



# La situación académica y laboral de las mujeres graduadas universitarias costarricenses en el periodo 2011-2016

Academic and employment status of Costa Rican female university graduates during the 2011-2016 period

Volumen 23, Número 3  
Setiembre - Diciembre  
pp. 1-25

Cinthia Azofeifa Ureña  
Karen Corrales Bolívar  
Katherine Sandí Araya

## Citar este documento según modelo APA

Azofeifa Ureña, Cinthia., Corrales Bolívar, Karen. y Sandí Araya, Katherine. (2023). La situación académica y laboral de las mujeres graduadas universitarias costarricenses en el periodo 2011-2016. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 23(3), 1-25. <https://doi.org/10.15517/aie.v23i3.54683>

## La situación académica y laboral de las mujeres graduadas universitarias costarricenses en el periodo 2011-2016

Academic and employment status of Costa Rican female university graduates during the 2011-2016 period

Cynthia Azofeifa Ureña<sup>1</sup>  
Karen Corrales Bolívar<sup>2</sup>  
Katherine Sandí Araya<sup>3</sup>

**Resumen:** El artículo tiene como objetivo analizar la situación laboral y académica de las mujeres graduadas universitarias, entre los años 2011 al 2016 en Costa Rica por medio de análisis estadísticos y zonas de análisis que permitan determinar la brecha laboral y académica entre hombres y mujeres. El análisis fue de carácter cuantitativo, que se basa en estadísticas descriptivas, construcción de indicadores laborales y razones estadísticas. Se tomaron en cuenta las bases de datos de los Estudios de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas de las universidades costarricenses, en los periodos 2011-2013 y 2014-2016, datos recolectados en los años 2016 y 2019, respectivamente. Se contó con una muestra de 14 435 personas graduadas de las universidades públicas y privadas. Los resultados mostraron que para las mujeres se presentan brechas de desempleo en las cuatro zonas de análisis (piedra, evolución, riesgo y 4.0). En el indicador de relación del empleo con la carrera, en dos de las cuatro zonas presentan resultados desfavorables, lo mismo que en el indicador de subempleo por insuficiencia de horas (personas que no logran una jornada laboral completa). En conjunto con el análisis de los tres indicadores laborales, aunque las mujeres tengan una formación en ciencia, tecnología, matemática e ingeniería, no logran posicionarse en el mercado de trabajo bajo las mismas condiciones que los hombres, por lo que las brechas de género continúan en todas las zonas de análisis y son mayores en la Zona de evolución y 4.0.

**Palabras clave:** empleo, subempleo, revolución tecnológica, mujer.

**Abstract:** This study aims to investigate the labor and academic status of female university graduates in Costa Rica between 2011 and 2016, utilizing statistical analyses and designated zones for assessment to identify gender gaps in employment and academia. The research adopts a quantitative approach, incorporating descriptive statistics, the development of labor related indicators, and statistical ratios. Data from the Labor Condition Monitoring Studies of Costa Rican university graduates for the periods 2011-2013 and 2014-2016, collected in 2016 and 2019, respectively, were utilized. The sample included 14,435 graduates from both public and private universities. Results indicate that women faced significant unemployment gaps across all four analysis zones (stone, evolution, risk, and 4.0). In terms of the employment to career relationship indicator, two of the four zones exhibited unfavorable outcomes for women. Additionally, the indicator of underemployment due to insufficient hours showed negative trends for women. Despite their qualifications in science, technology, mathematics, and engineering fields, women encountered difficulties in attaining similar employment conditions as their male counterparts, leading to the persistence of gender gaps in all analysis zones, with the Evolution and 4.0 zones showing more pronounced disparities.

**Keywords:** employment, underemployment, technological revolution, woman.

<sup>1</sup> Investigadora del Consejo Nacional de Rectores, San José, Costa Rica. Máster en Administración de empresas con énfasis en gerencia estratégica, Costa Rica. Dirección electrónica: [cazofeifa@conare.ac.cr](mailto:cazofeifa@conare.ac.cr) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4558-2895>

<sup>2</sup> Investigadora del Consejo Nacional de Rectores, San José, Costa Rica. Máster en Estadística, Costa Rica. Dirección electrónica: [kcorrales@conare.ac.cr](mailto:kcorrales@conare.ac.cr) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2979-2190>

<sup>3</sup> Investigadora del Consejo Nacional de Rectores, Bachiller en Estadística, Costa Rica. Dirección electrónica: [ksandi@conare.ac.cr](mailto:ksandi@conare.ac.cr) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8129-3826>

**Artículo recibido:** 31 de marzo, 2023

**Enviado a corrección:** 31 de mayo, 2023

**Aprobado:** 31 de julio, 2023

## 1. Introducción

Este artículo se realiza a partir de la base datos de los Estudios de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas de las universidades costarricenses de los periodos 2011-2013 y 2014-2016, donde los años de recolección de la información son en 2016 y 2019, respectivamente, que desarrolló el Observatorio Laboral de Profesiones (OLaP) del Consejo Nacional de Rectores. Se consideran un conjunto de variables y disciplinas agrupadas en áreas del conocimiento y zonas de análisis que se describen más adelante.

Es importante indicar que, en Costa Rica, no se han elaborado estudios similares como el que se presenta en este documento, donde se considera la construcción de zonas de análisis que representa una propuesta novedosa al mostrar los datos de los indicadores de empleo y aspectos académicos bajo esta clasificación. Es relevante la investigación ya que permitirá aportar a la toma de decisiones de diferentes públicos meta, como las universidades estatales, en temas puntuales como lo son brechas entre hombres y mujeres, para la implementación de acciones de mejora en la incorporación equitativa en las diferentes disciplinas.

Por lo anterior, el objetivo general del artículo es analizar la situación laboral y académica de las mujeres graduadas universitarias, entre los años 2011 al 2016 en Costa Rica por medio de análisis estadísticos y zonas de análisis que permitan determinar la brecha laboral y académica entre hombres y mujeres. Los objetivos específicos son: Determinar el comportamiento de los indicadores labores y las variables académicas de las mujeres universitarias costarricenses; Caracterizar los aspectos laborales y académicos de las mujeres según zonas de análisis; e Identificar las diferencias salariales entre hombres y mujeres universitarios costarricenses.

El problema planteado es el siguiente, identificar cuál es la situación laboral y académica de las mujeres graduadas universitarias entre los años 2011 al 2016 en Costa Rica, con base en los indicadores de empleo y características académicas

Para el desarrollo del artículo, los datos se analizaron en el año 2022. Importa mencionar que los recursos que empleados son parte del Observatorio Laboral de Profesiones.

## 2. Referente conceptual

A continuación, se mencionan los principales conceptos que se abordan en el artículo.

## 2.1 Indicadores de empleabilidad

Para efectos de este artículo, los indicadores de empleabilidad están basados en la contextualización del OLaP (Corrales et al., 2017), por lo que se definen de la siguiente manera:

- **Desempleo:** Porcentaje de personas graduadas que manifiestan no tener empleo al momento de la encuesta. Estas personas no trabajan porque a pesar de que buscan no encuentran.
- **Poca relación del trabajo con la carrera:** Corresponde a la relación porcentual entre las personas graduadas que trabajan tiempo completo, pero en un trabajo que no tiene relación con la carrera de la que se graduaron, entre las personas graduadas universitarias que trabajan.
- **Subempleo por insuficiencia de horas:** Relación porcentual entre las personas graduadas que manifiestan trabajar menos del tiempo completo, porque no consiguen completar la jornada entre las personas graduadas universitarias que trabajan.

## 2.2 Sexo y género

Dadas las diferencias que socialmente se han dado a lo largo de la historia entre las asignaciones a hombres y mujeres en los temas de los roles de género en el campo laboral y social, es necesario incluir las siguientes definiciones.

- **Sexo:** se refiere a las diferencias biológicas entre el hombre y la mujer (Oficina Regional para América del Sur del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos [ACNUDH], 2013).
- **Género:** guarda relación con las categorías del sexo biológico (hombre y mujer), no corresponde necesariamente con ellas, influye, además, en el empleo, las condiciones de trabajo y las trayectorias de las personas profesionales en diferentes sectores. El género es también producto de las relaciones entre las personas y puede reflejar la distribución de poder entre ellas (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018).
- **Roles de género:** han influido en la asignación de tareas a hombres y mujeres en diferentes ámbitos de la vida cotidiana. La OMS lo refiere a los roles, las características y oportunidades definidos por la sociedad que se consideran apropiados para los hombres, las mujeres, los niños, las niñas y las personas con identidades no binarias. (OMS, 2018)

- **División sexual del trabajo:** es la asignación a las mujeres de la responsabilidad por la reproducción y el cuidado de su grupo familiar, más allá del trabajo remunerado que puedan realizar. Así, los hombres asumen el gobierno de la familia, con la legitimidad social para participar de la dirección de la sociedad, desde los espacios públicos (Política Nacional para la igualdad entre mujeres y hombres en la formación, el empleo y el disfrute de los productos de la Ciencia, Tecnología, las Telecomunicaciones y la Innovación [PICTTI], 2017).

### 2.3 Clasificación en carreras de las áreas de STEM

El artículo incluye la clasificación de disciplinas en áreas STEM y No STEM, (siglas en inglés: *Science, Technology, Engineering and Mathematics*) que significan ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. Esta clasificación es la misma que utiliza el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) en el cálculo de diferentes indicadores y toma como referencia el Manual de Canberra.

Por otra parte, en los estudios que realiza el OLaP, se utiliza el Manual de Frascati que posibilita clasificar las disciplinas en STEM y no STEM (Corrales y Sandí, 2020), que son las que finalmente se analizan en el estudio.

### 2.4 Zonas de análisis

Este artículo utiliza la clasificación realizada por Corrales y Sandí (2020) que se basa en cuatro zonas de análisis (Anexo 1), a partir de la clasificación de disciplinas STEM y la probabilidad de sustitución de las ocupaciones (sustituible y no sustituible). Las características de cada zona de análisis se describen a continuación:

- **Zona de piedra:** constituida por las disciplinas que no son de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (No STEM), y las que no son sustituibles
- **Zona 4.0:** constituida por las disciplinas que son de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), y no son sustituibles.
- **Zona de riesgo:** constituida por las disciplinas que no son de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (No STEM), y son sustituibles.
- **Zona de evolución:** constituida por las disciplinas que son de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), y son sustituibles.

## 2.5 Disciplinas

Es la agrupación de carreras con base en las características que presentan en esas cuatro áreas mencionadas y que son las que se utilizan en el OLaP para hacer la clasificación por áreas del conocimiento. Cada área del conocimiento está conformada por un conjunto de carreras que se agrupan para formar disciplinas y que son las que se analizan en el Estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas de las universidades costarricenses.

## 2.6 Revolución tecnológica

Para contextualizar el uso de las zonas de análisis, es necesario definir lo que engloba la industria 4.0 o revolución tecnológica y la relación que tiene con las personas graduadas en el ámbito laboral. La cuarta revolución industrial también se denomina industria 4.0, se caracteriza por la creciente automatización y el uso de máquinas y fábricas inteligentes. Además, con la ayuda de datos informados, permite producir bienes de forma más eficiente y productiva en toda la cadena de valor (International Business Machines [IBM], 2023).

## 3. Metodología

### 3.1 Enfoque

El artículo desarrollado es de carácter cuantitativo, que se basa en estadísticas descriptivas, construcción de indicadores laborales y razones estadísticas.

### 3.2 Unidades de análisis

La unidad de análisis proviene de la base de datos del Estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas de las universidades costarricenses que obtuvieron su diploma universitario entre los años 2011-2016, entrevistadas durante el año 2016 y 2019, la selección fue de manera aleatoria según se indica en la siguiente sección 3.3. Técnicas de recolección. Además, se utilizó la agrupación de las cuatro zonas de análisis mencionadas anteriormente.

Al momento de la recolección de la información, a las personas graduadas se les consultó la anuencia de brindar la información y se les informó que los datos fueron utilizados según la ley N.º 8968 de Protección de la Persona frente al Tratamiento de sus Datos Personales. Por ende, esto respalda el consentimiento de la persona de utilizar su información, de manera agrupada y nunca individual.

### 3.3 Técnicas de recolección

Para el análisis de esta investigación, las bases de datos fueron solicitadas al OLaP del Consejo Nacional de Rectores. La primera base de datos proviene del estudio del *Estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2014-2016 de las universidades costarricenses*, la encuesta incluye a personas graduadas del sector estatal y privado, los datos se recopilaron en el año 2019 y los análisis estadísticos para esta investigación se realizaron en el año 2022.

Esta encuesta cuenta con información a nivel de disciplina, que es la agrupación de carreras universitarias que comparten similitudes entre el mercado laboral y el plan de estudios. La encuesta incluyó el análisis de 145 disciplinas divididas en diez áreas del conocimiento, Artes y Letras, Ciencias Básicas, Computación, Ciencias Económicas, Ciencias Sociales, Derecho, Educación, Ingeniería, Recursos Naturales y Ciencias de la Salud. Estos datos fueron recolectados durante el año 2019 por medio de una encuesta telefónica. Esta encuesta recolectó información de un total de 13 201 personas graduadas de los años mencionados, con una tasa de respuesta de 89,9 %.

Por su parte, la segunda base de datos corresponde al *Estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2011-2013 de las universidades costarricenses*, la encuesta incluye a personas graduadas del sector estatal y privado, los datos se recopilaron en el año 2016 y los análisis para esta investigación se realizaron en el año 2019.

Esta fuente incluyó el análisis de 134 disciplinas con diez áreas del conocimiento, Artes y Letras, Ciencias Básicas, Computación, Ciencias Económicas, Ciencias Sociales, Derecho, Educación, Ingeniería, Recursos Naturales y Ciencias de la Salud. Para efectos del presente artículo solamente se estudiaron 129 disciplinas con una población total de 91 843 personas graduadas universitarias y una muestra de 14 435 personas graduadas.

Ambas encuestas basan sus metodologías en que la muestra se obtuvo mediante un muestreo probabilístico estratificado, con un margen de error máximo del 5,5 % y un nivel de confianza del 90,0 %, Corrales, Picado et al. (2020) y según Gutiérrez et al. (2018, p. 24).

### 3.4 Procesamiento de análisis

Este artículo profundiza la caracterización del ejercicio laboral de las personas graduadas desagregado por sexo, además considera la clasificación por zonas de análisis. Los resultados se presentan por medio de estadísticas descriptivas e indicadores. De acuerdo con la investigación de Corrales y Sandí (2020) clasificaron las disciplinas estudiadas que

considera la metodología de enseñanza STEM y No STEM, y la probabilidad de automatización (Sustituible y No Sustituible) (Ver anexo 1). Finalmente, como se mencionó con anterioridad las zonas de análisis que se utilizaron son: Zona de piedra, Zona de riesgo, Zona 4.0 y Zona de evolución.

Las herramientas utilizadas fueron Excel de Microsoft Office y el programa estadístico SPSS versión 21.

En el anexo 2, se adjunta el detalle de las variables utilizadas en este artículo que provienen de los estudios de seguimiento citados, como fuente de datos. Dentro de las cuales se menciona variables como sexo, disciplinas, área de conocimiento, indicadores laborales como desempleo, subempleo por insuficiencia de horas y empleo con poca o ninguna relación con la carrera. Dichas variables se extraen de los siguientes instrumentos: apéndice B “Cuestionario” Gutiérrez et al. (2018, p. 111) “*Estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2011-2013 de las universidades costarricenses*”, y apéndice B, Corrales, Pereira et al. (2020, p. 43), el “*Estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2014-2016 de las universidades costarricenses*”.

#### 4. Resultados

A continuación, se describen los resultados por zonas de análisis y sexo, donde se caracteriza a la población estudiada, las brechas al considerar los indicadores de desempleo, subempleo por insuficiencia de horas, poca relación de la carrera con el trabajo, las jefaturas según sexo y una aproximación a las brechas salariales.

Según el estudio realizado durante el 2019, la composición por grado académico de las mujeres es 58,5 % para el grado de bachillerato y en la licenciatura estas representan un 64,5 %, lo que muestra que las mujeres son mayoría en ambos grados académicos. Esto es un compartimiento que se ha mantenido en los últimos cinco años, tal como lo refleja la serie histórica de diplomas otorgados, del SIESUE (Sistema de Información de la Educación Superior Universitaria Estatal), donde seis de cada 10 diplomas son obtenidos por mujeres. (SIESUE, 2023)

Resultado que es congruente con la CEPAL, que menciona que las mujeres han logrado importantes avances en materia educativa, estos logros tienen patrones desiguales de género por disciplinas y se profundizan a medida que avanza la escolaridad y se agudizan en la educación superior (CEPAL, 2023).

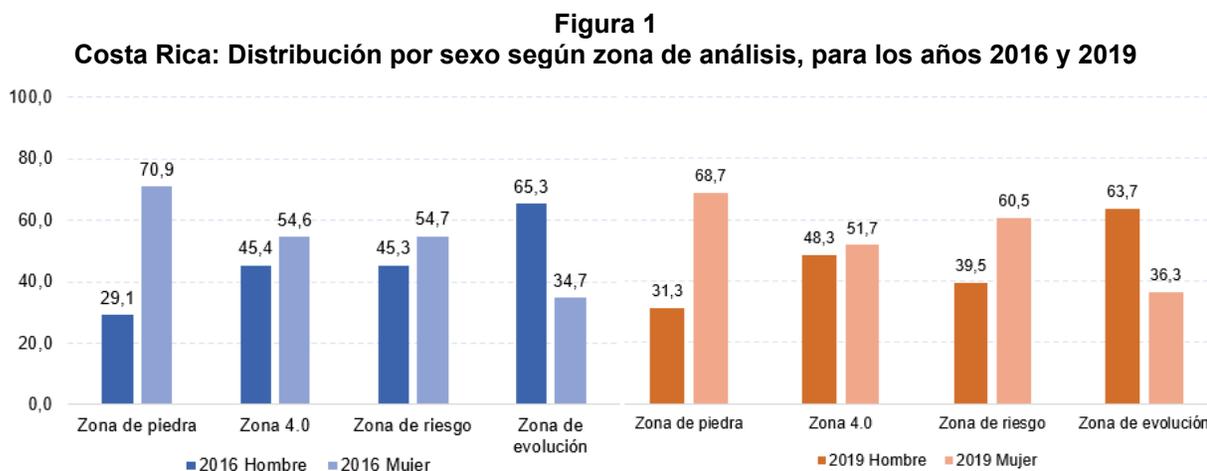
Es importante señalar a modo de resumen que según la clasificación de las disciplinas por zonas de análisis de Corrales y Sandí 2020, las agrupan de la siguiente manera:

- **Zona de piedra:** disciplinas relacionadas con: Artes y Letras, Educación y Derecho, como Artes Dramáticas, Artes Plásticas, Danza, Orientación y enseñanzas con distintos énfasis.
- **Zona de riesgo:** disciplinas de las Ciencias Económicas y Sociales, como Administración, Secretariado Profesional, Bibliotecología, Archivística y Economía.
- **Zona 4.0:** disciplinas de las áreas de Ingeniería, Ciencias Básicas y Ciencias de la Salud, y disciplinas como Estadística, Microbiología, Química, Ingeniería de los Materiales, Sistemas de Información, Optometría y otras.
- **Zona de evolución:** disciplinas relacionadas con las áreas de Ciencias de la Salud, Ingeniería y Recursos Naturales, como: Registros de Salud, Producción Animal, Arquitectura, Ingeniería Agrícola y otras.

De acuerdo con la información de la Figura 1, la mayoría de las mujeres se concentran en la Zona de piedra con 70,9 % y 68,7 %, para los años 2016 y 2019 respectivamente. Esta zona está compuesta principalmente por áreas como Educación, Artes y Letras, Ciencias Sociales, Ciencias Económicas y Derecho, lo que se fundamenta porque históricamente estas áreas cuentan con mayor presencia de mujeres, ya que optan por estudiar carreras de estas áreas y adicionalmente podría darse por la naturaleza de las tareas desarrolladas.

Por otro lado, los hombres se centralizan en la Zona de evolución 65,3 % y 63,7 %, para 2016 y 2019 respectivamente, donde predominan carreras relacionadas al área de Ingeniería y Recursos Naturales. En cuanto a la Zona de riesgo, compuesta por Ciencias Económicas y Sociales, el comportamiento es desfavorable para las mujeres y muestra diferencias de 9,4 puntos porcentuales en el 2016 y de 21,0 puntos porcentuales en el año 2019, con respecto a los hombres.

A su vez, la Zona 4.0, al observar los datos de los años 2016 y 2019, se destaca que la participación de la mujer ha variado, en el 2016, la diferencia con respecto a los hombres era de 9,2 puntos porcentuales más que ellos, sin embargo, en los datos de 2019, la diferencia es de apenas 3,4 puntos porcentuales más que los hombres; es importante mencionar que la Zona 4.0, incluye las áreas de Ingeniería, Ciencias Básicas y Ciencias de la Salud, lo cual podría tratarse de un panorama favorable para las mujeres.



**Fuente:** elaboración propia con información de la Base de datos del Estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2014-2016 de las universidades costarricenses y la base del Estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2011-2013 de las universidades costarricenses.

Aunado a lo anterior, tal como menciona la ONU Mujeres (Organización de las Naciones Unidas), en una entrevista realizada a Belén Sanz Luque, 2022, que para alcanzar la igualdad de oportunidades y desarrollarse en carreras STEM, se debe promover el acceso de las mujeres y las niñas a la educación en áreas científico- tecnológicas. Por lo que es necesario lograr la mayor participación de las mujeres en las Zonas de 4.0 y Zona de evolución, con el fin de equiparar la composición interna de las zonas (ONU Mujeres, 2022).

Respecto al ámbito laboral, en la Tabla 1 se presenta específicamente el tema del sector donde laboran las personas graduadas, en la Zona 4.0, se muestra mayor presencia de mujeres que lideran el sector estatal mientras los hombres laboran en el sector privado. Esto podría explicarse por los beneficios que el sector estatal brinda, debido múltiples roles de género asignado a las mujeres en la sociedad, lo cual le permite mantenerse en este sector, ya que se ajusta a sus necesidades, por ejemplo, las jornadas laborales menores, los horarios de trabajo, la estabilidad laboral, y entre otros aspectos. Dato que se confirma a través de la Encuesta de Uso del Tiempo (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2018), donde indica que las mujeres cuentan con una doble jornada, ya que en promedio dedican 35 horas semanales al trabajo doméstico no remunerado, adicionales a su jornada laboral, a diferencia de los hombres que dedican aproximadamente 13 horas al trabajo del hogar.

Al considerar al sector privado, Costa Rica ha generado una gran inversión de empresas transnacionales que trabajan en ciencia, tecnología e ingeniería, tal como lo son las zonas

francas, donde se da la apertura a oportunidades laborales y capacitaciones. Lo que beneficia la Zona 4.0, y la Zona de Evolución que en su mayoría están representadas por hombres.

Por lo anterior, y según el informe de la CEPAL “Brechas salariales de género en Costa Rica” (Torres y Zaclicever, 2022) indica que a nivel país, no hay información que permita afirmar que las brechas salariales son ocasionadas por el sector laboral donde trabajan las mujeres. Si no más bien, que estas se deben a la calidad del empleo en el que se insertan.

**Tabla 1**  
**Costa Rica: Distribución por sexo y sector laboral donde labora según zona de análisis, 2016 y 2019**

Zona de análisis	2016				2019			
	Sector estatal		Sector privado		Sector Estatal		Sector privado	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Zona de piedra	29,3	<b>70,7</b>	32,8	<b>67,2</b>	31,7	<b>68,3</b>	33,1	<b>66,9</b>
Zona 4.0	45,4	<b>54,6</b>	<b>54,4</b>	45,6	45,1	<b>54,9</b>	<b>56,2</b>	43,8
Zona de riesgo	46,2	<b>53,8</b>	47,2	<b>52,8</b>	41,7	<b>58,3</b>	44,4	<b>55,6</b>
Zona de evolución	<b>59,7</b>	40,3	<b>73,9</b>	26,1	<b>58,3</b>	41,7	<b>69,1</b>	30,9

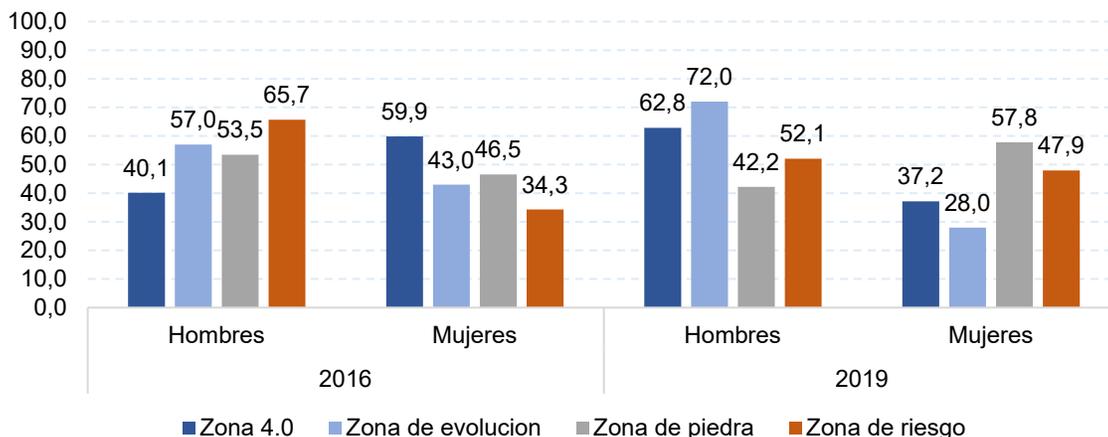
**Fuente:** elaboración propia con información de la Base de datos del Estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2014-2016 de las universidades costarricenses.

En relación con los puestos de dirección, jefaturas y mandos medios, en las cuatro zonas de análisis en su mayoría son ocupados por hombres, a excepción de la Zona de piedra (Figura 2), que tal como se mencionó anteriormente por la naturaleza de su composición es liderada por mujeres, especialmente en el área de Educación.

La mayor diferencia se presenta en la Zona de evolución, donde los hombres poseen más puestos gerenciales que las mujeres, tanto para los datos recopilados en el 2016 como en el 2019, con diferencias de 14,0 puntos porcentuales en el año 2016 y hasta 44,0 puntos porcentuales para el año 2019 (Figura 2).

Este comportamiento se mantiene a nivel nacional, pues según datos del Foro Económico Mundial para el año 2016, “aproximadamente dos de cada cinco altos funcionarios públicos, directivos y legisladores son mujeres” (BBC Mundo, 2016), siendo esto aproximadamente, un 36,0 % de la población.

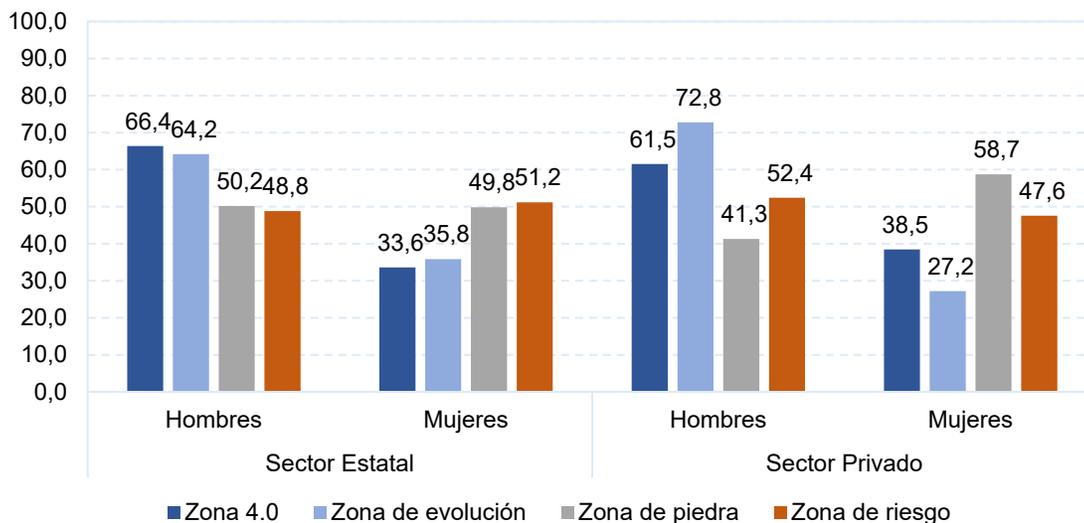
**Figura 2**  
**Costa Rica: Distribución porcentual de las jefaturas por sexo según zona de análisis, 2016 y 2019**



**Fuente:** elaboración propia con información de la Base de datos del Estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2014-2016 de las universidades costarricenses y la base del Estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2011-2013 de las universidades costarricenses.

Ahora bien, según los datos que se presentan en la Figura 3, en la distribución de las jefaturas por sexo y sector laboral, a nivel general los hombres predominan en los puestos de jefatura, en ambos sectores, y son mayoría en las zonas de 4.0 y evolución. En contraposición las mujeres tienen mayor presencia en la Zona de piedra en el sector privado y en la Zona de riesgo en el sector estatal.

**Figura 3**  
**Costa Rica: Jefaturas por sexo y sector laboral según zona de análisis, 2019**



**Fuente:** elaboración propia con información de la Base de datos del Estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2014-2016 de las universidades costarricenses.

Por otro lado, en la figura 4, se presentan los indicadores laborales, el primero corresponde al desempleo, que se refiere al porcentaje de las personas graduadas universitarias que no tienen trabajo porque no encuentran; el segundo es el subempleo por insuficiencia de horas, que es cuando las personas no logran completar una jornada laboral de tiempo completo y el tercero es el indicador de poca o ninguna relación del empleo con la carrera, que son aquellas personas cuyo empleo tiene poca o ninguna relación con la carrera que estudiaron y en la cual se desempeñan laboralmente.

El desempleo a nivel nacional para el año 2019, según el INEC fue de 11,8 %, (Instituto Nacional de Estadística y Censo [INEC], 2020) y el del estudio de seguimiento fue de 5,9 %, que, al compararlo con el indicador nacional para ambos sexos, las personas graduadas universitarias se encuentran por debajo lo que lo califica como un indicador favorable. Sin embargo, los porcentajes para las mujeres son desfavorables en tres de las Zonas de análisis (Zona 4.0, Zona de piedra y Zona de riesgo), debido a que son superiores al porcentaje total del Estudio de seguimiento de las personas graduadas de las universidades costarricenses y únicamente la Zona de evolución presenta el indicador favorable para las mujeres.

Es por ello que con el indicador de desempleo se muestra una amplia brecha entre hombres y mujeres al momento de encontrar trabajo, principalmente en la Zona 4.0, (5,7 puntos porcentuales) y en la Zona de riesgo (3,2 puntos porcentuales), lo cual podría deberse a que en estas zonas se concentran gran parte de las áreas del conocimiento basadas en ciencia, tecnología, ingeniería y matemática, que tienen un gran apogeo en los últimos años producto de Cuarta Revolución Industrial, y donde la participación de las mujeres es menor respecto a los hombres. Esto implica, por lo tanto, que son los hombres quienes logran posicionarse mejor en la fuerza de trabajo, lo que vislumbra el desempleo tecnológico para las mujeres, y podría llevar al aumento de la brecha de género existente, en caso de no tener cambios o mejoras en el indicador.

Cabe destacar a la Zona de evolución, que es la que tiene una brecha menor (1,2 puntos porcentuales), donde destacan disciplinas como Tecnologías de Información, Producción Animal, Arquitectura, Ingeniería Agrícola, entre otras. La brecha en esta zona se redujo en relación con los datos recolectados en el 2016, pues esta era de 5,9 puntos porcentuales, lo cual es un resultado favorable para las mujeres, dado que podría afirmarse que se presenta mayor equidad en la ocupación y el empleo.

A nivel general, respecto al indicador de subempleo por insuficiencia de horas, nuevamente son las mujeres quienes presentan los datos más altos en comparación con los

hombres, para el año 2019. Adicionalmente, al comparar el porcentaje de subempleo nacional que es de 10,4 % y el del estudio que es 3,1 %, para los hombres el panorama es favorecedor, ya que solo supera al resultado del estudio en la Zona de piedra (4,5 %), con una diferencia de 0,4 p.p. Pero por su parte las mujeres, en la Zona de riesgo y en la Zona de evolución los datos son menores que el resultado del estudio (2,4 % y 0,5 %, respectivamente), lo cual es un poco más alentador, ya que, en el estudio del 2016, presentaban datos desfavorables en las cuatro zonas de análisis.

Por su parte, la Zona de riesgo y de evolución, presentan una brecha de 0,4 puntos porcentuales en ambas zonas. Caso contrario para la Zona 4.0 pues la brecha es de 3,7 puntos porcentuales con respecto a los hombres (figura 4).

Sin embargo, a pesar de la disminución de las brechas en estas zonas, y de que las mujeres han optado por formación en áreas científicas y tecnológicas; donde hay más oportunidades en el campo laboral, ellas no logran posicionarse en el mercado de trabajo con las mismas condiciones que lo hacen los hombres.

En cuanto al indicador de poca o ninguna relación de la carrera con el trabajo, al tomar como referencia el porcentaje total del estudio del estudio de seguimiento que es de 7,4 %, en el 2019. Para los hombres en tres de las cuatro zonas este es favorable, tal como se presenta en la Figura 4.

En contraposición, las mujeres, en dos de las cuatro zonas, el indicador resulta desfavorable, Zona de riesgo (12,2 %) y Zona de piedra (7,9 %), pues presentan porcentajes superiores al valor consolidado del estudio. Principalmente, en la Zona de riesgo, se supera el porcentaje del estudio, lo cual implica que las mujeres que se graduaron en áreas que conforman esta zona, tienden a laborar en actividades que no están relacionados con la carrera que estudiaron.

**Figura 4**

Costa Rica: Indicadores de desempleo, subempleo por insuficiencia de horas y poca o ninguna relación con el trabajo, por sexo según zona, 2019



**Fuente:** elaboración propia con información de la Base de datos del Estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2014-2016 de las universidades costarricenses.

Lo anterior resume la situación laboral de las personas graduadas universitarias, y se contrasta con el dato la tasa de participación en la fuerza de trabajo, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, donde el 48,1 % de las mujeres integran la fuerza de trabajo, caso contrario los hombres la integran en un 76,2 % lo cual refleja que las mujeres graduadas universitarias no están exentas de la situación que se da a nivel país, aunado a esto Costa Rica cuenta con un índice de desigualdad de género de un 0,288, que lo sitúa en el lugar número 62, de 162 países analizados. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2020)

Finalmente, la última variable analizada hace referencia al salario que perciben las personas graduadas universitarias. Se consideran los datos de las personas que reportan trabajar tiempo completo y que mantienen una relación media, alta y completa de la carrera con el trabajo que desempeñan al momento de la encuesta.

En la tabla 2, se presenta un promedio de los salarios reportados por hombres y mujeres, en el estudio del 2019, según zona de análisis, este se calcula por medio de una variable categórica y se observa que los salarios promedios más altos se encuentran en la Zona 4.0 y Zona de piedra, mientras que la Zona de evolución y la Zona de riesgo presentan los promedios más bajos, según los ingresos auto reportados por las personas graduadas.

En general se observan diferencias, las cuales son desfavorables para las mujeres; tal como se mencionó con anterioridad, a pesar de ser mayoría en ambos grados académicos con respecto a los hombres y de presentar una disminución en la brecha de la inclusión laboral, las condiciones no son equivalentes para ellas, en especial cuando se consideran aspectos salariales.

La zona que presenta mayor diferencia para el caso de las mujeres con respecto al salario que reportan los hombres es la Zona 4.0, con 19,4 % y la zona con menor diferencia es la de riesgo con 11,0 %.

**Tabla 2**  
 Costa Rica: Salarios promedios de hombres y mujeres según zona de análisis, 2019

Zona de análisis	Salario promedio de los hombres	Salario promedio de las mujeres	Diferencia absoluta	Diferencia relativa	Salario promedio total
Zona 4.0	₡1 157 714	₡932 671	-₡225 044	-19,4	₡1 056 812
Zona de evolución	₡954 302	₡771 333	-₡182 969	-19,2	₡884 957
Zona de piedra	₡1 087 692	₡884 979	-₡202 714	-18,6	₡952 318
Zona de riesgo	₡957 273	₡851 817	-₡105 457	-11,0	₡897 256

**Fuente:** elaboración propia con información de la Base de datos del Estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2014-2016 de las universidades costarricenses.

## 5. Conclusiones

Esta investigación aporta un panorama distinto de un análisis de género tradicional, al involucrar una clasificación por zonas, que toma en cuenta la metodología de enseñanza STEM, y la susceptibilidad de automatización de las disciplinas frente a la cuarta revolución industrial (ver Anexo 1).

De acuerdo con uno de los objetivos planteados, que aborda los aspectos académicos, se determina que las mujeres se gradúan en su mayoría de carreras que se encuentran en la Zona de piedra compuesta por áreas del conocimiento como Educación y Artes y Letras, mientras que los hombres estudian y se gradúan de carreras de la Zona de evolución, relacionadas con Ingeniería, Recursos Naturales y Ciencias de la Salud.

Según Papadópulos y Radakovich (2003), indican que las mujeres optan por carreras universitarias, según patrones de género tradicionales asignados a ellas, tales como el cuidado, o atención de personas, aquellas tareas relacionadas con alimentación, vestimenta, educación, salud y relaciones públicas; por consiguiente, se gradúan por ejemplo en carreras como Enfermería, Educación, y Ciencias Sociales. Por otra parte, como argumenta Aragón et al. (2020), “Los avances que se han logrado en materia de igualdad de género en la educación superior son más en un sentido cuantitativo”, asimismo, a pesar de la evolución y avances en temas de equidad de género, aún se encuentran áreas con predominancia de hombres o mujeres por aspectos culturales.

Respecto a la caracterización de los aspectos laborales, las mujeres tienen mayor participación en el sector laboral estatal, en tres de las cuatro zonas, por su parte los hombres predominan solo en la Zona de evolución, para ambos sectores.

Asimismo, los puestos relacionados con las jefaturas, en las cuatro Zonas de análisis en su mayoría son ocupados por hombres, a excepción de la Zona de piedra (sector laboral privado) y Zona riesgo (sector laboral estatal), donde se presenta mayor presencia de mujeres, por la naturaleza de las disciplinas que conforman esas zonas, donde hay mayor participación femenina.

Adicionalmente, Papadópulos y Radakovich (2003), mencionan no solo afectación en la división del trabajo entre profesiones femeninas y masculinas, si no también diferencias en la calidad del empleo por género, principalmente en Latinoamérica en su estructura salarial. Y afirman que las mujeres universitarias, tienen menor brecha salarial al trabajar en su mayoría en empleos del sector estatal y el gobierno, comportamiento que se asemeja con los resultados obtenidos en este artículo.

Con respecto a los resultados de este artículo, los porcentajes de desempleo por zona, estos siempre son superiores en las mujeres. Para la Zona de evolución y Zona de piedra, es donde se presenta la menor brecha entre hombres y mujeres, esto podría deberse al mercado laboral al que se enfrentan las personas graduadas de las disciplinas que conforman las zonas antes mencionadas. En contra posición, las zonas de 4.0 y de riesgo, muestran brechas más amplias entre hombres y mujeres, esto debido a que las mujeres cuentan con mayor desempleo en esta zona; lo cual podría deberse a que en estas zonas se concentran gran parte de las áreas del conocimiento basadas en ciencia, tecnología, ingeniería y matemática, que tienen relación con los temas producto de la revolución 4.0 y que estudian en su mayoría hombres.

Con respecto al indicador de relación del empleo con la carrera, para las mujeres, en la Zona de riesgo el indicador es desfavorable, mientras que en la Zona de piedra para ambos sexos este es desfavorable. Cabe destacar que las brechas más bajas se presentan en la Zona de piedra y en la Zona 4.0.

En cuanto al subempleo por insuficiencia de horas, en la Zona de evolución y Zona de riesgo, muestran brechas pequeñas por sexo, en el caso de las mujeres, solamente en la Zona de piedra y 4.0 se presentan porcentajes más altos, sin embargo, no llegan a ser desfavorables, se destaca que, en la Zona 4.0, es donde las diferencias son mayores entre hombres y mujeres.

Con respecto al último objetivo planteado, los salarios reportados por las personas graduadas presentan brechas por sexo cercanas al 20,0 % en tres de las cuatro zonas de análisis, a favor de los hombres. La Zona de riesgo presenta la brecha menor, sin embargo, por las características de las disciplinas que se ubican en esta zona, no es un panorama alentador para las mujeres.

No obstante, como lo afirma Bidegain, N. (2016), “las brechas salariales entre hombres y mujeres se han ido reduciendo en los últimos años. Sin embargo, los datos demuestran que, a mayor cantidad de años de escolaridad, mayor es la brecha salarial entre hombres y mujeres”, y dado que esto se replica en tres de las cuatro zonas de análisis de este artículo, se debe continuar con las acciones para reducir estas diferencias.

Por su parte, Papadópolos y Radakovich (2003), mencionan que Costa Rica a pesar de tener indicadores educativos favorables, posiciones privilegiadas del Índice de Desarrollo Humano, y una alta inversión en educación, persiste la brecha salarial de género, situación que se contrasta con países de América Latina como el caso de Uruguay, donde un hombre

profesional en ingeniería recibe un salario que en proporción representa un 42 % más que el de sus pares mujeres.

Adicionalmente, a pesar de que las mujeres tengan un mayor grado académico, se están incorporando en disciplinas relacionadas con ciencia, tecnología, ingeniería y matemática, que, según la revolución 4.0, son las que estarían creando más oportunidades en el campo laboral, no logran posicionarse bajo las mismas condiciones que los hombres. Esto, por ejemplo, se evidencia con la presencia de más mujeres que trabajan en ambos sectores laborales, y a pesar de esto, no son ellas quienes ocupan los puestos de liderazgo como jefaturas, y a su vez podría incidir en las brechas salariales.

Además, la CEPAL, menciona que a lo largo del tiempo en Costa Rica las brechas de género son una forma de desigualdad social naturalizada en el mercado de trabajo. A pesar de los esfuerzos realizados, se mantienen diferencias respecto a las oportunidades de inserción, brechas salariales o ascenso laboral. (Torres y Zaclicever, 2022)

Por lo anterior, resulta fundamental implementar acciones que permitan acortar las brechas de género y con esto alcanzar los compromisos del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 5 que indica: “Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar todas las mujeres y las niñas” para que las brechas que se muestran en este artículo se acorten y mejoren las condiciones para las mujeres graduadas universitarias costarricenses.

Se recomienda para futuros estudios del OLaP, incluir en los cuestionarios preguntas que aborden la temática de género, el acceso al empleo y profundizar medición de la calidad del empleo para contribuir con la toma de decisiones de las autoridades universitarias, o de organizaciones que utilicen estas investigaciones para su quehacer, finalmente para que logren establecer mejoras sustantivas enfocadas en la reducción de brechas de género, en las distintas temáticas laborales.

Es importante destacar la existencia de posibles limitaciones para el estudio, a nivel general no existen investigaciones o estudios, que cuenten con la clasificación por zonas como lo propone este artículo, lo cual condiciona establecer comparaciones entre las poblaciones graduadas universitarias, que expliquen la existencia de esas brechas entre géneros en diferentes ámbitos laborales y principalmente de la calidad del empleo.

Por otra parte, se recomienda que, en el cuestionario del estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas de las universidades costarricenses, se indague sobre las razones explicativas por las cuales los hombres y las mujeres seleccionan las

carreras de las que se graduaron, lo que puede profundizar en el análisis desde el punto de vista cualitativo al razonar los resultados.

Finalmente, se identifica la problemática de acceso para las mujeres en la inserción laboral, ya que estas a pesar de tener mayor nivel educativo, una alta matrícula universitaria y graduación, su inserción en el mercado laboral no se da en el mismo nivel de participación de los hombres. Por tanto, es recomendable plantear una futura investigación cualitativa que evalúe este fenómeno social.

## 6. Referencias

- Aragón, Lorena., Arras, Ana María. y Guzmán, Isabel. (2020). *Realidad actual de la elección de carrera profesional desde la perspectiva de género*. *Revista de la educación superior*, 49(195), 35-54.  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-27602020000300035](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602020000300035)
- BBC Mundo. (19 de noviembre, 2016). *Una calculadora para averiguar qué tan iguales son mujeres y hombres en tu país*.  
[https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/11/151118\\_100w\\_calculator\\_vj\\_2015](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/11/151118_100w_calculator_vj_2015)
- Bidegain, Nicole. (2016). *Desigualdades de género y brechas estructurales en América Latina* (N° 265). Nueva Sociedad. <https://nuso.org/articulo/desigualdades-de-genero-y-brechas-estructurales-en-america-latina/>
- CEPAL. (8 de marzo, 2023). *CEPAL llama a cerrar la brecha digital de género, a fomentar la participación de más mujeres en ciencia y tecnología y a erradicar la ciberviolencia de género*. [Comunicado de prensa]. <https://www.cepal.org/es/comunicados/cepal-llama-cerrar-la-brecha-digital-genero-fomentar-la-participacion-mas-mujeres>
- Corrales, Karen., Navarro, Gustavo. y Gutiérrez, Ilse. (2017). *Manual de indicadores para el estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas de las universidades costarricenses*. San José, C.R.: CONARE, OPES. <https://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/2326>
- Corrales, Karen., Sandí, Katherine., Picado, Cinthya., Kikut, Lorena., Gutiérrez, Ilse. (2020). *Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2014-2016 de las universidades costarricenses*. San José, Costa Rica: Oficina de Planificación de la Educación Superior. <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/8037>
- Corrales, Karen., Sandí, Katherine. y Pereira, Iris. (2020). *Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2014-2016 de las universidades costarricenses: anexos del estudio*. San José, C.R.: CONARE, OPES. <https://hdl.handle.net/20.500.12337/8042>
- Corrales, Karen. y Sandí, Katherine. (2020). *PLANES 2021-2025: Compendio de artículos de análisis de entorno interno y externo* (OPES N° 45-2020). San José, CR.: CONARE. (89-109). <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/8041>

- Gutiérrez, Ilse., Kikut, Lorena., Corrales, Karen. y Picado, Cinthya. (2018). *Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2011 - 2013 de las universidades costarricenses*. CONARE, OPES. <https://hdl.handle.net/20.500.12337/2353>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (Costa Rica). (2018). *Encuesta Nacional de Uso del Tiempo 2017*. San José, CR: INEC.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (Costa Rica). (2020). *Tasa de desempleo abierto se situó en 12,4%*. San José, CR: INEC. [bit.ly/3DEggjy](https://bit.ly/3DEggjy)
- International Business Machines (IBM). (2023). *Del vapor al sensor: contexto histórico de la industria 4.0*. <https://www.ibm.com/es-es/topics/industry-4-0>
- Oficina Regional para América del Sur del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH). (2013). *Orientación sexual e identidad de género en el derecho internacional de los derechos humanos*. <https://acnudh.org/load/2013/11/orientaci%C3%B3n-sexual-e-identidad-de-g%C3%A9nero2.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU Mujeres). (2022). *Necesitamos más mujeres en carreras STEM*. <https://lac.unwomen.org/es/stories/noticia/2022/02/necesitamos-mas-mujeres-en-carreras-stem>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). *Género y salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/gender>
- Papadópulos, Jorge. y Radakovich, Rosario. (2003). *Educación Superior y Género en América Latina y el Caribe*. <https://www.ses.unam.mx/curso2013/pdf/Papado%CC%81pulos%202006.pdf>
- Política Nacional para la igualdad entre mujeres y hombres en la formación, el empleo y el disfrute de los productos de la Ciencia, Tecnología, las Telecomunicaciones y la Innovación (PICTTI). (2017). *Decreto Ejecutivo N° 41149-MICITT Política Nacional para la Igualdad entre mujeres y hombres en la formación, empleo y el disfrute de los productos de ciencia, tecnología, las telecomunicaciones y la innovación 2018-2027*, Pictti, publicado en el Diario Oficial La Gaceta N° 94 del 29 de mayo de 2018. <https://www.micitt.go.cr/wp-content/uploads/2022/04/pdf.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2020). *La próxima frontera: desarrollo humano y el Antropoceno*. Nota informativa para los países acerca del Informe sobre Desarrollo Humano 2020. <https://hdr.undp.org/sites/default/files/Country-Profiles/es/CRI.pdf>
- Sistema de Información de la Educación Superior Universitaria Estatal (SIESUE). (2023). *Diplomas de universidades de ambos sectores universitarios*. <https://siesue.conare.ac.cr/tableu-int-diplomas-de-universidades-de-ambos-sectores-universitarios/>
- Torres, Rebeca. y Zaclicever, Dayna. (2022). *Brecha salarial de género en Costa Rica: una desigualdad persistente* (Serie Comercio Internacional, No 169 (LC/TS.2022/93). Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48049/1/S2200466\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48049/1/S2200466_es.pdf)