

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Adventia, European College of Aeronautics



**MUJERES EN LA AVIACIÓN:
CONQUISTAS Y RETOS
(WOMEN IN AVIATION: CONQUESTS AND
CHALLENGES)**

TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN PILOTO DE AVIACIÓN COMERCIAL
Y OPERACIONES AÉREAS

Autor: Diego Valle Borrego

Tutora: Dra. María Espinel González

Matacán, 21 de junio de 2023

A María Espinel por la ayuda y el apoyo ofrecido para llevar a cabo el trabajo.

A mi red afectiva, tanto familia como amigos, por el apoyo durante estos meses y por formarme como persona. Sé que la combinación trabajo de fin de grado y fase final de vuelos es difícil de aguantar.

A todo el mundo aeronáutico e ingenieril, ya que sin ellos todo mi progreso profesional no hubiera sido posible.

Y a los que luchan porque este mundo sea más igualitario e inclusivo para todos.

I. ÍNDICE

I. ÍNDICE	5
II. ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
III. ÍNDICE DE TABLAS	9
IV. ACRÓNIMOS	11
V. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE	13
VI. ABSTRACT AND KEYWORDS	15
1. INTRODUCCIÓN	17
2. HISTORIA DE LA AVIACIÓN ESPAÑOLA.....	19
2.1 Vuelo sin motor.....	20
2.2 II República y aviadoras.....	21
2.3 Pilotos catalanas	22
2.4 Guerra Civil española	25
3. PASADO, PRESENTE Y FUTURO DE LA AVIACIÓN ESPAÑOLA.....	27
3.1 Rebeca González Obregón	27
3.2 Diana Gutiérrez Barbosa	28
3.3 Consuelo Arto de Prado.....	28
4. AVIACIÓN EN INDIA	31
4.1 Tamaño de Mercado.....	33
4.2 Inversiones y desarrollos clave	34
4.3 Camino por delante	36
5. BARRERAS IMPUESTAS A LA MUJER.....	37
5.1 Micromachismos.....	37
5.2 Techo de cristal	38
5.3 Familia.....	39
5.3.1 Desigualdades.....	40
6. FUNDACIONES Y ASOCIACIONES FEMINISTAS EN ESPAÑA	43
6.1 Asociaciones españolas en pro de la igualdad	43
6.1.1 AMIT.....	43
6.1.2 Mujeres en Igualdad	43
6.2 Asociaciones específicas de aviación.....	44
6.2.1 EVA (Ellas Vuelan Alto)	44
6.2.2 Aviadoras	45
7. PARTICIPACIÓN ACTIVA	47
7.1 Objetivos de desarrollo sostenible y aprendizaje servicio	49

7.1.1 Objetivos de Desarrollo sostenible	49
7.1.2 Servicio aprendizaje.....	50
7.2 Colegio <i>Maristas</i> , Salamanca	51
7.3 Colegio <i>Filiberto Villalobos</i> , Guijuelo	52
VII. CONCLUSIONES	55
VIII. BIBLIOGRAFIA.....	57
IX. ANEXOS.....	59

II. ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. La piloto catalana Mari Pepa Colomer con un grupo de pilotos de su campo _____	23
Ilustración 2. La tripulación en el Aeropuerto Internacional de Kempegowda. _____	32
Ilustración 3. Crecimiento anual India 2016-2019. _____	33
Ilustración 4. Tasa de empleo de las personas de 25 a 49 años sin hijos/con hijos menores de 12 años. _____	40
Ilustración 5. Ocupados a tiempo parcial porque cuidan a personas dependientes por motivo. 2021. _____	41
Ilustración 6. Gráfica Ingenierías _____	47
Ilustración 7. Grafica carreras orientadas al cuidado de otras personas _____	48
Ilustración 8. Alumnado del colegio Maristas después de la charla probándose los cascos de vuelo _____	52
Ilustración 9. Alumnado del Colegio Filiberto Villalobos probando el simulador _____	53

III. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Carreras ingenierías _____	48
Tabla 2 Carreras orientadas al cuidado de otras personas _____	49

IV. ACRÓNIMOS

AAHL	Adani Airports Holding Limited.
AAI	Airport Authority of India.
AENA	Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea.
AESA	Agencia Estatal de Seguridad Aérea.
AMIT	Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas.
ATO	Organización de Formación Aprobada.
DPIIT	Departamento para la Promoción de la Industria y el Comercio Interior.
ECA	Asociación de Clubes Europea.
EVA	Ellas vuelan alto.
FAA	Administración Federal de Aviación.
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
IED	Inversión Extranjera Directa.
IFALPA	Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Líneas Aéreas.
INE	Instituto Nacional de Estadística.
MIAL	Mumbai International Airport.
MMT	Teoría Monetaria Moderna
SAFA	Inspección realizada a Aviones con matrícula Extranjera
SANA	Inspección realizada a Aviones con matrícula Nacional.
SEPLA	Sindicato Español de Pilotos de Líneas Aéreas.
UDAN-RCS	Esquema de Conectividad Nacional de India.
WEF	Foro Económico Mundial.
WTTC	Consejo Mundial del Viaje y del Turismo

V. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

La aviación es un mundo desconocido, cerrado y corporativista. Embarcarse en esta profesión conlleva consigo esfuerzos y sacrificios tanto económicos como sociales. En cuanto a los primeros, debidos al alto coste de las horas de vuelo y debido a las pocas ATO (por sus siglas en inglés *Approved Training Organizations*, o lo que es lo mismo, *Organizaciones de Formación Aprobadas*) en nuestro país, por lo cual habitualmente es muy complicado vivir cerca de casa. Los sociales tienen relación con las exigencias que suponen llevar a cabo un vuelo seguro y eficiente.

Estas dos características afectan por igual tanto a hombres como a mujeres por lo que en este estudio se realiza un análisis sobre las siguientes preguntas: ¿Por qué la diferencia de hombres y mujeres en aviación es tan abismal? ¿Por qué sólo hay cerca de un 3,5% mujeres afiliadas al SEPLA (Sindicato Español de Pilotos de Líneas Aéreas)?

Durante este trabajo encontrarán las respuestas a estas preguntas a lo largo de los diversos apartados del estudio.

PALABRAS CLAVE: Igualdad, aviación, mujeres, empleo y piloto.

VI. ABSTRACT AND KEYWORDS

Aviation is an unknown, closed and corporatist world. Embarking in this profession entails efforts and sacrifices, both economic and social. Regarding the first, due to the high cost of flight hours and due to the few ATO (Approved Training Organizations) in our country, due to which it is usually very difficult to live close to home. The social ones are related to the demands of safe and efficient flying.

These two characteristics affect both men and women equally, so this study analyzes the following questions: Why is the difference between men and women in aviation so abysmal? Why are there only about 3.5% of women members of SEPLA (Spanish Airline Pilots Union)?

During this work you will find the possible answers to these questions during the different sections of the study.

KEYWORDS: Equality, aviation, women, job and pilot.

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, según los datos que recopila la FAA, de los 756.928 pilotos que hay en EEUU, únicamente 72.428 (9,56%) son mujeres. En cuanto a las próximas generaciones, 42.185 (15%) de los 280.582 estudiantes a piloto son mujeres. A medida que han ido pasando los años, podemos encontrar mujeres en todas las ramas de la aviación, aunque el porcentaje sigue siendo bajo. Aviación deportiva 277 mujeres (3,98%), privada 12.831 mujeres (7,8%), instructoras de vuelo 10.060 (7,3%) y en cuanto a aviación comercial 8.925 mujeres de los 104.498 puestos ocupados (8,54%).

Se puede observar que el porcentaje de mujeres piloto en cada área es ínfimo, y las diferencias entre diversos países varía. En países con mucha responsabilidad social por la igualdad se puede encontrar un porcentaje más alto, en cambio en países menos desarrollados en cuanto a derechos humanos, el porcentaje es menor.

Sin embargo, cabe destacar que India es curiosamente el país con más porcentaje de mujeres piloto (12,4%) (United States Department of Transportation, 2022).

Mientras que en España, según datos del SEPLA, de los 6000 pilotos que figuran en el sindicato solo 260 son mujeres (SEPLA, 2022).

Teniendo en cuenta estos datos el trabajo se dividirá en 3 apartados.

En primer lugar, haremos un repaso del papel de la mujer en la aviación desde una perspectiva histórica, hasta la más reciente actualidad.

En segundo lugar, mediante estudios y visitas a colegios (participación activa) se aborda la poca visibilidad y el desconocimiento del mundo aeronáutico.

Y, por último, presentamos estudios que luchan para conseguir dar a conocer este mundo tan incierto en forma de proyectos existentes.

Tras realizar el estudio se llevaran a cabo las conclusiones a las que hemos llegado con el propósito principal del trabajo, hacer de la aviación un mundo más conocido e igualitario. (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda urbana, 2019)

Como objetivo general de este trabajo de fin de grado es obtener la información necesaria para que poco a poco el mundo aeronáutico se haga más visible y más accesible para las mujeres. Como objetivos secundarios tenemos el visibilizar asociaciones que ayudan a mujeres en el mundo de la aviación y las ciencias, así como ayudar a las nuevas generaciones a ver más allá de los estereotipos impuestos o adquiridos a la hora de estudiar una carrera universitaria.

La temática principal de este proyecto es promover el mundo aeronáutico a las nuevas generaciones de mujeres y buscar posibles soluciones a la baja participación de éstas en este entorno laboral.

La primera parte del trabajo consiste en una revisión bibliográfica en la que se realiza una minuciosa investigación sobre el cambio que ha habido en las aviadoras españolas a lo largo de la historia, teniendo en cuenta testimonios reales y actuales, además de la situación económica y social del momento.

La segunda consiste en la exposición de los objetivos que las diferentes asociaciones feministas pretenden implementar, para que las barreras impuestas a la mujer desaparezcan, anexando a esta segunda parte el resultado de una participación activa mediante charlas en los colegios de primaria para que desde una edad temprana los alumnos sean conscientes de que la profesión de piloto no está restringida a la parte masculina de la población y las niñas que sueñan con ser piloto interioricen desde muy pequeñas que ellas también pueden conseguir su sueño.

Aunque se encuentran algunos estudios sobre la presencia de la mujer en el mundo de la aviación en cuanto a números totales o porcentajes se refiere, encontramos pocos procesos de captación o motivación para las futuras pilotos.

Encontramos una falta de estudio e investigación sobre por qué a pesar de que *a priori* no hay desigualdades de género en el ámbito laboral aeronáutico, teniendo en cuenta salarios, puestos de trabajo... tan pocas mujeres se dedican a uno de los ámbitos más bonitos y fructíferos del mundo.

Es importante estudiar ese vacío y ayudar a las nuevas generaciones a romper esas barreras invisibles que se están encontrando en su camino vital y académico para así conseguir una aviación más justa e igualitaria.

2. HISTORIA DE LA AVIACIÓN ESPAÑOLA

A principios del siglo XX, el 17 de diciembre de 1903, despegó el primer avión propulsado por un motor de la historia. El vuelo de los *hermanos Wright* marcó verdaderamente el pistoletazo de salida de la aviación mundial. El centro de desarrollo de la aviación luego se trasladó a Europa, y el 13 de septiembre de 1906, *Alberto Santos Dumond* realizó el primer vuelo sobre el continente. Aunque la historia de la aviación siempre se ha escrito con nombres masculinos, las mujeres también han jugado un papel importante desde el principio, España cuenta con un grupo de pilotos femeninas que hicieron historia.

En España, las primeras mujeres en recibir una licencia de piloto y convertirse así en las primeras en pilotar un avión tuvieron que esperar hasta 1928. Según relata *Beatriz Moncó Rebollo* en este sentido, “aunque las relaciones de género estaban en proceso de transformación en España, las mujeres seguían manteniendo una posición de inferioridad y subordinación respecto a los hombres y que su libertad, su autoría y autonomía era más una concesión que un derecho”. (*Vista de Primeras mujeres aviadoras: una construcción cultural entre la exclusión y la ambigüedad.*)

En noviembre de 1928, *María Bernaldo de Quirós y Bustillo*, hija del madrileño *Marqués de Altares*, obtuvo su licencia de piloto en la Escuela de Pilotos RACE del *Real Aero Club Español* en el Aeropuerto de Getafe, pilotando un DH 60 Moth. El comandante *José Rodríguez y Díaz* fue su instructor. Con su licencia de piloto en mano, se hizo con un DH Moth, con el que voló por diferentes ciudades españolas y acudió a algunos festivales. Casada en dos ocasiones, realizó algunos vuelos de enlace y reconocimiento cuando comenzó la Guerra Civil.

A fines de enero de 1929, *Margot Soriano Sánchez*, hija del ingeniero general y director de la aeronáutica militar de 1924 a 1926, tomó cursos de piloto en la *Escuela Estremera* de Cuatro Vientos, su mentor fue su prometido, *José María Ansaldo*.

Según el periódico *La Vanguardia* del 31 de agosto de 1930, *Pilar San Miguel y Martínez Campos* recibió su título de piloto en septiembre de 1930 tras realizar prácticas de vuelo a finales de agosto. Sin embargo, *Pilar San Miguel* rara vez voló y aquellas escasas veces siempre fueron en el avión que compró su marido.

Hay cierto parecido entre *Margot Soriano* y *Pilar San Miguel y Martínez Campos*, ya que ambas están emparentadas con personas relacionadas con el mundo de la aviación. Esta última está casada con el piloto militar *Juan Antonio Ansaldo*, quien también realizó los correspondientes cursos de piloto en la

Escuela Estremera en un DH 60 Moth, en este caso su esposo ejerciendo como mentor. (ENAIRES, 2010)

Sobre la relación de estas mujeres mencionadas relacionadas con la aviación, *Beatriz Moncó* escribe: “El hecho de que algunas mujeres destacaran en ámbitos considerados comúnmente como masculinos no debe llevarnos a creer en la igualdad efectiva entre hombres y mujeres o en el acceso universal a los mismos derechos, ya la segregación puede venir tanto de la base educativa como del aplauso de los “casos raros” e igualmente disfrazarse mediante la creación de impedimentos genéricos y lenguajes excluyentes. No es insignificante, en este sentido, que buena parte de las mujeres aviadoras tuvieran que ampararse en un padre, un marido, un amante o un mentor. En realidad, a pesar de ser protagonistas de hechos relevantes, aparecían en sociedad tras la figura de un hombre que las avalaba en estos ámbitos masculinos y les daba prestancia, seriedad, imagen y dinero”. (*Vista de Primeras mujeres aviadoras: una construcción cultural entre la exclusión y la ambigüedad.*)

2.1 Vuelo sin motor

El vuelo sin motor fue forma de ganar impulso en Alemania y también representó la posibilidad de volar a bajo coste económico. En el Aeropuerto de Aviación Naval de El Prat del Llobregat de Barcelona, un planeador Zogling cedido al Aero Club de Barcelona por el archiduque *Antonio de Habsburgo* fue el primero de estas características en sobrevolar los cielos españoles. El 22 de agosto de 1930, *Franz Josef de Habsburgo* realizó el primer vuelo en planeador español, hecho recogido en los medios de comunicación de la época y posteriores historiadores como *Josep Canudas*.

Tras varios vuelos de los Habsburgo, *Madame Elena Sáez* hizo su primer intento y tuvo el honor de ser la primera mujer en España en volar un planeador, según publicó *La Vanguardia* el 24 de agosto de 1931. También participó en otra serie de eventos como el que tuvo lugar el domingo 14 de septiembre del mismo año con otros nueve pilotos, entre ellos su entonces marido *Alejandro Constantino*, también piloto de potencia desde 1921 y miembro del Aero Club de Barcelona. Ambos pudieron haber tomado parte en los vuelos en Lleida los días 9 y 10 de noviembre del mismo año, aunque hay información contradictoria en este sentido. Por otra parte, el divorcio de *Elena Sáez* y *Alejandro Constantino* en agosto de 1935 (hecho también recogido por el diario *La Vanguardia*) pudo haber mantenido a la mujer fuera del mundo de la aviación, mientras que *Alejandro Constantino* seguía desenvolviéndose en ese entorno.

Concepció Ambrosio del Club de Aviación de Barcelona obtuvo su licencia de piloto en 1932. Practicaba principalmente en el planeador Zogling, en el que tuvo instructores como los hermanos *Habsburgo* y *Alejandro Constantino*. Se tiene constancia de su práctica los días 4, 18 de enero y 8 de febrero de 1931, según recoge la prensa catalana, así como varios otros vuelos realizados antes de 1935.

Además de *Concepció Ambrosio*, está *María Crusat*, otra mujer que pilotó un planeador, y podemos afirmar que voló el 18 de enero y el 8 de febrero de 1931.

La barcelonesa *Raimunda Elías*, integrante de la sección de vuelo a vela de la *Escola del Treball* de la ciudad, obtuvo su título de piloto de planeador de categoría A en el primer curso del Servicio Aéreo Catalán en agosto de 1934. Aeropuerto de Sabadell. Según publicó La Vanguardia en aquel momento, era la primera catalana en obtener dicho título. Pocos días más tarde, *Raimunda Elías* participaba en la III Semana de Vuelo a Vela y es probable que también lo hiciera al año siguiente durante la celebración de la IV Semana en la que estuvo presente su club. Se sabe que participó en la segunda Semana Nacional del vuelo sin motor en Mionflorite, Huesca, del 5 al 12 de abril de 1936, donde se reencontró unos días con Dolors Vives, piloto catalana que en Enero de 1934 volaba sola por primera vez. (ENAIRE, 2010)

2.2 II República y aviadoras

Entre 1931 y 1936, siete mujeres recibieron su licencia de piloto. Este hecho podría estar relacionado con el hecho de que en aquellos años, durante el período de la Segunda República, a las mujeres les fueron reconocidos los derechos que anteriormente les fueron negados. Progreso liderado por grandes mujeres como *Clara Campoamor*, *Frederica Montseny* y *Victoria Kent*, entre las más célebres.

Entre este grupo de mujeres pioneras, una de las grandes de la aviación española es *María Josefa Colomer i Luque*, más conocida como “Mari Pepa”, que obtuvo el título de piloto en enero de 1931 en Barcelona, pero hay otras mujeres aviadoras como *Málaga África Llamas de Rada*, que obtuvo su licencia de piloto el 22 de junio de 1932, o *Carmen Ruiz*, miembro de la *Aero Popular madrileña*, que voló en *La Maraños*, hangar de vuelo sin motor.

Gloria de la Cuesta Menéndez de la Granda recibió el título de piloto del Aeroclub de Andalucía el 14 de julio de 1933, con el número 146. Estuvo casada con el teniente *Manuel Pres Alonso*, que estaba destinado en el Cuerpo Aéreo Militar. Aunque la mujer no volaba mucho, asistió a los festivales y eventos de aviación del año y fue la encargada de recibir y cuidar al piloto

neozelandés *Jean Button* durante su visita a Sevilla. Después de la guerra se instaló en Madrid, donde voló muy poco y finalmente dejó caducar su licencia de piloto. Murió el 7 de noviembre de 1987.

Otros asistentes de vuelo incluyeron a *Ana Osona y Fernández*, quien realizó cursos de piloto en *Aero Popular* en Madrid y recibió el título de piloto núm. 206 el 29 de enero de 1934 e *Isabel Arranza Monasterio*, quien se desempeñaba como administradora y era hermana del capitán de artillería, piloto y observador de aeronaves *Francisco Arranz*. El nombre de la mujer aparecía en la lista de pilotos cadetes del Aeroclub Andaluz, lo que sugiere que el curso se vio interrumpido por la Guerra Civil.

Esta lista de mujeres únicas la cerró *Dolors Vives Rodon*, la cual obtuvo el título de piloto en Aero Barcelona el 24 de febrero de 1934 con la beca del club. (ENAIRE, 2010)

La autora *Almudena Orellana*, remarca en su estudio en profundidad sobre *María Bernaldo de Quirós* que estas mujeres que se habían dedicado de forma pionera a la aviación “habían sido atrevidas y habían conocido y practicado la modernidad, no solo sufrieron las duras consecuencias de la opinión pública sino que también sufrieron la falta de comprensión y el escaso o nulo apoyo familiar. Esta falta de apoyo conduciría a la mayoría de ellas de nuevo al ostracismo, al fin de las ideas liberales, y a la reclusión y la vuelta a la domesticidad con el comienzo de la dictadura, ya que esta consideró necesaria la limpieza de todas las medidas llevadas a cabo por la República, y entre ellas, aquellas que habían permitido a las mujeres su acceso al espacio público”. (*Vista de María Bernaldo de Quirós. Primera aviadora española.*)

2.3 Pilotos catalanas

A principios de mayo de 1930, *Mari Pepa Colomer i Luque* y su padre se presentaron en el aeródromo de Canudas y preguntaron por los cursos de piloto que la joven quería realizar. Unos días después, *Mari Pepa* inició un curso de pilotaje, que intensificó a partir de octubre cuando recibió una herencia de su abuela materna.

Según la propia *Mari Pepa*, su madre pensó que iría a clases de cultura general y estaba muy contenta de que fuera todas las mañanas temprano al colegio, no obstante, se dirigía a volar. Su madre no sabía que estaba volando hasta que una mañana le trajeron un periódico y vio a su hija en la primera plana. Eso fue justo después del 18 de enero de 1931, el día que tomó el examen práctico, que aprobó a pesar de que su título estaba fechado el 19 de enero. El domingo siguiente, la joven aviadora fue presentada ante la prensa, convirtiéndose en la primera catalana con tal titulación. Como era costumbre en aquellos años, el 7

de febrero se celebró en el Hotel Majestic de Barcelona una cena en honor a la joven piloto.

Mari Pepa, que ya ostentaba el título de aviador, no desaprovechó la oportunidad de volar y se unió a otros aviadores en los festejos que tuvieron lugar el 11 de febrero para conmemorar el primer vuelo en 1910. El 30 de agosto también participó en un festival organizado por el *Ayuntamiento de Cardadeu*, donde realizó pruebas de agilidad, aterrizaje y velocidad. Según la propia *Mari Pepa*, “era la mejor en los aterrizajes, siempre me parecieron fáciles. Cuando se trataba de competencia, ponían la sábana en el suelo como señal de fe, y siempre caía sobre ella”.

Ilustración 1 La piloto catalana Mari Pepa Colomer con un grupo de pilotos de su campo



Fuente: ENAIRE 2010

El 14 de enero de 1932 se apuntó a la etapa aérea que se realizó a la Seu de Urgell, la cual consistía en apresurarse por el Pirineo, siendo guiada por Josep Canudas, también acompañado de varios aviadores del aeródromo. Participó en varios actos, festivales y vuelos, finalmente en julio de 1935, obtuvo la titulación de profesora de pilotaje, pasando a ejercer de instructora en *la Escola de Aviació Barcelona* y en 1936 a la *Cooperativa de Treballs Aéris*.

El 22 de mayo de 1936 llegó al aeródromo de Barcelona la aviadora neozelandesa *Jean Batten*, acompañada de su madre, en su *Percival Gull*. Para complacer a ambas durante su visita en la localidad fueron designadas *Mari Pepa Colomer* y la esposa de *Josep Canudas* que les mostraron la Ciudad Condal, poblaciones y lugares cercanos. Terminadas las visitas, las acompañaron al aeropuerto interino para los trámites correspondientes, saliendo el 29 del mismo mes con destino Sevilla.

En un momento en que todas las operaciones de vuelo generaban expectación, el mítico dirigible Graff Zeppelin llegó al aeródromo de la aviación naval. El 6 de octubre de 1932, *Dolors Vives Rodon* fue una de las tantas ciudadanas que visitaron dicho aerodromo. Allí, esta joven barcelonesa se enteró de que un grupo de militares y civiles querían fundar *Aero Popular* en Barcelona para acercar la aviación a ciudadanos con escasos recursos económicos. La idea le pareció atractiva, y la propia *Dolors Vives* contó que estaba con un grupo de personas que fundaron este *Aero Club Popular*. Cuando la *Aero Popular* concedió seis becas para cursos de piloto a finales de octubre de 1933, *Dolors Vives* nunca pensó que su suerte la llevaría a una beca.

Aunque no hay datos fiables sobre la fecha exacta de inicio de los cursos, el diario *La Vanguardia* publicó a finales de noviembre de 1933 que la formación ya se había realizado. Según la propia *Dolors Vives*, "Me recogían en coche durante el curso y volvían después de las prácticas de 7 a 8 de la mañana para que yo pudiera ir a trabajar más tarde". Después de completar 14 horas de vuelo dual, su instructor, el Capitán Valles de la escuela Progreso, la dejó volar sola por primera vez. Continuó sus estudios y aprobó el examen el 24 de febrero, aprobando con facilidad y recibiendo una licencia de piloto No. 217.

El 10 de marzo, los miembros del club realizaron un banquete en honor a ella y a las demás compañeras ganadoras del título. A partir de ese momento, según cuenta la propia *Dolors Vives*, "básicamente volaba en las horas del mes que nos daba el estado a los pilotos civiles... para hacer un par de pasadas bajas en la finca que tenía en Vals, o también el día que *Joan Roldan* me llevó a iniciar la propaganda en la Plaza de España de Barcelona, donde se ubica la plaza de toros, acto que paralizó el toreo cuando el torero y el toro derraparon".

En 1936 vuelve a ser becada, esta vez para el grado de piloto de planeador, que obtiene durante la II Semana Nacional del Vuelo a Vela, celebrada del 5 al 12 de abril en Monflorit, Huesca. Después de un vuelo de 59 segundos, se ganó el derecho a recibir inmediatamente el título de Categoría B sin pasar primero por la Categoría A. Sin embargo, cuando estalló la Guerra Civil no se le otorgó el título de Volevelista. (ENAIRES, 2010)

Sobre esta figura, *Almudena Orellana* señala que “la realidad es que *María Bernaldo de Quirós* es una mujer desconocida casi cien años después de la realización de su esfuerzo y logros, atribuyéndose a menudo su papel a otras mujeres piloto que la sucederían en el tiempo, siendo una de ellas (así como la más destacada) *María Josefa Colomer* o *Mari Pepa Colomer*, que obtendría la licencia casi cuatro años después” (*Vista de María Bernaldo de Quirós. Primera aviadora española*)

2.4 Guerra Civil española

La Generalitat de Cataluña, que tenía todas las competencias en materia de aviación civil en virtud del Estatuto de Autonomía de 1932, emitió un decreto movilizándolo a todos los pilotos civiles catalanes y residentes en Cataluña. Con la promulgación del decreto del 29 de septiembre de 1936 se movilizaron 50 personas en diversas especialidades aeronáuticas, entre ellas *Mari Pepa Colomer*, con el título de piloto, pero sin especificar graduación.

A las pocas semanas, por decreto del 15 de noviembre de 1936, se movilizaron siete personas más, entre ellas *Dolors Vives Rodon* como piloto con el grado de teniente. Fue en esta etapa cuando ambas aviadoras, que volaban en aeródromos cercanos, aviación naval y aeródromo de Barcelona, se conocieron y se formó una amistad que mantuvieron hasta su muerte.

Mari Pepa fue asignada como instructora para refrescar los ejercicios de vuelo de los aviadores movilizados y *Dolors Vives* fue asignada al piloto *Joan Oller* para acompañarlo en un hidroavión por la costa en busca del crucero de las Islas Canarias. Posteriormente, a ambas mujeres se les asignaron funciones secundarias, como el enlace con los aeródromos catalanes, volar para pagar y controlar la entrada y salida del Aeródromo de Barcelona mientras intentaban mantenerse en contacto con los pilotos movilizados para obtener información de ellos.

Tras una vida ajetreada en la que la aviación tuvo un papel protagonista, *Mari Pepa Colomer* falleció el 24 de mayo de 2004 en Horley, Inglaterra y su amiga *Dolors Vives* falleció en Barcelona el 12 de junio de 2007 a la edad de 98 años. (Fundación ENAIRE, 2010)

Sobre la figura de *Mari Pepa* en la Guerra Civil, *Orellana* relata lo siguiente: “Una de las pruebas que consiguieron ubicar en el cielo del conflicto armado a la aviadora catalana fue el rastro de las avionetas *Moth*, modelo que ella pilotaba y con el que coincidió con *Bernaldo de Quirós*. Pero lo cierto es que apenas han podido rastrearse en la documentación el vuelo de este tipo de

avionetas durante la Guerra Civil, y es precisamente en la figura de *Mari Pepa Colomer* en el único de los casos en que se ha atestiguado por el momento. El Ejército del Aire nos remite asimismo a la escasez de este tipo de avionetas en España y a que su utilización en cualquier caso, durante la Guerra Civil, correspondió a las escuelas elementales de pilotaje del bando republicano".
(*Vista de María Bernaldo de Quirós. Primera aviadora española*)

3. PASADO, PRESENTE Y FUTURO DE LA AVIACIÓN ESPAÑOLA

En España, en general y según el sindicato español de aviación SEPLA, hay alrededor de 260 mujeres piloto en España frente a más de 6.000 hombres.

Por ello, para ayudar a mejorar las estadísticas, cada día encontramos más asociaciones de mujeres piloto trabajando para visibilizar la presencia de la mujer en la aviación y animando a muchas mujeres jóvenes a iniciar una carrera como piloto de línea aérea, como por ejemplo, EVA (Ellas Vuelan Alto) y Aviadoras. (SEPLA)

La buena noticia es que las fechas están cambiando y ya estamos viendo un aumento en las inscripciones a la escuela de vuelo. A continuación, presento algunas aviadoras y futuras aviadoras, las cuales han sido entrevistadas para dar su punto de vista y aportar su propia experiencia acerca de este maravilloso mundo.

3.1 Rebeca González Obregón

Rebeca González Obregón, nacida el año 2005, en Santander, España, el año que viene va a comenzar sus estudios en Adventia European Aviation College.

Nos comentó, que desde pequeña quiso formar parte del mundo de la aviación, a medida que ha ido creciendo se fue interesando más y más para finalmente comenzar este largo y arduo camino.

Sus padres, al conocer el interés de su hija con los aviones, decidieron llevarla al Aeroclub de Santander el 17 de Octubre del 2021, y regalarle por su cumpleaños un vuelo de una hora en una Piper-PA-28-180 Cheerokee, con matrícula EC-BYP, lo cual supuso un punto de inflexión a la hora de decidirse por esta profesión, a pesar de tenerlo muy claro.

Afronta esta nueva etapa con ilusión pero también con espíritu de sacrificio, siendo consciente que va a ser una carrera complicada y exigente a la hora de compaginar vuelos y teóricas. También nos explicó que sabe que la felicidad que esto le va a aportar está por encima de cualquier piedra en el camino.

En cuanto al tema de igualdad, es consciente que la aviación es un área masculinizado pero también cree que vive en una época privilegiada, teniendo en cuenta que en la escuela que va a estudiar cada año hay más alumnas, y que poco a poco el mundo aeronáutico está creciendo, en todos los aspectos, incluyendo el de ser más igualitario y feminista.

Antes de adentrarse en la aviación habló con una piloto el cual su nombre desconocemos, y le tranquilizó saber que a la pregunta que su padre le hizo a la mujer sobre las dificultades de las mujeres en los aviones, ella les explicó que

una vez en cabina el sexo de la persona es indiferente ya que a la hora de volar no hay diferencias físicas ni burocráticas y que afortunadamente para ella su carrera no se había visto afectada por ninguna desigualdad de género.

3.2 Diana Gutiérrez Barbosa

Diana Gutiérrez Barbosa, nacida en el año 1999, en Extremadura, se encuentra cursando la carrera de Piloto en aviación comercial y operaciones aéreas, en Adventia European Aviation College.

Su interés en el mundo de la aeronáutica surge gracias a Iberia, la aerolínea de bandera Española, ya que empezaron a operar un vuelo de Badajoz hasta Madrid y debido a esta novedad en su momento, fue de visita con el colegio al aeropuerto de Badajoz.

Con 19 años de edad comienza su aventura por Salamanca, lugar en el que se encuentra su escuela de vuelo, y después de dos años formándose en teóricas comienza a volar la Tobago, una avioneta monomotor diseñada para comenzar su fase práctica.

A pesar de las dificultades y los altos estándares de la escuela consiguió realizar su primer vuelo solo el 28 de enero de 2022.

A día de hoy sigue formándose como piloto en la escuela y nos explica que dentro de la escuela no existen diferencias de género y que la formación obtenida es igual para todos.

Aunque dentro del mundo aeronáutico no ve desigualdades, sí que es consciente que cuando le preguntan por sus carrera y expone lo que estudia, algunos se sorprenden por como una mujer puede pilotar un avión sola.

3.3 Consuelo Arto de Prado

Consuelo Arto piloto con más de treinta años de experiencia acumulada en el sector aeronáutico en aviación comercial y deportiva. Se inició en el mundo de la aviación a través vuelo sin motor, se formó posteriormente como piloto comercial y trabajo también como instructora.

Después de quince años trabajando con carga y pasajeros en diversas empresas, Consuelo pasó diez años como Inspectora de Operaciones de Vuelo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). Comenzó su carrera profesional en SAFA/SANA (Safety Assessment of foreign/National Aircraft) y continuo posteriormente en Organizaciones de entrenamiento (ATO's) y Certificación de simuladores.

Tras su dilatada experiencia fue consultora de formación en Adventia Salamanca, la antigua *Escuela Nacional de Aeronáutica*, donde se desempeñó como Responsable de Formación (Head of Training). Continúa hoy en la empresa donde vuela Consuelo (Plus Ultra) En SEPLA (Sindicato Español de

Líneas Aéreas) y en ECA (European Cockpit Association) e IFALPA (International Federation of Air Line Pilots) representando siempre la sección de training de pilotos.

Consuelo Arto tiene un profundo conocimiento de la legislación aeronáutica nacional y europea ya que la joven piloto tuvo que pelear en los tribunales. Sus primeros embarazos y la dificultad para conciliar trabajo con vida personal era problemático pero la sentencia que ganó tras quedarse embarazada sentó jurisprudencia para que no se pudiese suspender su contrato por embarazo.

Consuelo Arto de Prado luchó por sus derechos y tuvo que hacerlo en tres etapas para poder lograr que desaparecieran las actitudes discriminatorias por motivos de embarazo.

Por un lado, una demanda de despido ante el *Juzgado de lo Social número 20 de Madrid*, en 1998. Como consecuencia de su embarazo la empresa en la que trabaja en ese momento comunica la suspensión del contrato de trabajo sin derecho a contraprestación salarial (al encontrarse imposibilitada por el Centro de Información de Medicamentos Autorizados “CIMA” para ejercer las funciones de piloto y la declaración del no apto, situación que se mantendría hasta que un año más tarde, recobrase la licencia, no sin antes realizarse un nuevo reconocimiento médico). La empresa alegó que, aunque era posible ofrecerle otro puesto de trabajo, no lo hizo por el carácter temporal de la situación.

Consuelo consideraba que se la debía haber otorgado por parte de la compañía una nueva ocupación en tierra, para la cual sí estaba capacitada a pesar de la situación de embarazo, por lo que, en su opinión el impago de las retribuciones dinerarias constituía una actitud discriminatoria por motivo de embarazo.

Por otro lado, otra demanda por reconocimiento de derechos y reclamación de cantidad de salario no recibido ante el *Juzgado de lo Social número 13 de Madrid*, en 1999. Vuelve a presentar la nulidad de pleno derecho de la suspensión pero no entrando tanto en el tema del despido, sino en la asignación de tareas en tierra compatibles a su estado de gestación, al estar capacitada para impartir cursos de instrucción y clases de simulador, funciones que, desde marzo de 1998 (fecha en la que obtuvo el alta médica), fueron encomendadas a otros pilotos con menor antigüedad. Por todo ello, solicita que se le abone su salario durante el embarazo por existir una discriminación por razón de sexo al no haberle asignado la empresa un puesto compatible por el que hubiera seguido cobrando su salario (Espinel, 2020).

Por último, una tercera demanda por despido improcedente ante el *Juzgado de lo Social número 33 de Madrid* también en 1999. *Consuelo Arto*, se reincorpora a la empresa en el mes de enero de 1999 tras dar a luz y su baja por maternidad. Para volver a rehabilitar su licencia realiza unos ejercicios de vuelo (en el simulador), que la empresa concluye como insatisfactoria, por lo que se determina un despido por ineptitud el 19 de julio de 1999, consecuencia de ello, interpone demanda ante el *Juzgado de lo Social número 33 de Madrid* contra la empresa por despido improcedente. El 4 de noviembre de 1999 las partes

llegaron a un acuerdo ante el Juzgado, reconociendo la empresa la improcedencia del cese ofreciendo el abono de una indemnización (ibid.).

En todo este recorrido procesal *Consuelo Arto*, ve estimada su pretensión que sirve para reconocer una situación tan habitual entre las mujeres que trabajaban para las compañías aéreas como discriminatoria y que durante años se ha vivido (así lo reconoció el Tribunal Constitucional: al no asignar la empresa otras funciones de tierra y no cobrar la trabajadora su salario, se produce una vulneración de derechos fundamentales por razón de sexo). Es por ello por lo que la hemos querido destacar, por sentar un precedente y abrir camino a las mujeres tripulantes de vuelo y de cabina en la consecución de la igualdad en el mercado laboral en el supuesto de riesgo por embarazo en la aviación.

Consuelo marcó un antes y un después en un sector predominantemente marcado por el hombre: "Sobre todo en el inicio era una profesión en la que la mayor parte provenía del ejército", explica. "Sí que se detectaba machismo. Hoy por hoy, yo creo que los alumnos que están en la escuela y que tienen ahora 20 años o 22, están más habituados a que las chicas, aunque sigamos siendo una minoría, podamos elegir una profesión como la suya". (Espinel, 2020)

4. AVIACIÓN EN INDIA

Con una tasa del 13%, India es el país con más pilotos mujeres; muy por encima de la media global. El país asiático se sitúa a la cabeza de una aviación más igualitaria, por delante de grandes potencias como Estados Unidos, Canadá o Reino Unido. Más adelante, en el segundo capítulo analizaremos el porqué de esta excepción estudiando tanto la situación económica como la política.

A pesar de que India es un país que mantiene grandes desigualdades estructurales de género, en este caso, las aerolíneas del país están trabajando para facilitar la conciliación en el sector debido a la altísima demanda de pilotos por el increíble crecimiento económico (22%) experimentado en la última década.

Servicio de guardería, reubicaciones para embarazadas o igualdad salarial sin brecha de género; son algunas de las medidas que han provocado que aumente el número de mujeres pilotos de avión. Es más, en tan solo 5 años, el número de alumnas pilotos en la *Bombay Flying Club*, la escuela más importante en India, ha aumentado de un 10% a un 25%.

Además en dicho país se han establecido nuevos records, los cuales hacen mucho más esperanzador un futuro igualitario más cercano.

Dicho logro, fue el vuelo más largo sin escalas realizado por el país. El vuelo de Air India partió el 11 de enero de 2021 de San Francisco a las 20.30 pm (hora local) y aterrizó en el Aeropuerto Internacional de Kempegowda, en Bangalore, a las 3.45 de la mañana (hora local). Realizando un total de 16.000 kilómetros y 17 horas de vuelo... Por encima del Polo Norte, para más inri, ahorrando diez toneladas de combustible.

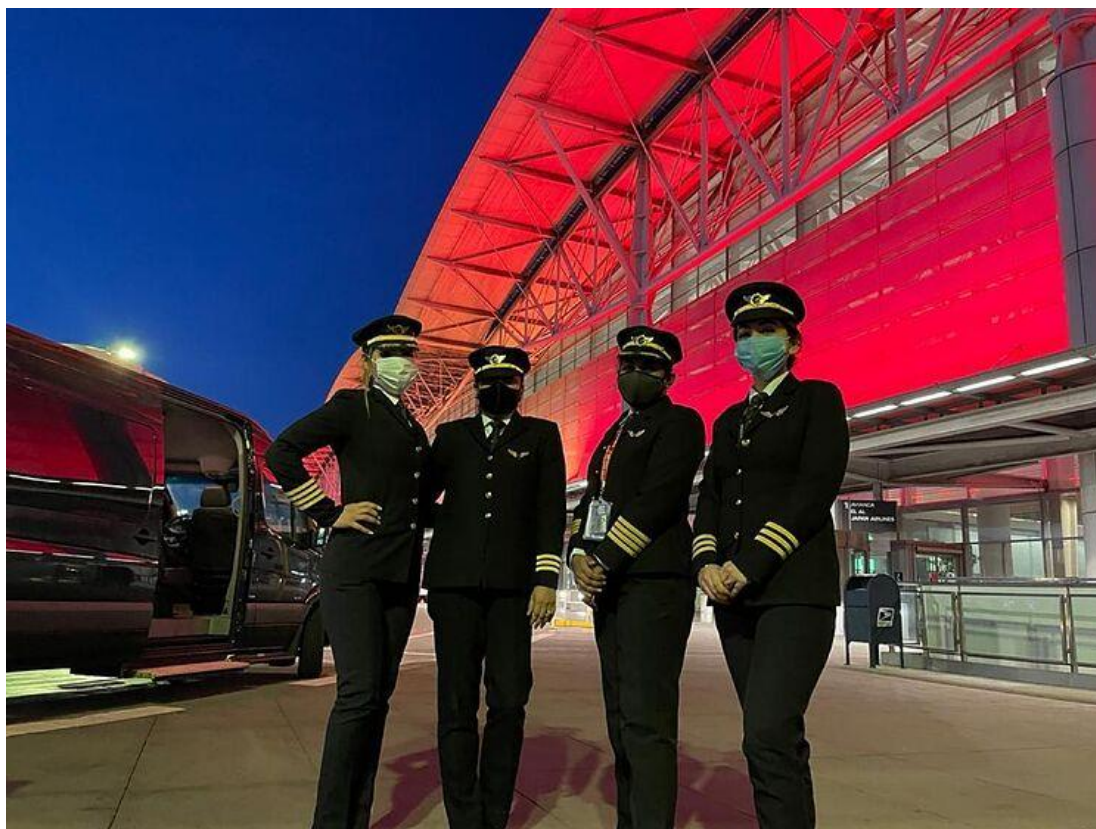
Lo más destacable es que al mando de este vuelo solo había mujeres. Para rematar el día histórico, también era la primera vez que se operaba un vuelo entre estas ciudades, donde están los 'Silicon Valley' de estos países, EEUU y la India.

"Hoy, hemos hecho historia no solo volando sobre el Polo Norte, sino también teniendo una tripulación de todo mujeres. Estamos muy felices y orgullosas", señaló la comandante *Zoya Aggarwal* a la prensa local.

Con más de 8.000 horas de vuelo, Aggarwal se convirtió en 2013 en la mujer más joven en pilotar un Boeing-777. "Las mujeres deben tener confianza en sí mismas y no considerar ninguna tarea imposible", defiende. "Estoy muy orgullosa de tener conmigo a un equipo de experimentadas mujeres". "¡Así se hace,

chicas!", tuiteó, por su parte, el ministro de Aviación Civil indio, *Hardeep Singh Puri*. (Diario EIMundo, 2021)

Ilustración 2 La tripulación en el Aeropuerto Internacional de Kempegowda.



Fuente: EL MUNDO, 2021

Durante los últimos tres años, la industria de la aviación civil en la India se ha convertido en una de las industrias de más rápido crecimiento en el país. Puede clasificarse en términos generales en servicios de transporte aéreo regulares, incluidas las aerolíneas nacionales e internacionales, servicios de transporte aéreo no regulares, incluidos los vuelos chárter, servicios aéreos operaciones de taxi Empresas y operadores de servicios de carga aérea, incluido el transporte aéreo de carga y correo. El tráfico nacional representa alrededor del 69 % del tráfico aéreo total del sur de Asia y, para 2023, se espera que la capacidad aeroportuaria de la India gestione 1.000 millones de pasajeros al año. La industria de la aviación india se ha recuperado del impacto de la pandemia de covid-19, así como el movimiento del tráfico aéreo. 613.566 en el primer trimestre del ejercicio 2022-23, frente a los 300.405 del mismo periodo del año anterior, un aumento del 104,24%.

India es actualmente el séptimo mercado de aviación civil más grande del mundo y se espera que se convierta en el tercero más grande en los próximos 10 años. IndiGo es la aerolínea más grande de la India con la mayor cuota de mercado. India se ha convertido en el tercer mercado de aviación nacional más grande del

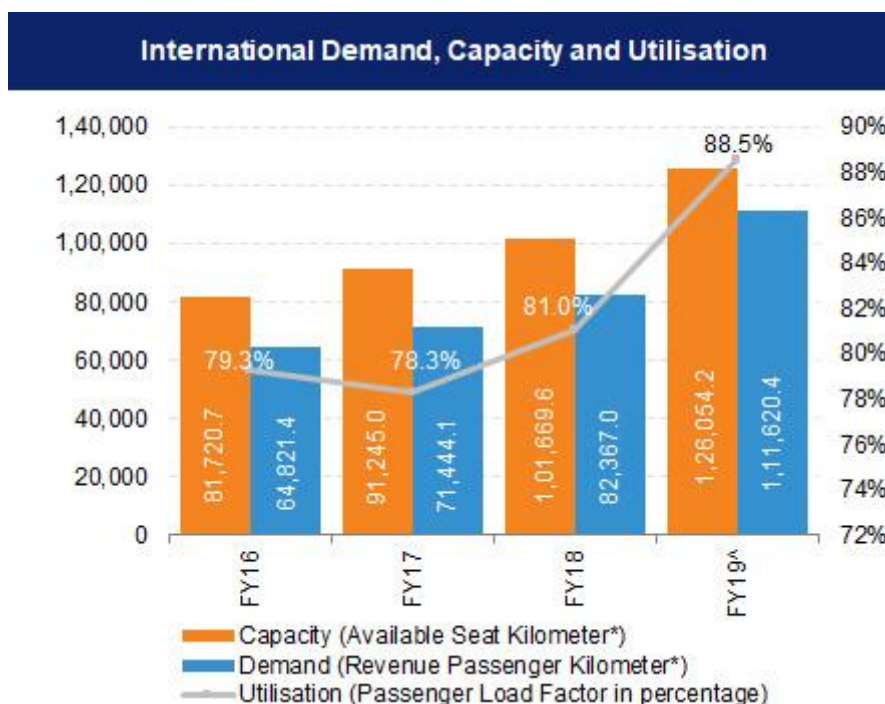
mundo y se espera que supere al Reino Unido para convertirse en el tercer mercado de pasajeros aéreos más grande para 2024.

4.1 Tamaño de Mercado

Según la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA), se espera que India supere a China y EE.UU para convertirse en el tercer mercado de pasajeros aéreos más grande del mundo en la próxima década para 2030. Además, la creciente demanda de la industria ha aumentado el número de aeronaves que operan en la industria. Se estima que el número de aviones llegue a 1.100 para 2027.

En el año fiscal 2022-23 (abril-septiembre de 2022), India transportó 150 044 013 pasajeros. En comparación con el año fiscal 2020-21, los aeropuertos indios manejaron 166,8 millones de pasajeros nacionales en el año fiscal 22, un 58,5 % más año con año, y 22,1 millones de pasajeros internacionales, un 118 % más con respecto al año anterior.

Ilustración 3 Crecimiento anual India 2016-2019.



Fuente: Indian Brand Equity fundation

Entre FY16 y FY22, el volumen de carga aumentó a una CAGR (tasa de crecimiento anual compuesta) de 2,52 % de 2,70 MMT a 3,14 MMT. El volumen de carga para el año fiscal 2023 (abril-diciembre de 2022) es de 2.390.320 toneladas. Es probable que los aeropuertos indios manejen 17 millones de toneladas de carga para el año fiscal 2040. Hubo 1.757.112 movimientos de aeronaves en el año fiscal 22 y 2.029.090 en el año fiscal 2023 (abril-diciembre de 2022). Para atender el creciente tráfico aéreo, el gobierno indio ha estado trabajando duro para aumentar la cantidad de aeropuertos. India tiene 131 aeropuertos operativos. India planea aumentar la cantidad de aeropuertos operativos a 220 para el año fiscal 2025.¹

4.2 Inversiones y desarrollos clave

Para una mejor comprensión de los datos, analizaremos las inversiones y desarrollos claves que ha fomentado el gobierno Indio y que tiene pensado ampliar en un futuro próximo.

- ❖ Según los datos publicados por el Departamento para la Promoción de la Industria y el Comercio Interior (DPIIT), la entrada de IED en el sector aeronáutico de la India (incluido el flete aéreo) alcanzó los 3.560 millones de USD desde abril del 2000 a Junio del 2022.
- ❖ El gobierno ha permitido el 100% de IED bajo la ruta automática en servicio de transporte aéreo regular, servicio de transporte aéreo regional y línea aérea regular de pasajeros. Sin embargo, una IED superior al 49% requeriría la aprobación del gobierno.
- ❖ Se espera que la industria de la aviación de la India observe una inversión de 35.000 millones de rupias (4.990 millones de dólares estadounidenses) en los próximos cuatro años. El gobierno de la India planea invertir 1.830 millones de dólares estadounidenses para el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria junto con los servicios de navegación aérea para 2026.
- ❖ India tiene como objetivo construir 220 nuevos aeropuertos para 2025, según el ministro de aviación civil, Jyotiraditya Scindia. Los vuelos de carga para alimentos perecederos se incrementarán al 30% con 133 nuevos vuelos en los próximos años.
- ❖ En 2022, Mumbai International Airport Ltd (MIAL) recaudó 750 millones de US\$ de deuda en una colocación privada del administrador de activos privados con sede en EE. UU., Apollo Global.

¹ MMT: La teoría monetaria moderna o neocartalismo, es una teoría económica que describe y analiza las economías modernas en las cuales la moneda nacional es una moneda fiduciaria, o dinero fiat, emitida por el Estado y de curso legal y forzoso.

- ❖ Adani Airport Holdings (AAHL) recaudó US\$ 250 millones hasta mayo de 2022 para gastos de capital y para el desarrollo de los seis aeropuertos que administra actualmente.
- ❖ En febrero de 2022, la Autoridad de Aeropuertos de la India (AAI) y otros desarrolladores de aeropuertos establecieron un objetivo de desembolso de capital de Rs. 91.000 millones de rupias (US\$ 12.080 millones) para el desarrollo el negocio de la aviación.
- ❖ AAI planea invertir Rs. 25 000 millones de rupias (US\$ 3580 millones) en los próximos cinco años para aumentar las infraestructuras en los aeropuertos.
- ❖ Grupo del Reino Unido para invertir Rs. 950 millones de rupias (US\$ 135,9 millones) en la nueva aerolínea TruStar de Turbo Aviation.
- ❖ En octubre de 2021, Tata Sons ganó la oferta para adquirir la empresa estatal Air India al ofrecer Rs. 18 000 millones de rupias (2400 millones de USD) para adquirir la totalidad de sus acciones.
- ❖ En octubre de 2021, Akasa Air, una aerolínea emergente, recibió un certificado de "No Objeción" del Ministerio de Aviación Civil para iniciar operaciones. La start-up tiene previsto iniciar sus operaciones a partir de mediados de 2022.
- ❖ En septiembre de 2021, la compañía de aviones privados JetSetGo hizo que sus operaciones de vuelo fuesen neutrales en carbono para 2024 a través de un programa de gestión de carbono.
- ❖ En agosto de 2021, el Aeropuerto Internacional Indira Gandhi fue nombrado el mejor aeropuerto de India y Asia Central en los Skytrax World Airport Awards.
- ❖ En junio de 2021, SpiceJet, con el apoyo del Foro Económico Mundial (WEF), anunció el ambicioso objetivo de transportar 100 millones de pasajeros nacionales con una mezcla de combustible de aviación sostenible (SAF) para 2030.
- ❖ En marzo de 2021, el gobierno anunció el establecimiento de dos bases de hidroaviones en Assam y cuatro aeródromos acuáticos en las islas Andaman y Nicobar para mejorar el turismo y la conectividad.
- ❖ En marzo de 2021, el gobierno anunció el establecimiento de un aeródromo acuático en la presa de Ujjani, bajo el UDAN-RCS (esquema de conectividad regional) del Ministerio de Aviación Civil.
- ❖ El 25 de marzo de 2021, el Ministro de Aviación Civil de la Unión, Hardeep Singh Puri, inauguró el Aeropuerto Kurnool, Orvakal, Andhra Pradesh, en una ceremonia virtual. Las operaciones de vuelo en el aeropuerto de Kurnool comenzarán el 28 de marzo de 2021 bajo el Esquema de

Conectividad Regional – Ude Desh Ka Aam Nagrik (RCS-UDAN). Los vuelos de UDAN transportaron 34.380.955 pasajeros hasta el 7 de noviembre de 2021.

- ❖ Según el WTTC, India ocupó el séptimo lugar entre 185 países en términos de contribución total de viajes y turismo (4,7 %) al PIB en 2020. La contribución valió 121.900 millones de USD.

Podemos observar por tanto un gran crecimiento económico en el sector aeronáutico impulsado por el gobierno Indio, el cual ayudará al crecimiento exponencial de las operaciones aéreas en el país.

4.3 Camino por delante

Teniendo en cuenta que los viajes aéreos siguen siendo costosos para la mayoría del país, casi el 40% de los cuales son la clase media móvil, la industria de la aviación de la India está en gran parte sin explotar y ofrece enormes oportunidades de crecimiento. El gobierno ha jugado un papel importante en la formulación de políticas para promover el desarrollo de la industria de la aviación. Con este fin, el gobierno ha lanzado el programa UDAN-RCS, que tiene como objetivo aumentar la conectividad aérea proporcionando viajes asequibles, económicamente viables y rentables en rutas regionales.

Los líderes de la industria y los formuladores de políticas deben participar y trabajar juntos para implementar decisiones sólidas y efectivas para promover la industria de la aviación india. Con las políticas adecuadas y un enfoque en la calidad, el costo y la experiencia de viaje, India está bien posicionada para lograr su visión de convertirse en el tercer mercado de aerolíneas más grande. Los turistas indios gastan alrededor de Rs. 9.5 lakh crore (\$136 mil millones) para 2021. Con la creciente demanda de viajes aéreos, India necesitará 2380 nuevos aviones comerciales para 2038. Según un informe titulado "Mercado de viajes en India" publicado por RedCore, una división de RedSeer está destinada a . el principio. - Calificaciones de la empresa: se espera que el mercado de viajes en India, valorado en ~ US \$ 75 mil millones en el año fiscal 20, supere los \$ 125 mil millones para el año fiscal 27.² (*Indian Brand Equity foundation*)

² Tasa de conversión utilizada en noviembre de 2022, Rs. 1 = 0,012 dólares estadounidenses.

5. BARRERAS IMPUESTAS A LA MUJER

Tras el análisis de los datos de España y India y las cifras de mujeres en la profesión de piloto, queda claro que existen unas barreras (ya sean propias o impuestas) que resulta necesario analizar.

Tanto en la esfera pública como privada las mujeres se enfrentan directa e indirectamente a unas barreras impuestas por la sociedad.

La mayoría de ellas pasan desapercibidas o bien porque son ignoradas por la mayoría o bien porque se mantienen arraigadas a la sociedad silenciosa a la vez que dañinamente.

Las tres barreras más habituales e inadvertidas son los micromachismos, los cuales están presentes en la vida social como en la profesional; el techo de cristal, invisible pero real en el ámbito profesional; y por último pero no menos importante, la política de conciliación familiar.

5.1 Micromachismos

Los micromachismos son pequeños gestos, actitudes, comentarios y prejuicios que se manifiestan en lo cotidiano contribuyendo a la inequidad y colocando a la mujer en una posición inferior al hombre en ámbitos sociales, laborales, jurídicos y familiares

Algunos de estos son tan sutiles que suelen pasar inadvertidos y cuando alguien los da a conocer se le tacha de exagerado o se les resta importancia. Sin embargo, estos poco a poco van causando estragos en la salud mental de las mujeres, menguando su autoestima y absorbiendo poco a poco su energía y seguridad.

A diario nos encontramos rodeados de micromachismos, que lejos de ser malintencionados, deliberados ni planificados son actitudes mentales y corporales agregados automáticamente al sujeto hombre como costumbres de acción/reacción hacia la mujer. En su mayoría, son imperceptibles actos y estrategias inconscientes que refuerzan el dominio masculino como poder en un ámbito cotidiano que menosprecian a diferente nivel la autonomía femenina. Sutiles manipulaciones utilizadas por los varones para infligir sus deseos, interés y su propia razón ante la mujer. Usados sin ninguna conciencia por hombres apartados de ser descritos por adjetivos como controladores, machistas o violentos. Y a pesar de que otros si son conscientes de estas microagresiones, comparten las mismas predisposiciones masculinas de dominación y control que reafirman los lugares culturalmente tradicionales de mujeres y hombres en la sociedad. (Bonino, 2004).

5.2 Techo de cristal

El *techo de cristal* es un término que se utiliza para describir una barrera invisible y artificial que impide que las mujeres alcancen puestos de liderazgo en el ámbito laboral, especialmente en aquellos que tradicionalmente han sido dominados por hombres.

El concepto se refiere a la idea de que, aunque las mujeres pueden avanzar en sus carreras hasta cierto punto, a menudo se enfrentan a un obstáculo invisible que les impide ascender más allá de cierto nivel. Como resultado, muchas mujeres se ven obligadas a conformarse con roles de menor responsabilidad y remuneración, mientras que los hombres suelen ocupar los puestos más altos.

El *techo de cristal* puede manifestarse de diversas maneras, desde la falta de oportunidades de promoción y la discriminación salarial hasta la falta de apoyo y mentoría por parte de líderes y colegas masculinos. A menudo, las mujeres también enfrentan estereotipos de género que pueden impedir que se las tome en serio o que se las consideren competentes para desempeñar ciertos roles.

A pesar de los avances significativos en la lucha por la igualdad de género en el lugar de trabajo, el *techo de cristal* sigue siendo una realidad para muchas mujeres. Sin embargo, cada vez más empresas están adoptando medidas para abordar esta brecha de género, incluyendo políticas de igualdad salarial, programas de liderazgo y mentoría para mujeres, y la eliminación de barreras sistémicas para el avance de las mujeres en la carrera profesional.

Además de los *techos de cristal* también existe un término llamado *suelos pegajosos* se refiere a una situación laboral en la que una persona se encuentra atrapada en un puesto de trabajo con salarios bajos y pocas oportunidades de progreso laboral. Se trata de una situación en la que los trabajadores parecen "pegados" a un nivel laboral sin poder avanzar o mejorar su situación.

En el ámbito de los estudios de género, a la realidad por la cual las mujeres tienen numerosas dificultades para poder abandonar la esfera de lo privado, hacia el espacio público, y que le dificultan el acceso al mercado laboral.

Estas barreras se deben a factores como la discriminación de género, el sexismo y la falta de oportunidades y recursos para las mujeres. Las mujeres también tienen que lidiar con la responsabilidad del cuidado de los hijos y de la familia, lo que a menudo limita sus opciones de trabajo y su capacidad para trabajar a tiempo completo. (Muñoz, 2021)

5.3 Familia

Ciertamente en España tenemos un avanzado derecho a jornada reducida abalado por la Constitución Española, que facilita la conciliación de la vida laboral y privada. En el artículo 39 de la Constitución se convoca a los poderes públicos para garantizar la protección de la familia y la infancia, mediante el afianzamiento de herramientas como la reducción de jornada laboral.

Asimismo la Ley 39/1999 aprobada el 5 de noviembre promueve la conciliación familiar y laboral de las personas empleadas. Suscitando que con la incorporación de la mujer al ámbito profesional, es imprescindible la construcción de un nuevo modelo que abarque las cambiantes relaciones sociales. A través de un nuevo modo de compromiso y cooperación entre individuos, que aseguren un reparto equitativo de los derechos y responsabilidades en la vida privada y laboral sin discriminación de sexo. (Blanco, 2020)

En el artículo 37 del estatuto de los trabajadores se establecen las condiciones de solicitud de la jornada reducida, que es el principal instrumento de conciliación familiar, permitiendo un ajuste de horario que facilite dedicar más tiempo a otros asuntos fuera del ámbito laboral. Decretando una rebaja laboral que puede variar desde un mínimo de 1/8 hasta un máximo de 1/2 sobre la misma, suponiendo una reducción salarial proporcional. Los demandantes con derecho a petición de la reducción de jornada serán quienes tengan bajo su cautela:

- ❖ Una persona que presente alguna discapacidad y no realice ninguna labor retribuida.
- ❖ Algún menor a su cargo de menos de 12 años.
- ❖ Un familiar de segundo grado (abuelos, padres, hijos, nietos o hermanos) que por motivos de edad, enfermedad o accidente no puedan valerse por sí mismo y no realicen ninguna labor retribuida.
- ❖ Un menor con cáncer o enfermedad grave que suponga largos ingresos hospitalarios y cuidados activos (En este caso, se tiene derecho a reducción de la mitad de la jornada).
- ❖ Víctimas de terrorismo o violencia de género, en pos de su protección o mejorar sus derechos asistenciales.

Para que la petición sea procesada de forma correcta es necesaria presentarla con 15 días de antelación, aclarando las fechas de inicio y fin de la reducción de jornada solicitada, donde se especificaran una recomendación de los horarios que mejor se ajusten a sus obligaciones. Es preciso aclarar, que no es un derecho absoluto sino que es una propuesta entre empresa y empleado. Y en última instancia, si no se ha cerrado un pacto, la disputa se gestionará de forma urgente presentando las discrepancias en la jurisdicción social. (*Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado*)

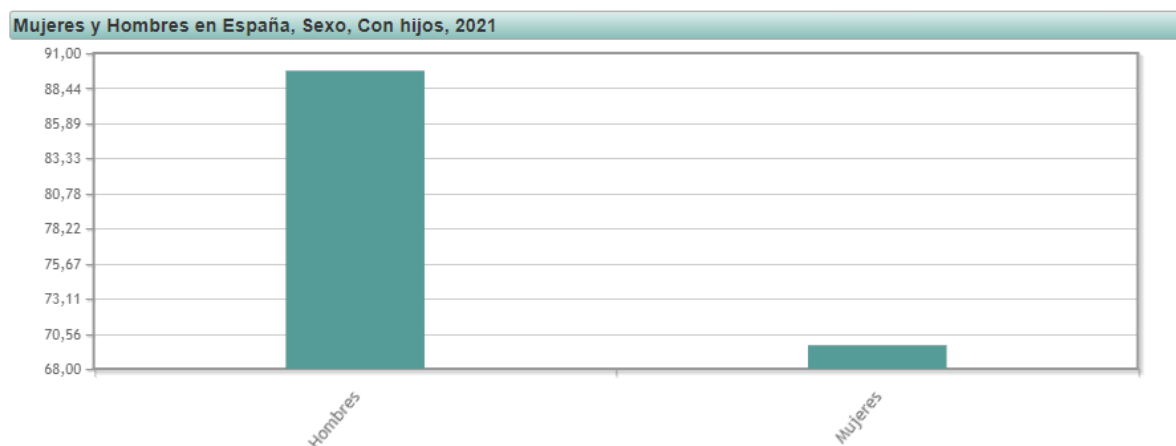
5.3.1 Desigualdades

En el año 2020, de cada 10 personas que solicitaron excedencias por cuidado de hijo/a, menor acogido o familiar, entre ocho y nueve fueron mujeres. Es decir, de las 43.855 excedencias solicitadas, el 87,6% de los solicitantes eran mujeres.

Teniendo en cuenta los datos anteriores por primera vez, en el año 2021, se impulsaron políticas igualitarias por nacimiento y cuidado del menor otorgando así 16 semanas de prestación a ambos progenitores. Pero los datos reflejados en el INE (Instituto Nacional de Estadística) nos demuestran que a pesar de estos avances, los cuidados de los familiares pertenecen mayoritariamente a ellas. (Ministerio de inclusión, seguridad social y migraciones)

En este primer gráfico del INE, se puede observar que con un 89,7% los hombres con hijos menores de 12 años en el año 2021, a pesar de la nueva ley, tienen una tasa de empleabilidad muy superior al de las mujeres, dejando en evidencia una vez más lo dicho anteriormente sobre el cuidado de menores.

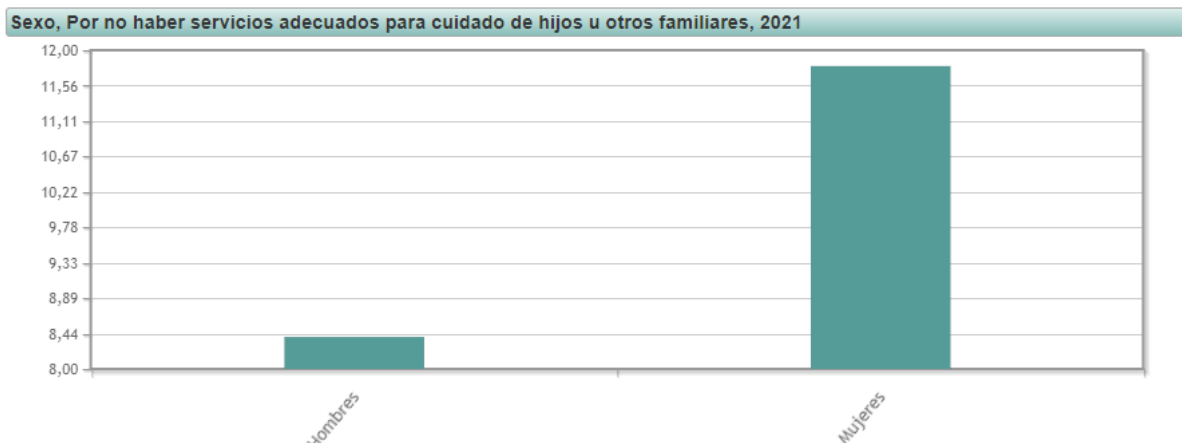
Ilustración 4 Tasa de empleo de las personas de 25 a 49 años sin hijos/con hijos menores de 12 años.



Fuente: INE

En la gráfica (ilustración cinco), la cual se refiere a personas ocupada a tiempo parcial por el cuidado de personas dependientes, observamos que es totalmente opuesta a la gráfica anterior.

Ilustración 5 Ocupados a tiempo parcial porque cuidan a personas dependientes por motivo. 2021.



Fuente: INE

Con resultados antagónicos, los resultados se complementan a la perfección, dejando en evidencia que aún hay mucho camino por recorrer en el aspecto de la conciliación familiar en España. (INE)

6. FUNDACIONES Y ASOCIACIONES FEMINISTAS EN ESPAÑA

El feminismo en España es un movimiento social que lucha por la igualdad de género y la eliminación de la discriminación contra las mujeres. En las últimas décadas, se han creado diversas asociaciones y organizaciones feministas que trabajan para visibilizar las desigualdades de género en diferentes ámbitos de la sociedad y promover cambios legislativos y culturales para lograr la igualdad real entre hombres y mujeres.

6.1 Asociaciones españolas en pro de la igualdad

Estas asociaciones desempeñan un papel fundamental en la visibilización de las problemáticas de género y en la promoción de cambios sociales y legislativos que contribuyan a construir una sociedad más igualitaria. Dos de estas organizaciones son AMIT (*Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas*) y *Mujeres en Igualdad*.

6.1.1 AMIT

AMIT (*Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas*) es una asociación feminista fundada en España en 2001 con el objetivo de promover la igualdad de género en el ámbito de la investigación científica y la tecnología. Su misión es fomentar la presencia y el reconocimiento de las mujeres en estas áreas, así como eliminar las barreras y estereotipos de género que puedan limitar su participación y desarrollo profesional.

AMIT trabaja para visibilizar y promover los logros y contribuciones de las mujeres en la ciencia y la tecnología, así como para identificar y abordar los obstáculos que enfrentan en su carrera profesional. La asociación realiza actividades de sensibilización, divulgación y formación dirigidas tanto a las propias mujeres investigadoras y tecnólogas como a la sociedad en general. (AMIT, 2023)

6.1.2 Mujeres en Igualdad

La Asociación Feminista *Mujeres en Igualdad* es una organización dedicada a promover la igualdad de género y la defensa de los derechos de las mujeres en España. Fue fundada en 1990 y trabaja en diferentes áreas para impulsar cambios sociales, políticos y culturales que contribuyan a la eliminación de la discriminación de género.

El objetivo principal de *Mujeres en Igualdad* es lograr una sociedad basada en la igualdad real entre mujeres y hombres. Para ello, lleva a cabo una amplia gama de actividades y programas en áreas como la violencia de género, la participación política y la conciliación de la vida laboral y familiar. (*Mujeres en Igualdad*, 2023)

6.2 Asociaciones específicas de aviación

Dos de estas organizaciones son *Ellas Vuelan Alto* y *Aviadoras*, que se enfocan en el empoderamiento y la visibilización de las mujeres en el ámbito de la ciencia y la tecnología. *Ellas Vuelan Alto* es una asociación que tiene como objetivo fomentar la vocación del sector aeroespacial en las niñas y jóvenes a través de diversas actividades y proyectos. Por su parte, *Aviadoras* es una organización que lucha por la igualdad de género en la industria aeronáutica y espacial, y trabaja para romper los estereotipos de género y visibilizar el trabajo de las mujeres en estas áreas.

Ambas asociaciones buscan romper las barreras de género en campos tradicionalmente dominados por hombres, y visibilizar el trabajo y el talento de las mujeres en estas áreas. Además, trabajan para fomentar la inclusión y la diversidad en estos campos y promover un cambio cultural que permita a las mujeres tener las mismas oportunidades y el mismo reconocimiento que los hombres.

6.2.1 EVA (Ellas Vuelan Alto)

La Asociación *Ellas Vuelan Alto* es una organización española que se dedica a promover la igualdad de género y fomentar la presencia de las mujeres en el ámbito aeroespacial y de la aviación. Fue fundada con el propósito de derribar barreras y estereotipos de género en este sector y empoderar a las mujeres para que persigan sus sueños en la aviación.

Los objetivos principales de esta asociación son:

- ❖ Aumentar la participación de la mujer en la vida pública y profesional.
- ❖ Desarrollar proyectos que aporten visibilidad a la mujer y reconocimiento a sus competencias.
- ❖ Trabajar en favor de la igualdad entre mujeres y hombres, de forma inclusiva y en beneficio del desarrollo social y económico común.
- ❖ Eliminar cualquier tipo de discriminación de las mujeres.
- ❖ Incentivar la creación de redes de mujeres en empresas del sector aeroespacial.
- ❖ Fomentar las profesiones del sector aeroespacial entre las nuevas generaciones de niñas y jóvenes.

Los cuales son llevados a cabo con eventos, debates, encuentros, talleres, publicaciones en las redes sociales y congresos en toda la España.

La asociación también trabaja en la concienciación y promoción de la igualdad de género en la industria aeroespacial, abogando por políticas y prácticas inclusivas y equitativas.

Además colaboran con empresas relevantes en el mundo de la aviación como ENAIRE, AENA, AESA, BOEING Y AIRBUS. (*Ellas Vuelan Alto*, 2023)

6.2.2 Aviadoras

El proyecto *Aviadoras* es una iniciativa que busca visibilizar y promover la igualdad de género en el mundo de la aviación, un sector que tradicionalmente ha estado dominado por hombres. El proyecto *Aviadoras* nació de la mano de Vanessa de Velasco, alumna del curso de pasarela de *Adventia*, tutorizado por *María Espinel González* con el objetivo de fomentar el acceso de las mujeres a la formación y al empleo en la industria aeronáutica.

El proyecto *Aviadoras* ha desarrollado diversas actividades para promover su objetivo de igualdad de género en la aviación. Una de sus principales actividades es la organización de eventos y talleres en escuelas de aviación y aeropuertos, donde se busca informar e inspirar a las mujeres sobre las oportunidades de carrera en la aviación y desmitificar estereotipos de género que existen en el sector.

Otra actividad importante del proyecto es el programa de mentoría que ofrece a mujeres interesadas en seguir una carrera en la aviación. El programa de mentoría permite a las mujeres contar con la guía y el apoyo de mujeres experimentadas en la industria, lo que les ayuda a identificar y superar los obstáculos que puedan surgir en su camino hacia el éxito en la aviación.

Además, el proyecto *Aviadoras* también ha lanzado una campaña de concienciación sobre la igualdad de género en la aviación, con la que se busca sensibilizar a la sociedad y a la industria sobre la importancia de la inclusión y la diversidad en la aviación.

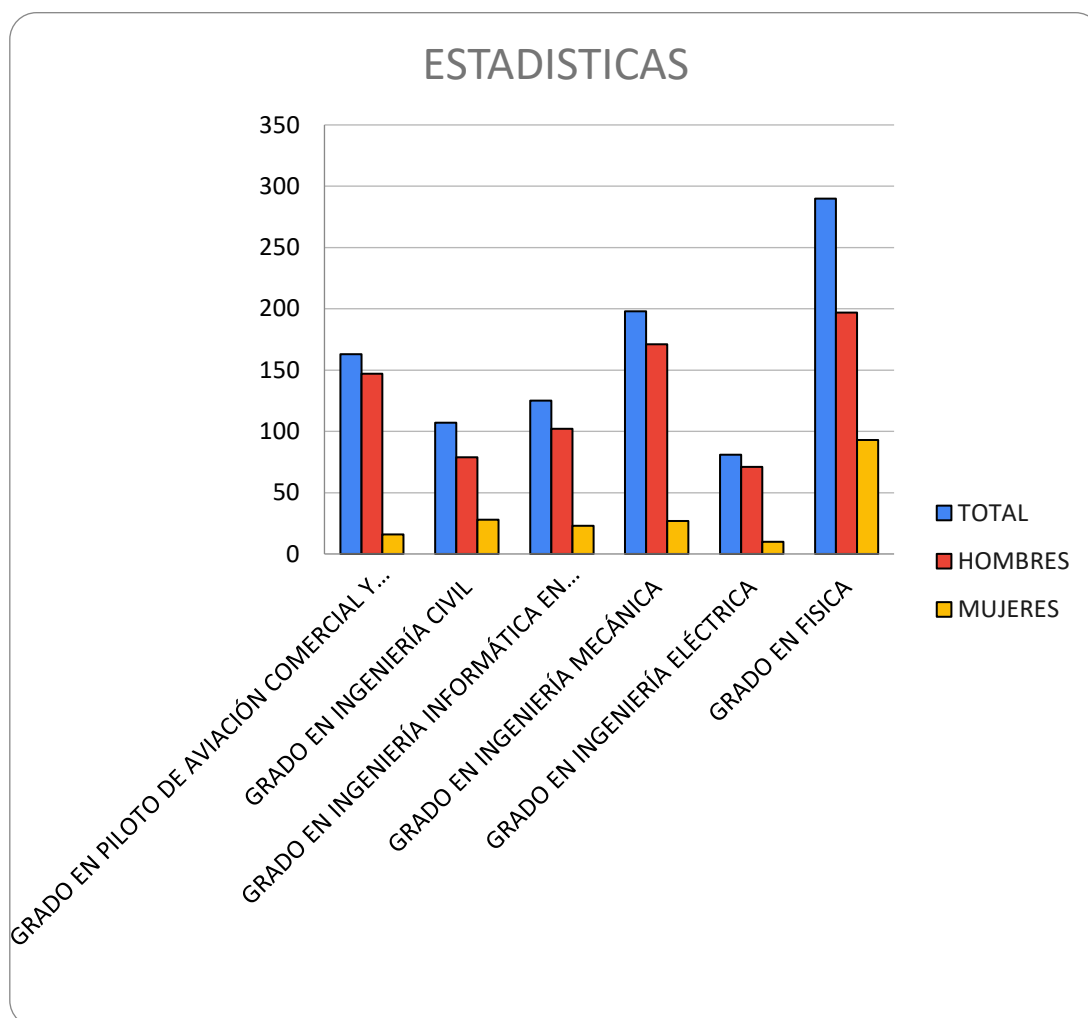
A través de estas actividades, el proyecto *Aviadoras* ha logrado crear conciencia sobre la necesidad de promover la igualdad de género en la aviación, y ha contribuido a romper los estereotipos de género que limitan la participación de las mujeres en la industria aeronáutica. Además, ha inspirado a muchas mujeres a seguir sus sueños y a perseguir una carrera en la aviación, al proporcionarles las herramientas y la confianza necesarias para hacerlo. (*Aviadoras*, 2023), *SEPLA*, 2023))

7. PARTICIPACIÓN ACTIVA

Después de haber realizado estudios e investigaciones sobre la igualdad en aviación tanto en India como en España, teniendo en cuenta estadísticas, estudios, asociaciones feministas... La Universidad de Salamanca nos ofrece unos datos sobre las carreras universitarias los cuales se han desglosado para dar una ligera idea del porqué de este trabajo.

Los primeros datos indican la gran diferencia entre hombre y mujeres en las carreras de Ingeniería.

Ilustración 6 Gráfica Ingenierías



Fuente: Elaboración propia con datos de los indicadores de la USAL

Tabla 1 Carreras Ingenierías

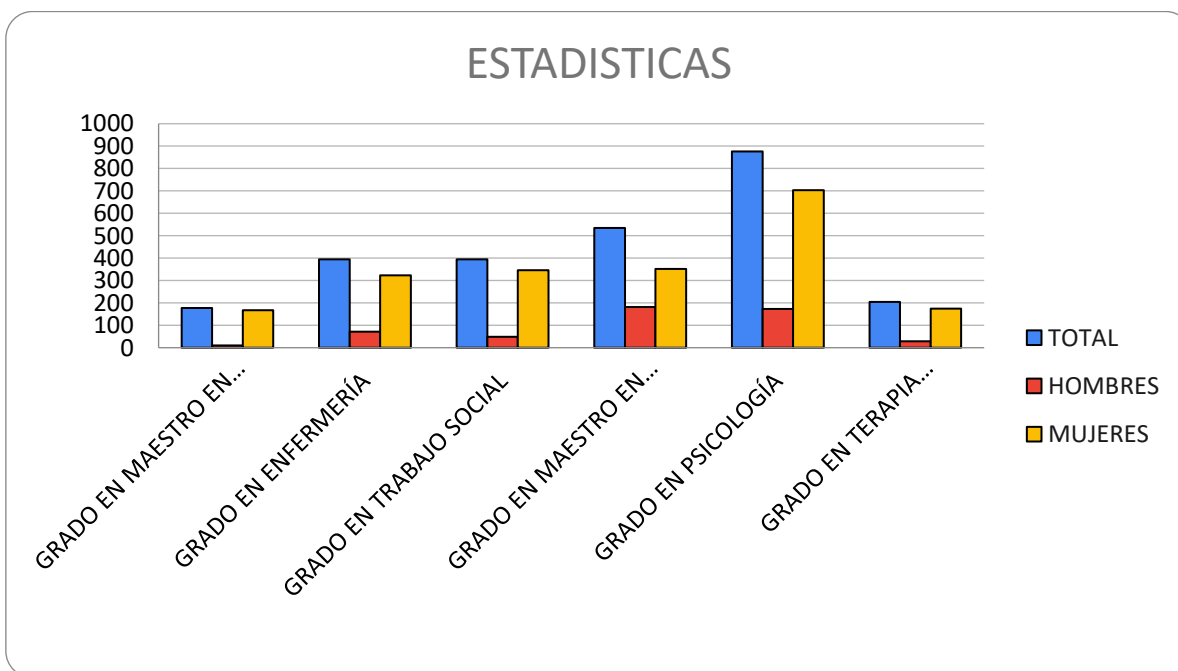
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
GRADO EN PILOTO DE AVIACIÓN COMERCIAL Y OPERACIONES AÉREAS	163	147	16
GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	107	79	28
GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	125	102	23
GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	198	171	27
GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA	81	71	10
GRADO EN FISICA	290	197	93

Fuente: Elaboración propia con datos de los indicadores de la USAL

Como podemos observar la diferencia es abismal, los datos más significativos en cuanto a porcentaje son el grado en piloto de aviación y operaciones Aéreas (90%), el grado en ingeniería mecánica (86%) y el grado en ingeniería eléctrica (87%). Los cuales indican la predominancia masculina en el sector.

Los segundos datos presentados indican el gran número de mujeres en carreras mayormente orientadas al cuidado de otras personas.

Ilustración 7 Grafica carreras orientadas al cuidado de otras personas



Fuente: Elaboración propia con datos de los indicadores de la USAL

Tabla 2 carreras orientadas al cuidado de otras personas

	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN INFANTIL	178	10	168
GRADO EN ENFERMERÍA	394	71	323
GRADO EN TRABAJO SOCIAL	395	49	346
GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA	534	182	352
GRADO EN PSICOLOGÍA	877	173	704
GRADO EN TERAPIA OCUPACIONAL	204	29	175

Fuente: Elaboración propia con datos de los indicadores de la USAL

En esta segunda tabla se ve reflejado la predominancia de las mujeres en carreras orientadas al cuidado de otras personas, dato significativo teniendo en cuenta el apartado de “Familia” anteriormente mencionado.

7.1 Objetivos de desarrollo sostenible y aprendizaje servicio

Una vez vistos los datos más relevantes de la Universidad de Salamanca se estudiaron e investigaron los Objetivos de desarrollo sostenible y el aprendizaje-servicio. Los cuales son de extrema importancia a la hora de crear una sociedad más igualitaria y sostenible a todos los niveles.

7.1.1 Objetivos de Desarrollo sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, son un conjunto de metas establecidas por las Naciones Unidas con el fin de abordar los desafíos sociales, económicos y ambientales que enfrenta el mundo. Fueron adoptados en 2015 como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, y constan de 17 objetivos interrelacionados que abarcan diversas áreas de desarrollo humano.

Aquí están los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- ❖ Fin de la pobreza: Busca erradicar la pobreza extrema y reducir la pobreza en todas sus formas.
- ❖ Hambre cero: Busca poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria, mejorar la nutrición y promover la agricultura sostenible.
- ❖ Salud y bienestar: Se centra en garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos en todas las edades.
- ❖ Educación de calidad: Busca asegurar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida.

- ❖ Igualdad de género: Promueve la igualdad de género y empoderamiento de las mujeres y niñas.
- ❖ Agua limpia y saneamiento: Busca garantizar la disponibilidad y gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
- ❖ Energía asequible y no contaminante: Se enfoca en asegurar el acceso a una energía asequible, confiable, sostenible y moderna para todos.
- ❖ Trabajo decente y crecimiento económico: Promueve el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, y el empleo pleno y productivo.
- ❖ Industria, innovación e infraestructura: Busca promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación y construcción de infraestructuras resilientes.
- ❖ Reducción de las desigualdades: Se centra en reducir la desigualdad dentro de los países y entre ellos.
- ❖ Ciudades y comunidades sostenibles: Promueve ciudades inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.
- ❖ Producción y consumo responsables: Busca garantizar patrones de consumo y producción sostenibles.
- ❖ Acción por el clima: Aborda la lucha contra el cambio climático y sus impactos.
- ❖ Vida submarina: Busca conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, mares y recursos marinos.
- ❖ Vida de ecosistemas terrestres: Promueve la gestión sostenible de los bosques, la lucha contra la desertificación, la detención de la degradación del suelo y la pérdida de biodiversidad.
- ❖ Paz, justicia e instituciones sólidas: Busca promover sociedades pacíficas e inclusivas, facilitar el acceso a la justicia y construir instituciones eficaces y responsables.
- ❖ Alianzas para lograr los objetivos: Promueve la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través de alianzas globales y acciones conjuntas.

Estos objetivos están interconectados y se refuerzan mutuamente. Para alcanzarlos, es necesario el compromiso y la colaboración de gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y las personas en general. (Organización Educo)

Debido a la gran importancia de estos objetivos, tres de ellos son los que hemos querido desarrollar en las charlas que hemos realizado en los colegios. Dichos objetivos son, la educación de calidad, la igualdad de género y la reducción de desigualdades.

7.1.2 Servicio aprendizaje

El servicio de aprendizaje, también conocido como servicio comunitario, es una modalidad educativa que combina la teoría y la práctica al involucrar a los estudiantes en actividades de servicio a la comunidad como parte de su proceso de formación. Se basa en la idea de que la enseñanza se fortalece cuando los

estudiantes tienen la oportunidad de aplicar sus conocimientos y habilidades en situaciones reales y significativas.

Esta práctica educativa va más allá de la simple prestación de ayuda o servicio a la comunidad. Busca que los estudiantes adquieran una comprensión más profunda de los problemas sociales y desarrollen habilidades de pensamiento crítico, trabajo en equipo, liderazgo y empatía. Al mismo tiempo, fomenta su sentido de responsabilidad social y ciudadanía activa.

El servicio de aprendizaje puede realizarse en diversos contextos y áreas temáticas, como educación, salud, medio ambiente, desarrollo comunitario, asistencia social, entre otros. Los estudiantes pueden colaborar con organizaciones sin fines de lucro, instituciones educativas, entidades gubernamentales o grupos comunitarios, según los objetivos y las necesidades identificadas.

Al participar en esta propuesta pedagógica, los estudiantes tienen la oportunidad de interactuar con diferentes grupos de personas, comprender sus realidades, desafíos y necesidades. Esto contribuye a su crecimiento personal, cultural y académico, al mismo tiempo que promueve un impacto positivo en la comunidad.

Este programa de capacitación puede generar beneficios duraderos tanto para los estudiantes como para la comunidad. Los estudiantes pueden desarrollar una mayor conciencia social, una mayor motivación para aprender y una mayor claridad en cuanto a su vocación y sentido de propósito. Además, la comunidad puede beneficiarse de la colaboración y el aporte de los estudiantes en la resolución de problemas locales, la mejora de servicios y la promoción del desarrollo sostenible. (Red Española, aprendizaje-servicio)

Hemos enmarcado esta actividad dentro de este proyecto de aprendizaje servicio, por ser único y estar orientado a la mejora de las nuevas generaciones.

7.2 Colegio *Maristas*, Salamanca

A principios de curso visitamos el colegio *Maristas* de Salamanca, esta charla fue la charla piloto a la hora de llevar a cabo este trabajo de fin de grado.

Los alumnos de segundo y tercero de infantil fueron los primeros en formar parte de este proyecto, ya que los estereotipos y las barreras invisibles han de ser erradicadas desde los más pequeños para que así puedan crecer y formarse libremente.

Al ser niños tan pequeños fue difícil captar su atención, sin embargo llevamos un mapa aeronáutico, listas de chequeo, libros de procedimientos y cascos de vuelo para hacer la charla mucho más amigable y atractiva para los pequeños.

Intentamos enseñarles que todos somos capaces de lograr nuestros objetivos, trabajando y esforzándonos sin importar nuestro género. La presentación fue muy bien recibida por parte de los dos cursos y a pesar de que fue más

complicado hacer llegar el mensaje a niños de tan corta edad el trabajo fue satisfactorio y esperanzador.

Ilustración 8 Alumnos del colegio Maristas después de la charla probándose los cascos de vuelo



Fuente: Propia

7.3 Colegio *Filiberto Villalobos*, Guijuelo³

Teniendo en cuenta los datos adquiridos de la *Universidad de Salamanca*, los *Objetivos de Desarrollo sostenible* y el *Servicio aprendizaje*, decidimos ir un paso más allá para desarrollar la idea principal del proyecto visitando las clases de sexto de primaria del *Colegio Filiberto Villalobos* de Guijuelo.

En esta parte del proyecto preparamos una presentación exponiendo a los estudiantes las gráficas y las grandes diferencias entre hombres y mujeres en el mundo de las Ingenierías y sobre todo el de la aviación.

Además, con la ayuda de *Adventia* pudimos llevarles un simulador de vuelo para que los alumnos pudieran vivir de primera mano la experiencia de cómo se vuela una aeronave.

A pesar de que al principio hubo comentarios inocentes de los niños como “Será porque a las chicas les gustan menos los aviones”, quedó demostrado que a las

³ Para ver la presentación expuesta y más imágenes ver el apartado Anexos.

alumnas de la clase les gustó y disfrutaron de su experiencia en el simulador que ellos.

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente mencionado, logramos encender el interés de muchas de ellas en el mundo aeronáutico, incluso ayudamos en cierta manera a las profesoras de la escuela a darse cuenta de que hay que visibilizar mucho más a las mujeres para que los más pequeños las cojan como referentes.

Ilustración 9 Alumnos y alumnas del Colegio Filiberto Villalobos probando el simulador



Fuente: Propia

Los puntos mencionados directa e indirectamente de los objetivos de desarrollo sostenible fueron, la educación de calidad, la igualdad de género y la reducción de las desigualdades.

En cuanto a la educación de calidad, invitamos a las alumnas a formarse y seguir estudiando ya sea como piloto o como ingenieras promoviendo así que no dejen sus estudios ya que en un futuro próximo será más que necesario.

Respecto a la igualdad de género hablamos sobre la enorme brecha que existe entre hombre y mujeres en el grado de aviación comercial y operaciones aéreas y otras muchas ingenierías, demostrando con la ayuda de Esther (estudiante de piloto) y Ainhize Antuñano (Ingeniera) que a pesar de ser pocas en este ámbito pueden conseguir su sueño rompiendo con los estereotipos y las barreras invisibles impuestas a la mujer. Las animamos también a informarse en AMIT sobre oportunidades que esto les podría brindar.

Cómo último punto, mencionamos la reducción de las desigualdades explicando a los alumnos que necesitamos una sociedad justa y que a todos se nos valore por nuestros logros y no por nuestro sexo o raza.

VII. CONCLUSIONES

A modo de cierre de este trabajo, podemos señalar que el número de mujeres piloto sigue siendo pequeño a pesar de las hazañas logradas por las primeras aviadoras y a pesar de la visibilidad en aumento gracias a asociaciones aeronáuticas feministas y las inversiones económicas del mundo de la aeronáutica en general.

El resultado más relevante de esta investigación es que a pesar de que las diferencias entre hombres y mujeres en la aeronáutica en cuanto a trato, salario, oportunidades... no es notoria, el número de éstas es muy inferior, lo cual nos indica que el problema no está en la aeronáutica en sí, sino en los estereotipos e imposiciones en la sociedad que generación tras generación siguen implantadas en las mentes y en las actitudes de la gente.

Cabe destacar aquí la relevancia que tiene la aplicación de políticas y acciones más igualitarias como bien pueden ser charlas en colegios desde los más pequeños hasta los más mayores. Es de vital importancia romper con los estereotipos de género para tener una aviación y una sociedad mucho más abierta y justa.

Se destaca la escasa presencia de propósitos comunicativos orientados a los más pequeños ya que estos son los futuros pilotos, ingenieras y/o comunicadores de las próximas generaciones.

Sin embargo, se debe seguir trabajando en la evaluación y análisis de las mujeres en la aviación de la mano de asociaciones para que las nuevas generaciones sean capaces de tomar decisiones de una manera real, libre, y sin imposiciones de género y puedan dedicarse a lo que realmente deseen barajando todas las opciones posibles. Como sociedad debemos seguir trabajando e investigando sobre nuestra práctica diaria para mejorar los planes futuros y romper así con las barreras invisibles arraigadas a nuestra forma de vida.

VIII. BIBLIOGRAFIA

AMIT – Asociación de mujeres investigadoras y tecnólogas. (2023b, mayo 26). *Inicio - AMIT*. AMIT. <https://amit-es.org/>

Blanco Garcia, Marta (2020). La mujer en la aviación. Adventia European college of aeronautics

Conciliación vida familiar,(1999) <https://www.boe.es/eli/es/l/1999/11/05/39/con>
Ellas Vuelan Alto | Asociación de profesionales del sector aeroespacial. (s. f.). <https://ellasvuelanalto.com/>

Espinel González, María Almudena (2020). *Mujeres y aviación: caso Adventia*, Tesis doctoral. Universidad de Salamanca.

Evento Aviadoras: “Mujeres que rompen moldes” | Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. (s. f.). <https://www.mitma.gob.es/aviacioncivil/centenario-transporte-aereo-espania/programa-de-eventos/eventos-de-aviadoras>

Fundación ENAIRE. (s. f.). *Las primeras aviadoras españolas — Fundación ENAIRE*. <https://fundacionenaire.es/conocimiento/primeras-aviadoras-espanolas/>

Indian Aviation Industry, Aviation Companies in India - IBEF. (s. f.). India Brand Equity Foundation. <https://www.ibef.org/industry/indian-aviation>

INE - Instituto Nacional de Estadística. (s. f.). *Tasa de empleo de las personas de 25 a 49 años sin hijos/con hijos menores de 12 años según periodo(11171)*. INE. <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=11171#!tabs-grafico>

INE - Instituto Nacional de Estadística. (s. f.-a). *Ocupados a tiempo parcial porque cuidan a personas dependientes por motivo. 2021*. INE. https://www.ine.es/jaxi/Datos/mujeres_hombres

Movimiento por la paz. (s. f.). *¿Quieres saber qué es un micromachismo? - Entrevista a Luis Bonino | Movimiento por la Paz*. <https://www.mpdl.org/noticias/global/derechos-humanos/quieres-saber-es-micromachismo-entrevista-luis-bonino>

Mujeres en Igualdad | mujeresenigualdad.com. (s. f.). <http://www.mujeresenigualdad.com/>

Muñoz, E. (2021). ¿Qué es el techo de cristal y cuáles son sus efectos? <https://www.mundopsicologos.com/articulos/que-es-el-techo-de-cristal>

Observatorio de la Calidad y el Rendimiento Académico. (s. f.). Estudiantes matriculados en titulaciones de Grado | Observatorio de la Calidad y el Rendimiento Académico. <https://indicadores.usal.es/portal/estudiantes/estudiantes-matriculados/estudiantes-matriculados-en-titulaciones-de-grado/>

Qué son los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030. (s. f.). Cuaderno de Valores: el blog de Educo. <https://www.educo.org/Blog/Agenda-2030-y-Objetivos-Desarrollo-Sostenible>

Rbatlle, & Rbatlle. (2021). Aprendizaje-servicio | RedApS. *RedApS | Red Española de Aprendizaje-Servicio*. <https://www.aprendizajeservicio.net/que-es-el-aps/>

Revista Seguridad Social - Seguridad Social. (s. f.). Revista Seguridad Social. <https://revista.seg-social.es/-/el-permiso-por-nacimiento-y-cuidado-de-menor->

Sindicato de Pilotos de España. (2022, 23 noviembre). *Aviadoras - Sepla - Sindicato de Pilotos de España*. <https://sepla.es/iniciativas/aviadoras/>

U.S. Civil Airmen Statistics. (s. f.). Federal Aviation Administration. https://www.faa.gov/data_research/aviation_data_statistics/civil_airmen_statistics

Viajes, R., & Viajes, R. (2021, 16 enero). El triple récord de las mujeres piloto en India al mando de un vuelo de 17 horas por encima del Polo Norte. ELMUNDO. <https://www.elmundo.es/viajes/asia/2021/01/16>

Vista de María Bernaldo de Quirós. Primera aviadora española. (s. f.) <https://raco.cat/index.php/Asparkia/article>

Vista de Primeras mujeres aviadoras: una construcción cultural entre la exclusión y la ambigüedad. (s. f.) <https://atheneadigital.net/article>

IX. ANEXOS

ANEXO 1



¿Quiénes somos?



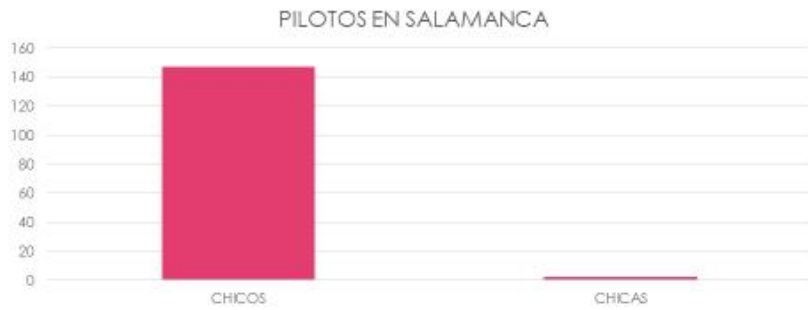
¿A qué nos dedicamos?



¿Dónde estudiamos?



GRADO EN PILOTO



¿POR QUÉ?



¿Qué son las Ingenierías?

- ▶ La ingeniería es el proceso de crear una solución para resolver un problema. Las personas que hacen esto se llaman ingenieros e ingenieras. Usan su imaginación y conocimiento de matemáticas y ciencias para resolver problemas.



Matemáticas



Nombre _____ Clase _____ Fecha _____

Problemas de matemáticas 

3. Tengo una cesta con 17 manzanas. Fuí a la frutería. Le compré 8 plátanos y 6 melocotones. ¿Qué fruta tengo?
datos: _____ operaciones: _____
solución:

10. En mi jardín hay 7 margaritas, 24 rosas y 8 clavos. Quiero hacer un ramo de flores. ¿Qué flores tengo para hacer el ramo?
datos: _____ operaciones: _____
solución:

www.biblotec.com

Ciencias



Ejemplos



CASTILLA Y LEÓN

Campus Ávila

- INGENIERÍA CIVIL. MENCIÓN HIDROLOGÍA
- INGENIERÍA DE LA ENERGÍA Y RECURSOS MINERALES
- INGENIERÍA EN GEOINFORMACIÓN Y GEOMÁTICA

Campus Béjar

- INGENIERÍA ELÉCTRICA
- INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
- INGENIERÍA MECÁNICA

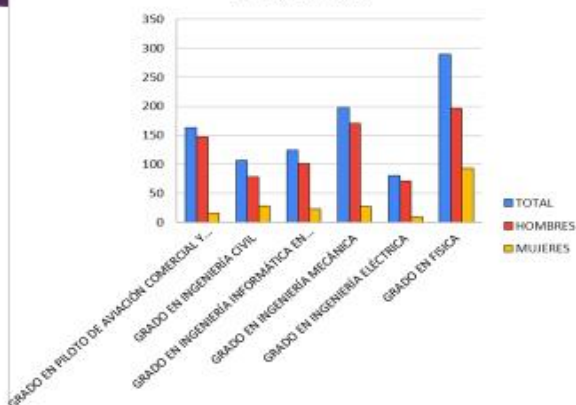
Campus Salamanca

- INGENIERÍA AGRÍCOLA
- INGENIERÍA GEOLÓGICA
- INGENIERÍA INFORMÁTICA
- INGENIERÍA QUÍMICA

Campus Zamora

- ARQUITECTURA TÉCNICA
- DESARROLLO DE APLICACIONES 3D INTERACTIVAS Y VIDEOJUEGOS
- INGENIERÍA AGROALIMENTARIA
- INGENIERÍA CIVIL. MENCIÓN EN CONSTRUCCIONES CIVILES
- INGENIERÍA DE MATERIALES
- INGENIERÍA INFORMÁTICA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN
- INGENIERÍA MECÁNICA

ESTADÍSTICAS



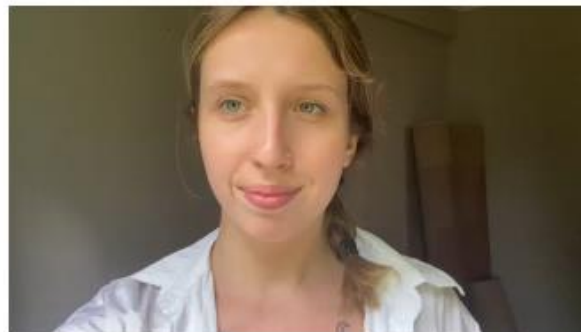


AMIT

CASTILLA Y LEÓN



Ainhize Antuñano



ANEXO 2







Adventia

European College of Aeronautics

Campus Aeronáutico de Maticán

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA