



## COMPROMISO DEONTOLÓGICO PARA LA ELABORACIÓN, REDACCIÓN Y POSIBLE PUBLICACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE MÁSTER (TFM).

**Objeto:** El presente documento constituye un compromiso entre el estudiante matriculado en el Máster en Estudios Pedagógicos Avanzados y su Tutor/es y en el que se fijan las funciones de supervisión del citado trabajo de fin de máster (TFM), los derechos y obligaciones del estudiante y de su/s profesor/es tutor/es del TFM y en donde se especifican el procedimiento de resolución de potenciales conflictos, así como los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que se puedan generar durante el desarrollo de su TFM.

**Colaboración mutua:** El/los tutor/es del TFM y el autor del mismo, en el ámbito de las funciones que a cada uno corresponden, se comprometen a establecer unas condiciones de colaboración que permitan la realización de este trabajo y, finalmente, su defensa de acuerdo con los procedimientos y los plazos que estén establecidos al respecto en la normativa vigente.

**Normativa:** Los firmantes del presente compromiso declaran conocer la normativa vigente reguladora para la realización y defensa de los TFM y aceptan las disposiciones contenidas en la misma.

### Obligaciones del estudiante de Máster:

- ☑ Elaborar, consensuado con el/los Tutor/es del TFM un cronograma detallado de trabajo que abarque el tiempo total de realización del mismo hasta su lectura.
- ☑ Informar regularmente al Tutor/es del TFM de la evolución de su trabajo, los problemas que se le planteen durante su desarrollo y los resultados obtenidos.
- ☑ Seguir las indicaciones que, sobre la realización y seguimiento de las actividades formativas y la labor de investigación, le hagan su tutor/es del TFM.
- ☑ Velar por el correcto uso de las instalaciones y materiales que se le faciliten por parte de la Universidad de La Laguna con el objeto de llevar a cabo su actividad de trabajo, estudio e investigación.

### Obligaciones del tutor/es del TFM:

- ☑ Supervisar las actividades formativas que desarrolle el estudiante; así como desempeñar todas las funciones que le sean propias, desde el momento de la aceptación de la tutorización hasta su defensa pública.
- ☑ Facilitar al estudiante la orientación y el asesoramiento que necesite.

**Buenas prácticas:** El estudiante y el tutor/es del TFM se comprometen a seguir, en todo momento, prácticas de trabajo seguras, conforme a la legislación actual, incluida la adopción de medidas necesarias en materia de salud, seguridad y prevención de riesgos laborales. También se comprometen a evitar la copia total o



parcial no autorizada de una obra ajena presentándola como propia tanto en el TFM como en las obras o los documentos literarios, científicos o artísticos que se generen como resultado del mismo. Para tal, el estudiante firmará la Declaración de No Plagio, que será incluido como primera página de su TFM.

**Confidencialidad:** El estudiante que desarrolla un TFM dentro de un Grupo de Investigación de la Universidad de La Laguna, o en una investigación propia del Tutor, que tenga ya una trayectoria demostrada, o utilizando datos de una empresa/organismo o entidad ajenos a la ULL, se compromete a mantener en secreto todos los datos e informaciones de carácter confidencial que el Tutor/es del TFM o de cualquier otro miembro del equipo investigador en que esté integrado le proporcionen así como a emplear la información obtenida, exclusivamente, en la realización de su TFM. Asimismo, el estudiante no revelará ni transferirá a terceros, ni siquiera en los casos de cambio en la tutela del TFM, información del trabajo, ni materiales producto de la investigación, propia o del grupo, en que haya participado sin haber obtenido, de forma expresa y por escrito, la autorización correspondiente del anterior Tutor del TFM.


**Propiedad intelectual e industrial:** Cuando la aportación pueda ser considerada original o sustancial el estudiante que ha elaborado el TFM será reconocido como cotitular de los derechos de propiedad intelectual o industrial que le pudieran corresponder de acuerdo con la legislación vigente.

**Periodo de Vigencia:** Este compromiso entrará en vigor en el momento de su firma y finalizará por alguno de los siguientes supuestos:

- Cuando el estudiante haya defendido su TFM.
- Cuando el estudiante sea dado de baja en el Máster en el que fue admitido.  Cuando el estudiante haya presentado renuncia escrita a continuar su TFM.
- En caso de incumplimiento de alguna de las cláusulas previstas en el presente documento o en la normativa reguladora de los Estudios de Posgrado de la Universidad de La Laguna.

La superación académica por parte del estudiante no supone la pérdida de los derechos y obligaciones intelectuales que marque la Ley de Propiedad Intelectual para ambas partes, por lo que mantendrá los derechos de propiedad intelectual sobre su trabajo, pero seguirá obligado por el compromiso de confidencialidad respecto a los proyectos e información inédita del tutor.

Firmado en San Cristóbal de La Laguna, a 4 de JULIO de 2023

<p>El estudiante de Máster</p>  <p>Fdo.: ANDREA PÉREZ SANTOS</p>	<p>El Tutor/es</p>   <p>Fdo.:</p>
---	--



### DECLARACIÓN DE NO PLAGIO.

D./Dña. **ANDREA PÉREZ SANTOS** con NIF **42233853 B**, estudiante de Máster de Estudios Pedagógicos Avanzados en la Facultad de Educación de la Universidad de La Laguna en el curso **2022-2023**, como autor/a del trabajo de fin de máster titulado **"PRESENCIA DE LAS MUJERES EN LOS ESTUDIOS STEM ¿INFLUYE LA SOCIEDAD EN LO QUE ESTUDIAMOS?"** y presentado para la obtención del título correspondiente, cuyo/s tutor/ es/son: **TERESA GONZÁLEZ PÉREZ**

#### DECLARO QUE:

El trabajo de fin de máster que presento está elaborado por mí y es original. No copio, ni utilizo ideas, formulaciones, citas integrales e ilustraciones de cualquier obra, artículo, memoria, o documento (en versión impresa o electrónica), sin mencionar de forma clara y estricta su origen, tanto en el cuerpo del texto como en la bibliografía. Así mismo declaro que los datos son veraces y que no he hecho uso de información no autorizada de cualquier fuente escrita de otra persona o de cualquier otra fuente.

De igual manera, soy plenamente consciente de que el hecho de no respetar estos extremos es objeto de sanciones universitarias y/o de otro orden.

En San Cristóbal de La Laguna, a **4** de **JULIO** de **2023**

Fdo.: **ANDREA PÉREZ SANTOS**

Esta DECLARACIÓN debe ser insertada en primera página de todos los trabajos fin de máster conducentes a la obtención del Título.





**Escuela de Doctorado  
y Estudios de Posgrado**  
Universidad de La Laguna

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

ESCUELA DE DOCTORADO Y ESTUDIOS DE POSGRADO

**TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

MÁSTER EN ESTUDIOS PEDAGÓGICOS AVANZADOS

***PRESENCIA DE LAS MUJERES EN LOS  
ESTUDIOS STEM***

***¿Influye la sociedad en lo que estudiamos?***

Andrea Pérez Santos ([alu0101213972@ull.edu.es](mailto:alu0101213972@ull.edu.es))

Tutorizado por: Teresa González Pérez ([teregonz@ull.edu.es](mailto:teregonz@ull.edu.es))

Curso académico: 2022/23

Convocatoria: julio

## ***PRESENCIA DE LAS MUJERES EN LOS ESTUDIOS STEM***

### ***¿Influye la sociedad en lo que estudiamos?***

#### **RESUMEN**

El siglo XXI es considerado un mundo digital, es decir, nos encontramos rodeados de tecnología, las cuales ostentan gran importancia, al igual que las ciencias o las matemáticas. Debido a esto y a la aceleración de los avances tecnológicos actuales, en la sociedad se necesitan, cada vez más, profesionales en estas áreas. Asimismo, continuamos perpetuando una sociedad en la cual son altamente visibles los estereotipos de género, los cuales tienen como consecuencia la supremacía del género masculino sobre el femenino, aunque poco a poco se han llevado acciones para poder corregirlo.

El presente Trabajo de Fin de Máster se plantea a partir del debate social de si los estereotipos de género influyen en la elección de estudios universitarios en el género femenino, centrándose en el análisis de la presencia de las mujeres en este tipo de estudios, conocidos como estudios STEM, en la Comunidad Autónoma de Canarias.

***Palabras clave:*** estereotipos de género, educación, estudios STEM, mujeres.

#### **ABSTRACT**

The 21<sup>st</sup> century is considered a digital world, that is, we are surrounded by technology, which is as important as science and mathematics. Due to this and the acceleration of current technological advances, professionals in these areas are increasingly needed in society. Likewise, we continue to perpetuate a society in which gender stereotypes are highly visible, which have as a consequence the supremacy of the male gender over the female, although little by little actions have been taken to correct it.

This present Master's Thesis arises from the social on whether gender stereotypes influence the choice of university studies in the female gender, focusing on the analysis of the presence of women in this type of studies, known as STEM studies, in the Autonomous Community of the Canary Islands.

***Keywords:*** gender stereotypes, education, STEM studies, women.

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	10
1.1. Antecedentes educativos en España	11
1.2. Estereotipos de género	12
1.3. Leyes educativas y educación femenina	13
1.4. ¿Qué significa estudios STEM?	15
1.5. Presencia de las mujeres en los estudios STEM	17
<b>2. MARCO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	22
2.1. Objetivos e hipótesis	22
2.2. Planteamiento metodológico	22
<b>3. ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	25
3.1. Evolución del alumnado matriculado en primer y segundo ciclo por centros	25
3.2. Alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo	29
<b>4. CONCLUSIONES</b>	50
<b>5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	53
<b>6. ANEXO DOCUMENTAL</b>	57

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICAS ESTADÍSTICAS

	<b>Página</b>
<b>Figura 1:</b> <i>Número de estudiantes matriculados por rama en España desde el año 2010 hasta 2017.</i>	16
<b>Figura 2:</b> <i>Porcentaje de estudiantes matriculados por ámbito de las CTIM (siglas STEM en español) en España desde el año 2017 hasta 2020.</i>	18
<b>Figura 3:</b> <i>Porcentaje de asignaturas aprobadas respecto a las matriculadas en el ámbito universitario español desde el año 2019 hasta 2020.</i>	19
<b>Figura 4:</b> <i>Nota promedio (sobre 10) del género masculino y femenino entre los cursos escolares 2018-2019 y 2019-2020 en los grados universitarios relacionados con las STEM.</i>	20
<b>Tabla 1:</b> <i>Evolución del alumnado matriculado en primer y segundo ciclo por centros (2007/2020).</i>	25
<b>Tabla 2:</b> <i>Evolución del alumnado matriculado en primer y segundo ciclo por centros (2020/2022)</i>	25
<b>Figura 5:</b> <i>Línea-base de evolución en matriculaciones en la Universidad de La Laguna entre los cursos escolares 2007/2008 y 2021/2022.</i>	26
<b>Figura 6:</b> <i>Diagrama de barras con los datos recogidos en la Tabla 1, únicamente con los del curso escolar 2021/2022.</i>	27
<b>Figura 7:</b> <i>Línea-base de evolución en matriculaciones en la Universidad de La Laguna entre los cursos escolares 2007/2008 y 2019/2022 (sin centros adscritos).</i>	28
<b>Tabla 3:</b> <i>Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Escuela Politécnica Superior de Ingeniería).</i>	29
<b>Figura 8:</b> <i>Línea-base de evolución en matriculaciones en la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020).</i>	30
<b>Tabla 4:</b> <i>Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología).</i>	31
<b>Figura 9:</b> <i>Línea-base de evolución en matriculaciones en la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología de la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020).</i>	32
<b>Tabla 5:</b> <i>Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Facultad de Ciencias).</i>	33

<b>Figura 10:</b> <i>Línea-base de evolución en matriculaciones en la Facultad de Ciencias de la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020).</i>	34
<b>Tabla 6:</b> <i>Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Facultad de Ciencias de la Salud).</i>	35
<b>Figura 11:</b> <i>Línea-base de evolución en matriculaciones en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020).</i>	36
<b>Tabla 7:</b> <i>Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación).</i>	37
<b>Figura 12:</b> <i>Línea-base de evolución en matriculaciones en la Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación de la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020).</i>	38
<b>Tabla 8:</b> <i>Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Facultad de Derecho).</i>	39
<b>Figura 13:</b> <i>Línea-base de evolución en matriculaciones en la Facultad de Derecho de la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020).</i>	39
<b>Tabla 9:</b> <i>Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Facultad de Economía, Empresa y Turismo).</i>	40
<b>Figura 14:</b> <i>Línea-base de evolución en matriculaciones en la Facultad de Economía, Empresa y Turismo de la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020).</i>	41
<b>Tabla 10:</b> <i>Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Facultad de Educación).</i>	42
<b>Figura 15:</b> <i>Línea-base de evolución en matriculaciones en la Facultad de Educación de la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020).</i>	43
<b>Tabla 11:</b> <i>Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Facultad de Humanidades).</i>	43
<b>Figura 16:</b> <i>Línea-base de evolución en matriculaciones en la Facultad de Humanidades de la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020).</i>	45



<b>Tabla 12:</b> <i>Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Escuela de Enfermería N<sup>ª</sup> Sra. de Candelaria).</i>	45
<b>Figura 17:</b> <i>Línea-base de evolución en matriculaciones en la Escuela de Enfermería N<sup>ª</sup> Sra. de Candelaria (2015/2016 hasta 2019/2020)</i>	46
<b>Tabla 13:</b> <i>Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Escuela Superior de Turismo de Tenerife).</i>	46
<b>Figura 18:</b> <i>Línea-base de evolución en matriculaciones en la Escuela Superior de Turismo de Tenerife (2015/2016 hasta 2019/2020)</i>	47
<b>Tabla 14:</b> <i>Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Escuela Superior de Turismo Iriarte).</i>	47
<b>Figura 19:</b> <i>Línea-base de evolución en matriculaciones en la Escuela Superior de Turismo Iriarte (2015/2016 hasta 2019/2020)</i>	48
<b>Tabla 15:</b> <i>Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo en la Universidad de La Laguna</i>	48
<b>Figura 20:</b> <i>Línea-base de evolución en matriculaciones de nuevo ingreso en la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020)</i>	49

## 1. INTRODUCCIÓN

La educación consiste en un aspecto fundamental en el desarrollo de las sociedades que habitan el planeta, pues se podría considerar el motor del desarrollo y una de las herramientas más poderosa y eficaz para reducir la pobreza, mejorar el estatus social, pretender la igualdad de género, la paz, la estabilidad, la evolución del pensamiento, etc.

En este sentido y en este Trabajo de Fin de Máster, el cual se enmarca dentro del proyecto de investigación EMPODERA (Empoderamiento Femenino: educar para la incentivación del talento a STEM), dirigido por la Dra. Teresa González Pérez, se le dará especial relevancia a cómo la educación ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, cómo ello ha provocado asimismo un cambio notable en las acciones de la sociedad y cómo se ha ido progresando en la enseñanza, sobre todo, en la recibida por el género femenino, concretamente en la actualidad y haciendo referencia a su presencia en los estudios considerados técnicos y científicos.

La educación es un fenómeno que nos concierne a todos desde que nacemos. Los primeros cuidados maternos, las relaciones sociales que se producen en el seno familiar o con los grupos de amigos, la asistencia a la escuela, etc., son experiencias educativas, entre otras muchas, que van configurado de alguna forma concreta nuestro modo de ser. (Luengo, 2004, p. 30).

Esta labor, según la RAE (s.f.), consiste en la “acción y efecto de educar”, es decir, “desarrollar o perfeccionar las facultades intelectuales y morales del niño o del joven por medio de preceptos, ejercicios, ejemplos, etc.” es decir, facilitar la adquisición de conocimientos, valores, hábitos, competencias, etc.

Asimismo, son muchos los autores que se aventuran a desarrollar su propia definición de “educación”. En este caso, para León (2007), la educación:

Consiste en creación y desarrollo evolutivo e histórico de sentido de vida y capacidad de aprovechamiento de todo el trabajo con el que el hombre se esfuerza y al cual se dedica, durante los años de su vida, de manera individual y colectiva. (p. 601).

Además, afirma que se trata de “un proceso humano y cultural complejo” debido a que, para este autor, para poder afirmar su objetivo y su definición, “es necesario considerar la condición y naturaleza del hombre y de la cultura en su conjunto, en su totalidad”. El escritor asevera que “el hombre, a pesar de ser parte de la naturaleza, es distinto a los demás seres del medio natural” y se centra en el comportamiento general humano, el cual es “imposible de predecir” y lo diferencia del resto de seres naturales. Pues, para él, el ser humano necesita “aprender lo que no le es innato” y para ello es necesaria su relación con los otros y su culturización, lo cual llama “proceso educativo” (León, 2007, p. 596).

La cultura es fundamental en el desarrollo del ser humano y su aprendizaje, pues en palabras de León (2007), “es todo lo que el hombre ha creado apoyándose en lo que la naturaleza le ha provisto

para crear” (p. 596) además de que “establece los límites de la educación y el orden en el que el hombre vivirá” (p. 599).

Otros autores, como Paulo Freire, citado por Barreiro (2017), consideran que la educación es la correcta “praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo” y que esta se debería centrar en “la transformación social derrocando dinámicas de poder de los opresores a los oprimidos”.

Asimismo, Krishnamurti (2009), defiende como la educación “significa que la mente humana, la mente de cada uno, no sólo sea capaz de sobresalir en matemáticas, geográfica e historia, sino que, además y bajo ninguna circunstancia, esa mente nunca sea arrastrada por la corriente de la sociedad”, lo que quiere decir que la mente debe ser firme ante las influencias y la crueldad de la cultura y la sociedad.

Como podemos observar, el concepto educación es bastante complicado de acotar, por ello, según Luengo (2004), se debe analizar desde dos perspectivas: desde una perspectiva intuitiva y respectiva con el uso popular del término, referido a la “puesta en práctica de lo que el sujeto ha aprendido a través del proceso de socialización” y desde una perspectiva etimológica, haciendo referencia al origen latín de la palabra y su atribución a los términos *educare* y *educere*. *Educare* vinculado “con las influencias educativas o acciones que desde el exterior se llevan a cabo para formar, criar, instruir o guiar al individuo” y *educere* relacionado con el “desarrollo de las potencialidades del sujeto basado en la capacidad que tiene para desarrollarse” (p. 32).

### **1.1. Antecedentes educativos en España**

Cuando hoy en día hablamos de educación, estamos pensando en instituciones (escuelas, institutos o universidades) organizadas de una manera general y sistemática que constituyen el sistema educativo, pues resulta difícil pensar que hubo un momento en el cual la educación no era generalizada y que esta no formaba parte de un sistema controlado por el Estado.

La institucionalización del Sistema Nacional de Educación en España tuvo su comienzo con la crisis del Antiguo Régimen y se encuentra relacionada con el desarrollo de la nueva sociedad liberal de comienzos del siglo XIX. Nos encontrábamos con una educación disfuncional con contenidos básicos como sería el leer, escribir, sumar, restar, multiplicar, dividir, religión o educación cívica. Además, se entiende la educación como herramienta para la reproducción social y el control ideológico (Escolano, 2004).

Una de las realidades que acecharon la época fue que muchas familias no podían consentir que sus hijos e hijas fueras escolarizados y escolarizadas, pues se considera como una agresión a la forma de vida tradicional de los campesinos y campesinas, quienes no terminaban de entender por qué debían llevar a sus retoños a la escuela. Y es por ello por lo que, para que haya un sistema

educativo con un correcto desempeño, primero se debe prohibir el trabajo infantil y que la escuela deje de competir contra ello (Escolano, 2004).

En relación con la educación del siglo XX, esta está marcada por el inicio de la modernidad tanto social como económica, lo cual conllevó también a la educativa pues según Viñao (2004) hacia el año 1900 el Estado demostraba un gran desinterés por la educación pues España contaba con un 56% de población de más de 10 años considerada como analfabeta y dicho porcentaje, aproximadamente en el año 2000, pasó a ser de un 2%. En definitiva, a finales del siglo XIX la institución escolar era ajena a la gran parte de la sociedad, lo cual cambió completamente gracias al cambio de siglo y al desarrollo de un programa de reforma de la educación española, pues se consiguió que la escolarización fuera un proceso habitual en los infantes, adolescentes y jóvenes del país.

### **1.2. Estereotipos de género**

Como bien definen Castillo-Mayén y Montes-Berges (2014), “los estereotipos de género son creencias sobre las características asociadas a mujeres y hombres que mantienen la discriminación de género” (p. 1044). Además, estos intervienen en la interiorización de la información sobre los diferentes grupos sociales, así como sobre nuestra propia conducta y la del resto de personas y, aunque en la actualidad se ha conseguido un gran proceso y avance en este aspecto, parece no ser suficiente para zanjar la desigualdad entre hombres y mujeres.

Pero ¿de dónde surgen estos estereotipos de género?

Ramírez (2008) afirma que “desde los comienzos de las teorías feministas en los años 70 se impulsó que hubiera una categoría de género en las investigaciones científicas con la idea de poder hacer una diferencia social además de biológica” surgiendo como consecuencia los estereotipos. Es decir, los estereotipos de género surgen debido a la confusión de términos entre “género” y “sexo”, sobre todo debido a un tema idiomático, sobre todo para las personas hispanohablantes. Esto es a causa de que, en castellano, el concepto “género” tiene varias significaciones, pues se considera taxonómicamente ventajoso para catalogar a qué especie, tipo o clase pertenece alguien o algo, además también hace referencia a un conjunto de individuos con un sexo común (género femenino y género masculino), entre otros (Lamas, 2000).

Por otra parte, el “sexo”, según la RAE (s.f.), hace referencia a la “condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas” es decir, características que crean una diferencia entre mujeres y hombres.

Por esta confusión, Lamas (2000) sugiere que:

El género se conceptualizó como el conjunto de ideas, representaciones, prácticas y prescripciones sociales que una cultura desarrolla desde la diferencia anatómica entre mujeres

y hombres, para simbolizar y construir socialmente lo que es “propio” de los hombres (lo masculino) y “propio” de las mujeres (lo femenino). (p. 2).

Y es que, aunque los estereotipos cumplan una función transcendental en la socialización con el resto, este tipo de creencias provocan significativas consecuencias negativas en la sociedad, pues restringen el desarrollo integral de los individuos, “influyendo sobre sus preferencias, desarrollo de habilidades, aspiraciones, emociones, estado físico, rendimiento, etc.” (Castillo-Mayén y Montes-Berges, 2014, p.1044).

### **1.3. Leyes educativas y educación femenina**

Como bien describe Consuelo Flecha (2014), el trayecto recorrido por la población femenina no ha sido lineal durante el tiempo y varía dependiendo de la mentalidad de la sociedad, del grupo social al que se pertenece, de los proyectos educativos nacionales, de los recursos económicos, etc. y dicho desequilibrio, en relación con la diferencia sexual femenina, ha acompañado la formación educativa de estas a lo largo de la historia.

Tanto la revolución americana como la francesa ayudaron en la incorporación de “la libertad, la igualdad y la fraternidad” en la racionalidad política, y dichos criterios se incorporaron en nuestro país (España) con la Constitución de 1812, la cual a su vez estableció la escolarización universal masculina. Las escuelas de primeras letras establecidas en todos los pueblos transmitían estos valores, aunque se focalizaban en preparar a la población masculina, a quienes correspondían los derechos de la nueva índole política a la vez que obviaron que la educación femenina se entendía como la formación del “carácter y no de la inteligencia, aunque no se dudaba ya de su capacidad para el estudio” (Flecha, 2013, p. 76)

Asimismo, es destacable que, en términos de educación en igualdad de condiciones y según el Informe Quintana de 1813, “primer texto legal donde el objetivo era la elaboración de un plan de estudios que organizara la enseñanza pública” (Ripollés et al., 2016) se llevaba a cabo una distinción entre una “instrucción a la que tienen derecho todos los niños (que ha de ser universal, completa, gratuita y libre) de la educación que recibirían las niñas, la cual era discrecional, privada, doméstica y destinada no a producir ciudadanos libres e independientes, sino esposas y madres”. Igualmente, se puede leer en las Bases para la formación de un Plan General de Instrucción Pública de 1809 como se debe educar a las niñas para que en un futuro sean “buenas y virtuosas madres de familia” (Flecha, 2013).

Estos son los primeros trazos que podemos observar sobre la clara y real distinción que se llevó a cabo entre la educación masculina y la femenina, debido al pensamiento de que la mujer ocupa un puesto inferior al hombre y la invisibilidad a la que estas se han visto expuestas.

Y, si bien es cierto que en España se ha seguido durante muchos años con esta tradición educativa, en la década de los años 1960 el país sufre la quiebra, dando como resultado cambios tanto



sociales como económicos surgidos como consecuencia de la mecanización del campo, la emigración, la naciente industrialización y la ocupación del turismo como uno de los principales sectores económicos. Dichos cambios, a nivel educativo, según Beltrán et al. (2008), tuvieron relación con la reforma educativa efectuada a través de la LGE, Ley General de Educación, de 1970. Esta ley fue la encargada del primer intento de innovación y ajuste de la educación a las nuevas necesidades económicas y sociales del país. Además, en el ámbito educativo, gracias a ella se “unificó hasta los catorce años la Enseñanza Primaria y el Bachillerato Elemental en la Educación General Básica” y la educación se comenzó a recibir, paulatinamente, en aulas mixtas, lo cual generó un ambiente de mayor igualdad entre el alumnado (Flecha, 2014, p. 52).

Es por ello por lo que la presencia de las mujeres en la educación superior aumentó, aunque no en Bachillerato, etapa escolar en donde había menos presencia femenina. Además, la mayoría de estas mujeres estudiantes se encontraba inactiva en el sector laboral y, las que se encontraban de manera presente en este ejercían profesiones como enfermería, la docencia, etc. profesiones que se entendían como adjudicadas al género femenino (Puentedura, 2019).

Y es que, con el cambio legislativo se pasó de una educación segregada a una educación mixta, aunque esta no implicaba la igualdad en la práctica curricular y educativa, ya que el profesorado generalizaba el modelo masculino y reproducía las desigualdades, desapareciendo así las Enseñanzas del Hogar, por ejemplo; al menos en el papel, aunque se continuase entendiendo como ocupación propia de las mujeres (González, 2010, p. 340).

El 20 de noviembre de 1975 fallece el dictador Francisco Franco y dos días más tarde se produce la proclamación de Juan Carlos I como rey de España, comenzando así el periodo conocido como “Transición Española”. Durante este periodo el país dejó atrás el régimen dictatorial y pasó a gobernarse por una Constitución que restauraba la democracia, concretamente, se creó la Constitución de 1978, la cual reconocía la igualdad, eliminaba barreras y favorecía la integración de las mujeres.

En el ámbito educativo, y como afirma González (2010), se produjo la “renovación y pluralidad pedagógica”, apostando por una educación mixta que diera respuestas a la equidad, aunque se consideró, de manera errónea, que la educación mixta tenía como consecuencia una correcta coeducación. Asimismo, se produjo la extensión de la escolarización y el incremento de la matrícula femenina en estudios superiores.

Debido al paso de la dictadura a la democracia, el país comenzó a estar dirigido por partidos políticos, siendo el PSOE (Partido Socialista Obrero Español) el primer partido que introdujo medidas contra la discriminación, concretamente, creando el *Instituto de la Mujer*, con el cual se defendía la coeducación, la revisión de los programas curriculares, la corrección de comportamientos sexistas, etc.

Seguidamente, a partir del año 1996 con el cambio de gobierno (Partido Popular, PP), se promulgó la Ley Orgánica de la Calidad de Educación (LOCE), la cual “invisibiliza a las mujeres, omitiendo lo relacionado con el mundo femenino”. En el año 2004 vuelve a llegar el PSOE al poder, estableciendo leyes que indiquen en una educación igualitaria para todos, “eliminando estereotipos sexistas de los materiales didácticos”, aunque se sigue sin establecer una correcta coeducación (González, 2010, pp. 346-347).

En definitiva, en España la educación de las mujeres ha sufrido un vaivén de cambios, aunque con una gran mejoría. En grandes rasgos, se pasó de una nula escolarización a una escolarización sistemática y segregada centrada en el hogar y luego a una escolarización mixta (con un intento no muy acertado de coeducación) centrada en el modelo masculino. Todo esto favoreció a la inclusión de la mujer en el mercado laboral y a su acceso en estudios de carácter superior (educación secundaria y universitaria) pero sin llegar a una igualdad con el género masculino pues no se puede ignorar la desigualdad existente no solo en la educación, sino en la sociedad, la familia, el trabajo, etc.

#### **1.4. ¿Qué significa estudios STEM?**

El término STEM hace referencia a las carreras relacionadas con Science, Technology, Engineering and Mathematics (en inglés), es decir, Ciencias, Tecnologías, Ingenierías y Matemáticas. Y es debido al tipo de sociedad moderna y centrada en las tecnologías en la que vivimos en la actualidad que se ha convertido en “el protagonista de la innovación educativa” (Martín y Santaolalla, 2020, p. 41) pues nos encontramos en un contexto en el cual los estudios se deben adaptar a “los cambios en el mercado de trabajo que se están dando en el presente y las proyecciones futuras sobre nichos de mercado” (Callejo et al., 2021, p. 38).

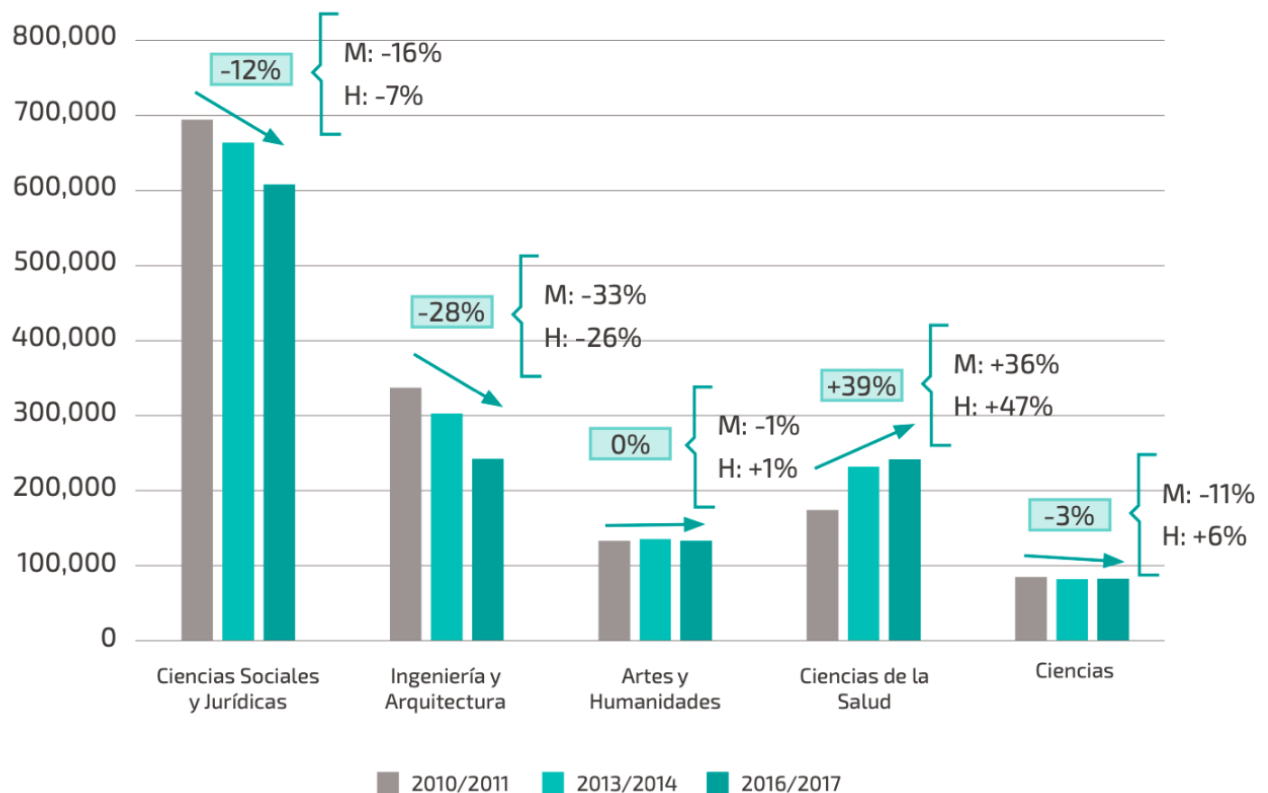
Actualmente, el mundo (entendido como sociedad) se está modificando y cambiando a uno “más conectado, dinámico e instantáneo”, gracias al surgimiento de “la inteligencia artificial, el aprendizaje por máquinas, la minería de textos e imágenes, el reconocimiento de voz, las redes sociales y las tecnologías genéticas”, lo cual nos asegura que las sociedades futuras tendrán trabajos radicalmente diferentes a los de la sociedad actual o las pasadas (Araya, 2016, p. 292). Además, según Callejo et al. (2021), dichos estudios STEM han sido objeto de gran cantidad de indagaciones e investigaciones las cuales ponen su foco en las diferentes realidades de dichas materias, así como en las competencias de necesario desarrollo en sus respectivos currículos y las motivaciones que presentan las personas detrás de la elección de estos.

En el caso de España, y debido a la evolución de la humanidad, cada vez nos encontramos con más compañías que consideran fundamental que sus trabajadores cuenten con estudios STEM y para ello se debe promocionar desde las escuelas una formación “enfocada en las necesidades de los sectores económicos que contratan a estos profesionales” la cual se base en “la investigación, se difunda el impacto de la ciencia en la sociedad, se fomente el uso de las TIC (Tecnologías de la

Información y la Comunicación) y se empleen nuevos recursos educativos”, pero, a pesar de esta necesidad de estudios STEM por parte de la sociedad, los datos obtenidos por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, y expuestos por DigitalES (2019), sobre el país en general reflejan que cada vez es menor el número de interesados, y por consiguiente de matriculados, en este tipo de enseñanza pues si nos fijamos en la figura 1, podremos observar cómo en nuestro país aún existe una mayor tendencia a la matriculación en carreras relacionadas con las Ciencias Sociales y Jurídicas.

**Figura 1**

*Número de estudiantes matriculados por rama en España desde el año 2010 hasta 2017.*



*Nota.* Información obtenida de DigitalES (2019, p. 7)

Debido a este desinterés por parte de la población, la Unión Europea (UE, 2020) ha puesto en marcha el Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027), una iniciativa con la cual se pretende “apoyar una adaptación sostenible y eficaz de los sistemas de educación y formación de los Estados miembros de la UE a la era digital”. En dicho plan se establecen una serie de objetivos, con los cuales se pretende “fomentar el desarrollo de un ecosistema educativo digital de alto rendimiento” y “mejorar las competencias y capacidades digitales para la transformación digital”. Algunos de estos objetivos son los siguientes:

Capacidades y competencias digitales básicas desde una edad temprana; alfabetización digital, incluida la lucha contra la desinformación; educación informática; buen conocimiento y

comprensión de las tecnologías intensivas en datos tales como la inteligencia artificial; capacidades digitales avanzadas que generen más especialistas digitales. (EU, 2020).

Dicha entidad geopolítica considera que estas la toma de estas medidas, surgida después de la pandemia de COVID-19 que acechó el mundo en el año 2020, es precisa debido a la transformación digital, la cual “ha transformado la sociedad y la economía con un impacto cada vez mayor en la vida cotidiana”. Asimismo, recalca que en el ámbito educativo su impacto era menor, aunque después de la epidemia se demostró su importancia y se manifestó la necesidad de “niveles más elevados de capacidad digital en la educación y la formación” (EU, 2020).

Como consecuencia a estos cambios, se debe realizar un “esfuerzo firme y coordinado a nivel de la UE para apoyar a los sistemas de educación y formación” (EU, 2020).

### **1.5. Presencia de las mujeres en los estudios STEM**

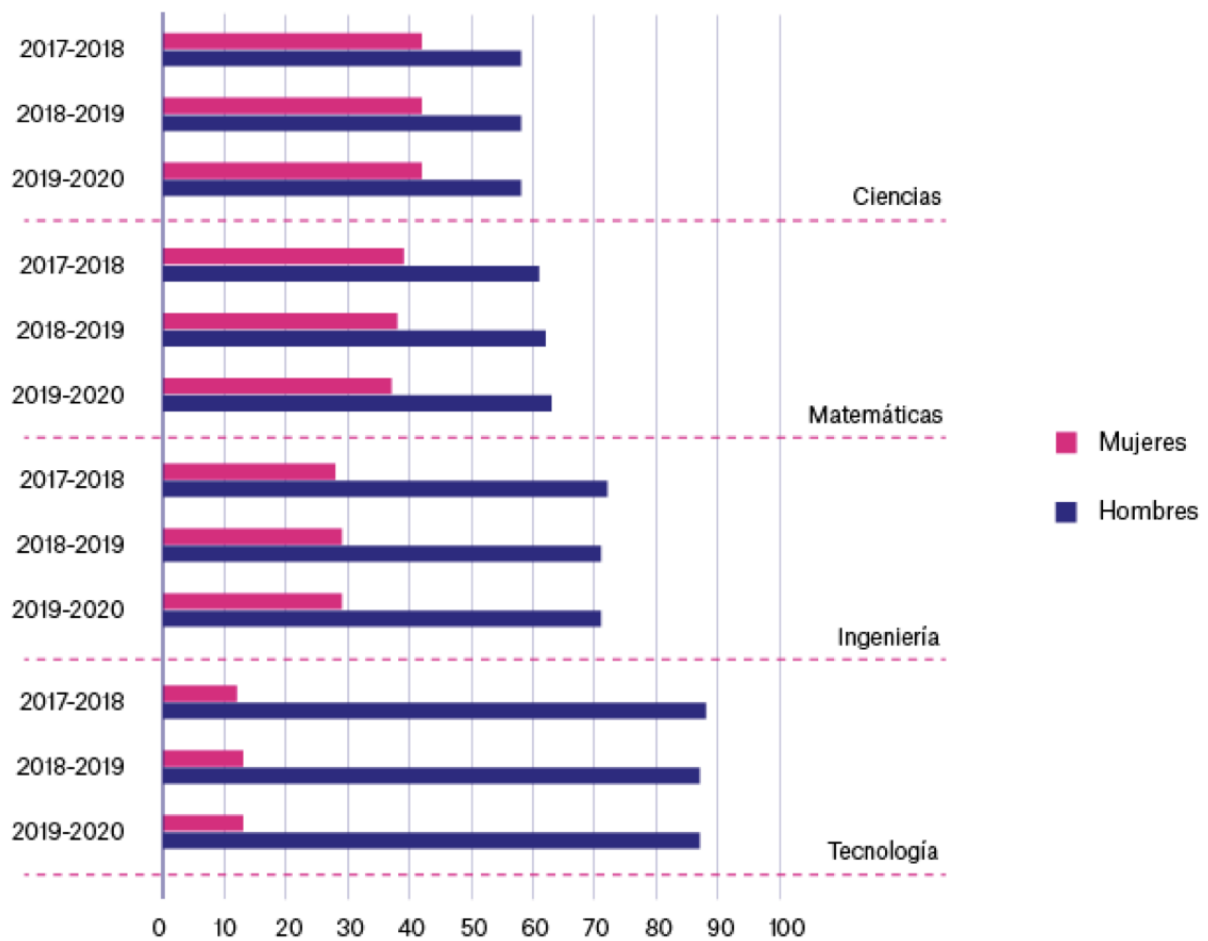
La relación entre la decantación por los estudios STEM (CTIM en español) y el género de las personas ha sido considerablemente estudiada, concluyendo en que existe una diferencia clara “tanto en el acceso a grados STEM entre hombres y mujeres, como en las diferentes percepciones sobre estos estudios” (Callejo et al., 2021, p. 39).

Según Callejo et al. (2021), el contexto formativo español sobre las disciplinas STEM tiene diversas características, pues aun considerándose los estudios con mayor demanda en el mercado laboral, la matriculación es considerablemente menor que las de las carreras de Humanidades y Ciencias Sociales. Además, afirma que “existe una gran división de género entre las carreras STEM, a las cuales acceden principalmente hombres, y las carreras de Ciencias Sociales y Humanidades, a las que principalmente acceden mujeres” (p. 39). Pues, según Usart et al. (2022), en nuestro país, “solo el 16% de los profesionales del área de las STEM son mujeres, y muy pocas adolescentes, el 0,7%, están interesadas en estudiar un grado relacionado con las tecnologías digitales, frente al 7% de los hombres”.

Esta afirmación se puede comprobar en la siguiente figura (figura 2), en la cual se observa la poca integración del género femenino, en comparación con el masculino, en la matriculación en grados universitarios relacionados con el ámbito de las STEM entre los años 2017 y 2020.

**Figura 2**

*Porcentaje de estudiantes matriculados por ámbito de las CTIM (siglas STEM en español) en España desde el año 2017 hasta 2020.*



*Nota.* Información obtenida de Usart et al. (2022), a partir de datos obtenidos del Sistema Integrado de Información Universitaria (SIU), Ministerio de Universidades.

Esto es debido a que, tradicionalmente, los estudios técnicos han sido cursados primordialmente por varones, existiendo una notable minoría de mujeres en dichas carreras. Este fenómeno se considera motivado por una combinación de estereotipos de género y expectativas que hacían que los hombres fueran, con notable diferencia, casi los únicos en escoger estudios de esta tipología. Y, aunque con el paso del tiempo, el número de féminas que se han arriesgado por los estudios STEM se ha acentuado, este sigue siendo insuficiente en términos de paridad o equivalencia (Callejo et al., 2021, p. 39). Asimismo, estas autoras (Usart et al., 2022) afirman que, en el ámbito educativo español, “las mujeres tienen un rendimiento académico más alto que los hombres, medido por el porcentaje de los créditos aprobados respecto a los matriculados”. En el caso de los estudios universitarios STEM en concreto, se repite dicho patrón, pues, aunque el número de matriculadas es

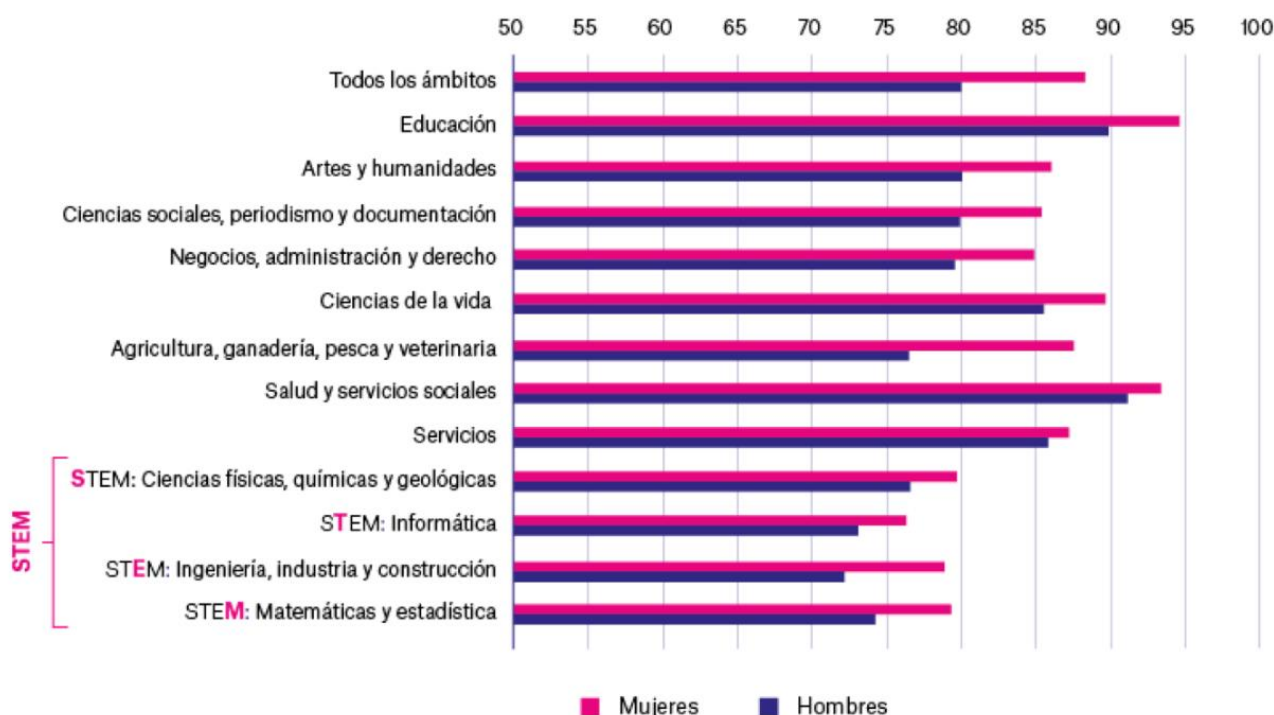


menor, su rendimiento, “medido como el porcentaje de asignaturas aprobadas respecto a las matriculadas, es mayor que el de los hombres”.

Esta afirmación se puede comprobar en la siguiente figura (figura 3), en la cual se observa el porcentaje de asignaturas aprobadas respecto a las matriculadas, tanto del género femenino como del masculino en el curso académico 2019-2020.

**Figura 3**

*Porcentaje de asignaturas aprobadas respecto a las matriculadas en el ámbito universitario español desde el año 2019 hasta 2020.*



*Nota.* Información obtenida de Usart et al. (2022), a partir de datos obtenidos del Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU), Ministerio de Universidades.

Finalmente, en relación con los resultados académicos obtenidos por los matriculados en estudios STEM en España, se observa cómo tanto el género masculino como el femenino obtienen calificaciones similares. Sin embargo, destaca que los varones alcanzan “mejor nota en carreras vinculadas a las matemáticas, mientras que las mujeres presentan mejores resultados académicos en ingeniería y arquitectura” (Usart et al., 2022).

Esta afirmación se puede comprobar en la siguiente figura (figura 4), en la cual se observa la nota promedio (sobre 10) obtenida tanto por el género masculino como por el femenino en las carreras STEM en nuestro país.

**Figura 4**

*Nota promedio (sobre 10) del género masculino y femenino entre los cursos escolares 2018-2019 y 2019-2020 en los grados universitarios relacionados con las STEM.*



*Nota.* Información obtenida de Usart et al. (2022), a partir de datos obtenidos del Sistema Integrado de Información Universitaria (SIU), Ministerio de Universidades.

Para luchar contra esta desigualdad, el Gobierno de España con el Ministerio de Educación y Formación Profesional, ha llevado a cabo iniciativas que “potencian la presencia de mujeres en las aulas de carreras STEM”, como sería el caso de “El Centro Tecnológico de la Energía y del Medio Ambiente (CETENMA) desde su proyecto ECO-STEM GIRLS” en la Región de Murcia, en el cual, a través de actividades como charlas, eventos, visitas a lugares de trabajo de mujeres STEM, etc. se da a conocer “el entorno de trabajo real” de estas para así poder tener un “contacto directo con la práctica investigadora”.

De igual manera, la Comunidad de Madrid ha lanzado una serie de propuestas para intentar incrementar la presencia laboral y universitaria de las mujeres madrileñas en sectores STEM. alguna de estas propuestas sería el proyecto “Mujer e Ingeniería” con el cual se pretende “que se favorezca la incorporación de más mujeres a las distintas especialidades profesionales, relacionadas con la ingeniería y el desarrollo de su recorrido profesional hasta alcanzar puestos de responsabilidad” o la celebración de la jornada virtual de “Emprendimiento y Liderazgo Femenino STEAM” con la que se

intenta “poner en valor e impulsar el emprendimiento y el liderazgo femenino” y el “derribo de barreras para el emprendimiento femenino y la igualdad de oportunidades en el ámbito STEM” (Comunidad de Madrid, 2021).

De la misma forma, como consecuencia de esta brecha en un ámbito más internacional, el Parlamento Europeo ha realizado un informe destinado a la “promoción de la igualdad de género en la enseñanza y las carreras relacionadas con la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (CTIM)” (Pérez, 2021).

En dicho informe se puede reconocer, en su propuesta de resolución, como:

La igualdad de género es un valor fundamental y objetivo clave de la Unión, (...), la discriminación a la que se enfrentan las mujeres asociada al género, los estereotipos y las desigualdades, (...), tiene multitud de consecuencias sociales y económicas perniciosas, (...); que dar una mayor visibilidad a las mujeres en la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (CTIM) y a sus contribuciones profesionales puede fundar modelos de éxito que seguir y derivar en una mayor inclusión, (...); que la eliminación de los antiguos modelos fomentará la igualdad de género. (Pérez, 2021).

Asimismo, en dicho informe parlamentario se afirma que:

La Unión se enfrenta a una escasez sin parangón de mujeres en la actividad profesional y la formación en el ámbito de las CTIM, (...), pese a constituir el 52 % de la población europea y el 57,7 % de los poseedores de estudios superiores de la Unión; (...), que los estereotipos de género suponen un importante obstáculo para la igualdad entre los y las estudiantes ya en la etapa educativa, y que amplían aún más la brecha de género en el sector laboral de las CTIM. (Pérez, 2021).

Además, en relación con la futura entrada en el mercado laboral de las mujeres en el ámbito de los estudios CTIM y después de su formación universitaria:

Las mujeres que estudian carreras relacionadas con las CTIM pueden tener dificultades para encontrar su lugar en este sector laboral y tienen menos probabilidades que sus compañeros masculinos de acceder a trabajos en el ámbito de las CTIM o de permanecer en ellos como consecuencia de las distintas barreras existentes, como los estereotipos de género. (Pérez, 2021).

Finalmente, con relación a los ideales interiorizados que se encuentran en la sociedad y a como estos influyen en las acciones de las personas, se considera que:

Los profesores y los progenitores pueden reforzar los estereotipos de género disuadiendo a las niñas de elegir y seguir estudios y profesiones de CTIM; que los estereotipos de género influyen en gran medida en la elección de las materias; (...), además de traducirse en

situaciones de discriminación y menos oportunidades para las mujeres en el mercado laboral. (Pérez, 2021).

Debido a todo ello, en dicho informe se reitera que:

El principal objetivo debe ser la eliminación de todos los obstáculos, en particular los socioculturales, psicológicos y pedagógicos, que restringen los intereses, las preferencias y las opciones de las mujeres y las niñas, incluidos los estereotipos de género, la discriminación de género y una conjunción de factores biológicos y sociales. (Pérez, 2021).

Y se anima a los diferentes Estados pertenecientes a la Unión Europea “a que fomenten la participación de las mujeres y las niñas en los estudios y profesiones de CTIM en sus planes de acción o estrategias nacionales o regionales en materia de género correspondientes proporcionando incentivos adecuados”. Dicha propuesta tuvo una gran acogida entre los miembros de la Comisión de la Unión Europea, obteniendo una mayoría de 26 votos a favor ante un voto en contra y 4 abstenciones y confirmando su aprobación el 22 de abril de 2021 (Pérez, 2021).

Asimismo, la Unión Europea (2020) en el Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027), nombrado anteriormente, también hace referencia a la diferencia que existe entre el porcentaje de alumnado femenino y el porcentaje de género masculino matriculado en estudios CTIM, por ello establece el siguiente objetivo: “velar por que las niñas y las mujeres jóvenes estén representadas por igual en los estudios y carreras digitales”.

De la misma forma, las Naciones Unidas han querido tratar las desigualdades generadas con relación al género, concretamente haciendo uso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de 2015. Estos objetivos, según Gómez (2018), “contienen la agenda global más ambiciosa aprobada por la comunidad internacional para movilizar la acción colectiva en torno a objetivos comunes” (p. 107). Entre estos ODS nos encontramos 17 objetivos, de los cuales, el número 5, es el encargado de “lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas” (Naciones Unidas, 2020).

Debido a todas estas acciones en contra la invisibilidad de la mujer y los avances durante los últimos tiempos, nos encontramos con más jóvenes escolarizadas, menos niñas obligadas al matrimonio temprano, más mujeres en posiciones de liderazgo, etc. Sin embargo, todavía existen dificultades, ya que las legislaciones y las reglas sociales permanecen siendo discriminatorias de manera frecuente, pues según las Naciones Unidas (2020), “1 de cada 5 mujeres y niñas de entre 15 y 49 años afirma haber sufrido violencia sexual o física a manos de una pareja íntima en un período de 12 meses”.

Cabe destacar la afirmación que realiza Gómez (2018) sobre el caso de España ante los ODS, ya que, para él, el país presenta “pasividad, abandono y una manifiesta indolencia”. Pues “no ha puesto en marcha iniciativa alguna, a diferencia de la mayor parte de los gobiernos del mundo”.

## 2. MARCO DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.1. Objetivo e hipótesis

Después de haber realizado el anterior recorrido por la evolución de la educación, tanto general como centrada en la educación femenina en España, podemos observar cómo esta ha ido progresando favorablemente en materia de igualdad, por lo menos en términos legislativos, pero ¿es real la igualdad que se plasma en el papel? ¿Se consolida en la práctica?

Por ello, el objetivo general (principal) que se pretende conseguir con la elaboración del presente trabajo y la posterior investigación es el siguiente:

- Analizar la presencia de las mujeres en los estudios STEM en Canarias para así comprobar si existe igualdad en la elección de formación entre hombres y mujeres.

Como consecuencia de este objetivo que nos planteamos, se han elaborado una serie de hipótesis, las cuales se esperan corroborar o contradecir.

- Existe diferencia entre la elección de estudios de los hombres y las mujeres de la Universidad de La Laguna.
- Las mujeres matriculadas en la Universidad de La Laguna se decantan por elegir estudios relacionados con las ciencias sociales, las humanidades y las artes.
- Las mujeres matriculadas en la Universidad de La Laguna se decantan por elegir estudios relacionados con las ciencias puras y las tecnologías.
- No existe diferencia entre la elección de estudios de los hombres y las mujeres de la Universidad de La Laguna.

### 2.2. Planteamiento metodológico

El concepto de género está constituido por ideas y prejuicios sociales y por ello la creación de políticas activas por parte de los gobiernos que tengan en consideración las condicionantes culturales, económicas y sociopolíticas que promueven la discriminación femenina se ha vuelto una necesidad inaplazable, pues según Ramírez (2008):

Gran parte de los estudios de género están encaminados a poner en marcha medidas y políticas de igualdad, a una búsqueda para encaminar a la sociedad a la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres. Esta búsqueda de necesidades, de limitaciones, de explicaciones y argumentaciones de los estudios de género se traducen en políticas activas de muchos de los programas políticos de diferente ideología y ámbito social. (p. 311).

Esta investigación se inscribe en el contexto de la epistemología de las Ciencias Sociales y de las Ciencias de la Educación y para llevarla a cabo se sigue el método de trabajo de análisis educativo con perspectiva de género, combinado con la técnica interpretativa de análisis documental. Para ello, después de plantear el objetivo principal de esta investigación y para validar o invalidar las hipótesis propuestas, se realizará una aproximación sobre los estudios STEM en la Universidad de La Laguna



y así poder analizar la presencia de las mujeres en estos, si existe alguna diferencia entre la elección de las mujeres y los hombres en cuanto a su elección de formación y si influye la sociedad y los estereotipos de género en lo que estudiamos.

Como soporte científico se utilizarán diversas fuentes bibliográficas y estadísticas, consultamos la literatura existente y consultamos datos estadísticos ofrecidos por el Ministerio y la Universidad de La Laguna (GAP), llevando a cabo una comparativa del número de mujeres en los grados de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (estudios STEM) en la Universidad de La Laguna haciendo uso de una recogida de datos que ha llevado a cabo esta universidad en los cuales:

- En primer lugar, se pretende profundizar en la evolución del alumnado matriculado en primer y segundo ciclo por centros, en este caso, desde el curso escolar 2007/2008 hasta 2021/2022.
- En segundo lugar, se analiza el género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo desde el curso escolar 2015/2016 hasta el curso académico 2019/2020.

Es decir, se empleará tanto el método cualitativo, el cual permite identificar y describir una situación, en este caso, la preferencia de estudios de los matriculados en la Universidad de La Laguna (ULL), como el método cuantitativo, que nos permite recoger y analizar dichos datos numéricos.

### 3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los datos utilizados para dar respuesta al objetivo de investigación y la afirmación o negación de las diferentes hipótesis planteadas serán los recogidos por el Gabinete de Análisis y Planificación (GAP) de la Universidad de La Laguna, el cual “apoya y asesora a los a los Órganos de Gobierno y a las distintas unidades de gestión de la Universidad de La Laguna” y “pretende ser un servicio absolutamente fiable y reconocido por la comunidad universitaria como el referente en el análisis de datos y procesos” (Universidad de La Laguna [ULL], 2023).

#### 3.1. Evolución del alumnado matriculado en primer y segundo ciclo por centros

**Tabla 1**

*Evolución del alumnado matriculado en primer y segundo ciclo por centros (2007/2020)*

	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Escuela Politécnica Superior de Ingeniería	2653	2534	2467	2509	2454	2177	1870	1650	1405	1323	1211	1158	1078
Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología	1657	1637	1655	1710	1748	1613	1585	1524	1453	1395	1383	1380	1412
Facultad de Bellas Artes	546	517	517	518	596	604	613	690	680	719	738	740	773
Facultad de Ciencias	1592	1499	1539	1476	1494	1450	1449	1424	1371	1394	1452	1462	1470
Facultad de Ciencias de la Salud	1350	1386	1401	1448	1512	1665	1758	1770	1773	1748	1719	1690	1677
Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación	1035	1026	1095	1145	1130	1067	1071	1094	1088	1068	1041	1022	1060
Facultad de Derecho	2565	2645	2757	2734	2647	2473	2346	2099	1888	1756	1767	1735	1733
Facultad de Economía, Empresa y Turismo	3940	3806	3692	3586	3420	3150	2946	2672	2416	2309	2326	2279	2235
Facultad de Educación	2838	2768	2823	2925	2955	2702	2782	2612	2320	2191	2168	2190	2222
Facultad de Farmacia	981	969	973	964	968	922	918	904	824	771	724	688	684
Facultad de Humanidades	1336	1260	1277	1553	1851	1916	1825	1696	1554	1431	1407	1426	1478
Facultad de Psicología y Logopedia	1501	1499	1454	1454	1379	1264	1132	1079	1026	994	1037	1021	1007
Escuela de Enfermería Nª Sra. de Candelaria (*)	203	199	194	196	184	246	250	255	244	242	240	244	242
Escuela Superior de Turismo de Tenerife (*)	0	0	0	40	64	65	63	63	76	72	70	73	77
Escuela Superior de Turismo Iriarte (*)	115	164	149	117	89	99	121	131	160	191	202	212	187
<b>Total Universidad</b>	<b>22312</b>	<b>21909</b>	<b>21993</b>	<b>22375</b>	<b>22491</b>	<b>21413</b>	<b>20729</b>	<b>19663</b>	<b>18278</b>	<b>17604</b>	<b>17485</b>	<b>17320</b>	<b>17335</b>

(\*) Centro adscrito

*Nota.* Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

**Tabla 2**

*Evolución del alumnado matriculado en primer y segundo ciclo por centros (2020/2022)*

<b>Evolutivo de matrícula por Centro</b>				
<b>Curso</b>			<b>2020-21</b>	<b>2021-22</b>
<b>Propios</b>	<b>1.- Grado</b>	Escuela Politécnica Superior de Ingeniería	1184	1263
		Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología	1477	1460
		Facultad de Bellas Artes	839	798
		Facultad de Ciencias	1529	1501
		Facultad de Ciencias de la Salud	1656	1630
		Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación	1144	1122
		Facultad de Derecho	1827	1780
		Facultad de Economía, Empresa y Turismo	2255	2129
		Facultad de Educación	2297	2341
		Facultad de Farmacia	726	776
		Facultad de Humanidades	1561	1555
		Facultad de Psicología y Logopedia	1056	1044
<b>Adscritos</b>	<b>1.- Grado</b>	Escuela de Enfermería Nª Sra. de Candelaria	231	233
		Escuela Superior de Turismo de Tenerife	67	52
		Escuela Superior de Turismo Iriarte	200	182
<b>Total</b>			<b>18049</b>	<b>17866</b>

*Nota.* Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

Como se puede observar en la tabla 1, el número total de alumnado registrado en la Universidad de La Laguna ha ido disminuyendo desde el curso escolar 2007/2008 hasta 2019/2020, con un repunte de matriculados entre 2009 y 2012, lo que podría indicar el aumento de deserción por parte del estudiantado.

La deserción estudiantil puede definirse como la “disolución del vínculo que se estipula a través de la matrícula académica por cualquier causa, ya sea por parte del estudiante o de la universidad” y puede estar debida a causas de tipo financiero, académico y social, según Rojas y González (2008).

En la España actual, y en palabras de Grao (2000), estamos presenciando “un momento de cierto desinterés social por la enseñanza universitaria, manifestación que se puede hacer extensible a todo el ámbito europeo” siendo nuestra nación uno de los países europeos que no está preparando respuestas rigurosas ni manifestando una gran preocupación por ello.

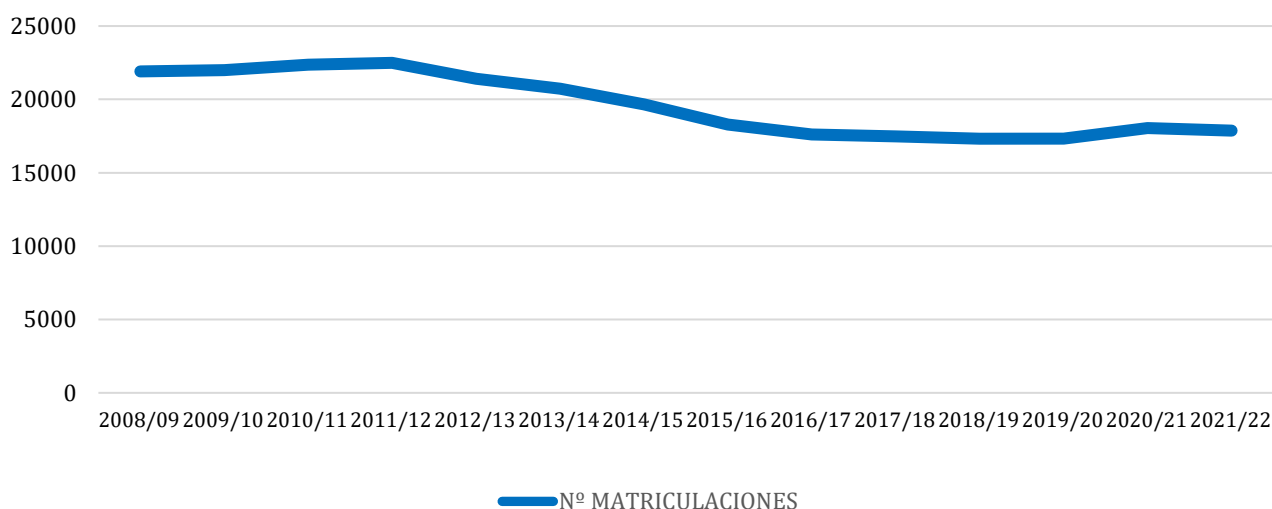
Aunque bien es cierto que, observando la tabla 2, se observa como en los últimos años se ha incrementado el número de matriculados en la Universidad de La Laguna, sobre todo en el curso escolar 2020/2021, aunque no de manera muy significativa, pues no se ha conseguido llegar al máximo de alumnado matriculado, que, en los años analizados, se produjo en 2011/2012.

Estas varianzas las podemos observar de manera más clara y visual en la figura 5:

**Figura 5**

*Línea-base de evolución en matriculaciones en la Universidad de La Laguna entre los cursos escolares 2007/2008 y 2021/2022.*

LÍNEA-BASE DE EVOLUCIÓN EN MATRICULACIONES  
(DATOS TABLA 1 Y TABLA 2)



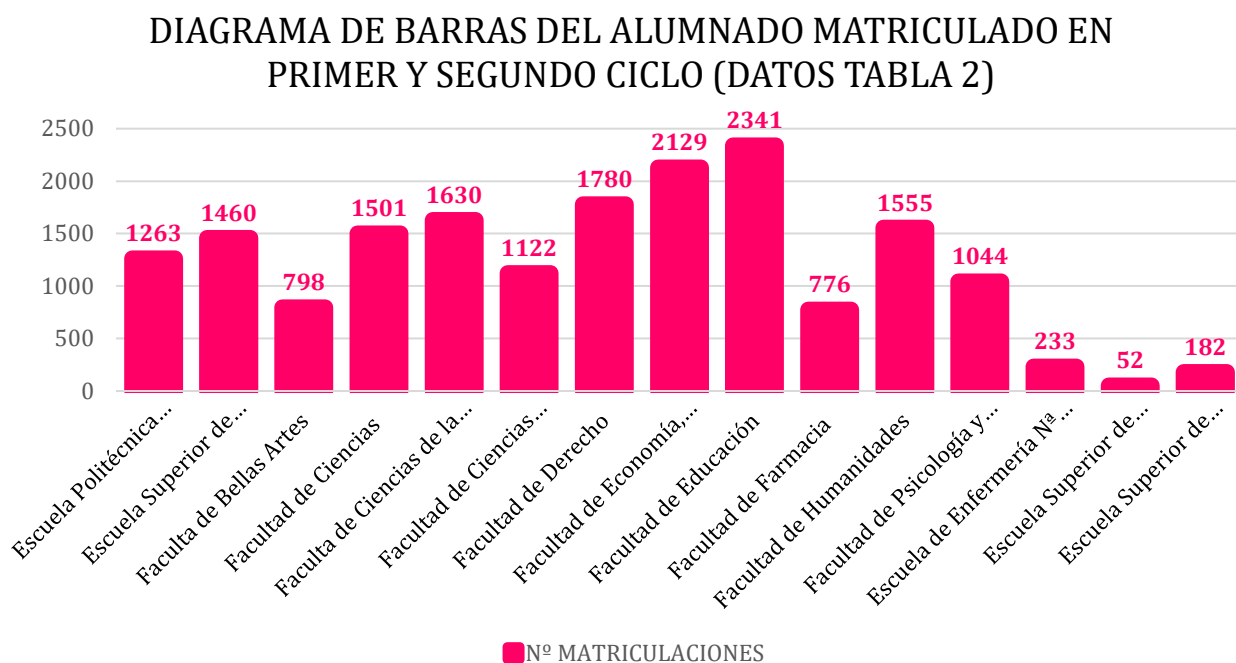
*Nota.* Elaboración propia. Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

Asimismo, podemos observar que los grados con mayor número de matriculados en la fecha más actual analizada, el año académico 2021/2022, y sin separar entre estudios STEM y no estudios STEM, son los relacionados con la Educación, la Economía, Empresa y Turismo y el Derecho. Esto demuestra que, aunque se podría afirmar que nos encontramos en un mundo (entendido como sociedad) tecnológico y científico, los estudiantes no se decantan por estudiar grados STEM, sino que optan por otro tipo de estudio, más relacionado con las ciencias sociales, las cuales cuentan también con gran importancia en nuestro presente.

Esta afirmación se puede observar de manera más visual, y de todos los estudios recogidos en la tabla 1 y tabla 2, en la siguiente figura:

**Figura 6**

*Diagrama de barras del alumnado matriculado en primer y segundo ciclo por centros en el curso escolar 2021/22.*



*Nota.* Elaboración propia. Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

Por un lado, y centrándonos centro a centro, nos encontramos con que en algunas escuelas fuera del grupo STEM el número de matriculados ha ido aumentando con el paso del tiempo, como sería el caso de la Facultad de Bellas Artes, pasando de 546 alumnos y alumnas matriculados en el curso 2007/2008 a 798 en 2021/2022 (un aumento de 252 estudiantes); la Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación, con un aumento de 87 estudiantes entre 2007/2008 y 2021/2022; la Facultad de Humanidades, pasando de 1336 estudiantes en 2007/2008 a 1555 en el curso académico

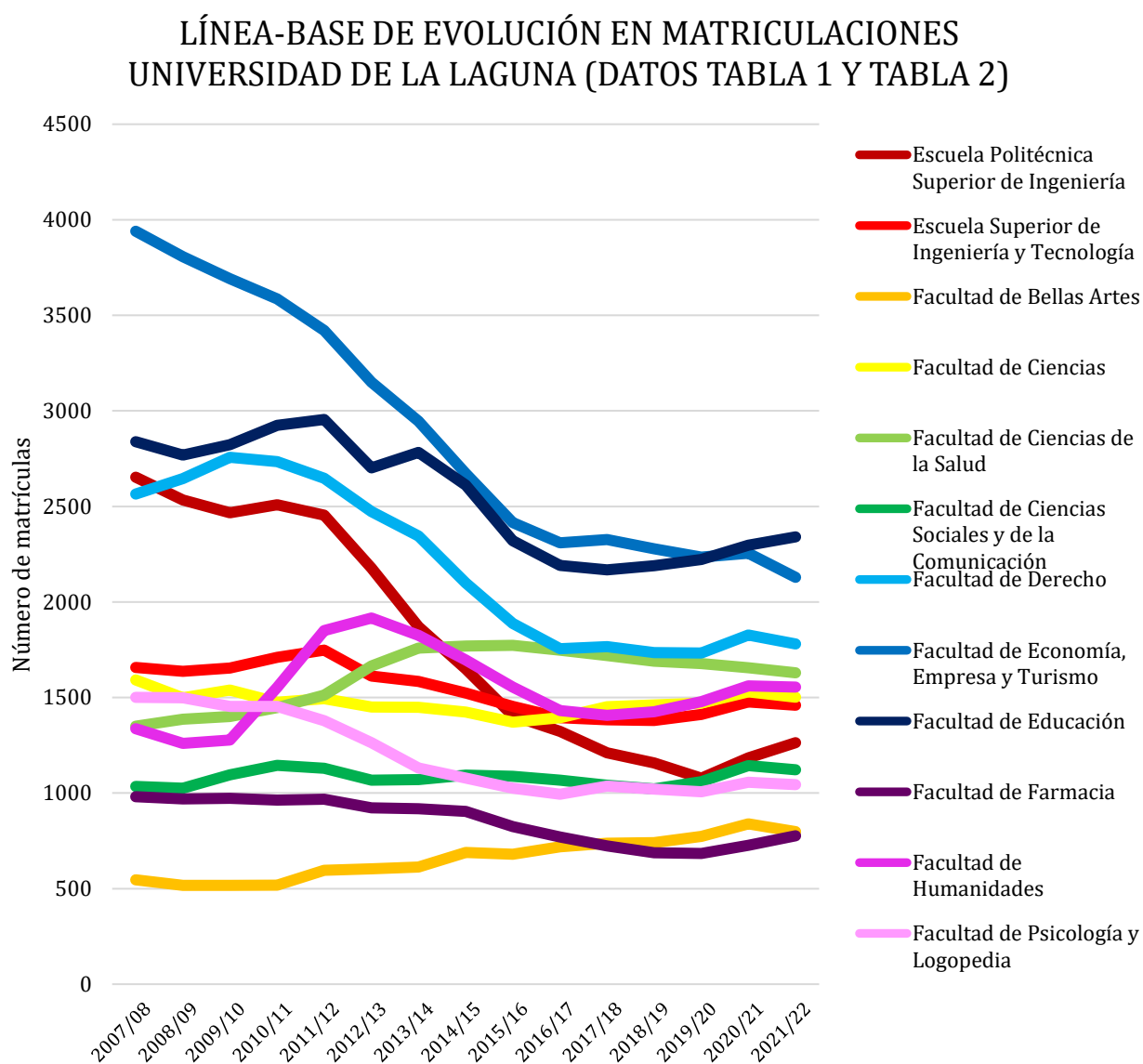
que transcurre entre 2021/2022 (aumento de 219 escolares) o las diferentes Escuelas Superiores de Turismo de la isla de Tenerife.

Por otro lado, se observa como en los de grados universitarios considerados dentro del grupo de las STEM (Ingeniería, Ciencias, etc.), conjunto de estudios que más interés aporta en la investigación, el número de matriculados, si comparamos el primer curso escolar analizado y el último, ha ido disminuyendo en todos, sobre todo en la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería, pasando de 2653 alumnos y alumnas en el año académico 2007/2008 a 1263 en 2021/2022 (diferencia de 1390 estudiantes).

Esta evolución podemos verla de una manera más visual y clara en la siguiente figura:

**Figura 7**

*Línea-base de evolución en matriculaciones en la Universidad de La Laguna entre los cursos escolares 2007/2008 y 2021/2022 (sin centros adscritos).*



*Nota.* Elaboración propia. Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

3.2. Alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo

Tabla 3

Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Escuela Politécnica Superior de Ingeniería)

	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
<b>Escuela Politécnica Superior de Ingeniería</b>					
Graduado en Arquitectura Técnica	29	30	29	44	38
Mujeres	10	10	12	19	16
Hombres	19	20	17	25	22
Graduado en Ingeniería Agrícola y del Medio Rural	37	42	40	39	50
Mujeres	13	12	12	8	15
Hombres	24	30	28	31	35
Graduado en Ingeniería Civil	55	46	52	77	63
Mujeres	11	8	6	15	16
Hombres	44	38	46	62	47
Graduado en Ingeniería Radioelectrónica Naval	17	19	28	17	12
Mujeres	1	3	5	3	
Hombres	16	16	23	14	12
Graduado en Náutica y Transporte Marítimo	90	101	93	101	98
Mujeres	15	17	21	22	24
Hombres	75	84	72	79	74
Graduado en Tecnologías Marinas	46	44	23	30	26
Mujeres	6	7	3	2	3
Hombres	40	37	20	28	23
<b>Total Centro</b>	<b>274</b>	<b>282</b>	<b>265</b>	<b>308</b>	<b>287</b>
Mujeres	56	57	59	69	74
Hombres	218	225	206	239	213

Nota. Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

Como se puede observar en la tabla 2, el número total de alumnado matriculado en la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de la Universidad de La Laguna ha ido aumentando desde el curso escolar 2015/2016 hasta 2019/2020, con una disminución de estos en el curso 2016/2017 y un repunte entre 2018 y 2019.

Si separamos estos datos por género, vemos como mientras el número de matriculadas aumenta continua y progresivamente (pasando de 56 mujeres a 74 desde el primer año académico analizado al último), el número de hombres matriculados, aunque es llamativamente superior que el de mujeres, varía dependiendo del curso académico que se observe, pues mientras en 2016/2017 y 2018/2019 aumenta, en 2017/2018 y 2019/2020 disminuye, en comparación con el primer curso analizado (2015/2016).

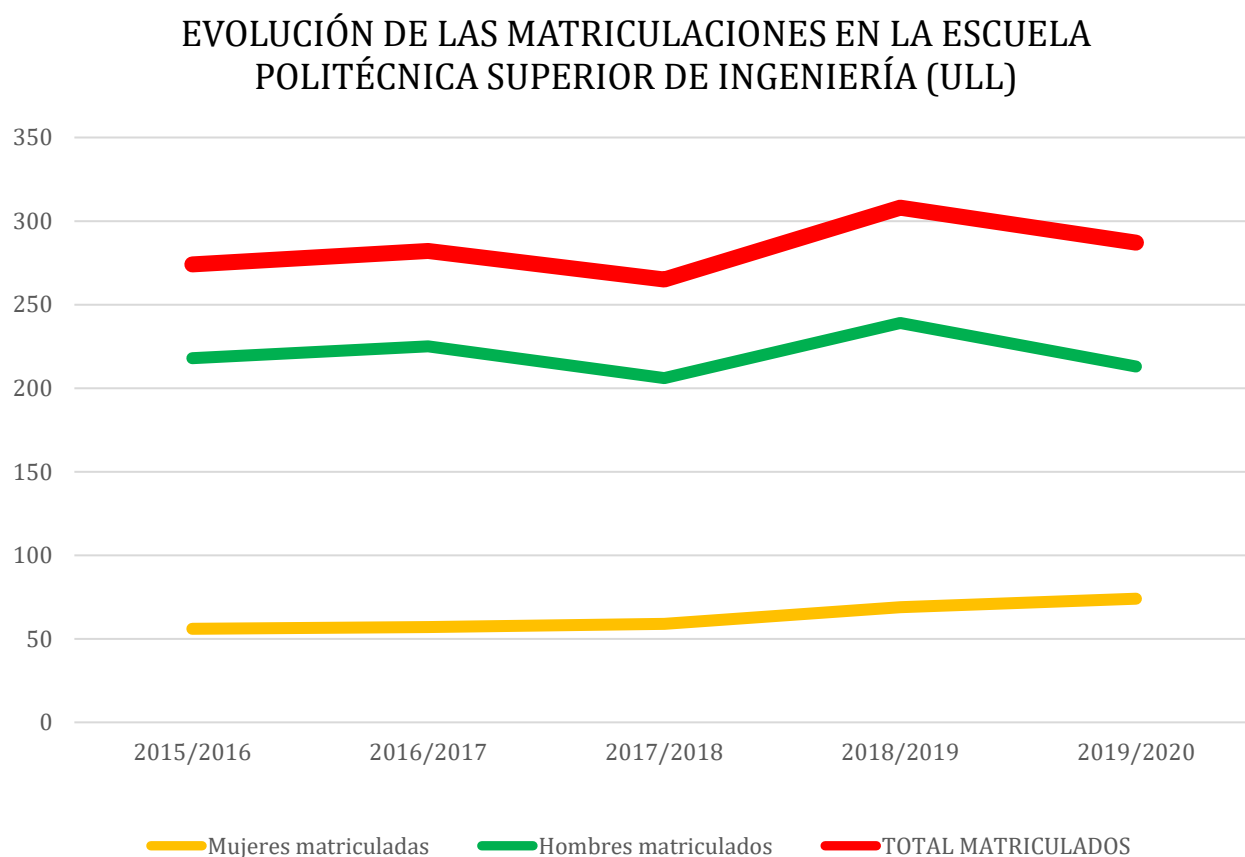


En cuanto a los grados en los que se matriculan, se observa como el más solicitado, en todos los años detallados, es el relacionado con la Náutica y el Transporte Marino, lo cual cuenta de gran importancia en Canarias, ya que se conforma de un archipiélago de islas volcánicas ubicado en el océano Atlántico.

Estas afirmaciones podemos percibirlas de manera más visual en la siguiente figura:

**Figura 8**

*Línea-base de evolución en matriculaciones en la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020)*



*Nota.* Elaboración propia. Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

Asimismo, destaca como comparando las matriculaciones de mujeres en 2015/2016 y las de 2019/2020, en el Grado de Tecnologías Marinas estas disminuyen a la mitad (de 3 a 6) y en el Grado de Ingeniería Radioelectrónica Naval disminuye de una única matrícula en el primer curso estudiado a ninguna en este último año analizado.

**Tabla 4**

*Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología)*

<b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b>						
Graduado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática		80	81	76	73	80
	Mujeres	15	10	9	7	7
	Hombres	65	71	67	66	73
Graduado en Ingeniería Informática		151	152	165	158	159
	Mujeres	20	17	21	19	18
	Hombres	131	135	144	139	141
Graduado en Ingeniería Mecánica		85	79	77	81	82
	Mujeres	10	5	5	11	9
	Hombres	75	74	72	70	73
Graduado en Ingeniería Química Industrial		52	58	52	53	53
	Mujeres	22	19	18	16	14
	Hombres	30	39	34	37	39
<b>Total Centro</b>		<b>368</b>	<b>370</b>	<b>370</b>	<b>365</b>	<b>374</b>
	<b>Mujeres</b>	<b>67</b>	<b>51</b>	<b>53</b>	<b>53</b>	<b>48</b>
	<b>Hombres</b>	<b>301</b>	<b>319</b>	<b>317</b>	<b>312</b>	<b>326</b>

*Nota.* Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

Si continuamos por la tabla 3, centrada en los estudios de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología, se visualiza como el número total de matriculados y matriculadas ha ido aumentando desde el curso académico 2015/2016 hasta 2019/2020, con una disminución en el curso 2018/2019.

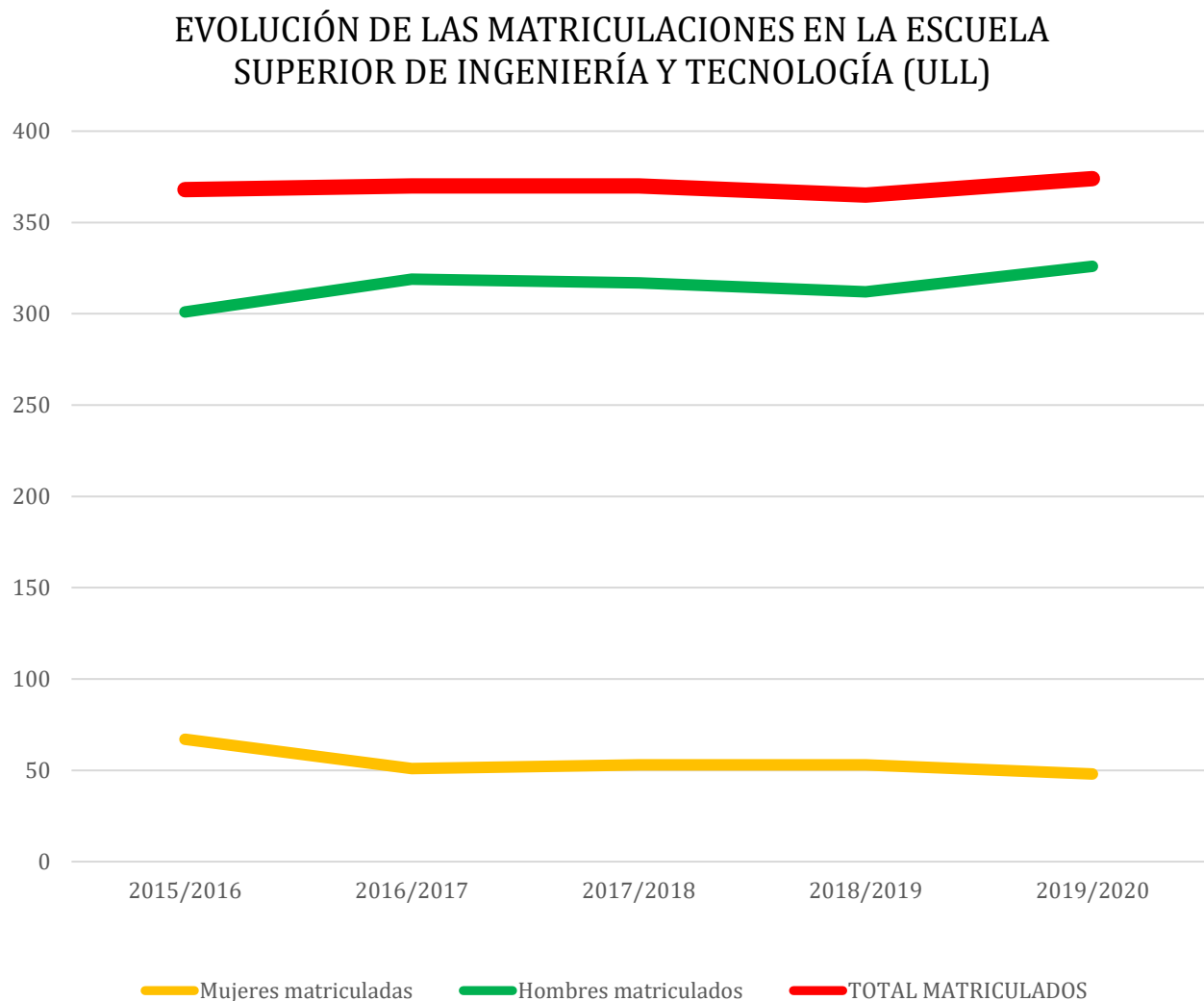
Si desagregamos estas cifras por género, vemos como mientras el número de matriculadas en 2019/2020 disminuye en comparación a 2015/2016 (pasando de 67 mujeres a 48 desde el primer curso escolar analizado al último), el número de hombres matriculados aumenta, aunque no de manera constante, ya que se observa como en los cursos 2017/2018 y 2018/2019 el número de matriculados disminuye. Asimismo, destaca como el número de hombres que se decanta por este tipo de estudios continúa siendo llamativamente superior que el de mujeres.

En cuanto a los grados en los que se matriculan, se observa como el más solicitado, tanto por hombres como por mujeres, en el último año detallado, es el relacionado con la Ingeniería Informática, pues como se comentó anteriormente, este campo goza de gran importancia al ser imprescindible para el desarrollo e impulso de la economía actual, pues según Araya (2015), “la inteligencia artificial, el aprendizaje por máquinas, la minería de textos e imágenes, el reconocimiento de voz, las redes sociales y las tecnologías genéticas están cambiando el mundo a uno más conectado, dinámico e instantáneo”

Estas afirmaciones podemos percibirlas de manera más visual en la siguiente figura:

**Figura 9**

*Línea-base de evolución en matriculaciones en la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología de la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020)*



*Nota.* Elaboración propia. Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

De esta manera, destaca como comparando las matriculaciones de mujeres en 2015/2016 y las de 2019/2020, en todos los grados que abarca esta escuela (Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería Mecánica y Grado en Ingeniería Química Industrial) estas disminuyen, mientras que la matrícula de hombres aumenta en todas excepto en el Grado en Ingeniería Mecánica, pasando de 75 matriculados a 73.

**Tabla 5**

*Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Facultad de Ciencias)*

	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
<b>Facultad de Ciencias</b>					
Graduado en Biología	101	100	99	100	96
Mujeres	56	60	61	54	49
Hombres	45	40	38	46	47
Graduado en Ciencias Ambientales	48	46	48	49	47
Mujeres	32	28	20	23	27
Hombres	16	18	28	26	20
Graduado en Física	74	72	76	70	71
Mujeres	22	19	21	24	19
Hombres	52	53	55	46	52
Graduado en Matemáticas	75	83	80	85	79
Mujeres	31	34	37	36	34
Hombres	44	49	43	49	45
Graduado en Química	70	72	73	68	76
Mujeres	31	38	33	22	37
Hombres	39	34	40	46	39
<b>Total Centro</b>	<b>368</b>	<b>373</b>	<b>376</b>	<b>372</b>	<b>369</b>
Mujeres	172	179	172	159	166
Hombres	196	194	204	213	203

*Nota.* Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

Si seguimos con el análisis de la tabla 4, centrada en los estudios de la Facultad de Ciencias, se percibe como el número total de matriculados y matriculadas ha ido aumentando desde el curso escolar 2015/2016 hasta 2018/2019, pues en el curso académico 2019/2020 se produce una disminución de matriculaciones.

Si desagregamos los datos por género, vemos como mientras el número de matriculadas en 2019/2020 disminuye en comparación a 2015/2016 (pasando de 172 mujeres a 166 desde el primer año académico analizado al último), el número de hombres matriculados aumenta, aunque no de manera constante, ya que se observa como en el curso 2019/2020 disminuye respectivamente al curso 2018/2019. Asimismo, destaca que, a diferencia de las tablas 2 y 3, analizadas anteriormente, el número de matriculados hombres y matriculadas mujeres es bastante semejante, aunque la cantidad de hombres sigue siendo mayor al de mujeres.

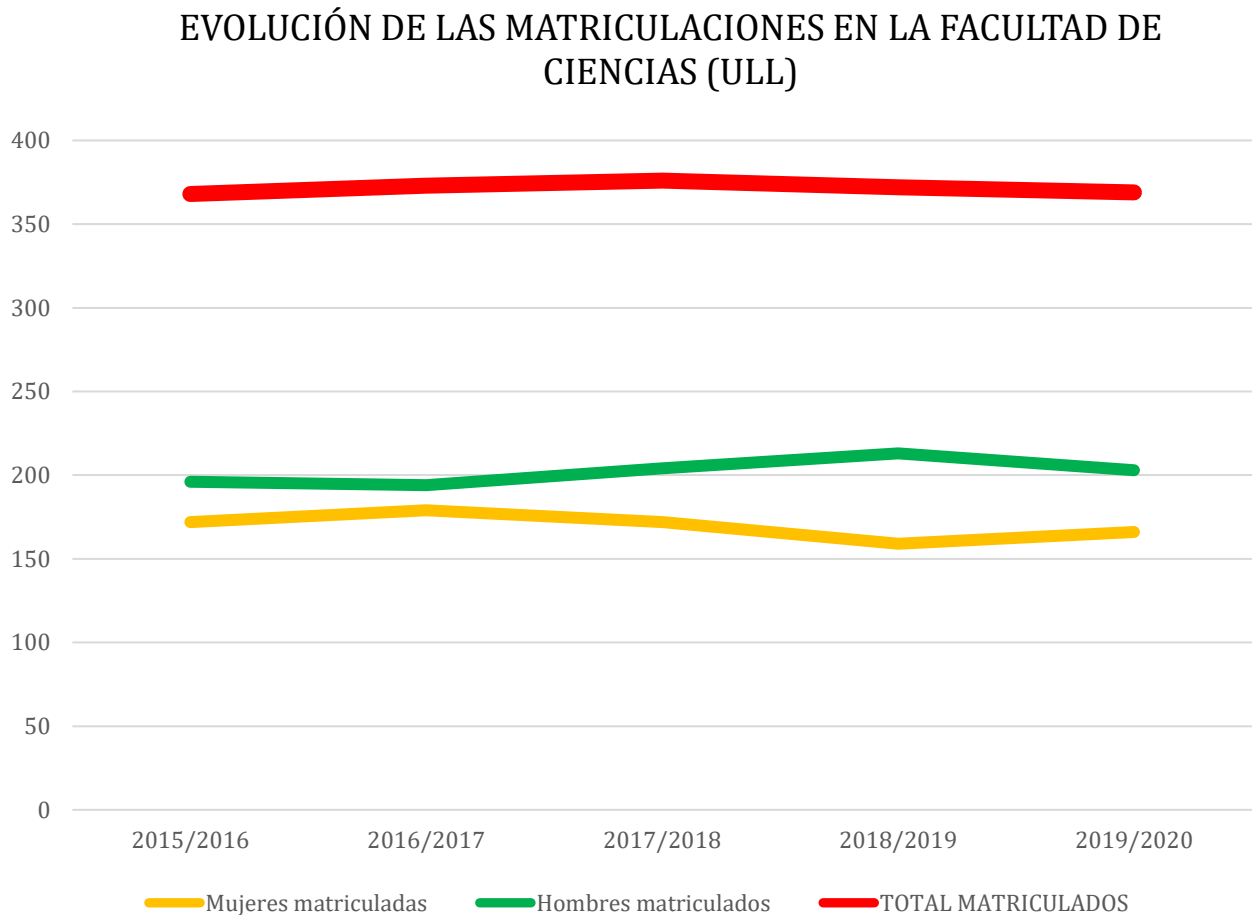
En cuanto a los grados en los que se matriculan, se observa como el más solicitado en el último año detallado y agrupando las matriculaciones, es el relacionado con la Biología, aunque si lo

clasificamos en orden al género: los hombres se decantan por el Grado en Física y las mujeres por el Grado en Biología.

Estas afirmaciones podemos percibirlas de manera más visual en la siguiente figura:

**Figura 10**

*Línea-base de evolución en matriculaciones en la Facultad de Ciencias de la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020)*



*Nota.* Elaboración propia. Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

Igualmente, destaca como comparando las matriculaciones de mujeres en 2015/2016 y las de 2019/2020, en los grados en Biología, Ciencias Ambientales y Física estas disminuyen, mientras que aumenta en el Grado en Matemáticas y se mantiene en el Grado en Química, mientras que las matrículas de los hombres en los grados en Biología, Ciencias Ambientales y Matemáticas aumentan y en los grados en Física y Química se mantienen equivalentes.

**Tabla 6**

*Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Facultad de Ciencias de la Salud)*

<b>Facultad de Ciencias de la Salud</b>						
Graduado en Enfermería		99	100	100	93	97
	Mujeres	75	76	76	66	74
	Hombres	24	24	24	27	23
Graduado en Enfermería (La Palma)		50	49	48	53	50
	Mujeres	41	40	35	42	39
	Hombres	9	9	13	11	11
Graduado en Farmacia		128	128	121	124	123
	Mujeres	85	96	79	83	82
	Hombres	43	32	42	41	41
Graduado en Fisioterapia		61	62	63	60	60
	Mujeres	30	31	30	35	30
	Hombres	31	31	33	25	30
Graduado en Logopedia		70	62	73	79	74
	Mujeres	60	52	67	72	66
	Hombres	10	10	6	7	8
Graduado en Medicina		134	133	133	132	134
	Mujeres	104	90	94	89	93
	Hombres	30	43	39	43	41
		2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Graduado en Psicología		193	192	199	201	206
	Mujeres	157	146	161	162	150
	Hombres	36	46	38	39	56
<b>Total Centro</b>		<b>735</b>	<b>726</b>	<b>737</b>	<b>742</b>	<b>744</b>
	Mujeres	<b>552</b>	<b>531</b>	<b>542</b>	<b>549</b>	<b>534</b>
	Hombres	<b>183</b>	<b>195</b>	<b>195</b>	<b>193</b>	<b>210</b>

*Nota.* Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

La siguiente tabla, tabla 5, se centra en los estudios que se imparten en la Facultad de Ciencias de la Salud y en ella se puede observar como el número total de matriculados y matriculadas ha aumentado, aunque con algunos altibajos, pues en el curso 2017/2018 se mantuvo, en el 2018/2019 disminuyó y en el 2019/2020 hubo un repunte de matrículas.

Si desagregamos dichos datos por género, vemos como el número de matriculadas en 2019/2020 disminuye en comparación a 2015/2016 (pasando de 552 mujeres a 534) y el número de hombres matriculados aumenta en 2019/2020 con relación al primer curso analizado, aunque esto no sucede de manera constante, ya que se observa como en el curso 2017/2018 se mantiene constante en comparación al curso anterior y en 2018/2019 disminuye en comparación al curso 2017/2018. En este



caso, a diferencia de las tablas anteriores, en las cuales, en mayor o menor proporción, siempre ha sido mayor el número de estudiantes hombres que estudiantes mujeres, nos encontramos con una gran superioridad entre las matriculadas y los matriculados, lo cual se puede atribuir a que, como afirma Puentedura (2019), este tipo de estudios se entienden como “adjudicados al género femenino”, debido a su carácter cuidador.

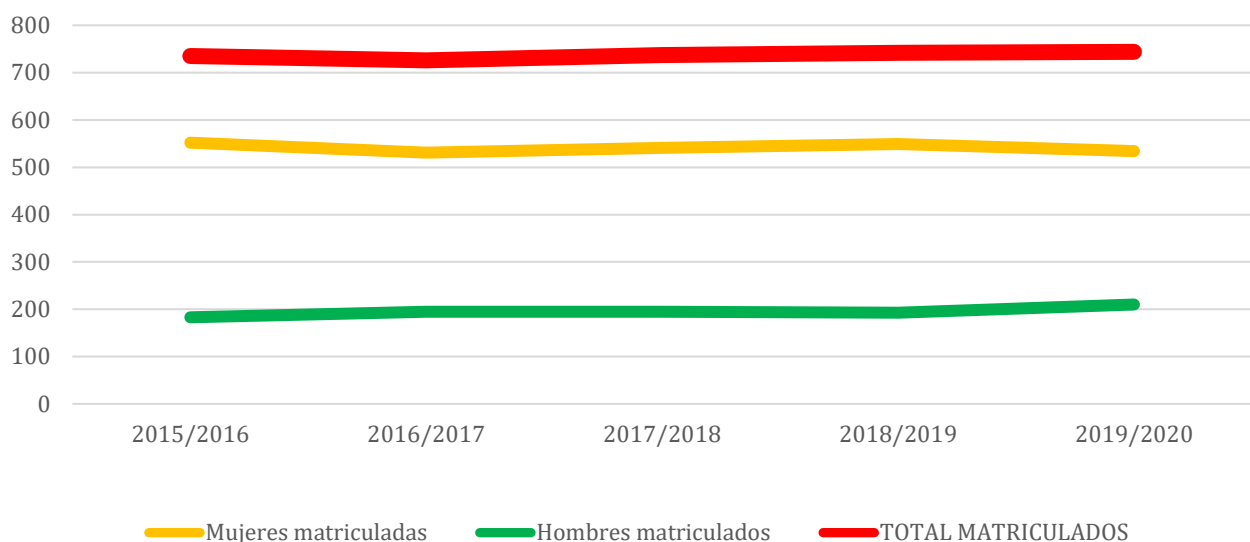
Con relación a los grados en los que se matriculan, se visualiza como el más solicitado tanto por hombres como por mujeres en el último año detallado y agrupando las matriculaciones, es el relacionado con la Psicología.

Estas afirmaciones podemos percibirlas de manera más visual en la siguiente figura:

**Figura 11**

*Línea-base de evolución en matriculaciones en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020)*

### EVOLUCIÓN DE LAS MATRICULACIONES EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD (ULL)



*Nota.* Elaboración propia. Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

Igualmente, resalta como comparando las matriculaciones de mujeres en 2015/2016 y las de 2019/2020, estas disminuyen en los grados relacionados con la Enfermería (tanto en Tenerife como en la isla de La Palma), la Farmacia, la Medicina y la Psicología, aumentando en el Grado en Logopedia y manteniéndose estable en el Grado en Fisioterapia. Por otro lado, en relación a la matriculación de los hombres, esta ha aumentado en los grados en Enfermería en La Palma, en Medicina y en Psicología, mientras ha disminuido en los grados en Enfermería en Tenerife, Farmacia, Logopedia y Fisioterapia.

**Tabla 7**

*Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación)*

<b>Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación</b>						
Graduado en Antropología Social y Cultural		43	31	34	29	24
	Mujeres	27	16	13	19	16
	Hombres	16	15	21	10	8
Graduado en Periodismo		82	81	82	78	83
	Mujeres	50	57	52	45	46
	Hombres	32	24	30	33	37
Graduado en Sociología		75	76	73	54	80
	Mujeres	32	42	37	31	44
	Hombres	43	34	36	23	36
Graduado en Trabajo Social		116	114	119	115	121
	Mujeres	93	91	103	99	106
	Hombres	23	23	16	16	15
<b>Total Centro</b>		<b>316</b>	<b>302</b>	<b>308</b>	<b>276</b>	<b>308</b>
	<b>Mujeres</b>	<b>202</b>	<b>206</b>	<b>205</b>	<b>194</b>	<b>212</b>
	<b>Hombres</b>	<b>114</b>	<b>96</b>	<b>103</b>	<b>82</b>	<b>96</b>

*Nota.* Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

La tabla 6 se centra en los estudios que se imparten en la Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación y en ella se puede apreciar como el número total de matriculados y matriculadas ha disminuido, aunque no de manera continua, pues en el curso 2017/2018 aumentó para luego en el 2018/2019 volver a disminuir y aumentar nuevamente en el 2019/2020 aunque no llegó a superar ni a igualar el número de matriculados de 2015/2016.

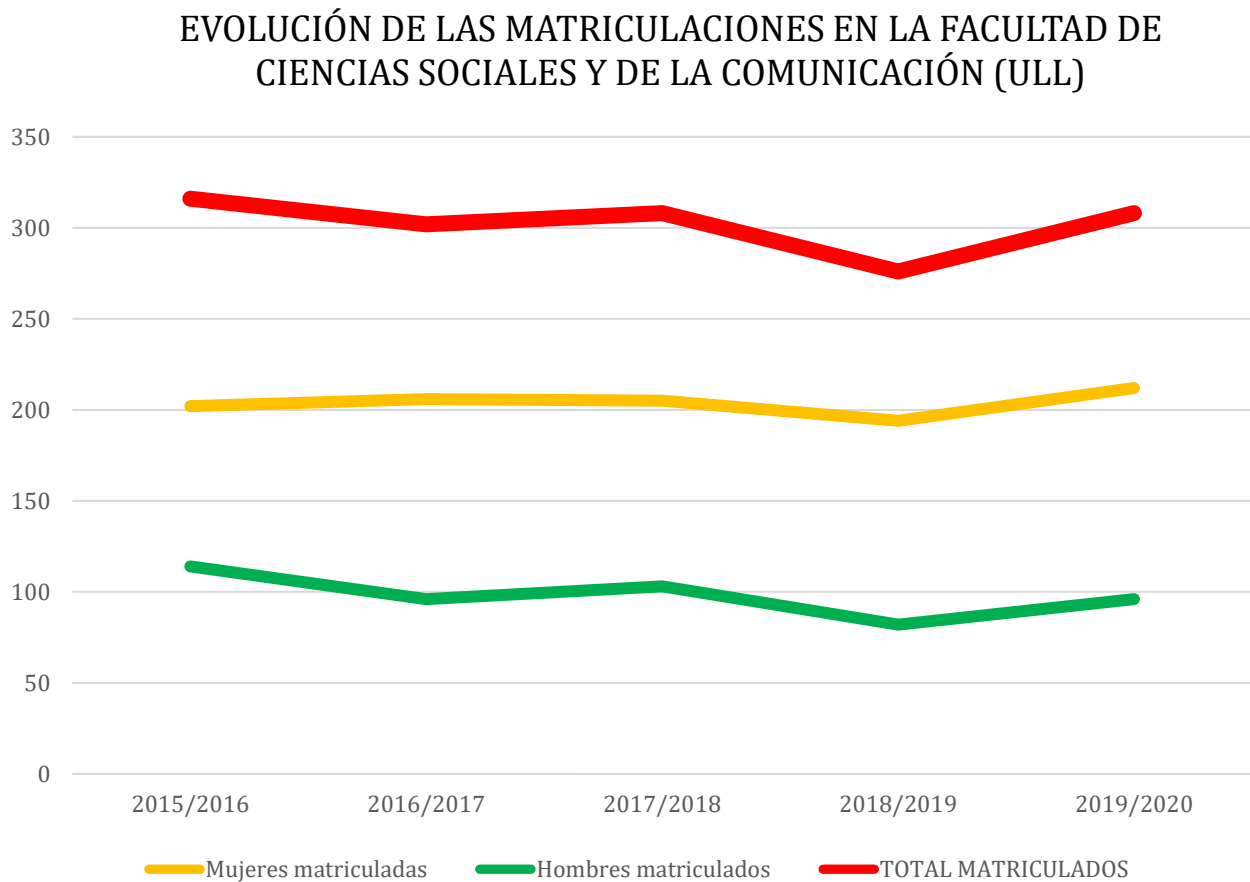
Si separamos dichas cifras por género, vemos como el número de matriculadas en 2019/2020 aumenta en comparación a 2015/2016 (pasando de 202 mujeres a 212) aunque esto no sucede de manera constante, ya que tanto en 2017/2018 como 2018/2019 disminuye. Por otro lado, el número de hombres matriculados disminuye en 2019/2020 con relación al primer curso analizado, aunque al igual que con las mujeres, no sucede de manera constante, ya que se observa como en el curso 2017/2018 aumenta en comparación al curso anterior para luego disminuir en 2018/2019 y volver a aumentar en 2019/2020. En esta facultad se podría afirmar que vuelve a existir una mayor tendencia a la elección de este tipo de estudios por los hombres, sobre todo en el último año escolar analizado.

Con relación a los grados en los que se matriculan, se visualiza como el más solicitado por las mujeres es el relacionado con el Trabajo Social, mientras que los hombres se decantan por estudios relacionados con el Periodismo.

Estas afirmaciones podemos percibirlas de manera más visual en la siguiente figura:

**Figura 12**

*Línea-base de evolución en matriculaciones en la Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación de la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020)*



*Nota.* Elaboración propia. Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

Igualmente, destaca como comparando las matriculaciones de mujeres en 2015/2016 y las de 2019/2020, en los grados en Antropología Social y Cultural y Periodismo estas disminuyen, mientras que en los Grados en Trabajo Social y Sociología estas aumentan. En relación con las matrículas de los hombres, estas aumentan en Periodismo, mientras que en resto de grados disminuyen.

**Tabla 8**

*Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Facultad de Derecho)*

<b>Facultad de Derecho</b>					
Curso de Adaptación al Grado de Relaciones Laborales	3				
Mujeres	2				
Hombres	1				
<b>Graduado en Derecho</b>	261	267	266	270	265
Mujeres	170	160	178	186	166
Hombres	91	107	88	84	99
<b>Graduado en Relaciones Laborales</b>	144	137	147	129	128
Mujeres	76	80	76	90	77
Hombres	68	57	71	39	51
<b>Total Centro</b>	408	404	413	399	393
Mujeres	248	240	254	276	243
Hombres	160	164	159	123	150

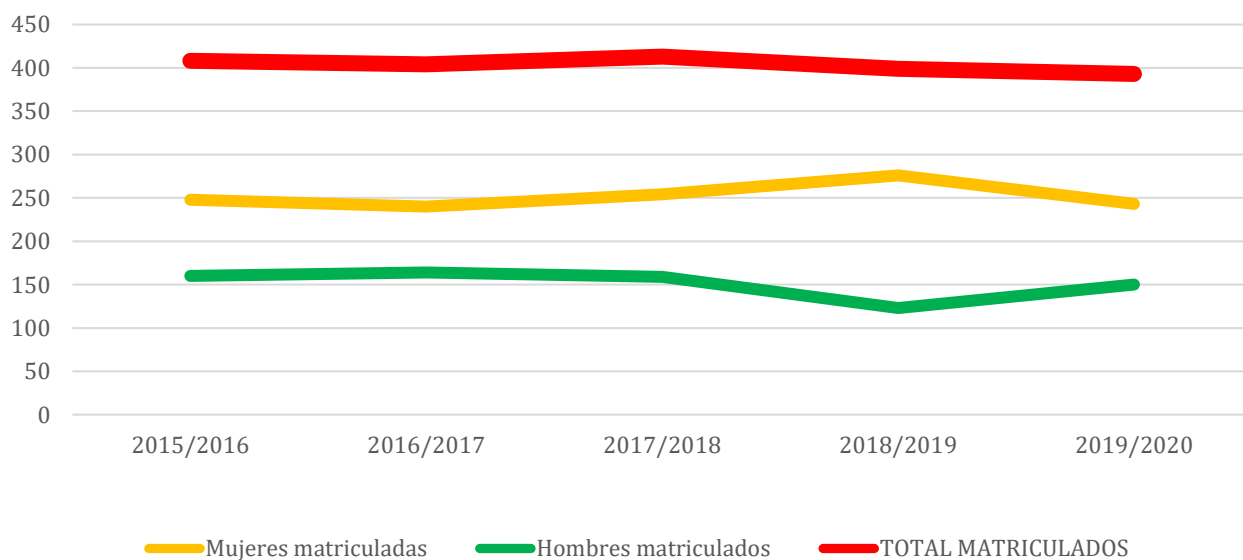
*Nota.* Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

Estos datos podemos observarlos de manera más visual en la siguiente figura:

**Figura 13**

*Línea-base de evolución en matriculaciones en la Facultad de Derecho de la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020)*

**EVOLUCIÓN DE LAS MATRICULACIONES EN LA FACULTAD DERECHO (ULL)**



*Nota.* Elaboración propia. Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

Si analizamos la tabla 7, centrada en los estudios de la Facultad de Derecho, se visualiza como el número total de matriculados y matriculadas ha ido disminuyendo desde el curso escolar 2015/2016 hasta 2019/2020.

Asimismo, destaca que en el Curso de Adaptación al Grado de Relaciones Laborales las matrículas han pasado a ser nulas, tanto en los hombres como en las mujeres, mientras que en el Grado en Derecho aumentan los matriculados y disminuyen las matriculadas, y en el grado en Relaciones Laborales ocurre lo contrario.

En cuanto a los grados en los que se matriculan, se observa como el más solicitado, tanto por hombres como por mujeres, en el último año detallado, es el Grado en Derecho.

**Tabla 9**

*Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Facultad de Economía, Empresa y Turismo)*

		2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
<b>Facultad de Economía, Empresa y Turismo</b>						
Graduado en Administración y Dirección de Empresas		170	171	169	162	168
	Mujeres	87	85	80	81	71
	Hombres	83	86	89	81	97
Graduado en Contabilidad y Finanzas		172	157	173	167	166
	Mujeres	89	65	72	73	65
	Hombres	83	92	101	94	101
Graduado en Economía		93	119	136	135	134
	Mujeres	26	36	55	43	41
	Hombres	67	83	81	92	93
Graduado en Turismo		92	93	95	93	94
	Mujeres	67	73	62	68	63
	Hombres	25	20	33	25	31
Graduado en Turismo (Adeje)		37	43	38	38	42
	Mujeres	26	25	23	21	26
	Hombres	11	18	15	17	16
<b>Total Centro</b>		<b>564</b>	<b>583</b>	<b>611</b>	<b>595</b>	<b>604</b>
	Mujeres	295	284	292	286	266
	Hombres	269	299	319	309	338

*Nota.* Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

La tabla 8 se centra en los estudios que se imparten en la Facultad de Economía, Empresa y Turismo y en ella se puede apreciar como el número total de matriculados y matriculadas ha aumentado, aunque no de manera continua, pues en el curso 2018/2019 disminuyó para luego aumentar nuevamente en el 2019/2020.

Si clasificamos dichos datos en orden al género, vemos como el número de matriculadas en 2019/2020 disminuye en comparación a 2015/2016 (pasando de 269 mujeres a 266). Por otro lado, el número de hombres matriculados aumenta en 2019/2020 con relación al primer curso analizado. En esta facultad se podría afirmar que vuelve a existir una mayor tendencia a la elección de este tipo de estudios por los hombres, sobre todo en el último año escolar analizado, aunque no se trata de una tendencia seguida en todos los periodos estudiados, pues podemos observar como en el curso 2015/2016 la predisposición a este tipo de estudios era mayoritariamente femenina.

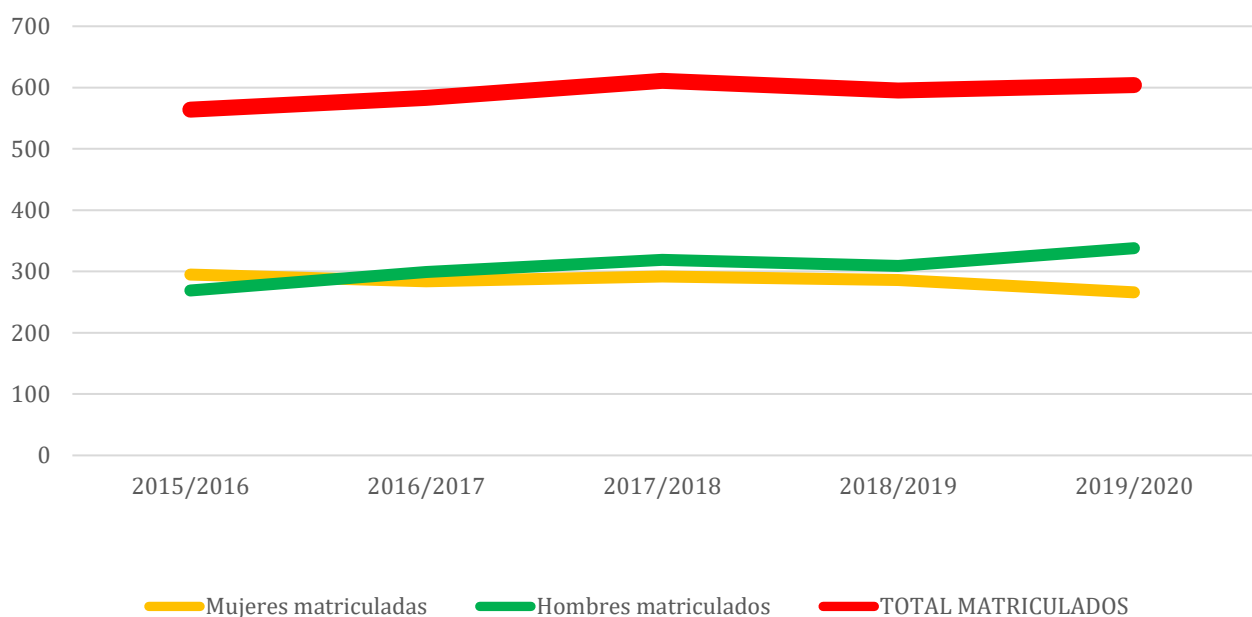
Con relación a los grados en los que se matriculan, se visualiza como el más solicitado por las mujeres es el relacionado con la Administración y la Dirección de Empresas, mientras que los hombres prefieren el Grado en Contabilidad y Finanzas.

Estas afirmaciones podemos percibirlas de manera más visual en la siguiente figura:

**Figura 14**

*Línea-base de evolución en matriculaciones en la Facultad de Economía, Empresa y Turismo de la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020)*

**EVOLUCIÓN DE LAS MATRICULACIONES EN LA FACULTAD ECONOMÍA, EMPRESA Y TURISMO (ULL)**



*Nota.* Elaboración propia. Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).



**Tabla 10**

*Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Facultad de Educación)*

<b>Facultad de Educación</b>						
Graduado en Maestro en Educación Infantil		184	178	180	185	177
	Mujeres	170	162	168	170	163
	Hombres	14	16	12	15	14
Graduado en Maestro en Educación Primaria		243	228	246	238	248
	Mujeres	152	133	156	148	163
	Hombres	91	95	90	90	85
Graduado en Pedagogía		168	165	168	171	164
	Mujeres	127	126	125	126	122
	Hombres	41	39	43	45	42
<b>Total Centro</b>		<b>595</b>	<b>571</b>	<b>594</b>	<b>594</b>	<b>589</b>
	Mujeres	449	421	449	444	448
	Hombres	146	150	145	150	141

*Nota.* Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

Si seguimos con el análisis de la tabla 9, centrada en los estudios de la Facultad de Educación, se percibe como el número total de matriculados y matriculadas ha ido disminuyendo entre el primer y el último curso escolar analizado, aunque no de manera constante, pues en el curso 2017/2018 aumentó para luego en el 2018/2019 mantenerse y volver a disminuir en el 2019/2020.

Si desagregamos estos datos por género, vemos como tanto el número de matriculados y matriculadas en 2019/2020 disminuye en comparación a 2015/2016, aunque de manera poco significativa con relación a las mujeres, ya que solo disminuye en una matrícula. Además, destaca que, en este caso y a diferencia de algunas tablas anteriores, nos encontramos con una gran superioridad de las matriculadas sobre los matriculados.

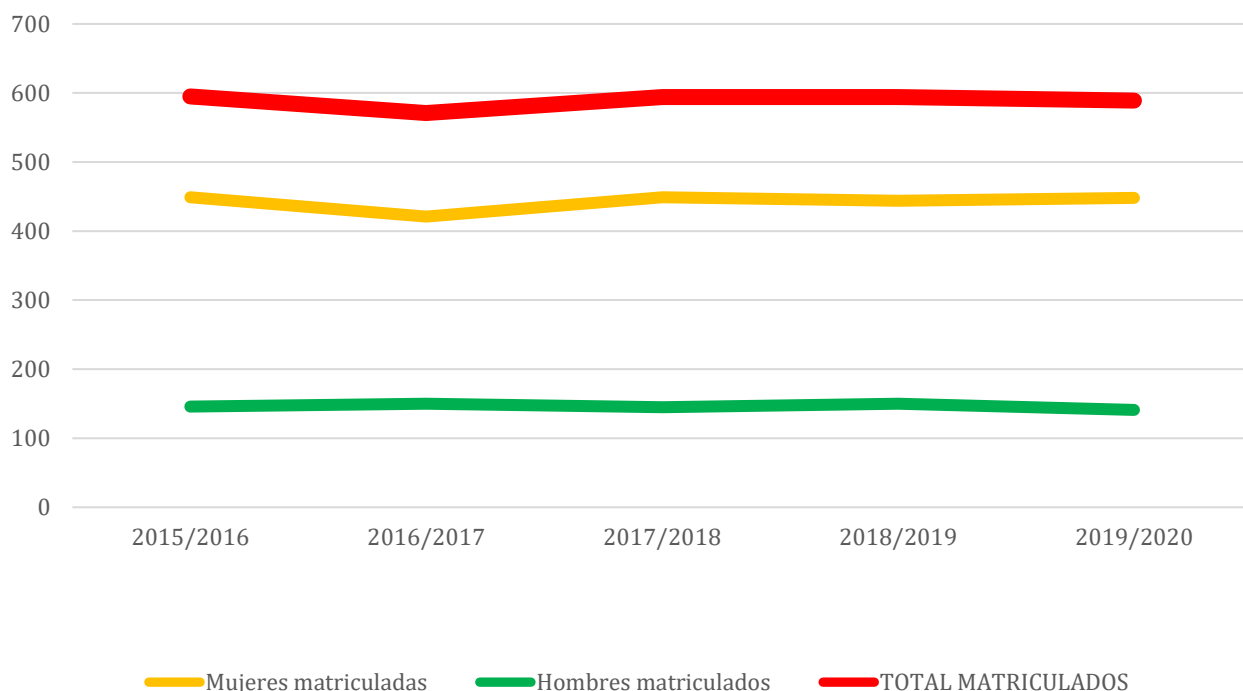
En cuanto a los grados en los que se matriculan, se observa como el más solicitado en el último año detallado y agrupando las matriculaciones, es el relacionado con el Grado de Maestro en Educación Primaria, aunque si lo separamos por género: los hombres se decantan por este grado, aunque las mujeres optan por el de Maestro en Educación Primaria y Maestro en Educación Infantil por igual.

Estas afirmaciones podemos percibir las de manera más visual en la siguiente figura:

**Figura 15**

*Línea-base de evolución en matriculaciones en la Facultad de Educación de la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020)*

**EVOLUCIÓN DE LAS MATRICULACIONES EN LA FACULTAD DE EDUCACIÓN (ULL)**



*Nota.* Elaboración propia. Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

Igualmente, destaca como comparando las matriculaciones de mujeres en 2015/2016 y las de 2019/2020, en los grados en Maestro en Educación Infantil y Pedagogía estas disminuyen, mientras que aumenta en el Grado en Maestro en Educación Primaria. Por otro lado, las matrículas de los hombres en el Grado en Maestro en Educación Infantil se mantienen, en el Grado en Pedagogía aumenta y en el Grado en Maestro en Educación Primaria disminuye.

**Tabla 11**

*Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Facultad de Humanidades)*

Facultad de Humanidades						
Graduado en Bellas Artes		114	115	118	124	119
	Mujeres	77	81	84	81	81
	Hombres	37	34	34	43	38

	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Graduado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales	48	41	48	33	45
Mujeres	36	30	33	24	33
Hombres	12	11	15	9	12
Graduado en Diseño	52	54	54	51	56
Mujeres	38	41	37	35	37
Hombres	14	13	17	16	19
Graduado en Español. Lengua y Literatura	67	49	65	63	66
Mujeres	50	34	51	39	48
Hombres	17	15	14	24	18
Graduado en Estudios Clásicos	10	19	16	17	19
Mujeres	6	12	11	9	9
Hombres	4	7	5	8	10
Graduado en Estudios Francófonos Aplicados	21	16	30	29	35
Mujeres	17	11	21	22	22
Hombres	4	5	9	7	13
Graduado en Estudios Ingleses	126	115	110	120	122
Mujeres	86	74	65	83	88
Hombres	40	41	45	37	34
Graduado en Filosofía	32	29	35	46	48
Mujeres	10	7	18	25	17
Hombres	22	22	17	21	31
Graduado en Geografía y Ordenación del Territorio	33	30	26	27	27
Mujeres	7	11	8	5	7
Hombres	26	19	18	22	20
Graduado en Historia	51	52	65	70	71
Mujeres	9	11	14	18	18
Hombres	42	41	51	52	53
Graduado en Historia del Arte	35	40	43	47	51
Mujeres	21	27	26	34	38
Hombres	14	13	17	13	13
<b>Total Centro</b>	<b>589</b>	<b>560</b>	<b>610</b>	<b>627</b>	<b>659</b>
Mujeres	357	339	368	375	398
Hombres	232	221	242	252	261

*Nota.* Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

En el caso de la tabla 10, la cual se centra en los estudios de la Facultad de Humanidades, podemos observar como el número total de matriculados ha aumentado de manera continua desde 2015/2016 hasta 2019/2020.

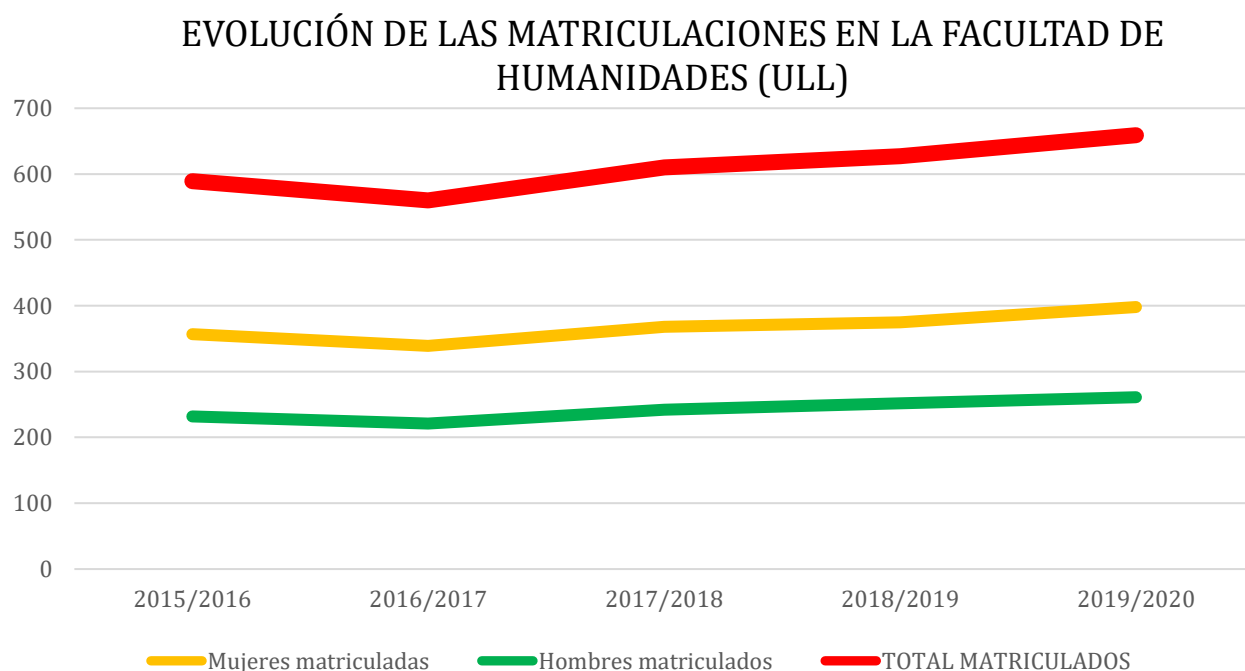
Si desagregamos estas cifras por género, vemos como el número de matriculadas en 2019/2020 aumenta en comparación a 2015/2016 (pasando de 357 mujeres a 398). Por otro lado, el número de hombres matriculados disminuye en 2019/2020 con relación al primer curso analizado. En esta facultad se podría afirmar que vuelve a existir una mayor tendencia a la elección de este tipo de estudios por las mujeres, en todos los cursos escolares analizados.

Con relación a los grados en los que se matriculan, se visualiza como el más solicitado por las mujeres es el relacionado con los Estudios Ingleses, mientras que los hombres prefieren el Grado en Historia.

Estas afirmaciones podemos percibirlas de manera más visual en la siguiente figura:

**Figura 16**

*Línea-base de evolución en matriculaciones en la Facultad de Humanidades de la Universidad de La Laguna (2015/2016 hasta 2019/2020)*



*Nota.* Elaboración propia. Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

**Tabla 12**

*Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Escuela de Enfermería N<sup>a</sup> Sra. de Candelaria)*

Escuela de Enfermería N <sup>a</sup> Sra. de Candelaria		2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Graduado en Enfermería		60	61	61	60	60
	Mujeres	50	49	50	51	50
	Hombres	10	12	11	9	10
<b>Total Centro</b>		<b>60</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
	Mujeres	50	49	50	51	50
	Hombres	10	12	11	9	10

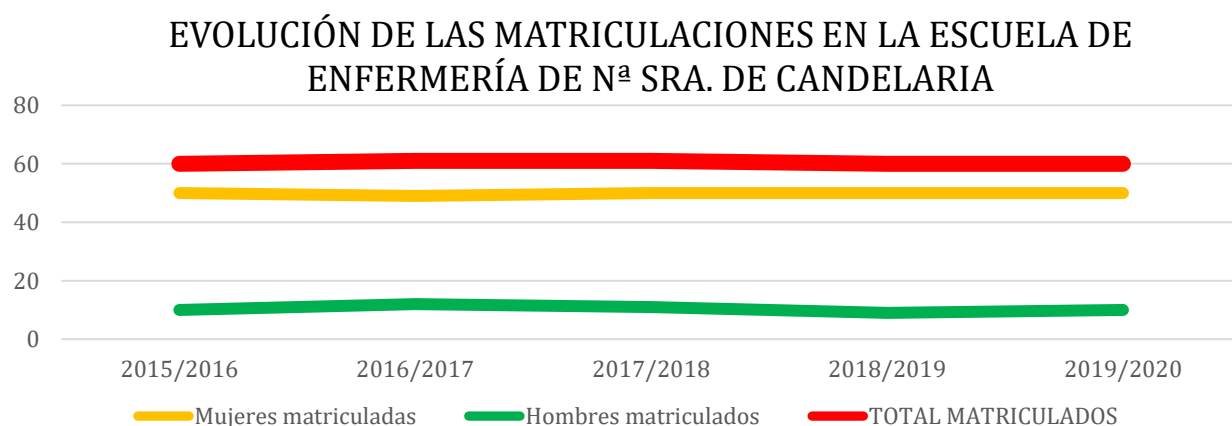
*Nota.* Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

En el caso de la tabla 11, la cual se centra en los estudios de la Escuela de Enfermería de N<sup>a</sup> Sra. de Candelaria, podemos observar cómo destaca su linealidad pues el número total de matriculados no ha variado en los años analizados. Asimismo, si lo desagregamos por género, las matriculaciones tampoco se modifican y se podría afirmar que vuelve a existe una mayor tendencia a la elección de este tipo de estudios por las mujeres.

Esta afirmación podemos observarla de manera más visual en la siguiente figura:

**Figura 17**

*Línea-base de evolución en matriculaciones en la Escuela de Enfermería de N<sup>a</sup> Sra. de Candelaria (2015/2016 hasta 2019/2020)*



*Nota.* Elaboración propia. Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

**Tabla 13**

*Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Escuela Superior de Turismo de Tenerife)*

<b>Escuela Superior de Turismo de Tenerife</b>						
Graduado en Turismo (Santa Cruz)		18	9	12	15	13
	Mujeres	8	7	8	8	6
	Hombres	10	2	4	7	7
<b>Total Centro</b>		<b>18</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>13</b>
	Mujeres	8	7	8	8	6
	Hombres	10	2	4	7	7

*Nota.* Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

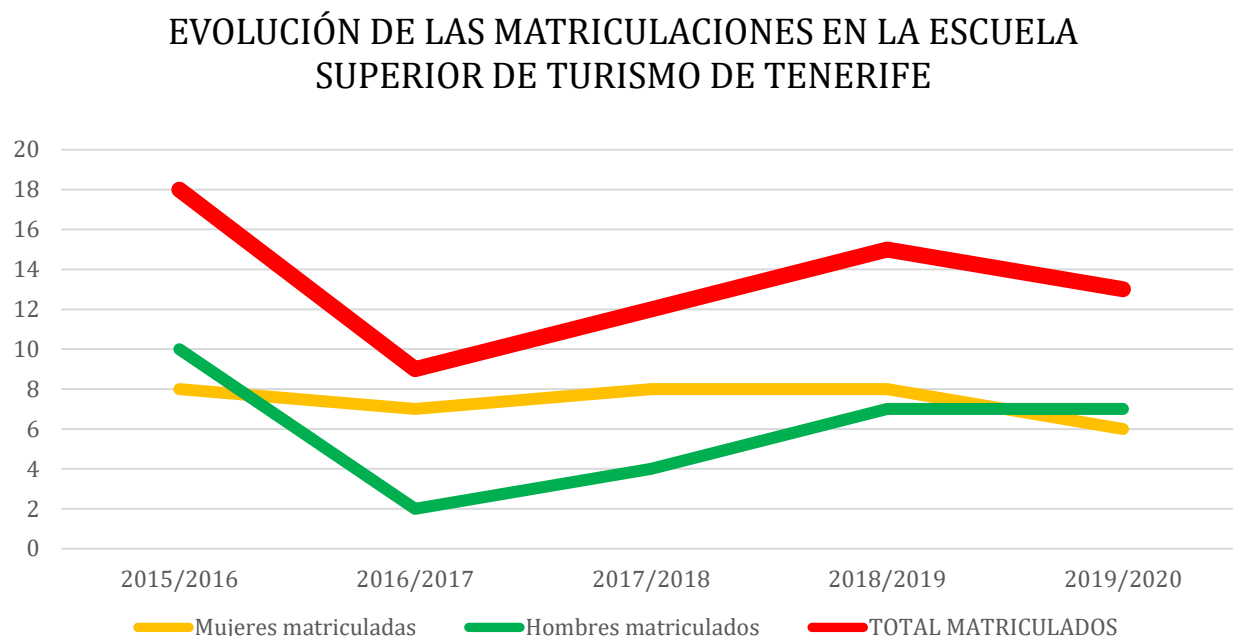
Con relación a la tabla 12, la cual se centra en los estudios de la Escuela Superior de Turismo de Tenerife, podemos observar como el número total de matriculados ha disminuido entre los cursos 2015/2016 y 2019/2020. Si clasificamos dichos datos en orden al género, vemos como el número de matriculadas en 2019/2020 disminuye en comparación a 2015/2016, al igual que el número de

hombres. Además, se podría señalar que quien mayoritariamente se decanta por esto estudios son las mujeres.

Esta afirmación podemos observarla de manera más visual en la siguiente figura:

**Figura 18**

*Línea-base de evolución en matriculaciones en la Escuela Superior de Turismo de Tenerife (2015/2016 hasta 2019/2020)*



*Nota.* Elaboración propia. Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

**Tabla 14**

*Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo (Escuela Superior de Turismo Iriarte)*

Escuela Superior de Turismo Iriarte						
Graduado en Turismo (Iriarte)		55	55	58	52	38
	Mujeres	39	30	34	27	22
	Hombres	16	25	24	25	16
<b>Total Centro</b>		<b>55</b>	<b>55</b>	<b>58</b>	<b>52</b>	<b>38</b>
	<b>Mujeres</b>	<b>39</b>	<b>30</b>	<b>34</b>	<b>27</b>	<b>22</b>
	<b>Hombres</b>	<b>16</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>16</b>

*Nota.* Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

En el caso de la tabla 13, la cual se centra en los estudios de la Escuela Superior de Turismo Iriarte, podemos observar como el número total de matriculados ha disminuido entre los cursos 2015/2016 y 2019/2020, pues, aunque hubo un aumento en el curso 2017/2018, el número de

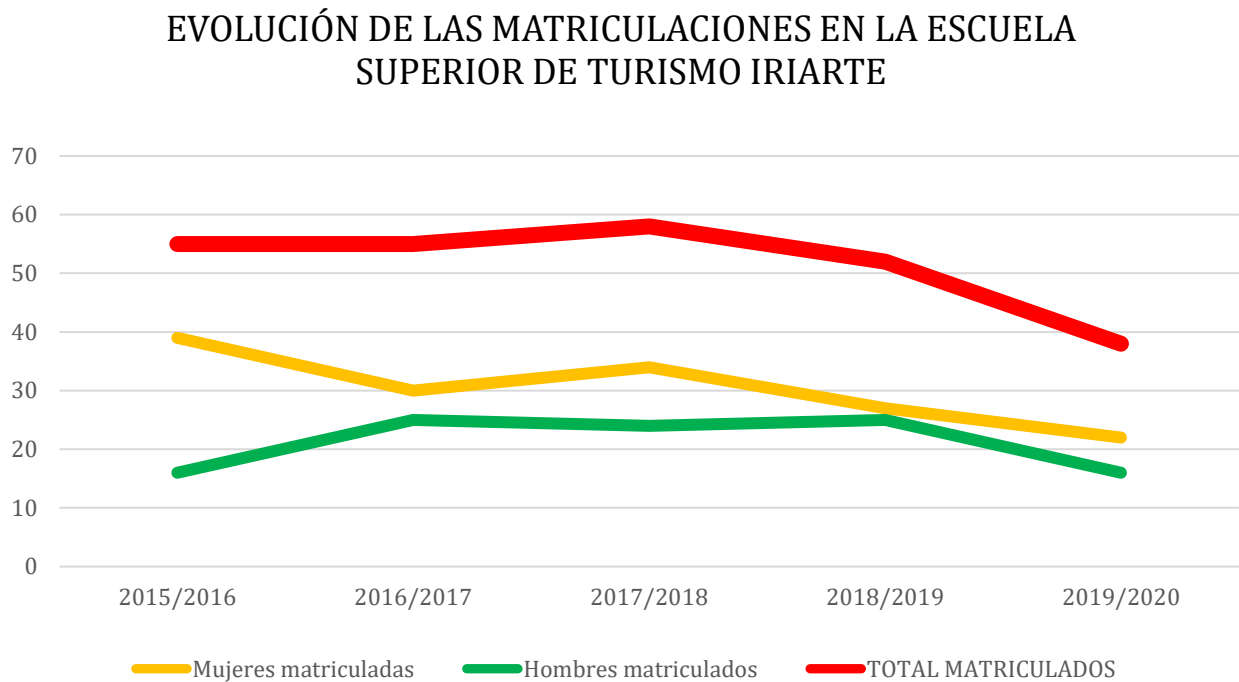


matrículas volvió a disminuir. Si desagregamos dichas cifras por género, vemos como el número de matriculadas en 2019/2020 disminuye en comparación a 2015/2016, mientras que el número de hombres se mantiene igual. Además, se podría señalar que quien mayoritariamente se decanta por esto estudios son las mujeres.

Esta afirmación podemos observarla de manera más visual en la siguiente figura:

**Figura 19**

*Línea-base de evolución en matriculaciones en la Escuela Superior de Turismo Iriarte (2015/2016 hasta 2019/2020)*



*Nota.* Elaboración propia. Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

**Tabla 15**

*Género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo en la Universidad de La Laguna*

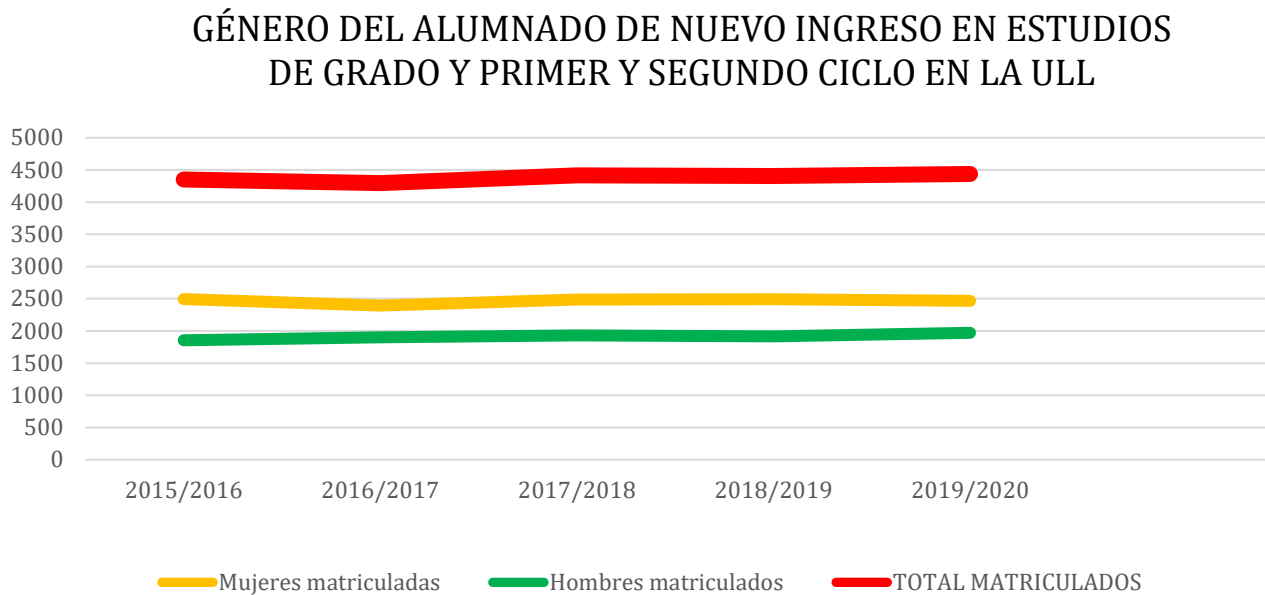
<b>TOTAL UNIVERSIDAD</b>		4350	4296	4415	4405	4438
<b>Mujeres</b>		2495	2394	2486	2491	2467
<b>Hombres</b>		1855	1902	1929	1914	1971

*Nota.* Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

Los datos de esta tabla se pueden observar de manera más visual en la siguiente figura:

**Figura 20**

*Línea-base género del alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo en la Universidad de La Laguna (2015/2016 y 2019/2020)*



*Nota.* Elaboración propia. Información obtenida del Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] de la Universidad de La Laguna [ULL] (2023).

A través de los datos manejados se puede visualizar como el número de matrículas de ingreso en estudios de grado, y de primer y segundo ciclo, presentadas en la Universidad de La Laguna ha ido aumentando y, como norma general, el mayor número de matrículas las presentan mujeres.

Si analizamos cada género por separado, podemos observar como las mujeres han disminuido su matriculación en dicha universidad de manera constante entre los cursos 2015/2016 y 2016/2017, pues, aunque en los cursos escolares 2017/2018 y 2018/2019 aumentó este número, en 2019/2020 volvió a disminuir. En el caso de los hombres, estos han ido aumentando en presencia en la Universidad de La Laguna, aunque destaca el curso 2018/2019 en el cual hubo una pequeña disminución en las matrículas, pero se consiguió remontar.

#### **4. CONCLUSIONES**

El punto de partida de esta investigación fue el intentar dar respuesta a la pregunta: “¿Influye a sociedad en lo que estudiamos?” y al objetivo anteriormente planteado: “analizar la presencia de las mujeres en los estudios STEM en Canarias para así comprobar si existe igualdad en la elección de formación entre hombres y mujeres.” Para ello se estudió la presencia de las mujeres en estudios STEM (Science, Technology, Engineering y Mathematics), haciendo uso de los datos obtenidos por el Gabinete de Análisis y Planificación (GAP) de la Universidad de La Laguna en su propia investigación, pues aunque bien es cierto que en la actualidad este tipo de estudios cuentan de una importancia innegable, pues la inteligencia artificial, las redes sociales, las tecnologías genéticas, etc. están cambiando nuestro mundo, lo que supone nuevos retos para la educación, se sigue considerando una enseñanza más encaminada al género masculino. (Araya, 2015).

Después de analizar los datos seleccionados, se podría afirmar que, en la actualidad, aunque se está viviendo en una época de desertificación y poca matriculación en la universidad, en comparación con los primeros años estudiados, los estudios STEM se encuentran en buen lugar, pues muchos son los estudiantes que optan por grados como Economía, Empresa y Turismo, Ingeniería o Ciencias (ver tabla 1 y 2, y figura 5, 6 y 7).

Asimismo, si nos centramos en el género de las personas que se matriculan en la Universidad de La Laguna, podemos afirmar que la mayoría de estas son mujeres y que, aunque las matrículas de estas han ido disminuyendo y las de los hombres han ido aumentando con el paso del tiempo, no han conseguido igualar ni superarlas (ver tabla 15 y figura 20).

Por otra parte, separando los estudios que ofrece esta entidad grado a grado, se puede observar cómo los relacionados con las STEM cuentan con más presencia masculina entre sus matriculaciones, como podría ser el caso de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología, en la cual destaca la gran diferencia entre matriculaciones de ambos géneros, ya que cuenta con 326 hombres matriculados en el curso escolar 2019/2020 frente a las 48 mujeres matriculadas.

Esto demuestra como las mujeres tienen menor presencia y representan el 34% de los graduados en la UE en profesiones STEM. Esta representación se puede observar asimismo en nuestro país pues, en España, sólo el 16% de los profesionales pertenecientes a este área son mujeres y tan sólo el 0,7% de las adolescentes están interesadas en profesiones relacionadas, frente al 7% de los adolescentes. Además, la Formación Profesional está infravalorada, en la cual ellas tienen menos reconocimiento, por tal motivo no se sienten atraídas por este nivel educativo. Estas desigualdades tienen un origen tanto social como cultural, influenciadas además por la educación, los estereotipos de género en el ámbito familiar, educativo, los medios de comunicación, las redes sociales, entre otros muchos ejemplos, sustraen el talento femenino de la ciencia y la tecnología, es decir, de las ramas STEM (Usart et al., 2022).

Volviendo a los datos analizados, y en el caso de los grados relacionados con las Ciencias Sociales, las Humanidades y las Artes destaca que ocurre el efecto contrario, pues es mayor el número de mujeres matriculadas que de hombres en las facultades de Ciencias Sociales y de la Comunicación, de Derecho, de Educación y de Humanidades, lo cual recalca el argumento de Callejo et al. (2021), quienes afirman que en la actualidad todavía “existe una gran división de género entre las carreras STEM, a las cuales acceden principalmente hombres, y las carreras de Ciencias Sociales y Humanidades, a las que principalmente acceden mujeres”. Esto mismo ocurre en la Facultad de Ciencias de la Salud, en la cual destaca la presencia de las mujeres. Esto, como se argumentó anteriormente, puede estar producido a que se sobreentiende este tipo de estudios (enfermería o medicina) como “estudios de cuidado”, los cuales, debido a los estereotipos de género, se consideran intrínsecamente femeninos (ver tablas 3, 4, 5, 6, 9 y 12, y figuras 8, 9, 10, 11, 14 y 17) (Puentedura, 2019).

Después de concretar todas las conclusiones obtenidas de los datos, podríamos corroborar o contradecir las hipótesis planteadas al comienzo de la investigación:

- Existe diferencia entre la elección de estudios de los hombres y las mujeres de la Universidad de La Laguna.

Esta hipótesis es afirmativa, pues como se ha podido observar, las mujeres continúan decantándose por estudios relacionados con el cuidado o la educación, así como por estudios considerados de ciencias sociales, letras y humanidades, mientras que la mayor tasa de matriculados en grados STEM la forman hombres.

- Las mujeres matriculadas en la Universidad de La Laguna se decantan por elegir estudios relacionados con las ciencias sociales, las humanidades y las artes.

Gracias a la afirmación de la anterior hipótesis, se afirma consecutivamente esta, pues las mujeres se decantan por este tipo de estudios, como se puede observar en las diferentes Escuelas de Ingeniería o en la Facultad de Ciencias.

- Las mujeres matriculadas en la Universidad de La Laguna se decantan por elegir estudios relacionados con las ciencias puras y las tecnologías.

Con relación a la elección de estudios de ciencias puras y tecnologías, como podría ser el Grado en Física, el Grado en Química o el Grado en Ingeniería Informática, por ejemplo, la presencia de hombres es llamativamente superior al de mujeres, pues como se argumentó anteriormente, según Callejo et al. (2021), “tradicionalmente, los estudios técnicos han sido cursados primordialmente por varones”, hecho motivado por una “combinación de estereotipos de género y expectativas que hacían que los hombres fueran, con notable diferencia, casi los únicos en escoger estudios de esta tipología”. Por tanto, esta hipótesis se debe contradecir.

- No existe diferencia entre la elección de estudios de los hombres y las mujeres de la Universidad de La Laguna.

Finalmente, como consecuencia a la corroboración o a la impugnación de las anteriores hipótesis, esta se debe negar rotundamente, pues hoy en día sigue existiendo diferencia entre la elección de estudios por parte de hombres y mujeres, lo cual se encuentra motivado por los estereotipos de género que nuestra sociedad nos ha inculcado.

Debido a todo lo argumentado con anterioridad, Rueda et al. (2019) sugieren que para mejorar la diversidad de género se debe “proporcionar aliento y apoyo institucional, aumentar la red de apoyo profesional, promover y apoyar el liderazgo, e incrementar la visibilidad de los modelos de roles femeninos”, sobre todo en los estudios STEM (p. 117).

Por ello, la ONU (Organización de las Naciones Unidas, 2015):

Acogiendo con beneplácito los esfuerzos que despliegan la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, la Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres (ONU-Mujeres), la Unión Internacional de Telecomunicaciones y otras organizaciones competentes para apoyar a las mujeres científicas y promover el acceso de las mujeres y la niñas a la educación, la capacitación y la investigación en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas, así como su participación en esas actividades, a todos los niveles, decide proclamar el 11 de febrero de cada año Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia (p. 2)

Asimismo, para luchar contra esta diferencia de elección educativa por parte de los hombres y las mujeres, las Naciones Unidas propusieron, en el año 2015, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, cuyo contenido consiste en un “plan de acción para las personas, el planeta, la prosperidad, la paz y el trabajo conjunto” y compuesta por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), entre los cuales encontramos el ODS 4, el cual se propone “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”, pues la educación es clave para salir de la pobreza, promoviendo así la movilidad socioeconómica ascendente y la independencia femenina, o el ODS 5 con una propuesta por “lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas” ya que se trata de uno de los elementos esenciales para construir un mundo prospero y sostenible, siendo uno de los derechos humanos fundamentales (CEPAL, 2018).

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcalá, Paloma; Corrales, Capi y López, Julia (2009). *Ni tontas, ni locas. Las intelectuales en el Madrid del primer tercio del siglo XX*.
- Álvarez, Remedios (2011). Perspectiva (legal) de género en educación. *BROCAR*, 35, 167-178
- Araya, Roberto (2016). STEM y Modelamiento Matemático. *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática*, 15, 291-317.  
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/view/23838/24006>
- Barreiro, Julio (2017). *Educación y concienciación. Paulo Freire, La Educación como práctica de libertad*, 7-19. [https://isfd801-chu.infod.edu.ar/sitio/upload/Freire\\_Educacion\\_2.pdf](https://isfd801-chu.infod.edu.ar/sitio/upload/Freire_Educacion_2.pdf)
- Beltrán, José; Hernández, Francesc J. y Montané, Alejandra (2008). Tradición y modernidad en las políticas educativas en España: una revisión de las últimas décadas. *Revista iberoamericana de educación*, 48, 53-71. <https://rieoei.org/RIE/article/view/689/1305>
- Callejo, Javier; Valero-Matas, Jesús Alberto; Fernández, Mari Carmen y Ortego, Jesús (2021). La percepción de la formación STEM entre mujeres universitarias. Estudio descriptivo del Campus de Palencia de la Universidad de Valladolid. *Sociología y tecnociencia*, 11, 37-54.
- Castillo-Mayén, Rosario y Montes-Berges, Beatriz (2014). Análisis de los estereotipos de género actuales. *Anales de psicología*, 30(1), 1044-1060.  
<https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.138981>
- CEPAL, N. U. (2018). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40155.4>
- Code INTEF. (2023). *ChicaSTEM*. Gobierno de España, Ministerio de Educación y Formación Profesional. <https://code.intef.es/chicastem/>
- Comunidad de Madrid. (2021). *Mujer y tecnologías STEM*. <https://www.comunidad.madrid/servicios/asuntos-sociales/mujer-tecnologias-stem>
- DigitalES (2019). *El desafío de las vocaciones STEM. Por qué los jóvenes españoles descartan los estudios de ciencia y tecnología*. <https://www.digitales.es/wp-content/uploads/2019/09/Informe-EL-DESAFIO-DE-LAS-VOCACIONES-STEM-DIGITAL-AF-1.pdf>
- Escolano, Agustín (2004). Orígenes y Primeros Desarrollos del Sistema Nacional de Educación en España. Educación y Liberalismo (1812-1939). En Zuluaga, O. L. y Ossenbach, G. (Comp.). *Génesis y desarrollo de los sistemas educativos iberoamericanos* (343-370). Ed. Magisterio.
- Flecha, Consuelo (2014). Desequilibrios de género en educación en la España Contemporánea: causas, indicadores y consecuencias. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 33, 46-60.  
<https://revistas.um.es/areas/article/view/216041>

- Flecha, Consuelo (2013). Políticas y espacios para mujeres en el origen y desarrollo del sistema educativo español. *Bordón*, 65 (4), 75-89.
- Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] (2023). *Alumnado de nuevo ingreso en estudios de grado y primer y segundo ciclo*. [https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/4987/Evo\\_matricula\\_nues\\_grado.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/4987/Evo_matricula_nues_grado.pdf?sequence=5&isAllowed=y).
- Gabinete de Análisis y Planificación [GAP] (2023). *Evolución de alumnos matriculados en primer y segundo ciclo por centros*. [https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/4988/Evo\\_matricula\\_centros.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/4988/Evo_matricula_centros.pdf?sequence=5&isAllowed=y).
- García, Juan (2017). Evolución legislativa de la educación inclusiva en España. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 10(1), 251-264. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/271>
- González, Teresa (2010). Mujeres, educación y democracia. *Revista de educación*, 351, 337-359. <https://sede.educacion.gob.es/publivera/mujeres-educacion-y-democracia/investigacion-educativa/23033>
- Gómez, Carlos (2018). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 140(1), 107-118. [https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/revista\\_papeles/140/ODS-revision-critica-C.Gomez.pdf](https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/revista_papeles/140/ODS-revision-critica-C.Gomez.pdf)
- Grao, Julio (2000). *La oferta universitaria: enseñanzas, recursos humanos y materiales*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). [https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/FDO7321/UEC\\_2002.pdf#page=72](https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/FDO7321/UEC_2002.pdf#page=72)
- Krishnamurti, Jiddu (2019). *Sobre la educación*. Editorial Kairós. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=cHqzDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=que+es+educación&ots=vYwSFius7P&sig=ItNpu\\_yvYq302Y19gXTiLI\\_rcpY#v=onepage&q=que%20es%20educación&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=cHqzDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=que+es+educación&ots=vYwSFius7P&sig=ItNpu_yvYq302Y19gXTiLI_rcpY#v=onepage&q=que%20es%20educación&f=false)
- Lamas, Marta (2000). Diferencias de sexo, género y diferencia sexual. *Cuicuilco*, vol. 7(18), 0. <https://www.repositorio.ciem.ucr.ac.cr/bitstream/123456789/157/1/RCIEM138.pdf>
- León, Aníbal (2007). Qué es la educación. *Educere*, 11(39), 595-604. <http://ve.scielo.org/pdf/edu/v11n39/art03.pdf>
- Naciones Unidas. (2020). *Igualdad de género y empoderamiento de la mujer*. *Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/gender-equality/>
- Martín, Olga y Santaolalla, Elsa (2020). Educación STEM: Formación con «con-ciencia». *Padres y Maestros*, 381, 41-46. <https://doi.org/10.14422/pym.i381.y2020.006>



- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE]. (2015). *Students, Computers and Learning. Making the Connection*. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264239555-en.pdf?expires=1679401399&id=id&accname=guest&checksum=B04287DA50AE0DB50950516F4BB14118>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2019). *Descifrar el código: la educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366649>
- Puentedura, Elena (2019). Ley General de Educación de 1970. [Trabajo final de grado, Universidad de Valladolid]. Archivo digital. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/41510/TFG-O-1846.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ramírez, Carmen (2008). Concepto de género: reflexiones. *Ensayos: revista de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de Albacete*, 23, 307-314. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/218944/document%28285%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Real Academia Española. (s.f.). Educación. En Diccionario de la lengua española. <https://dle.rae.es/educación%20?m=form>
- Real Academia Española. (s.f.). Educar. En Diccionario de la lengua española. <https://dle.rae.es/educar>
- Real Academia Española. (s.f.). Sexo. En Diccionario de la lengua española. <https://dle.rae.es/sexo>
- Resolución aprobada por la Asamblea General, 22 de diciembre de 2015, <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/451/16/PDF/N1545116.pdf?OpenElement>
- Ripollés, María del Carmen; Pardo, Francisco y Jordán, Manuel Miguel (2016). *Evolución de las Ciencias Naturales y su didáctica desde el Informe Quintana hasta la LOMCE*. Universidad Miguel Hernández.
- Rojas, Mauricio y González, Diana Carolina (2008). Deserción estudiantil en la Universidad de Ibagué, Colombia: una lectura histórica en perspectiva cuantitativa. *Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte*, 9, 72-83. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/view/1657/1079>
- Rueda, Silvia; Botella, Carmen; López-Iñesta, Emilia y Marzal, Paula (2019). Estrategias para aumentar la diversidad de género en la Educación Superior CTIM. *Actas de las Jenui*, 4, 111-118. [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/125375/1/JENUI\\_2019\\_049.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/125375/1/JENUI_2019_049.pdf)
- Sánchez, Fernando (2003). *La España del siglo XX.: Economía, demografía y sociedad*. Ediciones Istmo SA.

- Solís, Susana (2021). *Informe sobre la promoción de la igualdad de género en la enseñanza y las carreras relacionadas con la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (CTIM)*. Informe A9-0163/2021. Parlamento europeo, Unión Europea. [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2021-0163\\_ES.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2021-0163_ES.html)
- Unión Europea. (2020). *Communication from the commission to the European Parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0624>
- Unión Europea. (2020). *Digital Education Action Plan (2021 – 2027). Resetting education and training for the digital age*. [https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/deap-factsheet-sept2020\\_en.pdf](https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/deap-factsheet-sept2020_en.pdf)
- Unión Europea. (2020). *Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027)*. <https://education.ec.europa.eu/es/focus-topics/digital-education/action-plan>
- Usart, Mireia; Sánchez-Canut, Sònia y Lores, Beatriz (2022). *El ámbito de las STEM no atrae el talento femenino*. Fundación “La Caixa”. <https://elobservatoriosocial.fundacionlacaixa.org/-/el-ambito-de-las-stem-no-atrae-el-talento-femenino>
- Universidad de La Laguna [ULL]. (2023). *Gabinete de Análisis y Planificación (GAP)*. <https://www.ull.es/servicios/gabinete-de-analisis-y-planificacion/>
- Vázquez-Cupeiro, Susana (2015). Ciencia, estereotipos y género: una revisión de los marcos explicativos. *Convergencia, revista de ciencias sociales*, 68, 177-202. <https://www.scielo.org.mx/pdf/conver/v22n68/1405-1435-conver-22-68-00177.pdf>
- Viñao, Antonio (2004). *Escuela para todos: educación y modernidad en la España del siglo XX*. Marcial Pons.

6. ANEXO DOCUMENTAL



CONVOCATORIA



## Premios Alianza STEAM

*Para fomentar la ciencia y la tecnología entre las niñas y jóvenes*

> Del 1 de septiembre al 7 de octubre

ALIANZA STEAM  
POR EL TALENTO  
FEMENINO  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
Y FORMACIÓN PROFESIONAL

## Igualdad en cifras MEFP 2022

Ministerio  
de Educación  
y Formación Profesional

### Aulas por la igualdad



LAS  
SIN-SUM-BRE-KU



What European teachers can learn from each other

SCIENCE ON STAGE  
GERMANY  
THE EUROPEAN NETWORK FOR SCIENCE TEACHERS

# Coding in STEM Education

English





# LAS MUJERES EN CIENCIAS, TECNOLOGÍA, INGENIERÍA Y MATEMÁTICAS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



ONU  
MUJERES





Universidad de La Laguna  
para la Investigación,  
la Ciencia y la Cultura

Estrategia Digital  
para la Investigación,  
Innovación y Cultura

# Descifrar el código:

La educación de las niñas y las mujeres en ciencias,  
tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)







## 4 EDUCACIÓN DE CALIDAD



# EDUCACIÓN DE CALIDAD: POR QUÉ ES IMPORTANTE

### ¿Cuál es el objetivo en este caso?

Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

### ¿Por qué es importante la educación?

La educación es la clave para poder alcanzar otros muchos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Cuando las personas pueden acceder a una educación de calidad, pueden escapar del ciclo de la pobreza.

Por consiguiente, la educación contribuye a reducir las desigualdades y a lograr la igualdad de género.

También empodera a las personas de todo el mundo para que lleven una vida más saludable y sostenible. La educación es también fundamental para fomentar la tolerancia entre las personas, y contribuye a crear sociedades más pacíficas.

### Por tanto, ¿pueden las personas, mediante la educación, conseguir mejores empleos y disfrutar de una vida mejor?

Sí, la educación reduce la desigualdad.

Aunque la matriculación en la enseñanza primaria en los países en desarrollo ha alcanzado el 91%, 57 millones de niños siguen sin escolarizar.



**5** IGUALDAD  
DE GÉNERO



## IGUALDAD DE GÉNERO: POR QUÉ ES IMPORTANTE

### ¿Cuál es el objetivo en este caso?

Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas.

### ¿Por qué?

Las mujeres y las niñas representan la mitad de la población mundial y también, por tanto, la mitad de su potencial. Sin embargo, la desigualdad de género persiste hoy en todo el mundo y provoca el estancamiento del progreso social.

En 2014, 143 países tenían garantizada en sus constituciones la igualdad entre hombres y mujeres, pero otros 52 países aún no habían contraído este importante compromiso.

### ¿Qué sucede si la igualdad de género no está garantizada?

Las desigualdades a las que se enfrentan las niñas pueden empezar en el momento de su nacimiento y perseguirlas durante toda su vida. En algunos países, las niñas se ven privadas de acceso a asistencia sanitaria o a una nutrición adecuada, lo que conlleva una mayor tasa de mortalidad.

A medida que las niñas entran en la adolescencia, las disparidades entre los géneros se incrementan. El matrimonio infantil afecta a las niñas mucho más que a los niños. A nivel mundial, casi 15 millones de niñas menores de 18 años contraen matrimonio cada año, esto es, unas 37.000 al día.

Por término medio,  
las mujeres  
siguen  
ganando en  
todo el mundo  
un **24%**  
menos que  
los hombres  
en el mercado  
de trabajo.





Instituto Nacional de Estadística

English

Escriba el texto para buscar



Censo Electoral Sede electrónica Compartir



48.196.693  
Habitantes



1,9  
IPC



4,2  
PIB



13,26  
Tasa de paro



58,55  
Tasa de actividad



### Elecciones Cortes Generales 23 de julio de 2023

#### Elecciones a Cortes Generales de 23 de julio de 2023

En esta sección se ofrece toda la información sobre las elecciones a Cortes Generales de 23 de julio de 2023. Seguir leyendo...

