.25; tasa de autosuficiencia 0.01; coeficiente de inversión 0.03. En el año 2014, se realizaron 300 solicitudes [10R (3.33%); 290NR (96.67%)]; y se otorgaron 104 [104NR (100%)]; la tasa de dependencia fue de 29.00; tasa de autosuficiencia 0.03; coeficiente de inversión 0.07. En el año 2015, se realizaron 354 solicitudes [8R (2.26%); 346NR (97.74%)]; y se otorgaron 125 [2R (1.6%); 123NR (98.4%)]; la tasa de dependencia fue de 43.25; tasa de autosuficiencia 0.02; coeficiente de inversión 0.05. En el año 2016, se realizaron 282 solicitudes [4R (1.42%); 278NR (98.58%)]; y se otorgaron 38 [38NR (100%)]; la tasa de dependencia fue de 69.50; tasa de autosuficiencia 0.01; coeficiente de inversión 0.03. En el año 2017, se realizaron 290 solicitudes [3R (1.03%); 287NR (98.97%)]; y se otorgaron 46 [1R (2.17%); 45NR (97.83%)]; la tasa de dependencia fue de 95.67; tasa de autosuficiencia 0.01; coeficiente de inversión 0.02. En el año 2018, se realizaron 274 solicitudes [7R (2.55%); 267NR (97.45%)]; y se otorgaron 24 [24NR (100%)]; la tasa de dependencia fue de 38.14; tasa de autosuficiencia 0.03; coeficiente de inversión 0.04. En el año 2019,

se realizaron 254 solicitudes [17R (6.69%); 237NR (93.31%)]; y se otorgaron 29 [29NR (100%)]; la tasa de dependencia fue de 13.94; tasa de autosuficiencia 0.07; coeficiente de inversión 0.1. En el año 2022, se realizaron 8 solicitudes [4R (50%); 4NR (50%)]; no se otorgaron patentes (0%); la tasa de dependencia fue de 1.0; tasa de autosuficiencia 0.5; coeficiente de inversión 0.02.

Gráficas 10-11. Número de solicitudes y patentes otorgadas de residentes y no residentes.



Elaboración propia (2025). Fuente: RICYT (2024)2. Bases de datos: Patentes, Guatemala (2013-2022). De izquierda a derecha: 1) Solicitud de patentes por residentes y no residentes; 2) Patentes otorgadas a residente y no residentes.



Reflexiones finales

- ✓ La gestión del conocimiento se ha convertido en un importante aliado del desarrollo integral, sostenible y sustentable de los países. Actualmente los avances en ciencia y tecnología, no se encuentran precisamente enlazados al desarrollo simultáneo de competencias y habilidades de las poblaciones, pero tienen una fuerte demanda en los mercados laborales. El tener al alcance diversos dispositivos electrónicos de índole comercial, no puede considerarse como referente de ser expertos en el manejo de tecnologías, sino como un medio para el cual, principalmente en materia del desarrollo y crecimiento de las economías, la I+D se convierte en un pilar fundamental para el progreso, productividad y competitividad.
- ✓ El financiamiento en materia I+D, logra que la CTI en bienes y servicios sea constante, mejorando no solo la sostenibilidad de los mercados, sino también su sustentabilidad. En el periodo 2013-2022 (RICYT, 2024), Guatemala presenta complejidades en materia CTI, debido a la baja inversión de Gasto en I+D, llegando en 2022 a tener un 0.01% en relación con el PIB, que en cantidad monetaria se encuentra en los US\$9.56 millones para todo el país, donde el Gobierno y la Educación Superior son los principales actores en el aporte y ejecución del Gasto en I+D. Como parámetro de comparación, Estados Unidos en el mismo año presentaba un 3.59% de inversión, Corea del Sur 5.21%, México 0.26%, y Costa Rica 0.34%.
- ✓ Del porcentaje de inversión en I+D, se considera el desagregado de los indicadores que están relacionados, como el número de personal involucrado en la investigación y desarrollo que, en la mayoría de los casos, los aspectos administrativos absorben más del tiempo laboral, dejando pequeños espacios de tiempo para dedicarse a la investigación. En Guatemala, se ha trabajado principalmente la investigación aplicada, seguido del desarrollo experimental y, por último, la investigación aplicada. Al hacer un comparativo según los niveles de complejidad de las acciones a ejecutar basado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y estos, adaptados a los Planes de Nación, en el caso de Guatemala, el Plan Nacional de Desarrollo K'atun, Nuestra Guatemala 2032, puede considerarse, con una predominancia de orientaciones y expectativas, con posibilidades de desarrollo para la investigación aplicada, mayormente que el desarrollo experimental, y de investigación básica, en porcentajes muy reducidos de la producción endógena, la cual, tiene retos importantes para el incremento de sus alcances. Esto se ve reflejado de manera multidisciplinaria, con la composición profesional, donde un poco más del 50%, presenta un grado académico Nivel CINE 6 (según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación según la UNESCO), y menos del 18% un Nivel CINE 8.
- ✓ Finalmente la baja o nula socialización y popularización de la CTI del país, con altas polarizaciones a lo largo de la territorialidad de la Nación, desde participaciones de alto nivel científico, incluyendo la presentación de solicitudes para el otorgamiento de patentes, presenta retos y complejidades sistémicas importantes, que necesitan de la implementación de escenarios multidimensionales más eficientes, para un mayor desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación en Guatemala.

Referencias

- Congreso de Guatemala (1985). *Constitución Política de la República de Guatemala*. Asamblea Nacional Constituyente. Guatemala: 1985. <https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/secciones/pdf/16e67-constitucion-politica-de-la-republica-de-guatemala.pdf>
- Congreso de Guatemala (1991). *Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico Nacional, Decreto legislativo 63-91*. Congreso de la República de Guatemala. Guatemala: 1991. <https://www.senacyt.gob.gt/portal/attachments/legislacion/Ley%20de%20promoci%C3%B3n%20del%20Desarrollo%20CyT%2063-91.pdf>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2015). *Política Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico 2015-2032. Punto Resolutivo Primero del Punto Sexto del Acta 04-2015 de la Reunión Ordinaria del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de fecha 18 de diciembre de 2015*. CONCYT/SENACYT. Guatemala: 2015. [http://recursos.segeplan.gob.gt/CAPP/documentos/70/PoliticaNacionaldeDesarrollo%20C%20y%20T%20\(21062017\).pdf](http://recursos.segeplan.gob.gt/CAPP/documentos/70/PoliticaNacionaldeDesarrollo%20C%20y%20T%20(21062017).pdf)
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2017). *Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico 2018-2025. Aprobado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en sesión extraordinaria del 23 de noviembre de 2017 [Acta Extraordinaria 01-2017]*. CONCYT/SENACYT. Guatemala: 2017. https://www.senacyt.gob.gt/portal/attachments/planes_informes/PLANDECYT2018-2025.pdf
- OCDE et al. (2024). *Perspectivas económicas de América Latina 2024: Financiando el desarrollo sostenible*. OCDE Publishing. París: 2024. <https://doi.org/10.1787/25aed2f5-es>
- OCDE (2024). *La educación en un vistazo 2024. Indicadores de la OCDE*. OCDE Publishing. París: 2024. <https://doi.org/10.1787/c00cad36-en>
- OCDE (2025). *Tendencias que darán forma a la educación en 2025*. OCDE Publishing. París: 2025. <https://doi.org/10.1787/ee6587fd-en>
- Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (2023). *Indicadores de ciencia, tecnología e innovación para Guatemala 2020-2021*. Vicepresidencia de Guatemala, SENACYT. Guatemala: 2023. https://senine.gob.gt/wp-content/uploads/2023/09/Indicadores_Ciencia_Tecnologia_Innovacion_2020-2021.pdf

Base de Datos

- Grupo Banco Mundial (2025). *Base de datos Indicadores del Desarrollo Mundial: Gasto en Investigación y Desarrollo [% del PIB]*. [Mundo, China, India, Honduras, Nicaragua]. GMB. Washington, DC: 2025. <https://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?end=2022&locations=HN-NI-HW-CN-IN&start=1996&view=chart>
- Grupo de Banco Mundial (2025). *Base de datos Indicadores del Desarrollo Mundial: PIB a precios corrientes, cifras expresadas en millones de dólares*. GMB. Washington, DC: 2025. <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD?locations=DE-ES-US-CN-IN-JP-KR&view=chart>
- Instituto Vasco de Estadística (2024). *Gasto en I+D interna [% PIB] por país. 2013-2023*. Eustat. IVE. España: 2024. https://www.eustat.eus/elementos/ele0003200/ti_Gasto_en_ID__PIB_por_pais_19972012/tbl0003292_c.html
- Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (2024). *Base de datos: Recursos Financieros I+D. Guatemala 2013-2022*. RICYT. España: 2024. https://app.riicyt.org/ui/v3/bycountry.html?country=GT&subfamily=CTI_IMD&start_year=2013&end_year=2022
- Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (2024). *Base de datos: Recursos Humanos en I+D. Guatemala 2013-2022*. RICYT. España: 2024. https://app.riicyt.org/ui/v3/bycountry.html?country=GT&subfamily=CTI_HPF&start_year=2013&end_year=2022
- Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (2024). *Base de datos: Patentes. Guatemala 2013-2022*. RICYT. España: 2024. https://app.riicyt.org/ui/v3/bycountry.html?country=GT&subfamily=CTI_PAT&start_year=2013&end_year=2022
- Secretaría de Integración Económica Centroamericana (2023). *Base de datos: Producto Interno Bruto a precios corrientes, cifras expresadas en millones de dólares. Periodo 2010-2022*. SIECA. Guatemala: 2023. <https://www.estadisticas.sieca.int/Indicadores>

Conversando con expertos

Entrevista con la Magíster María Antonieta del Cid Navas de Bonilla

La sección Conversando con Expertos está orientada a compartir experiencias y puntos de vista relacionados con el campo económico y financiero nacional e internacional para que puedan ser incorporadas por los profesionales dentro de la información que utilizan para la toma de decisiones. En esta oportunidad, en el marco de la Conmemoración del Día Internacional de la Mujer, se entrevistó a la Magíster María Antonieta del Cid Navas.

La entrevistada es economista por la Universidad de San Carlos de Guatemala. Además, cuenta con estudios en Microeconomía y Macroeconomía en The Economics Institute de Colorado, Estados Unidos de América. Posee una Maestría en Economía, con Especialización en Teoría y Política Monetaria de la Universidad de Illinois, de los Estados Unidos de América.



Ha desempeñado distintos cargos en los sectores público y privado. Fue representante de Centroamérica en el directorio del Fondo Monetario Internacional entre 2017 y 2019 y entre 1999 y 2000. También se desempeñó como experta residente en banca central del Centro Regional de Asistencia Técnica de dicho organismo. Presidió el Banco de Guatemala y la Junta Monetaria entre 2006 y 2010, en donde anteriormente había ocupado las posiciones de Vicepresidente (1993-1996), Gerente del Área Económica, Coordinadora del Consejo Técnico y Directora del departamento de Estudios Económicos. Fue Ministra de Finanzas entre 2004 y 2006. Fungió como directora ejecutiva para Centroamérica y Belice en el Banco Interamericano de Desarrollo entre 1996 y 1999. También se desempeñó como gerente general de dos bancos privados y ha presidido y formado parte de varios directorios de los sectores público y privado. Actualmente es Decana de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Rafael Landívar y forma parte del Consejo Directivo del Banco Agromercantil.

La Magíster Del Cid Navas ha obtenido diversos reconocimientos, entre ellos el de Mejor Ministra de Finanzas de Latinoamérica en 2006, otorgado por la Revista The Bankers y el Premio Bravo de Negocios como Líder más Innovador de 2007 de la Revista Latin Trade. En 2023 la Asamblea de Presidentes de los Colegios Profesionales, en el marco del Día Internacional de la Mujer, le otorgó un reconocimiento por sus méritos personales, académicos y profesionales en beneficio de la educación y la cultura de Guatemala y por el enaltecimiento de los Colegios Profesionales. Las mujeres guatemaltecas han ganado espacios en la academia, la política y la economía guatemaltecas. Ella es una referente para las féminas en el país; por ello, compartimos sus opiniones y experiencias.

Usted posee una amplia trayectoria profesional tanto en el sector público como en el privado ¿Cómo puede una mujer guatemalteca lograrlo?

Con mucha tenacidad, sacrificio, esfuerzo y perseverancia. No es fácil, sobre todo en países como Guatemala y otros de Latinoamérica en donde ha prevalecido una cultura machista; muchas veces a las mujeres nos ha tocado realizar doble o triple esfuerzo, pero se puede si uno se lo propone y acepta los desafíos que se presentan por difíciles que parezcan.

¿Cuáles considera que son las limitaciones que enfrenta el género femenino en el país a nivel académico y profesional?

Diría que son muchas todavía, comenzando por las limitaciones que las niñas pueden tener para estudiar, principalmente en el área rural; también es necesario que el Estado proteja a las menores de abusos y embarazos no deseados. Por otra parte, la falta de programas gubernamentales de guarderías y cuidado de adultos mayores o para personas con enfermedades crónicas limita muchas veces que la mujer pueda insertarse en el campo laboral porque asumen el papel de cuidadoras. La discriminación de género es también otra limitante. No menos importante es la falta de acceso al crédito.

¿Cómo ha cambiado el papel de la mujer a lo largo del tiempo en Guatemala?

Ha venido evolucionando positivamente, tanto así que ahora cada vez más vemos a un mayor número de mujeres ocupando puestos ejecutivos y de liderazgo en diferentes ámbitos como el empresarial, financiero, público, político, académico, etc. y también como emprendedoras de su propio negocio. A nivel de la educación superior, hay estudios que confirman una tendencia creciente de estudiantes mujeres comparadas con los estudiantes hombres.

¿Cuál considera que es el aporte de la mujer a la economía guatemalteca?

Es fundamental, la mujer aporta desde cualquier ámbito en el que se desempeñe; de hecho, hay estudios que revelan que las mujeres son más previsoras (ahorradoras) y responsables, son más organizadas y disciplinadas ejerciendo liderazgos positivos y contribuyendo de esa manera a aumentar la productividad económica. Muchas mujeres son cabeza del hogar y tienen claras las prioridades para sacar adelante a su familia.

¿Cómo puede promoverse la integración de la mujer a la fuerza laboral del país?

Abordando desde los diferentes sectores las problemáticas identificadas.

¿Cuáles han sido las decisiones más importantes que ha tenido que tomar cuando estuvo al frente de las instituciones que implementan las políticas económicas del país?

Muchas decisiones complicadas, al frente del Ministerio de Finanzas, por ejemplo, me tocó impulsar una reforma fiscal para fortalecer la carga tributaria; priorizar el gasto en el presupuesto; impulsar la implementación del Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) a nivel municipal, y reordenar las finanzas públicas ya que iniciamos con un presupuesto desfinanciado por muchos compromisos de gasto asumidos por la administración anterior. Desde la presidencia del Banco de Guatemala, tocó afrontar la inflación de alimentos, la crisis financiera global y las resoluciones bancarias siendo esta última la de mayor complejidad.

¿Cómo puede una mujer guatemalteca destacar profesionalmente en el campo de las ciencias económicas, donde un número limitado de féminas ha logrado alcanzar puestos directivos?

Con su objetividad, análisis, investigación y la toma de decisiones basadas en análisis sólidos. Pero ante todo perdiendo el miedo y aprovechar las oportunidades que se nos presentan, teniendo confianza en sí mismas con la absoluta seguridad de que somos capaces de enfrentar los retos y desafíos que se nos presentarán.

Para fomentar la inserción de la mujer en el mercado laboral y profesional en Guatemala, es fundamental adoptar políticas públicas integrales que aborden tanto las barreras estructurales como las normas socioculturales que limitan su participación ¿Qué políticas públicas deben adoptarse para la inserción de la mujer al mercado laboral y profesional del país?

Son muchas, pero voy a enumerar algunas de las que considero más relevantes.

- Acceso al crédito.
- Programa de becas para la educación temprana de la niña y la continuación de sus estudios por lo menos hasta la educación media.
- Centros de cuidado infantil para que las mujeres puedan dejar a sus niños.
- Centros de cuidado del adulto mayor.

La magister del Cid de Bonilla envió un mensaje para todas las mujeres:

No se rindan, no tengan miedo de aceptar nuevos desafíos, luchen por alcanzar sus sueños, crean en sí mismas, no escuchen aquellas voces que les dicen que no podrán lograrlo, sean agradecidas con Dios y con las personas que las aman y apoyan y, ante todo, que siempre tengan los pies firmemente puestos en la tierra.

ACTIVIDADES

ENERO-MARZO 2025



21 de enero

Ponencia sobre Marketing y Comunicación "Conectando teoría y práctica en el ámbito corporativo y político", en colaboración con la Universidad InterNaciones.



13 de febrero

Webinar "Inteligencia Artificial: Promesas, problemas y el camino hacia el futuro" implementado por la Universidad InterNaciones.



29 de enero al 18 de febrero

Diplomado en Actualización de Power Bi.



18 de febrero

Juramentación de Nuevos Agremiados en Sede Central.



4 de febrero

Conferencia "Evita caer en la trampa: Contraseñas fuertes y prevención de riesgos"



19 de febrero

Conferencias: "El efecto Trump en la economía mundial y regional"



20 de febrero

Conferencia virtual:
"Beneficios del nuevo
componente de Rentas
del Trabajo en el
Sistema Retenciones
Web," en colaboración
con la Intendencia
de Recaudación de la
Superintendencia de
Administración Tributaria
(SAT).



7 de marzo

Conferencia en
Conmemoración del
Día Internacional de
la Mujer: "Liderazgo
femenino en la gestión
pública y el desarrollo
económico: desafíos y
oportunidades".



27 de febrero

Asamblea general
extraordinaria.



11 de marzo

Juramentación a nuevos
profesionales en Sede
Central.



1 de marzo

Juramentación a nuevos
agremiados en Antigua
Guatemala.



22 de marzo

Juramentación de nue-
vos agremiados en Sede
Quetzaltenango.



7 de marzo

Desayuno por la
Conmemoración del
Día Internacional de la
Mujer.



29 de marzo

Juramentación de
nuevos agremiados en
Sede San Marcos.

FIRMA DE CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN ACADÉMICA



El 13 de marzo de 2025, se realizó la firma del Convenio Marco entre el Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de Empresas y la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el apoyo de la Coordinadora General del Sistema de Estudios de Postgrado, realizándose esta actividad en el salón de reuniones del Consejo Superior Universitario. El convenio tiene como objeto vincular programas de estudio de Postgrado a precios módicos con el fin de beneficiar a profesionales de las ciencias económicas y apoyar en la continua formación académica de sus agremiados.

¡Por una administración confiable al servicio del agremiado!

Comisiones Administradoras de algunas Sedes del Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de Empresas



Comisión Administradora de Subsede Huehuetenango



Comisión Administradora de Subsede Quetzaltenango



Comisión Administradora de Subsede Izabal



Comisión Administradora de Subsede Escuintla



Comisión Administradora de Subsede Cobán



Comisión Administradora de Subsede Baja Verapaz



Comisión Administradora de Subsede Mazatenango



Comisión Administradora de Subsede Zacapa