IO1 – Testeo del proceso de Reclutamiento, Retención y Progresión

Informe Europeo Comparativo

Recopilado por Women in Digital Initiatives Asbl Luxembourg

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Introduction 2

Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación solo refleja los puntos de vista del autor, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.

Socios 5
GRECIA – UNIVERSIDAD DE THESSALY 5
ITALIA - CESIE 5
LUXEMBURGO - WOMEN IN DIGITAL INITIATIVES 6
REINO UNIDO - INOVA CONSULTANCY LTD 7
ESPAÑA - CESUR 7

Mujeres en STEM: Visión general europea 9

Escenario actual por países a nivel europeo 17
LUXEMBURGO 17
ESPAÑA 20
ITALIA 27
GRECIA 29
REINO UNIDO 32

Principales conclusiones extraídas de las encuestas realizadas a mujeres en STEM 35
METODOLOGÍA 35
Evaluación de las habilidades blandas de las encuentadas 36
Opinión de las encuestadas sobre el trato igualitario a hombres en STEM 37
Interés de las encuestadas en el contenido del curso FemSTEM 40

Principales conclusiones extraídas de las encuentas realizadas a empresas STEM 41

Principales conclusiones extraídas del grupo de discusión 46
METODOLOGÍA 46
La situación de las mujeres en STEM: educación, trabajo y barreras 46
Inclusión y diversidad en las empresas que ofrecen puestos en STEM 48
Oportunidades de promoción en empresas que ofrecen puestos en STEM 49
Formación en habilidades blandas ofrecida en el lugar de trabajo e intereses en habilidades específicas 50

Conclusiones y recomendaciones 53

Anexos 56

Referencias 61

Introducción

El **proyecto Erasmus+ FemSTEM Coaching** tiene como objetivo **proporcionar a las mujeres en STEM las herramientas y técnicas necesarias para desarrollar su confianza y otras habilidades sociales** a través de una combinación entre **formación online y la metodología Coaching Circles™ de apoyo entre iguales**.

Si bien STEM (siglas en inglés cuyo significado en español es Ciencias, Tecnologías, Ingeniería y Matemáticas. En adelante, STEM) es un sector que está creciendo rápidamente pero tiene que enfrentar una escasez de trabajadores, la cantidad de mujeres en este campo a menudo es menor que la de los hombres (especialmente en ingeniería), de lo que resulta una gran brecha de género. En 2025, la Unión Europea espera que la demanda de profesionales STEM crezca un 8%, que es mucho más alta que la necesidad promedio de profesionales en otros sectores[1]. De ahí que la participación de las mujeres sería muy necesaria en los campos STEM.

Con este informe, estamos tratando de analizar los diversos factores que hay detrás del hecho de que las mujeres están menos representadas en STEM, los cuales han sido identificado en muchos informes europeos como:

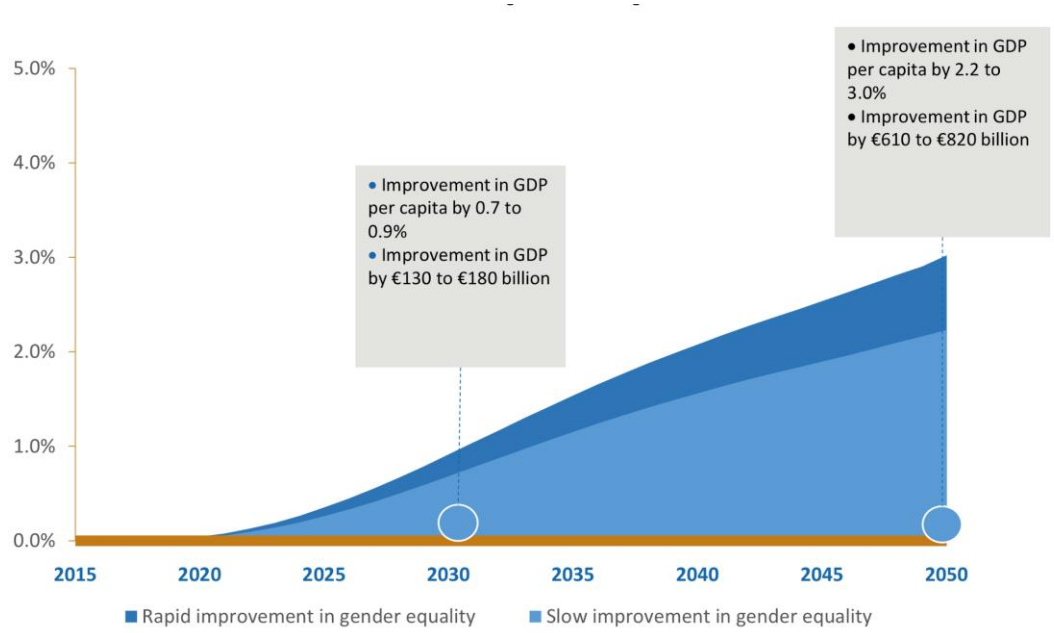
- La falta de modelos femeninos, lo que significa que las niñas no tienen suficientes ejemplos positivos de mujeres de éxito que se abrieron camino a través de estos campos;
- Los estereotipos y las normas sociales mantienen a las mujeres fuera de STEM;
- Las ciencias, las tecnologías, la ingeniería y las matemáticas todavía se consideran campos masculinos, mientras que los trabajos educativos o de cuidado se consideran principalmente carreras femeninas;
- Existe una importante falta de referentes femeninos en las empresas STEM, lo que dificulta que las mujeres permanezcan en empresas STEM (sector dominado por hombres);
- Las niñas no son conscientes de las posibles carreras y oportunidades que podrían tener si deciden realizar estudios STEM;

[1] EIGE, *Women in STEM: progress stalled or being eroded?*, dr. Jolanta Reingarde

- Los campos STEM no son conciliadores con las familias y existen procedimientos de reclutamiento y promoción sesgados.[2]

Finalmente, si la participación de las mujeres en STEM es crucial para romper los estereotipos persistentes, para proporcionar modelos a seguir para las niñas y así atraer a más mujeres en este campo, también sería beneficioso para la economía europea, como muestra el gráfico a continuación.

Efecto de reducir la brecha de género en STEM sobre el PIB per cápita



Fuente: European Institute of Gender Equality (EIGE), *Women in STEM: progress stalled or being eroded?*, dr Jolanta Reingarde

Además del efecto beneficioso sobre el PIB per cápita, reducir la brecha de género en STEM también tendría consecuencias positivas en el empleo (ver Anexo n°1), con un rápido crecimiento de hasta 1000.

Por todas estas razones, es importante arrojar luz sobre las dificultades que enfrentan las mujeres en STEM y ayudarlas a superarlas, gracias a la adquisición de habilidades blandas, entre otros apoyos. Para ayudar a las mujeres en STEM, el proyecto FemSTEM Coaching tiene como objetivo:

[2] *Ibid.* EIGE.

- Investigar la situación de las mujeres en STEM para crear un enfoque integral y abordar los desafíos que enfrentan durante su desarrollo profesional.
- Establecer un programa de eCoaching para mujeres en STEM.
- Crear un programa de formación entre iguales para mujeres en STEM.
- Desarrollar una serie de habilidades blandas y competencias en empleabilidad.

El grupo objetivo para este proyecto son todas las mujeres en STEM. De forma específica, el proyecto se centrará en brindar apoyo a las mujeres que enfrentan una mayor desventaja, como son las personas BAME (siglas en inglés cuyo significado es personas negras, asiáticas y de minorías étnicas. En adelante, BAME), las de entornos socioeconómicos más bajos, las trabajadoras de más edad, las mujeres con discapacidad, etc.

Este proyecto sirve como herramienta para que las mujeres en STEM utilicen para el desarrollo profesional más allá de la vida del proyecto, tras su finalización.

Como parte del Proceso de Reclutamiento, Retención y Progresión que constituye el resultado Nº1 del proyecto (en adelante, IO1), cada socio realizó un análisis para evaluar la situación actual de las mujeres en STEM en sus respectivos países. El propósito de este informe comparativo europeo es resaltar las necesidades y barreras de una mujer dentro del sector STEM para crear un programa de formación que coincida con las expectativas del grupo objetivo. Este informe sirve como un resumen de las investigaciones realizadas en todos los países socios en el ámbito del IO1 del proyecto.

Socios

El proyecto FemSTEM Coaching reúne a cinco organizaciones europeas:

GRECIA – UNIVERSIDAD DE THESSALY

La Universidad de Tesalia (UTH) en Grecia ofrece programas de pregrado y posgrado y módulos extracurriculares en campos específicos de investigación y negocios, para más de 43 000 estudiantes.

UTH tiene como objetivo proporcionar nuevos conocimientos concretos, cambiar paradigmas, ayudar a la sociedad en su desarrollo y enfrentar nuevos desafíos a medida que surjan. El desarrollo de material educativo y de capacitación innovador y de vanguardia a través de diversas iniciativas de proyectos es la filosofía central de la institución que sigue y demuestra la vasta experiencia en lo que respecta a los temas STEM.

Utilizando STEM como un trampolín, se han desarrollado una variedad de metodologías para jóvenes y adultos teniendo en cuenta sus necesidades personalizadas y personalizadas.

ITALIA - CESIE

CESIE es una organización sin fines de lucro y no gubernamental con sede en Palermo (Italia) y establecida en 2001. Cesie es un centro europeo de estudios e iniciativas que promueve la innovación educativa, la participación y el crecimiento y se compromete a promover lo cultural, social y educativo. y desarrollo económico a nivel local, nacional, europeo e internacional. CESIE contribuye al crecimiento y el desarrollo a través de la participación activa de las personas, la sociedad civil y las instituciones, valorando siempre la diversidad.
Inspirado por el trabajo y la vida del sociólogo Danilo Dolci (1924-1997), CESIE centra sus acciones en la investigación de necesidades y desafíos sociales y el uso de enfoques de aprendizaje innovadores. De esta manera, CESIE conecta activamente la investigación con la acción mediante el uso de enfoques de aprendizaje formales y no formales.
La estructura organizativa se divide en 6 unidades temáticas que trabajan en sinergia y gestionan actividades en sus campos específicos:

- Educación de adultos
- Educación escolar
- Migración
- Juventud
- Educación superior e investigación
- Derechos y justicia

Las unidades cuentan con el apoyo de 3 departamentos geográficos (locales, europeos e internacionales) y 4 oficinas transversales (visibilidad y comunicación, redes, recursos humanos, finanzas).

Además, CESIE se beneficia de una amplia red de socios con más de 3000 organizaciones de la sociedad civil, centros juveniles, actores sociales, escuelas, universidades, centros de investigación, autoridades públicas, empresas y empresarios de todo el mundo.

LUXEMBURGO - WOMEN IN DIGITAL INITIATIVES

Mujeres en Iniciativas Digitales Asbl es una organización sin fines de lucro iniciada en Luxemburgo en 2013 y fundada oficialmente en 2014, que actualmente actúa como WIDE (Mujeres en Empoderamiento Digital). La actividad principal de WIDE es ofrecer una variedad de programas y capacitaciones (codificación, negocios y emprendimiento) para mujeres en STEM, especialmente mujeres en digital mientras se enfoca en tres pilares: Redes, desarrollo de confianza y adquisición de habilidades.

- La visión de WIDE es empoderar a las mujeres con y gracias a lo digital y aumentar el número de mujeres que aprovechan sus oportunidades en la economía y la sociedad digital,
- La misión de WIDE es ofrecer apoyo práctico y actividades para incluir a más mujeres y hombres en el campo de lo digital, así como la contribución para crear una fuerza laboral más diversa y una cartera de talentos de TIC más amplia para Luxemburgo.

REINO UNIDO - INOVA CONSULTANCY LTD

Inova Consultancy LTD es la coordinadora del proyecto. Inova ha estado funcionando desde 2001 y brinda servicios de consultoría en el área de emprendimiento y desarrollo profesional, con un enfoque en la diversidad y la igualdad de oportunidades. En particular, el trabajo de Inova se ha centrado en apoyar a aquellos que están subrepresentados o que enfrentan desafíos particulares para alcanzar su potencial en un entorno profesional. Por ejemplo, Inova ha trabajado extensamente con mujeres en campos no tradicionales como Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM) y nuestra directora, Marina Larios, es presidenta de WiTEC, la Asociación Europea de Mujeres en SET.

Inova trabaja con un amplio grupo objetivo para el que brindan una amplia variedad de programas de capacitación y apoyo, todos cofinanciados por el programa Erasmus + de la Unión Europea, para ayudar a otros a convertirse en empresarios o desarrollar carreras después de tiempos difíciles. Esto incluye a los jóvenes NEET, a los mayores de 50 años y a las mujeres que han sido víctimas de violencia, tráfico, personas sin hogar o abuso, por nombrar algunos.

Muchos de los programas de Inova utilizan el asesoramiento y la tutoría para desarrollar las "habilidades blandas" necesarias para tener éxito. Proporcionan coaching individual, talleres y Enterprise / Career / Mentoring Circles™: los círculos son una serie de productos desarrollados por Inova que combinan tutoría, coaching y aprendizaje de acción para ayudar a las personas a reflexionar y desarrollar un negocio nuevo o existente, cambiar o progresar en su carrera o considerar sus objetivos personales de vida. Esta metodología fue reconocida por los académicos de negocios de la Universidad de Aberdeen como un programa exitoso para el desarrollo de habilidades empresariales.

ESPAÑA - CESUR

Cesur fue fundada dentro del Grupo Coremsa y está especializada en educación y formación profesional de nivel superior orientada al empleo.

CESUR ha sido acreditado por el Ministerio de Educación y el Ministerio de Empleo para proporcionar capacitación oficial en Formación Profesional y Educativa (VET), así como

Certificados Profesionales (EQF niveles 1, 2 y 3). Actualmente, CESUR está compuesto por 19 centros de EFP de referencia debido a su propuesta pedagógica y calidad educativa. Todos los centros están ubicados en las ciudades españolas más importantes: Madrid, Málaga, Sevilla, Zaragoza, Murcia, Cáceres, Ceuta, Badajoz, Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife.

Desde un punto de vista académico (Ministerio de Educación), CESUR está acreditada para proporcionar un amplio catálogo de cursos de FP. Se ofrecen más de 93 títulos diferentes pertenecientes a los sectores industriales más solicitados: aeronáutica, salud, deportes, finanzas y gestión, comercio y marketing, turismo, audiovisuales, informática y TIC. Esos títulos se ofrecen en tres modalidades diferentes: bajo asistencia (basada en la presencia), en línea o sistema dual (capacitación vinculada al trabajo).

Desde un punto de vista profesional (Ministerio de Empleo), CESUR es un centro oficial acreditado para enseñar más de 250 Certificados Profesionales en modalidad presencial y en línea. El objetivo de estos títulos es proporcionar aprendizaje a lo largo de toda la vida a los trabajadores empleados, así como a los adultos desempleados a través de diferentes llamadas de fondos públicos gestionados por el gobierno estatal o por los regionales.

Ambas categorías de títulos, es decir, VET, así como títulos de certificados profesionales, ofrecen un plan de estudios teórico y práctico, ya que todos incluyen un período de pasantía en una empresa dentro de la industria. Hacer y aprobar el período de pasantía con éxito es obligatorio para obtener la certificación oficial. Actualmente, CESUR cuenta con más de 400 empresas asociadas que reciben a nuestros estudiantes como organizaciones anfitrionas para sus pasantías.

Además, desde una perspectiva internacional, CESUR ha mantenido una trayectoria gradual pero sostenida continua y de crecimiento participando en varios proyectos internacionales como beneficiario o socio.

Mujeres en STEM: Visión general europea

Según un estudio realizado por la Unión Europea, en 2021, alrededor del 45% de los empleos formarán parte de la era digital y se necesitarán alrededor de 900.000 trabajadores profesionales en este campo.

A pesar del importante crecimiento del empleo en el sector digital, las mujeres todavía están muy poco representadas en Ciencias, Tecnologías, Ingeniería y Matemáticas (STEM). De hecho, si las mujeres representan más de la mitad de la población europea, solo el 17% de los especialistas en TIC son ahora mujeres[3]. Para entender las razones de la baja representación de las mujeres en estos campos, es importante analizar su posición durante varias fases de su carrera, utilizando el Marco RRP:

- Reclutamiento
- Retención
- Progresión

Reclutamiento

La representación insuficiente de las mujeres en STEM no solo se refleja en el bajo número de mujeres y niñas que deciden inscribirse en estudios de STEM, sino también en la proporción de mujeres que tienen una carrera en trabajos relacionados con STEM. A nivel europeo, por ejemplo, el estudio de la Comisión Europea Mujeres en la era digital (2018) subraya que solo 24 de cada 1000 mujeres graduadas tienen una asignatura relacionada con las TIC, de las cuales solo 6 terminan trabajando en el sector digital. Esta es una disminución en comparación con 2011. En 2017, solo el 17% de los estudiantes TIC eran mujeres (Eurostat). Según la OCDE, uno de los principales factores que causan la baja representación de las niñas en los estudios/carreras STEM es su falta de confianza[4].

Otra razón por la cual las mujeres no optan por los estudios STEM en primer lugar puede explicarse por el hecho de que es menos probable que encuentren un trabajo en este campo. Por ejemplo, el informe del EIGE (Instituto Europeo para la Igualdad de Género) en 2014[5] demuestra que las posibilidades de empleo para las mujeres que se gradúan de los campos STEM son más bajas que las de los hombres.

En 2014, la tasa de empleo de mujeres en la UE graduadas en STEM fue del 76%, que es 10 puntos porcentuales menos que la tasa de empleo de los hombres en estos campos, a pesar de que las mujeres y los hombres tienen las mismas calificaciones.

Según el informe *Mujeres en la era digital realizado por la Comisión Europea*, solo 24 de cada 1.000 mujeres graduadas en educación superior en la UE ocupan puestos relacionados con las nuevas tecnologías. De hecho, las posibilidades de que las mujeres encuentren un trabajo que coincida con su formación académica son más altas para las mujeres graduadas en campos como educación, salud y bienestar (en adelante, EHW) que para las mujeres graduadas STEM, mientras que lo contrario sucede para los hombres[6]. Por ejemplo, en el nivel universitario, solo un tercio de las mujeres que se graduaron en STEM trabajan en ocupaciones STEM, en comparación con uno de cada dos hombres. En cuanto a los graduados de formación profesional, la brecha es más importante, ya que solo el 10% de las mujeres trabajan en ocupaciones STEM, frente al 41% de los hombres. Finalmente, entre las mujeres graduadas en STEM a nivel universitario que no trabajan en este campo, el 21% trabaja como profesoras y el 20% de las mujeres con formación profesional STEM trabajan en ventas[7].

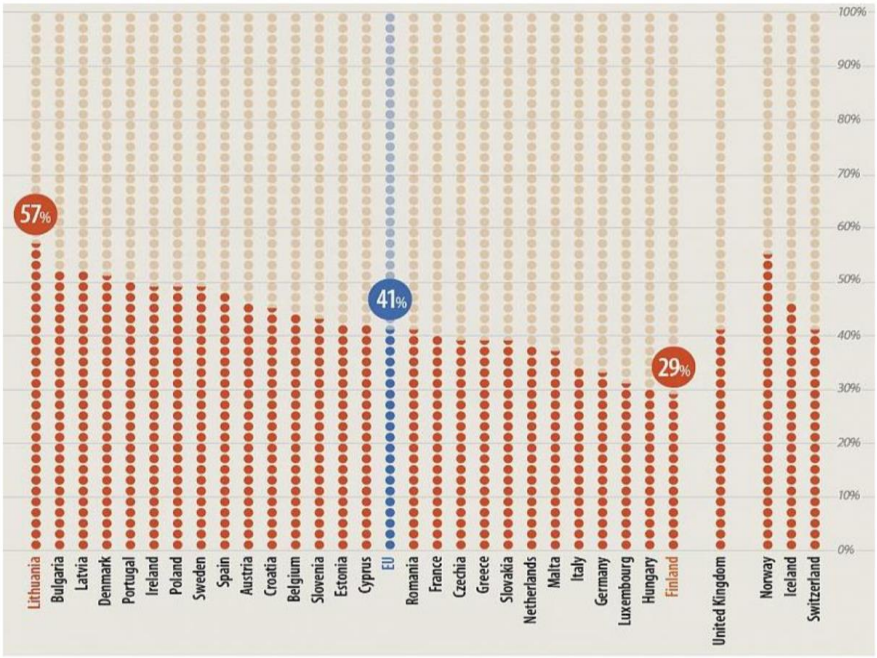
La siguiente tabla[8] ilustra de hecho que en 2013-2014, en la Unión Europea, hay muchos más hombres trabajando en ocupaciones STEM que mujeres. Por ejemplo, el promedio de la UE de hombres profesionales de las TIC es del 84%, mientras que el de las mujeres es del 16%. Además, también destaca que las mujeres están más representadas en los puestos de EHW. Por ejemplo, el promedio de trabajadoras de cuidado personal es del 90% en la Unión Europea.

[3] European Commission, *Women in Digital brochure*, 2019
[4]OECD, *The ABC of Gender Equality in Education : Aptitude, Behaviour, Confidence.* https://www.oecd-ilibrary.org/education/the-abc-of-gender-equality-in-education_9789264229945-en
[5] EIGE Report, Study and Work in the EU set apart by gender, 2014
[6] Report on Equality between women and men in the EU, 2018
[7] Report on Equality between women and men in the EU, 2018
[8] EIGE Report, Study and Work in the EU: set apart by gender (2013-2014)

Table 3: Proportion of women and men in STEM and EHW occupations (EU-28, %, 2013-2014)

		Men			Women		
		EU average	EU min.	EU max.	EU average	EU min.	EU max.
STEM	Science and engineering professionals	75	56	80	25	20	44
	ICT professionals	84	68	92	16	8	32
	Science and engineering associate professionals	84	71	91	16	9	29
	ICT technicians	82	65	91	18	9	35
	Building and related trades workers	97	94	100	3	0	6
	Metal, machinery and related trades workers	96	93	100	4	0	7
	Electrical and electronic trades workers	96	89	100	4	0	11
	Stationary plant and machine operators	67	37	82	33	18	63
EHW	Health professionals	30	11	55	70	45	89
	Teaching professionals	31	15	38	69	62	85
	Health associate professionals	20	6	48	80	52	94
	Personal care workers	10	2	19	90	81	98

El número de mujeres empleadas como científicas e ingenieras creció en promedio un 2,9% anual[9] entre 2013 y 2017. Luego, en 2018, la proporción de mujeres ingenieras y científicas en la Unión Europea alcanzó el 41%.



Proporción de mujeres científicas e ingenieras en la UE (2018) (fuente: ec.europa.eu/eurostat)

[9] She Figures, European Commission, 2018

Sin embargo, en 2019, solo 1 de cada 3 graduados de STEM es mujer, solo el 16% (1 de 6) especialistas en TIC son mujeres, las mujeres que trabajan en TIC aún ganan casi un 20% menos que los hombres por el mismo trabajo y, finalmente, solo el 19% de los empresarios de las TIC en la Unión Europea son mujeres[10]. Estos números resaltan la creciente necesidad de incluir a más mujeres y retenerlas en los campos de STEM, que es parte de los objetivos del proyecto FemSTEM.

Retención:

Desafortunadamente, cuando las mujeres y las niñas deciden inscribirse en estudios STEM o seguir una carrera en este campo, la tasa de abandono sigue siendo bastante importante en todas las etapas.

Esto a menudo está relacionado con la falta de motivación y un pobre autoconcepto. En las materias STEM, se ha demostrado que las mujeres tienen menos confianza en sí mismas que los estudiantes varones, incluso si tienen las mismas calificaciones que ellas. Por ejemplo, las mujeres que no tienen habilidades matemáticas, o que creen que no tienen estas habilidades, rara vez considerarán una carrera en STEM o para inscribirse en estudios STEM[11]. En cuanto a la falta de motivación, esta a menudo resulta de la suposición general de que las matemáticas son un campo dominado por los hombres[12].

Deben tenerse en cuenta otros factores con respecto a las mujeres que abandonan el sector STEM. Por ejemplo, las mujeres tienden a abandonar en fases clave de su vida, como los años de "maternidad" y la proporción de mujeres disminuye en los grados superiores de carrera. Entonces, si las mujeres se encuentran en posiciones de liderazgo, la falta de pares femeninas también juega un papel importante en su decisión de abandonar. En toda la UE, la proporción de mujeres involucradas en la toma de decisiones de alto nivel es muy baja. En Finlandia y Suecia, por ejemplo, las mujeres ocupaban solo una cuarta parte de los escaños en los directorios de importantes empresas cotizadas.

[10] Women in Digital brochure, European Commission, 2019
[11] Bernard Ertl, Silke Luttenberger, Rebecca Lazarides, M. Gail Jones and Manuela Paechter, *Gendered Paths into STEM. Disparities between Females and Males in STEM over the Life-Span*
[12] Ibid. Bernard Ertl.
[13] KGWI, *Women in STEM, why an inclusive strategy is critical to closing the science, technology, engineering and maths gender gap in Europe.*
https://fr.slideshare.net/thetalentproject/kgwi-women-in-stem-a-european-perspective

En Irlanda, Grecia, Luxemburgo, Italia, Estonia, Portugal y Hungría, solo uno de cada 10 miembros de la junta eran mujeres. Estas cifras son aún más bajas en las empresas de tecnología[13].

El número de mujeres ejecutivas en 25 empresas manufactureras que cotizan en el FTSE 100 sigue disminuyendo, de 7 en 2013 a 6 en 2014, y finalmente a 5 en 2015, lo que pone de manifiesto una creciente representación insuficiente de mujeres en los directorios del sector STEM en todo el Unión Europea[14].

Finalmente, todavía existen diferencias importantes entre mujeres y hombres en términos de condiciones de trabajo como investigadores. Por ejemplo, en la UE, el porcentaje de mujeres investigadoras que trabajan a tiempo parcial fue mayor que el de los hombres, ya que el 13%[15] de las mujeres investigadoras trabajaban a tiempo parcial, frente al 8% de los hombres investigadores. Además, el 8,1% de las mujeres frente al 5,2% de los hombres investigadores trabajaron bajo acuerdos contractuales identificados como "empleo precario", lo que podría resultar en que más mujeres abandonen el sector STEM.

Progresión:

En términos de progresión, debe tenerse en cuenta que las mujeres en STEM en toda la Unión Europea tienen menos probabilidades de ser promovidas, de alcanzar puestos de responsabilidad y se les paga menos. Además, en 2019, solo uno de cada tres gerentes es una mujer en la Unión Europea[16].

El Informe Women in Tech de HackerRank en 2018 ilustra, por ejemplo, que las mujeres desarrolladoras permanecen más tiempo en puestos junior. Según este estudio[17], el 20% de las mujeres mayores de 35 años todavía están en puestos junior, y las mujeres tienen 3,5 veces más probabilidades de permanecer en puestos junior que los hombres.

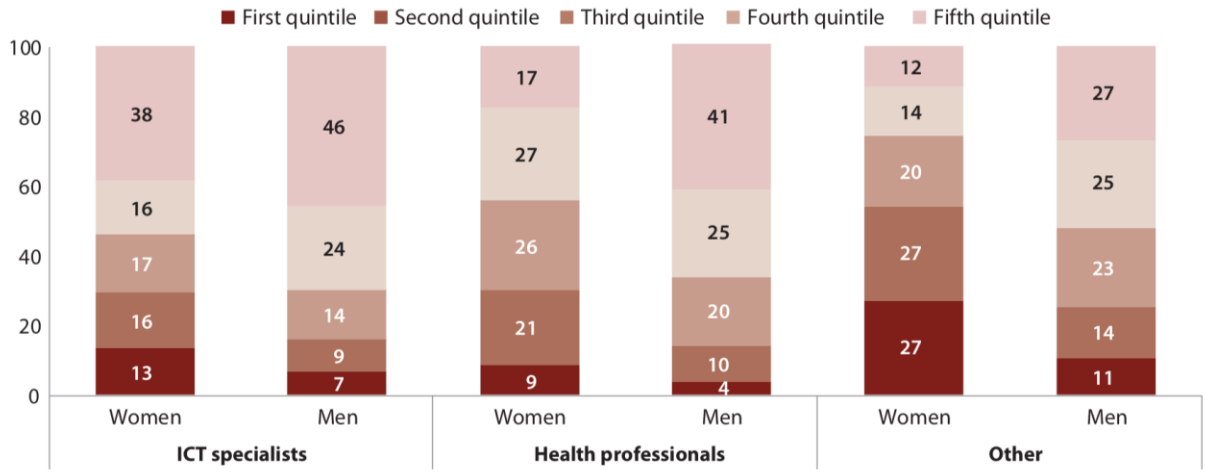
---

[14] Idem
[15] https://euraxess.ec.europa.eu/worldwide/south-korea/status-update-gender-equality-research-careers-europe-she-figures-2018
[16] https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/9643473/3-07032019-BP-EN.pdf/e7f12d4b-facb-4d3b-984f-bfea6b39bb72#:~:text=Nearly%209.4%20million%20persons%20hold,3.4%20million%20women%20(36%25)
[17] HackerRank, *Women in Tech Report*, 2018 https://research.hackerrank.com/women-in-tech/2018
[18] European Institute for Gender Equality, *Women and Men in ICT: a chance for better work-life balance*

Además de ser promovidos más tarde, a las mujeres especialistas en TIC también se les paga menos que a los hombres (una brecha del 13% en los ingresos mensuales)[18]. Es importante tener en cuenta que esta brecha es menos importante en las TIC que en las profesiones del área de salud (una brecha del 26% en las ganancias mensuales) u otros campos de trabajo (brecha del 33% en las ganancias mensuales).

Sin embargo, las desigualdades en términos de ingresos siguen siendo altas entre hombres y mujeres especialistas en TIC. De hecho, las cifras a continuación muestran que el 70% de los hombres en las TIC se encuentran en los dos quintiles superiores, frente al 54% de las mujeres. Las mujeres tienen un ingreso mensual promedio de 2.212 euros, que es inferior a los ingresos mensuales de los hombres (2.538 euros)[19].

Figure 18: Income quintiles in the EU-28, by occupational group and gender (20-64, %, 2015)



Source: EIGE calculation based on EWCS 2015 microdata.
Note: The income quintiles were calculated considering the entire working population within each country.

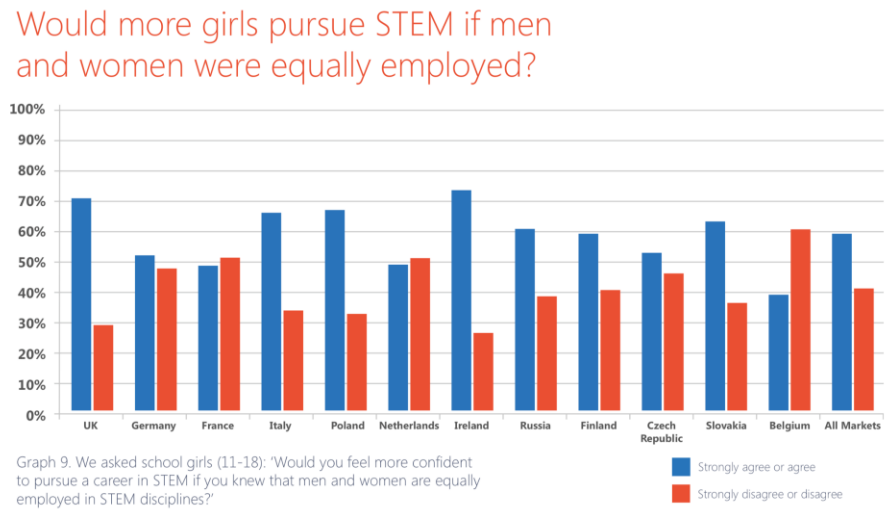
Fuente: European Institute for Gender Equality, *Women and Men in ICT: a chance for better work-life balance*

También existe una brecha salarial de género considerable en las ocupaciones científicas de I + D. En toda la Unión Europea, las mujeres en I + D ganaron alrededor del 17% menos que los hombres en 2014[20].

[19] Idem
[20] https://euraxess.ec.europa.eu/worldwide/south-korea/status-update-gender-equality-research-careers-europe-she-figures-2018
[21] Idem

Además, las mujeres también tienden a estar subrepresentadas en la redacción de artículos científicos. Por ejemplo, entre 2013 y 2017 en la UE, la proporción de mujeres y hombres entre los autores de publicaciones científicas fue de uno a dos. Sin embargo, desde 2008, observamos que la situación mejoró ya que este índice ha aumentado en casi un 4% por año. La mayor proporción de mujeres autoras se observó en los campos de las ciencias médicas y agrícolas.

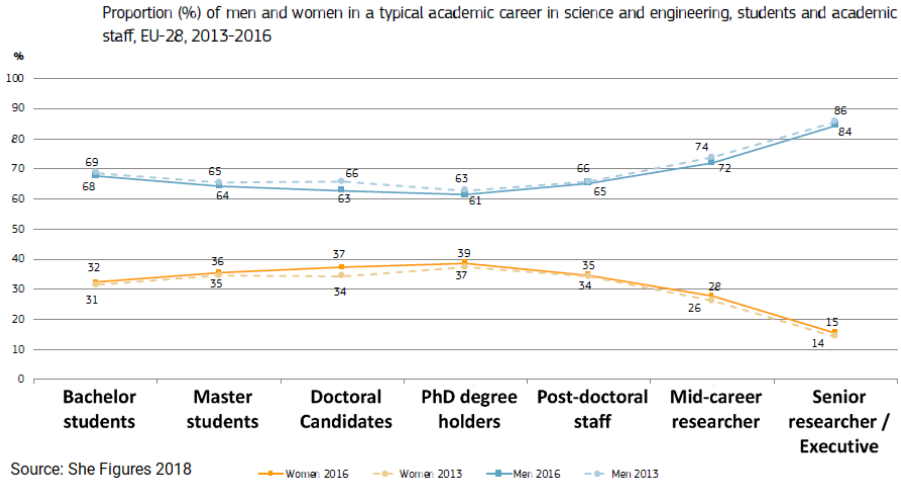
Las desigualdades mencionadas anteriormente pueden tener importantes consecuencias. De hecho, la investigación realizada por Microsoft muestra que en 10 países europeos de los 12 países que participaron en su estudio, las niñas creen que si estuvieran igualmente empleadas, se sentirían más seguras de seguir una carrera en este campo[22].



Fuente: Microsoft study, *Why Europe's girls aren't studying STEM*

Finalmente, según un estudio realizado por la Comisión Europea, la proporción de mujeres es considerablemente menor en STEM que en otros campos de estudio, lo que afecta tanto a los niveles de educación terciaria como a los grados superiores de carrera. Como se muestra en el gráfico a continuación[23], la presencia de mujeres disminuye en los grados superiores de carrera, como el personal postdoctoral, el investigador de mitad de carrera y el investigador/ejecutivo senior. En estas posiciones, la progresión de las mujeres en STEM es más lenta que la de los hombres. Por ejemplo, en 2016, el 72% de todos los investigadores de mitad de carrera en la UE eran hombres, mientras que solo el 28% eran mujeres. Esta brecha es aún más importante en los puestos de investigador/ejecutivo senior, ya que en

2016 el 84% de los investigadores en toda la Unión Europea eran hombres, frente a solo el 15% de mujeres.



[22] Microsoft Study, *Why Europe's girls aren't studying STEM*
[23] https://euraxess.ec.europa.eu/worldwide/south-korea/status-update-gender-equality-research-careers-europe-she-figures-2018

Escenario actual por países a nivel europeo

Esta parte del informe se basa en la investigación realizada por cada socio del proyecto FemSTEM y tiene como objetivo ilustrar los principales hallazgos y cifras recopilados durante las investigaciones de IO1.

LUXEMBURGO

En 2019, la población de Luxemburgo llegó a casi 614.000 personas, entre las cuales las mujeres representaron 305.174 personas, mientras que casi 309.000 eran hombres. Es importante tener en cuenta estos números cuando se analizan las cifras de mujeres en STEM.

Reclutamiento de mujeres en estudios y carreras STEM

Primero, con respecto a las mujeres y niñas matriculadas en estudios TIC, es importante subrayar que en 2015, entre todas las mujeres que se graduaron en Luxemburgo, solo el 10% se graduaron en el campo de las TIC. Ese mismo año, alrededor del 12% de los especialistas en TIC eran mujeres. En 2016, las estadísticas de educación de la Comisión Europea indican que el número de mujeres que se graduaron en periodismo, ciencias sociales e información (68%), o en artes y humanidades (64%) fue considerablemente mayor que la proporción de mujeres que se graduaron en los campos de ciencias naturales, matemática y estadística (50%). Sin embargo, las cifras de SHE de 2018 muestran que el campo de las ciencias naturales, las matemáticas y las estadísticas fue el campo más popular entre las doctoradoras en Luxemburgo en 2016.

Además, las cifras de la Comisión Europea muestran que pocas mujeres deciden inscribirse en estudios STEM en primer lugar. En 2016, por ejemplo, casi el 9% de los estudiantes luxemburgueses de TIC eran mujeres. Dos años después, en 2018, la proporción de alumnas en TIC sigue siendo del 9%.

[24] See annex n°2
[25] See annex n°2
[26] Eurostat 2016, see annex n°3
[27] Eurostat 2016, see annex n°4
[28] Eurostat - Share of female students in ICT studies
[29] Eurostat 2016, see annex n°5

En cuanto a la proporción de mujeres especialistas en TIC en el empleo, en 2017, el 13% de los especialistas en TIC eran mujeres, mientras que el porcentaje de mujeres científicas e ingenieras alcanzó el 25%. Finalmente, en 2017, había casi 10 veces más hombres que mujeres que trabajan en los campos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM) en Luxemburgo.

Con respecto al número de investigadoras en el sector de la educación superior, el siguiente gráfico muestra que en 2015, el 21% de los investigadores en los campos de ingeniería y tecnología eran mujeres. En el campo de las ciencias médicas y de la salud, este porcentaje fue más importante, ya que el 40% de los investigadores en este campo eran mujeres.

Table 4.2 Evolution of the proportion (%) of women among researchers in the higher education sector, by field of research and development, 2008–2015

	2008						2015					
	Natural sciences	Engineering and technology	Medical and health sciences	Agricultural sciences	Social sciences	Humanities	Natural sciences	Engineering and technology	Medical and health sciences	Agricultural sciences	Social sciences	Humanities
BE	32	19	50	43	47	42	33	22	52	46	50	49
BG	43	30	55	35	47	57	54	34	55	42	54	60
CZ	24	24	46	36	42	37	31	22	47	35	43	40
DK	29	22	47	53	47	47	30	24	52	41	47	46
DE	26	17	44	44	33	46	32	20	50	50	44	49
EE	38	27	60	42	57	63	40	32	56	45	60	61
IE	30	18	58	49	47	48	36	26	60	53	53	52
EL	30	31	40	33	36	48	37	32	45	34	39	41
ES	39	36	41	38	40	40	42	38	44	41	43	43
HR	41	31	52	44	52	52	48	37	56	44	61	58
IT	38	23	31	35	39	50	43	27	37	40	43	53
CY	30	21	59 (10/17)	25 (2/8)	38	47	33	30	42	30 (3/10)	41	47
LV	40	30	60	50	63	70	41	37	61	58	64	68
LT	44	33	59	50	66	63	45	35	62	56	65	65
LU	25	19	-	-	46	:	21	21	40	-	57	48

Fuente: SHE Figures 2018, European Commission

[30] Eurostat 2017, see annex n°6
[31] SHE figures 2018, European Commission, see annex n°7

En términos de personal académico senior, el siguiente gráfico indica que en Luxemburgo, en 2016, existe una brecha importante entre el número de académicos senior masculinos y académicos senior femeninos. Esta brecha es bastante importante en campos como la ingeniería y la tecnología (2 mujeres frente a 17 hombres).

En términos generales, en 2016, según las estadísticas de Eurostat, solo una cuarta parte de los investigadores e ingenieros en Luxemburgo son mujeres, mientras que el promedio de la UE es del 40%.

Retención de mujeres durante sus estudios y carreras STEM

Para abordar la representación insuficiente de las mujeres en ciencia e ingeniería en Luxemburgo y comprender las razones que impiden que las mujeres elijan estos sectores, se organizan coloquios de WiSE (Mujeres en Ciencia e Ingeniería). En 2018, alrededor de 100 participantes (políticos, administradores de investigación, ingenieros e investigadores) concluyeron que para incluir y retener a más mujeres en estos campos, se debe ofrecer más flexibilidad para los investigadores con niños. Además, se deben promover modelos femeninos a seguir y se debe crear un lugar de trabajo sensible al género. Otra conclusión importante es la necesidad de un modelo equilibrado por género para el permiso parental. Estos son factores importantes que podrían ayudar a retener a las mujeres en STEM en Luxemburgo.

Progresión de mujeres profesionales en STEM

En 2018, un nuevo estudio realizado por la Comisión Europea muestra que el número de especialistas en TIC era prácticamente el mismo que en 2017, ya que el 12% de los especialistas en TIC en Luxemburgo eran mujeres. Sin embargo, en 2018, el porcentaje de mujeres científicas e ingenieros alcanzó el 31%, lo que es una mejora considerable en comparación con 2017.

Luxemburgo no indica qué porcentaje de mujeres tienen un puesto de gerente en el campo de STEM. Sin embargo, en 2019, Luxemburgo ocupa el tercer lugar, con un puntaje de 66.5, para el marcador de Women in Digital (WiD). El cuadro de indicadores Women in Digital es una herramienta creada por la Comisión Europea, cuyo objetivo es medir y evaluar la participación de las mujeres en la economía digital. Para hacerlo, el marcador de WiD evalúa

varios indicadores. Entre esos indicadores, la Comisión Europea evalúa, por ejemplo, las habilidades digitales básicas por edad y por género. Vemos que, cuando se trata de niñas entre 16-24 años, el 81% tiene habilidades digitales básicas, que es ligeramente superior a los niños, ya que el 80% de los niños en Luxemburgo tienen habilidades digitales básicas. Con respecto al rango de edad de 24-54 y 55-74, vemos que la brecha en términos de habilidades digitales es más importante y que las mujeres tienen menos habilidades que los hombres en este campo. Además, según estas cifras, el 12,5% de las mujeres luxemburguesas eran especialistas en TIC en 2019, lo que es un poco más que en 2018 (12%).

ESPAÑA

En 2019, la población de España alcanzó los 47.100.396, entre los cuales unas 24.000.000 eran mujeres. A pesar del crecimiento de la economía digital, la representación femenina ha aumentado muy poco en los últimos 20 años en esta industria.

Reclutamiento de mujeres en estudios y carreras STEM

En este contexto, en España, incluso si las tasas de mujeres matriculadas y graduadas en la universidad (54,8%) son mayores que las de los hombres (45,20%), su asistencia a las facultades de ingeniería sigue siendo mucho más baja: más de 5 estudiantes de ingeniería, solo una es mujer . Según los datos proporcionados por Eurostat, el promedio de estudiantes de STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) en España es del 7,6%, mientras que el promedio de la Unión Europea es de alrededor del 9%. Incluso si estos datos pudieran considerarse positivos, si se observa profundamente la participación de las mujeres en esta industria, se puede observar que para aquellas industrias que no están socialmente estigmatizadas, como las Matemáticas o las relacionadas con la Arquitectura o el Diseño Industrial , la tasa de mujeres es mucho mayor que en aquellos Grados socialmente identificados como "para hombres" como Ingeniería Informática, Desarrollo de Software y Aplicaciones, Desarrollo de Videojuegos, Ciencias de la Computación, Ingeniería Mecánica o Ingeniería Electrónica, Industrial y de Control. En esos programas, la asistencia de mujeres es inferior al 15%.

[32] Eurostat 2018, see annex n°8
[33] Women in Digital Scoreboard Luxembourg 2019, see annex n°9

Según los datos recopilados en el informe "Mujeres en la era digital" de la Comisión Europea, solo 24 de las más de 1.000 mujeres graduadas en educación superior en la UE están trabajando en puestos relacionados con las nuevas tecnologías.

En España, el Ministerio de Educación ha publicado en su sitio web los datos estadísticos relacionados con los estudiantes matriculados durante el año académico 2018/2019, en el que se proporciona la siguiente información:

Estudiantes matriculados en la Universidad durante el curso académico 2018/2019 en España

	GRADO	MASTER	DOCTORADO
Total de estudiantes matriculados	1,293,892	214,528	86,619
Hombres	579,419	97,890	43,236
Mujeres	714,473	116,638	43,383

Estudiantes matriculados en programas STEM en la Universidad durante el año académico 2018/2019 en España

	GRADO	MASTER	DOCTORADO
Total de estudiantes matriculados	262,202	44,272	20,407
Hombres	189,569	31,008	13,630
Mujeres	72,633	13,264	6,777

La comparación entre mujeres y hombres en el número de inscripciones en áreas concretas del campo STEM es la siguiente:

Programas de Grado

STEM – 2018/2019	Mujeres	Hombres
Ingeniería	**33,356**	**99,785**
Matemáticas y estadísticas	**5,265**	**8,584**
Física, Química y Ciencias geológicas	**13,690**	**19,007**
Informática	**6,450**	**43,410**
Arquitectura y Construcción	**13,872**	**18,783**

Hay una notable evolución negativa con respecto a la asistencia femenina a los programas de Ciencias de la Computación. El porcentaje de mujeres inscritas durante el primer año registrado (año académico 1985/86) fue del 31%. Desde entonces, el porcentaje ha estado disminuyendo, a menos que en 2002, donde nuevamente era del 30%, para continuar disminuyendo hasta 2016/17 (el año pasado con datos publicados cerrados), cuando este porcentaje estaba en 11.9% sobre los estudiantes matriculados en ese programa de grado.

Programas de Master

STEM – 2018/2019	Mujeres	Hombres
Ingeniería	**6,531**	**17,561**
Matemáticas y estadísticas	**723**	**1,797**
Física, Química y Ciencias geológicas	**1,640**	**2,534**
Informática	**1,436**	**5,187**
Arquitectura y Construcción	**2,934**	**3,929**

Se puede observar que, en general, en los programas de Maestría, la asistencia masculina también es mayor. Específicamente, en los programas de ciencias de la computación es donde la tasa de hombres es la más alta (78.3%), en comparación con las mujeres inscritas (21.7%).

Programas de Doctorad

STEM area – 2018/2019 Year	Mujeres	Hombres
Ingeniería	2,431	6,005
Matemáticas y estadísticas	341	706
Física, Química y Ciencias geológicas	2,624	3,775
Informática	409	1,527
Arquitectura y Construcción	972	1,617

Ciclos de Formación Profesional de Grado Superior

En los programas de Educación y Formación Profesional (VET), los datos no son mejores. Incluso si, en general, en el marco de los programas VET de educación superior, el número de inscripciones que comparan hombres y mujeres no es muy diferente (192,826 hombres que enfrentan 160,408 mujeres en el año académico 2018/2019), la realidad es que solo hay 12.56% de las inscripciones femeninas en el área STEM frente al 87.43% de hombres.

Estudiantes matriculados en centros de FP centres durante el año académico 2018/2019

	Ciclos de Formación Profesional de Grado Superior
Total de estudiantes matriculados	353,234
Hombres	192,826
Mujeres	160,408

Estudiantes matriculados en programas STEM en centros de FP durante el año académico 2018/2019

	Ciclos de Formación Profesional de Grado Superior
Total de estudiantes matriculados	82,972
Hombres	72,544
Mujeres	10,428

Si la comparación entre hombres y mujeres es más detallada, prestando atención a áreas concretas dentro del sector STEM en los programas de educación superior de FP, los resultados son los siguientes:

Programas de FP de grado superior

STEM - 2018/2019	Mujeres	Hombres
Informática y Comunicaciones	3,831	35,407
Construcción y Obra Civil	1,232	2,528
Electricidad y electrónica	1,232	21,631
Energía y Agua	127	1,610
Fabricación mecánica	848	8,468
Química	3,158	2,900

Solo en la familia profesional de Química, se puede observar un mayor número de inscripciones femeninas que enfrentan los hombres. En el resto de los programas, la matrícula masculina es más del 50% respetando la matrícula femenina.

Retención de mujeres durante sus estudios y carreras STEM

La dificultad para equilibrar la vida laboral y familiar es una de las principales razones por las cuales las mujeres rompen su carrera profesional o la rechazan en todos los sectores empresariales. Desde que cumplen 30 años, el equilibrio entre familia y trabajo es una de las variables más importantes que establecen las prioridades profesionales entre hombres y mujeres.

En general, las mujeres son las que generalmente cuidan a menores, personas enfermas y ancianos en la familia. De esta manera, según los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Empleo de España, las madres solicitaron el 92% de casi 44,000 permisos no pagados que fueron aprobados en 2017 para el cuidado de niños, frente al 8% solicitado por los padres. Con respecto a las 11.234 licencias no pagadas que fueron aprobadas para cuidar a otros familiares dependientes, el 84% de ellas fueron solicitadas por mujeres, frente al 16% por hombres.

Cuando no es posible solicitar un permiso no remunerado, tal vez por razones financieras, profesionales o personales, las mujeres generalmente solicitan una reducción de sus horas de trabajo. Según los datos recopilados por la consultora española AFI, para el informe titulado “ClosinGap. Mujeres para una economía saludable: Brecha de Género y Conciliación (2019) ”, el 24.2% del total de trabajadoras en España trabajó a tiempo parcial en 2017, un porcentaje tres veces mayor que los hombres (7.3%). Una de cada cinco mujeres eligió trabajar a tiempo parcial con el objetivo de poder equilibrar su trabajo con el cuidado de niños, familiares enfermos, personas dependientes o personas mayores. Eso significa que más de 400,000 mujeres tuvieron que reducir sus horas de trabajo para cuidar a sus familias.

A este papel social de las mujeres como cuidadoras, debe agregarse su "responsabilidad" de llevar a cabo actividades diarias relacionadas con la limpieza. Esta es una tarea en la que las mujeres pasan aproximadamente dos horas más que los hombres.

Su situación se complica aún más si son madres. A pesar de que esta es una responsabilidad compartida, el hecho de tener hijos afecta negativamente a las carreras profesionales de las mujeres. La investigación "Maternidad y Trayectoria Profesional" (2017), creada por el IESE Business School y UIC Barcelona, señala que el 40% de las mujeres españolas no tenían la

oportunidad de acceder al empleo, y el 35% de ellas no han sido promocionadas porque del hecho de ser madres.

En muchos casos, coordinar todas estas responsabilidades es imposible, y la única opción que tienen es romper su carrera profesional. Los datos proporcionados por el consultor de AFI para el informe ClosinGap indican que el 22.6% de las mujeres terminan rompiendo sus carreras profesionales para ocuparse de sus tareas familiares y domésticas, frente al 2.5% de los hombres.

La investigación “Romper la brecha salarial. Una cuestión de justicia ”(febrero de 2019) de Comisiones Obreras (comités de trabajadores españoles) revela que el 63% de las mujeres que abandonan el mercado laboral lo hacen porque no pueden pagar los servicios necesarios para el cuidado de menores, ancianos, enfermos o discapacitados en sus familias.

La falta de apoyo financiero y humano en términos de dependencia, la ausencia de centros de día para menores, la poca cantidad de residencias públicas, la imposibilidad de acceder o costear estos servicios y la falta y la necesidad de horarios de trabajo flexibles son algunos de las razones por las cuales las mujeres se ven obligadas a romper temporalmente sus contratos de trabajo y su desarrollo profesional. El 8.3% de estas mujeres (más de 7,000 personas) sale del mercado laboral cada tres meses

Progresión de mujeres profesionales en STEM

En España, la investigación titulada “Mujeres en el mercado de trabajo, mujeres pensionistas y mujeres migrantes en el siglo XXI” [Mujeres en el mercado laboral, mujeres jubiladas y mujeres migrantes en el siglo XXI] (2019) creada por el Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social, afirma que en España, las mujeres ganan un 22,35% menos que los hombres en un promedio anual. Además, tienen dos de cada tres trabajos precarios en el mercado laboral.

El informe del Ministerio de Trabajo analiza cómo han sido los últimos 15 años (2003-2018). Confirma cuán lento es el progreso hacia la igualdad real entre hombres y mujeres dentro del mercado laboral. También identifica la brecha salarial de género como una de las consecuencias de la precariedad del empleo de mujeres. Actualmente, las mujeres en España

ganan alrededor de un 15% menos por hora de trabajo y 6.000 € menos por año que los hombres.

En el sector STEM, donde el salario promedio es mucho más alto que en otros sectores (22.1% más para las mujeres y 22.2% para los hombres), también existe la brecha salarial de género; aunque es más pequeño, alrededor del 8,9% según el informe "Mujeres en la Economía Digital en España" (DigitalES - 2018). Esto indica que dentro de la industria tecnológica, hay menos discriminación salarial de género que en otros sectores, y la diferencia salarial entre hombres y mujeres en los mismos puestos es menor.

ITALIA

Reclutamiento de mujeres en estudios y carreras STEM

La promoción de áreas de estudio atípicos de género sigue siendo un desafío principal. De hecho, en Italia la existencia de áreas de estudio femeninos "típicos", así como áreas de estudio masculinos "típicos" todavía está presente, y las mujeres se dedican principalmente a los campos de las humanidades, la atención médica y la educación.

Por ejemplo, la brecha entre hombres y mujeres en TI es una de las más altas de Europa. Solo alrededor del 30% del total de graduados en TI son mujeres. Al mismo tiempo, el número de mujeres inscritas en los campos de "ciencias, matemáticas e informática", así como "ingeniería, fabricación y construcción" en Italia está por encima de la media de la UE.

Sin embargo, el 30% de estas mujeres encuentran trabajos que no les permiten hacer uso de sus estudios. Muchas razones explican este fenómeno, pero principalmente esto sucede ya que el mercado laboral italiano STEM sigue dominado por los hombres.

En los últimos 10 años, la distribución de mujeres graduadas en el sector STEM en Italia fue la siguiente: Ingeniería 23.5%, Arquitectura 54.8% y Ciencia, incluyendo Matemáticas, 36.5%.

La tasa de empleo en Italia es del 58,8%, que está unos puntos por debajo de la media en la UE (68,4%).

Retención de mujeres durante sus estudios y carreras STEM

Hay algunos niveles principales, en los que las mujeres enfrentan desafíos y barreras importantes que podrían tener un impacto negativo en su retención en STEM.

- ***Perspectiva social***

Aunque Italia tiene un marco legal desarrollado para la representación equitativa de las mujeres en todos los campos, existen notables estereotipos culturales y sociales que a menudo detienen a las mujeres. La sociedad actual que ve a una mujer como madre y ama de casa representa un gran obstáculo para las mujeres que aspiran a seguir carreras en STEM.

- ***Perspectiva organizativa***

El desempleo en Italia sigue siendo históricamente alto y la demanda de especialistas es bastante baja, por lo tanto, muchas especialistas jóvenes decidieron mudarse a otro país o cambiar de carrera.

La duración del permiso de maternidad en Italia es de solo cinco meses, y el trabajo a distancia no es una práctica habitual. Los altos costos de los servicios de cuidado de niños y el número limitado de lugares en jardines de infantes a menudo se mencionan como una de las principales razones por las cuales las mujeres tienen dificultades para combinar la vida profesional y privada en Italia. Por lo tanto, muchos de ellos se ven obligados a comenzar a trabajar a tiempo parcial o abandonar sus carreras.

Las inversiones en investigación e innovación, así como el nivel de cooperación público-privada en investigación y desarrollo científico en Italia, son bastante bajos.

La participación femenina en el mercado laboral sigue siendo baja también debido a políticas laborales débiles.

- ***Perspectiva individual***

Muchas mujeres quieren o necesitan tener un horario de trabajo flexible para lograr el equilibrio entre el trabajo y la vida. Esto a menudo coloca a muchas mujeres profesionales en una posición en la que necesitan elegir un salario más bajo, un empleo a tiempo parcial o una oferta de trabajo menos interesante para poder seguir trabajando.

Progresión de mujeres profesionales en STEM

Entre 2007 y 2014, la proporción de la población activa (fuerza laboral) aumentó. Un crecimiento inusual dado el aumento del desempleo a largo plazo y la holgura prolongada de la vida laboral. Sin embargo, la tasa de desempleo juvenil es del 28% y todavía hay una notable falta de oportunidades, tanto en el sector académico como en el industrial. Por lo tanto, una cantidad significativa de jóvenes italianos está eligiendo mudarse a otros países de la UE para seguir una carrera en STEM.

El porcentaje actual de mujeres en los directorios alcanza el 11.0% en las empresas más grandes que cotizan en bolsa en Italia (índice FTSE MIB), que está por debajo del promedio de la UE (15.8%). Las mujeres representan el 12.9% de los directores no ejecutivos en las compañías más grandes que cotizan en bolsa y el 3.9% de los directores ejecutivos. Ambas cifras están por debajo de los promedios respectivos de la UE (10,2% y 16,8%).

La representación femenina en el gobierno y el parlamento italiano es del 40% y 30% respectivamente.

Los últimos 10 años han visto una tendencia positiva para Italia. La participación femenina en los puestos de STEM, el entorno empresarial e incluso las juntas corporativas han aumentado considerablemente, pero el desafío para el establecimiento de la igualdad de género sigue siendo y las cifras siguen siendo inferiores a la media de la UE.

GRECIA

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) publicó el informe sobre la participación de las mujeres en la ciencia el 10 de noviembre de 2015. Se recopilan algunos datos estadísticos para Grecia con el fin de informar y sensibilizar a las instituciones y a los ciudadanos, en general.

Reclutamiento de mujeres en estudios y carreras STEM

- Con respecto a las estudiantes y candidatas para un doctorado, las mujeres representan un porcentaje del 48%,

- Se estima que las investigadoras en Grecia representan el 37% de los investigadores de los países,

● Las tasas de empleo de las investigadoras en nuestro país se distribuyen de la siguiente manera: 48% trabajan en el sector público, 36% en el sector académico y 31% en el sector privado,

● Las áreas de investigación que las mujeres griegas eligen seguir demuestran que los estereotipos están presentes: ciencias físicas 31%, ingeniería y tecnología 30%, medicina 43%, agricultura 33%, ciencias sociales 38%, Humanidades 54%.

Según los datos publicados por Eurostat en 2018[34], con motivo del Día Internacional de las Mujeres y las Niñas en la Ciencia, había unos 15 millones de científicos e ingenieros en la UE, cuando el 59% eran hombres y el 41% mujeres, Chipre ocupa un lugar cercano y superior. el promedio de la UE del 42% seguido de Francia (40%) y Rumania (41%), cuando Grecia junto con la República Checa y Eslovaquia siguen con el 39%.

Retención de mujeres durante sus estudios y carreas STEM

A pesar del progreso internacional en el acceso de las mujeres a la educación en todos los niveles, los desafíos y obstáculos para la retención y el avance de las mujeres en sus carreras profesionales permanecen, especialmente en los campos STEM. En general, las mujeres enfrentan dificultades en la retención y promoción en el lugar de trabajo, mientras que la brecha salarial entre hombres y mujeres todavía es evidente en algunos puestos.

Los principales obstáculos que enfrentan las mujeres en su desarrollo profesional se resumen a continuación:

- obligaciones familiares y maternidad
- división de profesiones en "masculino" y "femenino"
- desigualdad salarial - brecha salarial de género
- estereotipos sobre los roles de ambos sexos, que a menudo conducen a una falta de ambición, visión y confianza
- restricciones en el acceso a ocupaciones específicas y fuentes de financiamiento
- falta de experiencia gerencial
- acoso sexual

[34] https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/EDN-20190211-1

Según el informe de la Comisión Europea titulado "Cuadro de indicadores Mujeres en Digital (WID)"[35], las mujeres representan solo el 34% de los graduados de STEM en Europa, mientras que el porcentaje correspondiente en estudios de TIC alcanza solo el 17%. Al mismo tiempo, las habilidades y trabajos correspondientes se consideran críticos para la economía y el desarrollo europeos.

Como se afirma en She Figures 2015[36], en Grecia, las mujeres en la educación superior representan solo el 35,6%, que es inferior al promedio de la UE en el 41%. En las agencias gubernamentales, los investigadores griegos están por encima del promedio del 48.1% (en la UE el promedio es del 41.6%), mientras que su presencia en el espíritu empresarial también es dinámica con un porcentaje del 30.8% (en la UE el promedio es del 19.7%).

Progresión de mujeres en profesionales en STEM

En cuanto a los datos financieros, los investigadores varones en Grecia ocupan un porcentaje abrumador (74%) de puestos de investigación en el sector privado, donde los salarios y las oportunidades para la progresión profesional son más altos, mientras que las investigadoras trabajan principalmente en el sector público y en los institutos de investigación, donde constituyen el 50% y el 39% de la fuerza laboral, en consecuencia. Las disputas salariales también persisten entre hombres y mujeres en los sectores de Investigación y Desarrollo. En 2010, el salario promedio de las mujeres por hora era un 18% más bajo que el de los hombres.

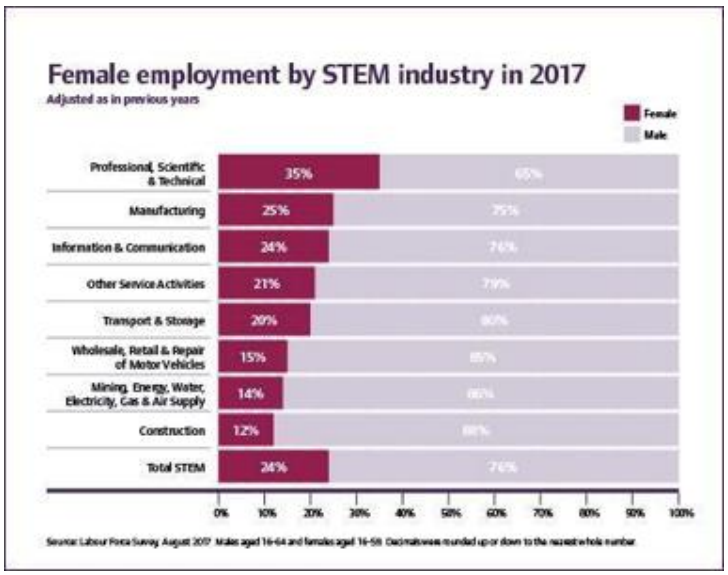
En 2014, el porcentaje de mujeres con puestos de liderazgo en instituciones de educación superior fue del 20%, a pesar de un aumento del 4,5% en comparación con 2010, con Grecia por debajo del promedio, con un 13,5%. Las mujeres, que participan en comités científicos y administrativos, en los países de la Unión Europea están en el 28% (en Grecia está en el 11%) y solo el 22% tienen una posición de liderazgo en un comité (en Grecia está en el 5%).

Como se afirma en She Figures 2015[37], en Grecia, las mujeres en la educación superior representan solo el 35,6%, que es inferior al promedio de la UE en el 41%. En las agencias gubernamentales, los investigadores griegos están por encima del promedio del 48.1% (en la UE el promedio es del 41.6%), mientras que su presencia en el espíritu empresarial también es dinámica con un porcentaje del 30.8% (en la UE el promedio es del 19.7%).

[35] http://ec.europa.eu/digital-single-market/news-redirect/652562
[36] https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/she_figures_2015-final.pdf
[37] https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/she_figures_2015-final.pdf

REINO UNIDO

En el Reino Unido, en 2017, las mujeres constituían el 24% del sector STEM, como se puede ver en los datos a continuación. A pesar de esta baja representación, el porcentaje de mujeres tanto en la academia como en la industria está creciendo. Deben tomarse medidas para garantizar que STEM pueda satisfacer las necesidades de las mujeres**.**



Reclutamiento de mujeres en estudios y carreras STEM

Durante el año académico de 2017/18, las mujeres constituyeron el 35% de los estudiantes en materias básicas STEM en universidades del Reino Unido (como se puede ver en los datos anteriores). Evidentemente, se está disuadiendo a las niñas de optar por estudiar temas relacionados con STEM. Esta aversión al campo de STEM se produce a pesar de que las niñas se desempeñan tan bien o superan a los niños en las aulas de STEM en toda Europa. Sin importar su fortaleza y capacidad, la OCDE ha descubierto que muchas niñas en todo el mundo carecen de confianza en STEM y, por lo tanto, no siguen una educación o una carrera en este sector. Es necesario que haya iniciativas y programas de capacitación que aborden este problema.

En el Reino Unido, la Campaña WISE tiene como objetivo crear un equilibrio de género en todos los aspectos de STEM, incluido el aula. Para hacer esto, la organización organiza eventos para niñas que las alientan a estudiar y trabajar en un tema relacionado con STEM. Además, la Campaña WISE ha resaltado el hecho de que si las empresas no emplean a

mujeres, "se quedarán atrás". En los últimos años, ha habido un impulso educativo para que las niñas estudien temas relacionados con STEM en el Reino Unido.

Retención de muejres durante sus estudios y carreras STEM

Además, además de que hay un bajo número de mujeres en STEM, también hay un gran número de mujeres que abandonan la industria ya que no pueden satisfacer sus necesidades. Este es el caso en muchas industrias, ya que las mujeres toman un descanso en su carrera para criar hijos o cuidar a padres ancianos. En STEM, esto es particularmente relevante y ha sido etiquetado como 'Leaky Pipeline', ya que las mujeres en el Reino Unido se escapan del sector. Aquellos que regresan a STEM después de su descanso a menudo enfrentan una penalización y son ignorados por los reclutadores y gerentes debido a la brecha en su CV. Sin embargo, entre 2017 y 2018 en el Reino Unido, aproximadamente el mismo número de mujeres y hombres abandonaron el sector STEM; por lo tanto, parece haber un movimiento hacia la paridad de género en STEM.

Como resultado de las percepciones negativas de quienes toman un descanso de STEM, muchas personas con talento se pierden del sector. El Instituto de Ingeniería, Ciencia y Tecnología Marinas (IMarEST) y Women's Engineering Society (WES) han creado un programa para apoyar a los retornados STEM tanto en el Reino Unido como en otros lugares. Aquellos que regresan a su campo pueden acceder a ubicaciones pagas, entrenamiento profesional y tutoría para asegurarse de que puedan regresar al trabajo. Además, los retornantes de STEM https://www.stemreturners.com/ es una iniciativa en el Reino Unido que apoya a los profesionales de la industria a medida que se transfieren y regresan al trabajo..

Progresión de mujeres profesionales STEM

A pesar de la presión de hombres y mujeres para hacer de STEM una industria más igualitaria, siguen existiendo roles de género desequilibrados, particularmente en puestos gerenciales. Las mujeres representan el 24% de la fuerza laboral de STEM, pero solo el 15% de los puestos directivos (como se puede ver en los datos anteriores). Esta falta de modelos femeninos puede ser desagradable para las mujeres que están ansiosas por progresar en la industria.

La Campaña WISE en el Reino Unido tiene como objetivo apoyar a las mujeres en diversas áreas de STEM para establecer contactos y progresar en el campo. Esta campaña está

ansiosa por crear un equilibrio de género en todas las áreas de STEM, hasta la sala de juntas. Por lo tanto, las mujeres reciben apoyo en sus esfuerzos para tener éxito en el campo y obtener carreras satisfactorias. La Campaña WISE trabaja con varias organizaciones de alto perfil, como el NHS y Network Rail para lograr estos objetivos y hacer de STEM un campo más hospitalario para las mujeres.

Principales conclusiones extraídas de las encuestas realizadas a mujeres en STEM

METODOLOGÍA

Además de la investigación de escritorio, el consorcio del proyecto creó dos cuestionarios dirigidos a dos grupos objetivo diferentes, mujeres en STEM y compañías que reclutan en STEM, con el fin de recopilar información adicional. El objetivo de la encuesta también fue involucrar a los posibles participantes y diseñar el programa en función de sus conocimientos y las necesidades identificadas. Cada socio tuvo que recopilar al menos 10 respuestas para cada cuestionario.

Para recopilar las respuestas de estos cuestionarios, elegimos crear un formato en línea, utilizando la herramienta "Formulario de Google"

Número de participantes en cada país:

España: 13
Luxemburgo: 11
Italia: 12
Grecia: 10
Reino Unido: 20

En total, 66 mujeres respondieron nuestros cuestionarios. En cuanto a sus antecedentes, la mayoría de los encuestados tienen una maestría. Algunos de los participantes tienen una licenciatura o un doctorado. En cuanto a su estado laboral, la mayoría de los encuestados han estudiado STEM y actualmente están trabajando en STEM. Solo la encuesta griega destacó que el 40% de las mujeres se graduaron de STEM pero no están trabajando en este campo, mientras que el 30% de ellas están.

1. *Evaluación de las habilidades blandas de las encuentadas*

La primera parte de la encuesta tenía como objetivo comprender mejor cómo las mujeres evalúan sus habilidades blandas. Por lo tanto, les pedimos a las mujeres participantes que reaccionaran a varias afirmaciones.

Para evaluar su pensamiento creativo, por ejemplo, les pedimos que reaccionaran a la siguiente afirmación "Puedo convertir ideas creativas en soluciones viables". La mayoría de los encuestados reaccionaron positivamente a esta afirmación.

Luego, con respecto a su capacidad para trabajar en todas las culturas, la mayoría de las mujeres estuvo de acuerdo con la afirmación "Soy consciente de que para aprender más sobre los demás, necesito entender y estar preparada para compartir mi propia cultura", lo que subraya que las encuestadas creen que Son capaces de trabajar en un entorno multicultural.

Nuestras encuestas también indicaron que la mayoría de las mujeres se ven a sí mismas como capaces de trabajar en equipo y llegar a un consenso cuando hay desacuerdos. Por ejemplo, cuando se les pidió que reaccionaran a la afirmación "Cuando hay diferentes opiniones dentro de un grupo, animo a las personas a hablar sobre sus diferencias hasta que se llegue a un consenso", la mayoría de ellos estuvo de acuerdo.

En cuanto a la forma en que las mujeres evalúan sus habilidades de comunicación interpersonal, las encuestas indicaron que las opiniones difieren mucho. Mientras que en algunos estudios de países las mujeres indicaron que les resulta fácil establecer buenas relaciones con sus colegas, en otros, esta habilidad blanda fue mal calificada.

En cuanto a la capacidad de las mujeres para hablar en público, las respuestas también fueron variadas. De hecho, en tres encuestas, la mayoría de los encuestados declararon que no tienen miedo de hablar en público, mientras que las otras dos encuestas subrayaron que la mayoría de las mujeres no se sienten cómodas hablando frente a otras.

Además, la mayoría de los encuestados evaluaron positivamente sus habilidades de gestión del tiempo y autoorganización, de acuerdo con el hecho de que pueden ser proactivos y tomar iniciativas. Por ejemplo, solo una encuesta subrayó que la mayoría de las mujeres no se consideran proactivas y no pueden tomar iniciativas

Casi todas las mujeres evaluaron positivamente su pensamiento crítico y su razonamiento, ya que la mayoría de ellas estuvo de acuerdo con la siguiente afirmación: "Soy capaz de comprender otros puntos de vista, interpretaciones y perspectivas".

Luego, la afirmación "Doy retroalimentación positiva a mis colegas cuando es apropiado, soy sensible a las implicaciones de mis decisiones" dirigida a evaluar la forma en que las mujeres evalúan su liderazgo. Casi todos los encuestados respondieron "totalmente de acuerdo" o "de acuerdo" a esto.

En nuestras encuestas, también notamos que las mujeres que respondieron nuestro cuestionario se responsabilizan principalmente de sus sentimientos, emociones, pensamientos y acciones, lo que nos ayudó a evaluar la forma en que perciben su nivel de conciencia personal. Solo una pequeña parte de ellos no estuvo de acuerdo con este aspecto, mientras que el promedio estuvo de acuerdo.

Finalmente, la declaración “Sigo siendo paciente mientras trato con los problemas y problemas cotidianos en mi lugar de trabajo” recibió respuestas variadas de los encuestados. Mientras que algunas mujeres estuvieron totalmente de acuerdo o de acuerdo, otras no estuvieron de acuerdo o respondieron con "neutralidad".

2. *Opinión de las encuestadas sobre el trato igualitario a hombres en STEM*

Esta parte de la encuesta tenía como objetivo evaluar si las mujeres sienten que son tratadas por igual con los hombres en el trabajo.

Primero, una pequeña mayoría de los encuestados[38] cree que las mujeres y los hombres son tratados por igual en términos de reclutamiento, mientras que una gran mayoría de ellos cree que son tratados por igual en términos de anuncios de empleo, capacitación y desarrollo. Solo una pequeña proporción de ellos piensa que las mujeres reciben un trato menos favorable en estas partes de su carrera.

[38] In fact, in three surveys, the proportion of respondents who believe that women are treated equally regarding recruitment and those who believe that they are treated less favourably than men, is almost the same.

Casi todos los encuestados estuvieron de acuerdo en el hecho de que las mujeres todavía reciben un trato menos favorable en lo que respecta al salario y las oportunidades de ascenso, lo que revela que todavía hay importantes desigualdades en los puestos de liderazgo de STEM entre mujeres y hombres.

Finalmente, con respecto al rendimiento, las respuestas fueron variadas. Si en algunas encuestas casi todos los encuestados creían que las mujeres reciben un trato menos favorable, otras encuestas contradicen este punto y subrayan que las mujeres creen que reciben un trato igual con respecto a su desempeño.

Además, en los campos STEM, los modelos a seguir son muy importantes para las mujeres. En nuestras encuestas, la mayoría de las mujeres creen que tienen modelos a seguir inspiradores en STEM. Solo una pequeña parte respondió que no tienen ningún modelo a seguir en STEM. La mayoría de las veces, estos modelos a seguir fueron:

- Colegas femeninas
- Mujeres científicas
- "Mis profesores universitarios que han hecho un gran progreso en el mundo de STEM"
- “IP femeninas en mi departamento que han podido establecer su grupo de investigación y son miembros activos de la academia. Tienen vidas ocupadas, pero se las arreglan para cuidar a sus estudiantes y al personal mientras son eficientes e innovadores ”.
- "Mi jefa porque es una persona que ayuda a todos, desde los alumnos hasta los colegas, sin hacer distinciones"
- “Marie Curie-Skłodowská: en una era victoriana donde las oportunidades académicas para las mujeres eran muy limitadas, si no se sentaban apenas, Marie Curie realmente estudió en secreto, ya que era casi imposible ser aceptado en un mundo académico que pertenecía a los hombres. No solo lo logró, sino que demostró el poderoso cerebro femenino ”.
- “Las personas que contribuyeron a mejorar nuestras vidas en diferentes ámbitos con su arduo trabajo, investigación y sacrificios. Admiro a estas personas y siempre me siento inspirado por su ejemplo "

También hicimos una serie de preguntas sobre la atmósfera en el trabajo para las mujeres en STEM, clasificadas de Totalmente en desacuerdo a Totalmente de acuerdo. Se evaluaron las

siguientes categorías: amigable, inclusivo, respetuoso, solidario, aislante, crítico, útil, empoderador y condescendiente. Los resultados muestran que las opiniones de las mujeres fueron variadas en estos aspectos, lo que podría ilustrar que la situación es diferente para cada mujer, dependiendo de la empresa en la que trabajen, su experiencia y su rol. La mayoría de las veces, las mujeres coincidieron en la idea de que el ambiente en STEM es amigable, respetuoso y útil. Sin embargo, las mujeres respondieron "neutral" o "de acuerdo" con la atmósfera que les da poder.

En los términos que calificaron la atmósfera en STEM como inclusiva, solidaria y condescendiente, la mayoría de los encuestados reaccionó con "neutralidad".

Además, la mayoría de las veces, los encuestados no estaban de acuerdo con el supuesto de que la atmósfera en STEM se está aislando. Sin embargo, una encuesta reveló que el porcentaje de encuestados en desacuerdo y de acuerdo con este aspecto era idéntico.

Las respuestas fueron variadas con respecto a la suposición de que la atmósfera en STEM es crítica. La proporción de encuestados que respondieron "neutral", "en desacuerdo", "de acuerdo" parecía ser bastante idéntica.

Finalmente, para evaluar las oportunidades de promoción para las mujeres, se les preguntó "¿Qué tan probable cree que pueda obtener una promoción en su empresa en los próximos 3 años?". A esta pregunta, no hubo una respuesta unánime, ya que algunos de los encuestados estaban desempleados cuando respondieron nuestros cuestionarios. Sin embargo, acordaron tres razones principales que podrían retrasarles la obtención de una promoción:

- Falta de oportunidades
- Compromiso familiar
- No busco un ascenso

3. *Interés de las encuestadas en el contenido del curso FemSTEM*

Para determinar si los módulos que desarrollará el consorcio para el proyecto de entrenamiento FemSTEM son relevantes para las mujeres en STEM, les pedimos a las mujeres que indicaran su nivel de interés para cada una de las habilidades blandas a continuación:

- **Módulo 1: Desarrollo del yo** (autoconciencia: autorregulación, motivación interna, empatía y habilidades sociales);
- **Módulo 2: Desarrollo de habilidades de liderazgo** (mirando las habilidades blandas necesarias para mejorar el liderazgo y desarrollar herramientas prácticas);
- **Módulo 3: Creatividad** (crear nuevas perspectivas, gestión del cambio, creatividad para uno mismo y para el equipo);
- **Módulo 4: Entrenamiento orientado a resultados** (motivación, creatividad en el aprendizaje y búsqueda de objetivos, comprensión de obstáculos y fuerzas impulsoras);
- **Módulo 5: Coaching para aumentar la influencia** (desarrollar redes fuertes, gestionar conflictos, liderar cambios positivos).

Todas las habilidades blandas eran populares entre los participantes, sin embargo, el "coaching orientado a los resultados" y el "coaching para aumentar la influencia" fueron los más populares. Los participantes también mostraron gran interés en el módulo de liderazgo.

Principales conclusiones extraídas de las encuentas realizadas a empresas STEM

En el marco del proyecto de coaching FemSTEM Erasmus +, también se creó una encuesta para empresas STEM, con el fin de esbozar la situación de las mujeres en estas empresas y comprender qué soluciones ofrecen para un lugar de trabajo más justo de género.

Número de participantes en cada país:

Luxemburgo: 10 participantes
Reino Unido: 8 participantes
España: 10 participantes
Italia: 10 participantes
Grecia: 10 participantes

Las encuestas fueron respondidas principalmente por mujeres en Luxemburgo (80%) y en Italia (alrededor del 50%, ya que el 10% prefirió no especificar). Sin embargo, en Grecia, una gran mayoría de los encuestados eran representantes masculinos (80%), y los informes en España y el Reino Unido no mencionaron el género de los participantes. La mayoría de los encuestados trabajan en empresas privadas, excepto Italia, donde el 50% de los participantes trabajan en empresas privadas, mientras que la otra mitad trabaja en empresas públicas. Finalmente, en relación con las actividades principales en las que se especializan estas empresas, se mencionaron las siguientes:

- Ingeniería (civil)
- Tecnología (tecnología financiera, transferencia de tecnología)
- Investigación (sistemas de investigación y seguridad, investigación en el sector alimentario, investigación sociológica y estadística)
- TI (informática física, aplicaciones de pensamiento computacional, informática, desarrollo de software)

Las encuestas en cada país resaltan que todavía hay una falta de mujeres en las empresas STEM. Entre las mujeres que trabajan en organizaciones STEM, solo un pequeño número trabaja en un puesto relacionado con STEM. De hecho, en la mayoría de las encuestas, los encuestados respondieron que las mujeres en puestos STEM representan el 10-24% en su empresa. Sin embargo, en la encuesta italiana, la mitad de los encuestados indicaron que hay un 25% -49% de mujeres en puestos STEM, mientras que 3 de cada 10 encuestados indicaron que hay menos del 10% de mujeres en puestos STEM en su empresa.

La mayoría de los encuestados indicaron que hay menos del 10% de mujeres en puestos de liderazgo en su empresa. Sin embargo, en una encuesta de país (Grecia), el porcentaje (40%) de las empresas que respondieron que las mujeres representan menos del 10% y el 10-24% en puestos de liderazgo fue el mismo.

Las encuestas también evaluaron qué habilidades blandas las compañías piensan que los solicitantes carecen hoy. La mayoría de las habilidades blandas que se mencionaron estaban relacionadas con:

- Pensamiento crítico y razonamiento;
- Pensamiento creativo;
- Liderazgo;
- Trabajo en equipo;
- Confianza en sí mismo;
- Resolución de problemas.

En cuanto a los esfuerzos para incluir a más mujeres en su empresa y crear un espacio de trabajo más justo para el género, las encuestas mostraron que:

  - Una gran mayoría de las empresas no cuentan con un proceso específico para mejorar el número de mujeres solicitantes;
  - En la mayoría de las empresas, existe un plan de igualdad de género;
  - No hubo una respuesta unánime con respecto a los beneficios de la creación de un programa específico para mujeres en su empresa. Entre aquellos que creían que tal programa sería positivo, se dieron las siguientes razones:
- Igualdad de oportunidades para las mujeres en un campo dominado por hombres;
- Cerrar la brecha entre hombres y mujeres en STEM;

- Posibilidad de que mejoren sus habilidades (blandas), por ejemplo, su autoconfianza y sus habilidades de razonamiento;
- Hay grandes profesionales femeninas;
- Promover la autoconfianza entre las trabajadoras y motivarlas a ascender a puestos más responsables;
- Permitir a las mujeres alcanzar posiciones de liderazgo.

Por otro lado, entre aquellos que creían que dicho programa no sería beneficioso, se dieron las siguientes razones:

- Igualdad de oportunidades para todos;
- Las mujeres no quieren que las vean como si necesitaran ayuda;
- No es un problema relacionado con el género;
- El trabajo en la empresa está muy estandarizado y puede ser realizado tanto por mujeres como por hombres;
- Necesidad de contratar candidatos en función de sus habilidades en lugar de su género.

La pregunta sobre la promoción de la mujer en STEM resultó en una amplia variedad de respuestas. De hecho, el número de empresas que parecen creer que las oportunidades de promoción son las mismas para hombres y mujeres parece ser casi igual a las que consideran que lleva más tiempo promocionar a las mujeres. Algunos de los encuestados respondieron "sin opinión".

Con respecto a los diferentes tipos de políticas para apoyar el equilibrio entre la vida laboral y personal, las políticas más populares que se mencionaron entre todas las respuestas fueron:

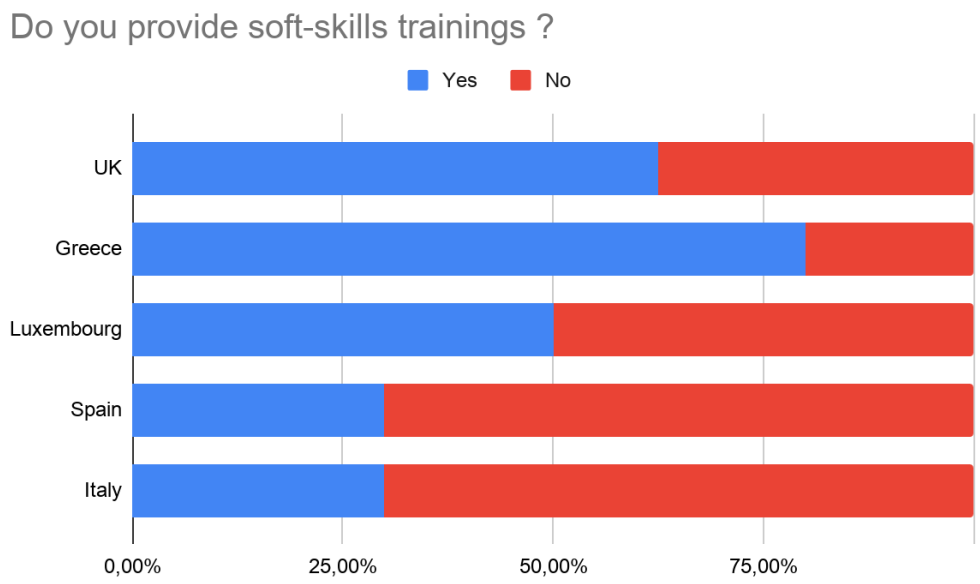
- Horario laboral flexible.
- Horario de trabajo de la oficina en casa
- Permiso para tomar licencia sin goce de sueldo

Sin embargo, entre las empresas que respondieron nuestros cuestionarios, algunas de ellas aún no cuentan con políticas o soluciones específicas para respaldar el equilibrio entre la vida laboral y personal.

Se pidió a los participantes que indicaran las habilidades que consideran más importantes para un gerente. Los encuestados coincidieron principalmente en las siguientes habilidades blandas:

- Liderazgo
- Resolución de problemas
- Trabajo en equipo
- Pensamiento crítico y razonamiento.

Finalmente, los cuestionarios distribuidos por el consorcio también tenían como objetivo determinar si estas compañías ofrecen programas de capacitación en habilidades blandas para los empleados que ocupan puestos STEM. Es importante señalar que en la mayoría de las empresas de cada país socio, se brindan capacitaciones en habilidades blandas (ver el gráfico a continuación). Solo dos cuestionarios indicaron que una gran mayoría de las empresas no brindan dichos entrenamientos.



Estas capacitaciones se enfocan principalmente en la adquisición de las siguientes habilidades blandas:

- Trabajo en equipo
- Liderazgo
- Resolución de problemas

- Alcanzar el consenso
- Pensamiento crítico y razonamiento.
- Trabajando en diferentes culturas.
- Confianza en sí mismo

Parece interesante observar que estas respuestas son consistentes con las habilidades que las empresas identificaron como las más importantes para un gerente. Además, también son bastante similares a las habilidades que los solicitantes carecen hoy en día, según los entrevistados

Principales conclusiones extraídas del grupo de discusión

METODOLOGÍA

España: 8 participantes
Luxemburgo: 7 participantes
Reino Unido: 9 participantes
Grecia: 5 participantes
Italia: 6 participantes

Basado en el brote de COVID19, el consorcio acordó llevar a cabo el grupo focal en línea para salvaguardar los procedimientos de seguridad mientras implementaba todas las actividades previstas.

Las mujeres que participaron en los grupos focales estaban trabajando en varios campos, como TI, arquitectura, ingeniería y biología, entre otros. En términos de estudiantes, participó un estudiante de pregrado, así como un recién graduado de doctorado.

A los participantes se les presentaron las metas y objetivos del proyecto y la importancia de sus comentarios a la encuesta realizada. El grupo de discusión fue principalmente como una discusión en la que se pidió a las mujeres participantes que dieran su opinión y opinión sobre varias preguntas.

Durante los grupos focales en cada país socio, los participantes discutieron la situación de las mujeres en STEM, y especialmente las principales barreras que enfrentan actualmente en educación y carreras en STEM. Además, las diferentes discusiones grupales pudieron delinear las habilidades blandas que a las mujeres les gustaría desarrollar a través de un programa de capacitación relacionado con STEM.

La situación de las mujeres en STEM: educación, trabajo y barreras

Primero, los grupos focales mostraron un acuerdo mutuo sobre la falta de presencia femenina en los puestos de STEM, así como la falta de modelos a seguir y apoyo para las mujeres en STEM. Además de la falta de mujeres en STEM, el ambiente de trabajo sigue siendo principalmente paternalista y dominado por los hombres, lo que resulta en una cultura laboral centrada en los hombres. Por ejemplo, una mujer declaró que "algunas mujeres sienten que necesitan hombres para apoyarlas y asegurar su éxito profesional". Además, cuando se les presentan los resultados y las barreras identificadas en el cuestionario dedicado a las mujeres en STEM, muchas de ellas acordaron que El ambiente dentro de una empresa STEM puede parecer condescendiente y desalentador con bromas sexistas aún persistentes.

Otro aspecto importante que se destacó durante los grupos focales, es el hecho de que el liderazgo femenino no se acepta fácilmente. Por ejemplo, algunas actitudes de liderazgo se consideran positivas para los hombres, pero se perciben como negativas para las mujeres. Las mujeres también tienen que demostrar el valor de su trabajo, ya que siempre están "siendo probadas", mientras que los hombres siempre tienen el primer voto de confianza. A medida que avanzan sus carreras, las mujeres aún necesitan demostrar su valía independientemente de sus habilidades y calificaciones. Esto podría explicar por qué las mujeres a menudo sienten la necesidad de adoptar actitudes masculinas estereotipadas en el trabajo.

Además, los grupos focales también subrayaron que es más probable que las mujeres sean juzgadas por su "afuera" (apariencia física, ser madre ...). Esto ocasiona que las mujeres sean pasadas por alto u olvidadas a veces, y que su posición se tome menos en serio en los campos STEM.
Por un lado, parece que las mujeres que optan por dedicar su tiempo a su carrera en lugar de centrarse en sus responsabilidades de cuidado parecen percibir que se desvían de su papel de mujer. Por otro lado, la licencia de maternidad y maternidad siguen siendo perjudiciales para la carrera de una mujer en STEM.

Finalmente, los grupos focales indicaron que existe una creencia común de que hay un número limitado de puestos disponibles para mujeres en STEM. Como consecuencia, en lugar de apoyarse mutuamente, las mujeres se enfrentan entre sí.

Con frecuencia, todas estas barreras reducen la autoestima de las mujeres y aumentan sus dudas, ya que muchas mujeres comienzan a pensar que son menos capaces que los hombres (tanto en el trabajo como en su vida personal).

Sin embargo, las mujeres que participaron en los grupos focales, especialmente en Grecia, reconocieron que ha habido una mejora importante con la creación de más planes de igualdad y un mejor acceso a las oportunidades en sus estudios y entorno laboral

Inclusión y diversidad en las empresas que ofrecen puestos en STEM

Otro tema abordado durante nuestros grupos focales fue la inclusión y diversidad en las empresas que ofrecen trabajos STEM. Las mujeres argumentaron que deberíamos poner fin a la suposición general de que el cuidado de niños es solo para mujeres. Tener hijos se considera un problema para las mujeres, pero no para los hombres. Además, se espera que las mujeres sean madres y cuidadoras, lo que se cree que tiene un impacto negativo en su vida profesional. De hecho, como madres, se considera que tienen menos tiempo para su vida profesional, lo que es una razón para que algunas organizaciones se nieguen a contratar mujeres. De hecho, la posibilidad de la licencia de maternidad a menudo se considera como una desaceleración para las mujeres y resulta en procedimientos discriminatorios, especialmente por parte de los empleadores masculinos. En Italia, la situación ha resultado ser aún más difícil, ya que hay un número limitado de plazas disponibles en jardines de infantes. Además de estas desventajas, en algunos países, las entrevistas de trabajo aún se realizan con preguntas a las mujeres solicitantes (que son ilegales a priori) relacionadas con los niños.

Algunas mujeres indicaron que implementar cuotas en las empresas es una forma interesante de garantizar la diversidad. Sin embargo, otras mujeres han expresado sus dudas sobre las cuotas, ya que a menudo termina siendo un arma de doble filo, ya que el puesto no se otorga

debido a las habilidades y calificaciones de los solicitantes, sino para cubrir una cuota. Además, la mayoría de las mujeres presentes durante los grupos focales afirmaron su deseo de que los días de licencia sean los mismos para hombres y mujeres, y que se apoye el trabajo remoto, ya que existe la necesidad de generar un mejor equilibrio entre la vida laboral y personal para todos, independientemente del género. Tanto los hombres como las mujeres también necesitan más apoyo de los empleados en puestos más altos.

En cuanto a la inclusión de mujeres en STEM, los grupos focales destacaron que hay más mujeres en física médica y biología, mientras que los hombres están más presentes en robótica, ingeniería y ciencias de la computación. Existe un desequilibrio de género persistente en cada paso de la escala profesional; cuanto más alto vayas, menos mujeres ves. Además, existen dificultades adicionales para las mujeres en campos específicos, como la arquitectura y la construcción. Cuando las mujeres comienzan sus carreras en estos campos, sus subordinadas suelen ser hombres mayores que no están dispuestos a recibir órdenes de mujeres más jóvenes. Además, las mujeres declararon que todavía hay una falta de modelos a seguir en STEM, especialmente en puestos de alta responsabilidad.

Oportunidades de promoción en empresas que ofrecen puestos en STEM

Las oportunidades de promoción dentro de las empresas que ofrecen trabajos STEM también se discutieron durante los grupos focales.

A veces, la situación varía según el país. En España, por ejemplo, en empresas privadas, cuando se promueve a las mujeres, también se tiene en cuenta su situación familiar. Cualquier solicitud relacionada con el equilibrio trabajo-familia puede afectar sus aspiraciones de promoción. Sin embargo, en el grupo de enfoque griego, las mujeres creen que las oportunidades de promoción son las mismas para mujeres y hombres en Grecia.

Algunas mujeres argumentaron que las mujeres se limitan en algunos casos. De hecho, deben valorar las consecuencias de la promoción y decidir si quieren seguir adelante o permanecer en su posición. Se deben tener en cuenta varios factores al decidir si se acepta una promoción. Por ejemplo, las mujeres a menudo tienen miedo de ser juzgadas, ya que las mujeres tienden a ser tratadas con desdén cuando están en puestos de alta responsabilidad.

Muchos de los campos relacionados con STEM siguen siendo predominantemente masculinos y los hombres históricamente siempre han ocupado los roles principales; Como resultado, se entiende que las mujeres no pertenecen aquí. Esta percepción hace que los hombres reciban más promociones y, a menudo, obtengan salarios más altos que sus contrapartes femeninas, a pesar de su experiencia y antecedentes. Por ejemplo, uno de los participantes argumentó que para garantizar el progreso profesional en STEM, las mujeres deben "suprimir su personalidad" para encajar y progresar y evolucionar en su carrera. Esto hace que muchas mujeres abandonen el sector STEM.

Algunos de los participantes afirman que el problema de la promoción de las mujeres tiene dos lados: ser una mujer en los campos dominados por los hombres en general y no tener igualdad de oportunidades (licencia de maternidad, "ralentizaciones profesionales", menos publicaciones ...).

Además de estas dificultades, el grupo focal luxemburgués insistió en que las mujeres deben luchar para ser promovidas; tienen que conectarse en red internamente, trabajar más duro para ser notados y obtener visibilidad. Por lo tanto, las mujeres sugirieron que debería haber capacitaciones para que las mujeres se sientan más seguras de sí mismas y menos tímidas para pedir un ascenso.

Formación en habilidades blandas ofrecida en el lugar de trabajo e intereses en habilidades específicas

Algunos participantes de los grupos focales declararon que ya tenían la oportunidad de participar en capacitación y programas para habilidades blandas dentro de su empresa en grupos mixtos. (por ejemplo, mejorar las habilidades de comunicación, la presentación personal y hablar en público, la gestión del equipo, la negociación). Se ha especificado que ninguno de estos entrenamientos se dedicó solo a mujeres. En Luxemburgo o el Reino Unido, el aspecto de capacitación en habilidades blandas está bastante extendido en las empresas, y algunas organizaciones incluso ofrecen un catálogo completo con varios cursos de capacitación. Este no es el caso de Grecia e Italia, donde las mujeres informaron que no

recibieron capacitación en el lugar de trabajo, lo que les obligó a capacitarse por su cuenta, fuera de la empresa.

La mayoría de las mujeres expresaron su interés en participar en actividades de capacitación en habilidades blandas. Además, la mayoría de las mujeres declararon que a menudo trabajan en sus habilidades blandas en su tiempo libre escuchando seminarios web, tomando cursos, tanto en línea como fuera de línea, y leyendo libros. Por último, las mujeres que están cerca de la jubilación no han expresado la necesidad de tales capacitaciones, pero entienden los beneficios de estas capacitaciones para mujeres jóvenes al comienzo de sus carreras.

El consorcio FemSTEM trabajó de antemano en propuestas de capacitación en habilidades blandas para la futura parte del proyecto de E-coaching identificando 5 módulos que se desarrollarán y adaptarán siguiendo los resultados de las investigaciones de antecedentes de IO1:

Módulos - FemSTEM coaching	**Las mujeres con habilidades blandas se interesaron durante el grupo focal**
Desarrollando el ser	- Manejo emocional - Mejora de la empatía entre compañeros de trabajo y líderes - Autoconfianza y autoestima
Desarrollando el núcleo de liderazgo	- Liderazgo y habilidades gerenciales
Creatividad	- Pensamiento creativo y razonamiento - Adaptación a los cambios
Coaching orientado a resultados	*(no se menciona esta habilidad suave por parte de los participantes durante los grupos focales)*
Coaching para aumentar la influencia	- Espíritu emprendedor e intraemprendimiento - Redes

	- Trabajando a través de culturas / interculturalidad

Notamos que los módulos que pretendemos desarrollar como parte del proyecto de entrenamiento FemSTEM satisfacen las expectativas de las mujeres y las habilidades sociales en las que están más interesadas. Sin embargo, es importante tener en cuenta que en las encuestas para mujeres en STEM, estaban muy interesadas en el coaching orientado a resultados, a pesar de que los participantes de los grupos focales no lo mencionaron espontáneamente.

Además de las habilidades blandas correspondientes a nuestros módulos, las mujeres también mostraron interés en otras habilidades blandas, enfocándose en trabajar a través de las culturas y la interculturalidad. Esto debe tenerse en cuenta para un mayor desarrollo del proyecto.

Una de las mujeres del grupo focal sugirió que debería haber un cambio en la capacitación tradicional de liderazgo. De hecho, según ella, los entrenamientos de liderazgo se centran principalmente en cómo administrar un equipo, pero puede ser un líder en una empresa sin necesariamente tener un equipo para administrar. Ella sugiere que los entrenamientos para mejorar el liderazgo también deberían ayudar a adquirir habilidades estratégicas y de negociación.

Con respecto a las habilidades blandas de autoconfianza, algunas mujeres sugirieron la necesidad de centrarse en las niñas en particular. De hecho, si pierden la confianza en sí mismos al comienzo de su carrera, será extremadamente difícil recuperarla más adelante. Por lo tanto, las capacitaciones para mejorar la autoconfianza deben extenderse a las mujeres que desean recuperar su autoconfianza, por ejemplo, después de una mala experiencia o sexismo durante los estudios o dentro de una empresa.

Conclusiones y recomendaciones

En este informe, identificamos algunas de las barreras que las mujeres pueden enfrentar a lo largo de sus carreras en STEM, desde sus estudios hasta las oportunidades de promoción. Si las cifras europeas muestran que en 2019, solo 1 de cada 3 graduados de STEM es mujer, nuestras investigaciones y especialmente el cuestionario con empresas que ofrecen trabajos STEM también demuestran que la falta de mujeres en STEM es muy frecuente. De hecho, a partir de nuestros resultados entre las mujeres que trabajan en empresas STEM, solo unas pocas trabajan en puestos relacionados con STEM (10-24%). Además, si las mujeres están representadas en algunos sectores de STEM como el de la salud, todavía están mal representadas en otros, especialmente en ingeniería y ciencias de la computación (solo 1 de cada 6 especialistas en TIC son mujeres).

Además, hay aún menos mujeres en puestos de liderazgo en STEM (menos del 10%). De hecho, como se indica en este informe, dentro de las compañías que figuran en el FTSE 100, el número de mujeres ejecutivas se redujo a 5 en 2015. Esto está en línea con las investigaciones realizadas por la Comisión Europea, que revelaron que las oportunidades de empleo para las mujeres que se gradúan de STEM los campos aún son más bajos que los de los hombres.

En vista de los hallazgos presentados en este informe, también observamos la falta de modelos femeninos, a pesar de que estos todavía son cruciales para inspirar y motivar a las niñas a inscribirse en estudios STEM. Los modelos a seguir también serían beneficiosos para las mujeres que aspiran a evolucionar dentro de su empresa, ya que las ayudarán a sentirse legítimas.

Otras razones detrás de la falta de mujeres en STEM están relacionadas con problemas de organización y normas sociales. Por ejemplo, las mujeres siguen siendo discriminadas en términos de salario y reclutamiento. Las mujeres que trabajan en las TIC aún ganan casi un 20% menos que los hombres, una declaración que se confirmó como cierta durante los grupos focales. Además, la licencia de maternidad todavía se considera exclusiva para las mujeres, lo que es perjudicial para ellas. Además de estas barreras persistentes, las mujeres también tienen que enfrentar el sexismo y el mal comportamiento cuando trabajan en empresas

STEM, no solo de hombres colegas, sino también de mujeres. Sin embargo, se señaló que ha habido una tendencia de mejora en los últimos años, con empresas que se esfuerzan por lograr la igualdad y crear planes de inclusión.

Con respecto a la adquisición de habilidades blandas, nuestros grupos focales y cuestionarios destacaron que las mujeres muestran un gran interés en asistir a la capacitación para desarrollar sus habilidades blandas. Las habilidades sociales más populares entre ellas fueron la autoconfianza, el liderazgo y la creación de redes, que coinciden completamente con los módulos preestablecidos para el proyecto de entrenamiento FemSTEM.

También notamos una correlación entre las habilidades blandas que los solicitantes parecen carecer según las compañías que respondieron el cuestionario, y las habilidades blandas que la mujer identificó como interesantes o necesarias:

- Pensamiento crítico y razonamiento;
- Pensamiento creativo;
- Liderazgo;
- Trabajo en equipo;
- Confianza en uno mismo

Recomendaciones:

Gracias a estos hallazgos, recopilamos algunas recomendaciones que servirán como pautas para el desarrollo posterior del proyecto de entrenamiento FemSTEM.

Primero, como se dijo, lo que se destaca mucho en esta investigación es la necesidad de saber más sobre los modelos femeninos en STEM, tanto en el pasado como en aquellos que están cambiando el mundo actualmente. La asociación FemSTEM debería considerar destacar los modelos a seguir femeninos en STEM mientras desarrolla el futuro programa de E-coaching. Por ejemplo, los modelos a seguir femeninos en STEM podrían promoverse de manera que resuenen con las estudiantes y trabajadoras de STEM y se relacionen con sus vidas y aspiraciones.

Otro punto importante que surgió muy a menudo es que se debe poner un enfoque especial en las niñas y los jóvenes graduados. De hecho, durante nuestros grupos focales, los participantes sugirieron que debería haber un programa que ayude a las niñas a familiarizarse con los trabajos STEM, las perspectivas de carrera y las opciones de capacitación, pero también sensibilizar a los maestros sobre los prejuicios de género en estas áreas. WIDE ya está involucrado en este asunto con el Instituto de Ciencia y Tecnología de Luxemburgo en el marco del proyecto europeo Gender4STEM y su "Asistente de enseñanza".

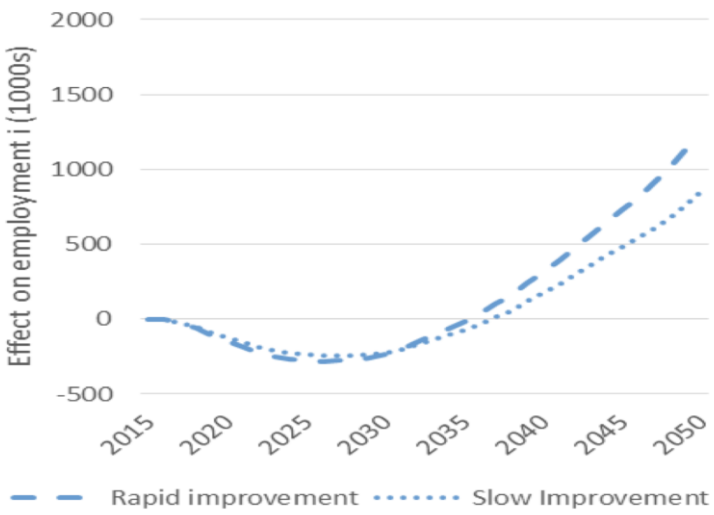
Los resultados de la investigación de dos socios sugirieron que, además de la capacitación en habilidades blandas que se brinda a las mujeres, cualquier programa de capacitación que tenga como objetivo cambiar la mentalidad en el campo STEM debe implementarse en escuelas y empresas, dirigido tanto a mujeres como a hombres. De hecho, parece difícil mejorar la situación actual si no todos están involucrados. Declararon que las mejoras en igualdad y diversidad deben ser trabajadas con hombres, y los módulos del programa son interesantes tanto para hombres como para mujeres. Por lo tanto, podría considerarse priorizar la participación de las mujeres en estos entrenamientos sin excluir a los hombres.

El programa de capacitación que desarrollará el consorcio debe enfocarse principalmente en la autoconfianza y el liderazgo, ya que esto es algo que surgió muy a menudo en nuestra investigación y parece ser importante para las mujeres en todos los niveles profesionales.

Finalmente, los módulos de capacitación de FemSTEM parecen corresponder a las expectativas del grupo objetivo (Mujeres en STEM), pero se podría prever un rediseño de algunos módulos para cubrir otras muertes blandas citadas por las mujeres, como trabajar en diferentes culturas e interculturalidades.

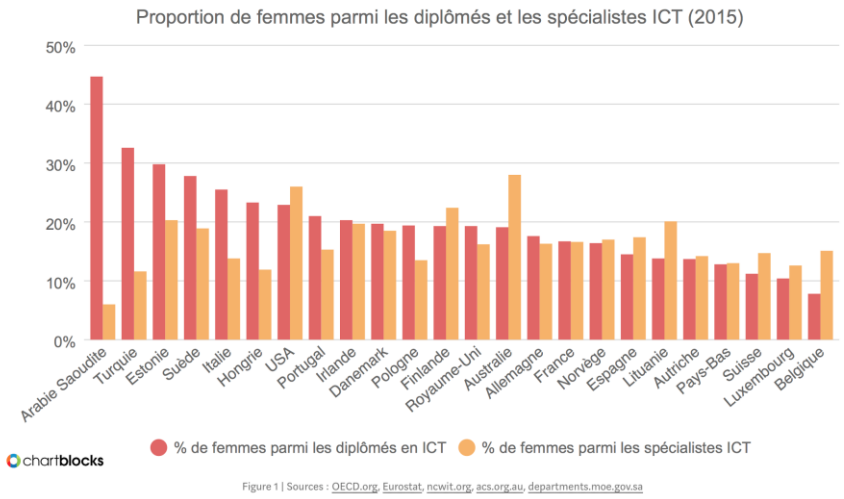
Anexos:

Anexo n°1: Efecto de reducir la brecha de género en STEM en el empleo



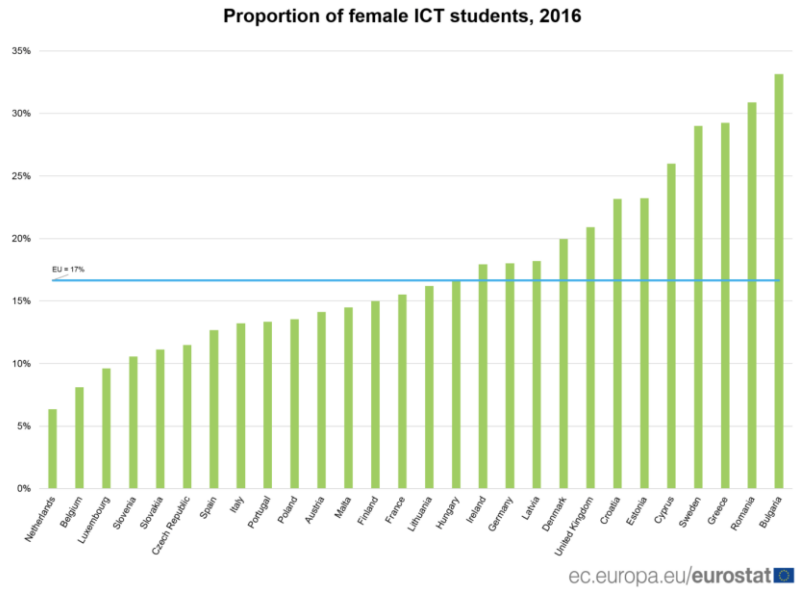
Fuente: European Institute of Gender Equality (EIGE), *Women in STEM: progress stalled or being eroded?*, dr Jolanta Reingarde

Anexo n°2 : Proporción de mujeres entre graduados y especialistas en TIC



Fuente: Pourquoi les femmes dans l'IT sont-elles si rares en Belgique? (Why are there so few women in IT in Belgium?) - Guillaume Hachez

Anexo n°3: Proporción de estudiantes femeninas de TIC en 2016

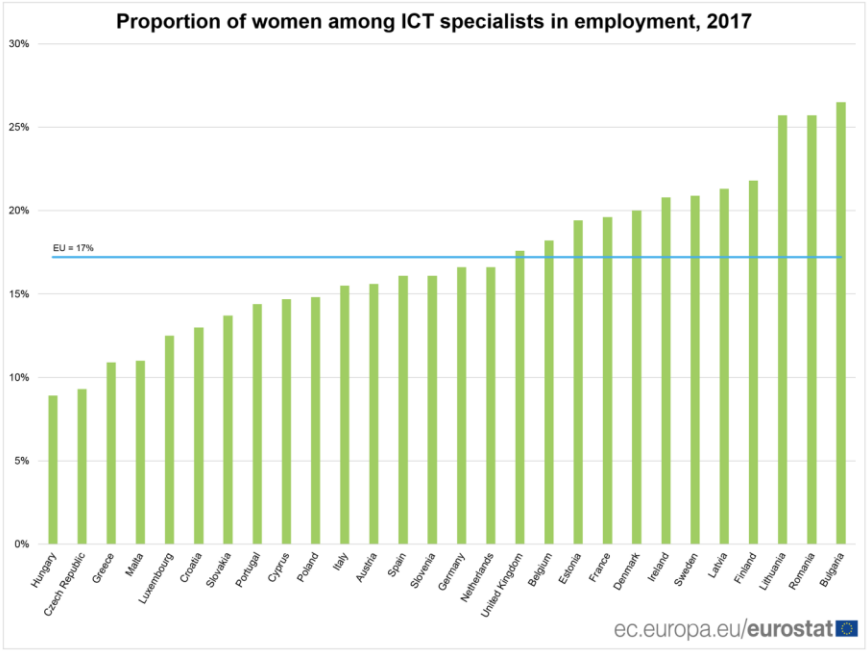


Anexo n°4: Proporción de mujeres entre graduados de doctorado, por campo de estudios, 2016

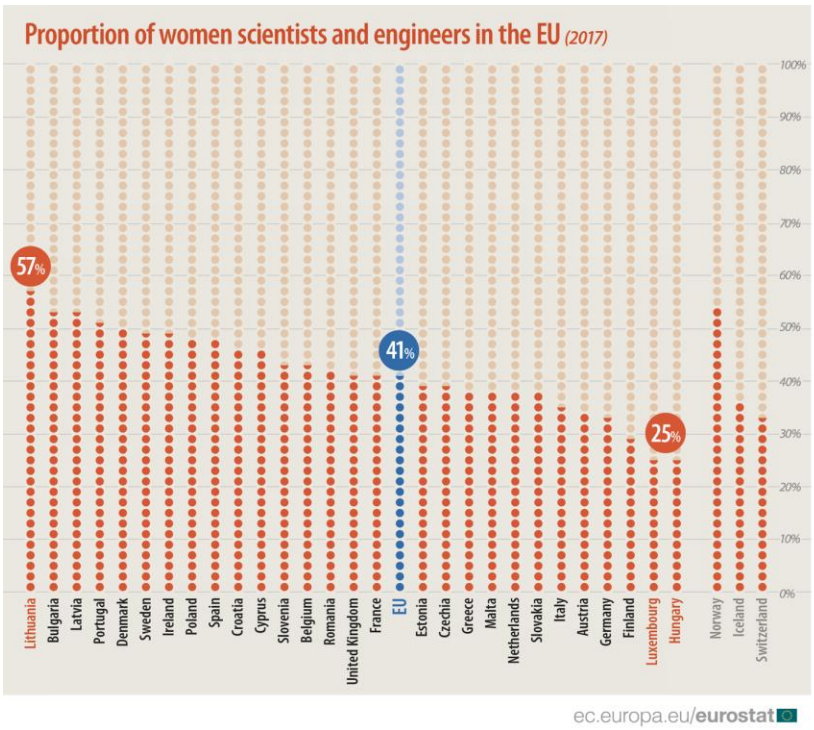
Table 2.2 Proportion (%) of women among doctoral graduates, by broad field of study, 2016

Country	Education	Arts and humanities	Social sciences, journalism and information	Business, administration and law	Natural sciences, mathematics and statistics	Information and Communication Technologies	Engineering, manufacturing and construction	Agriculture, forestry, fisheries and veterinary	Health and welfare	Services
EU-28	68	54	54	48	46	21	29	59	60	41
BE	68	44	61	47	38	0 (0/16)	32	62	63	83 (5/6)
BG	67	61	54	54	53	56 (10/18)	37	51	55	30
CZ	66	51	51	47	46	8	27	55	52	22
DK	-	53	54	-	37	-	32	61	63	-
DE	68	53	54	38	42	15	19	65	59	57
EE	82 (9/11)	79	57	68 (13/19)	54	13 (2/16)	36	55 (6/11)	64 (7/11)	-
IE	62	55	60	48	45	28	28	43	58	0 (0/1)
EL	72	55	54	37	58	14	36	37	52	63
ES	58	53	50	43	53	22	39	52	64	39
FR	60	59	50	52	43	27	32	-	51	30
HR	52	56	59	61	68	22	33	57	63	27 (3/11)
IT	81	58	60	51	53	25	37	59	64	-
CY	100 (7/7)	75 (6/8)	80 (12/15)	50 (6/12)	63	0 (0/4)	35 (6/17)	-	67 (2/3)	-
LV	63 (5/8)	87	65	55	53	25 (2/8)	38	33 (2/6)	83 (15/18)	100 (1/1)
LT	75 (12/16)	62	68	65	52	0 (0/6)	33	72 (13/18)	75	-
LU	40 (2/5)	64 (7/11)	68 (13/19)	31 (4/13)	50	16 (3/19)	7 (1/14)	-	-	-
HU	55	51	50	56	45	14	27	51	57	21 (3/14)
MT	-	50 (4/8)	0 (0/2)	0 (0/1)	40 (4/10)	0 (0/1)	33 (2/6)	-	56 (5/9)	-
NL	-	45	-	-	36	-	27	50	59	-
AT	76	53	54	47	38	17	26	54	58	36 (4/11)
PL	84	55	57	47	55	10	42	62	67	44
PT	71	51	63	48	62	28	37	64	74	51
RO	72	60	60	58	66	43	38	51	60	40
SI	84	69	72	67	60	24	32	56	72	37
SK	71	57	57	48	64	12	31	67	62	42
FI	74	59	68	53	49	18	32	63	63	47 (8/17)
SE	73	55	56	41	41	24	28	57	61	33 (3/9)
UK	67	51	51	43	46	24	26	57	59	-
IS	100 (3/3)	62 (8/13)	100 (3/3)	50 (2/4)	37 (7/19)	0 (0/1)	67 (6/9)	100 (1/1)	84 (16/19)	-
NO	64	58	64	49	40	15	27	56 (9/16)	61	38 (6/16)
CH	61	53	58	39	40	15	27	76	57	-
MK	70 (7/10)	64	25 (2/8)	65	53 (8/15)	17 (1/6)	32	71 (5/7)	60	50 (1/2)
RS	63	66	58	34	62	50	42	53	66	17
TR	54	40	42	40	52	44	36	36	69	34
IL	67	52	61	57	48	23	26	53	80	-

Anexo n°5: Proporción de mujeres entre especialistas en TIC en empleo en 2017



Anexo n°6: Proporción de mujeres científicas e ingenieras en la UE en 2017

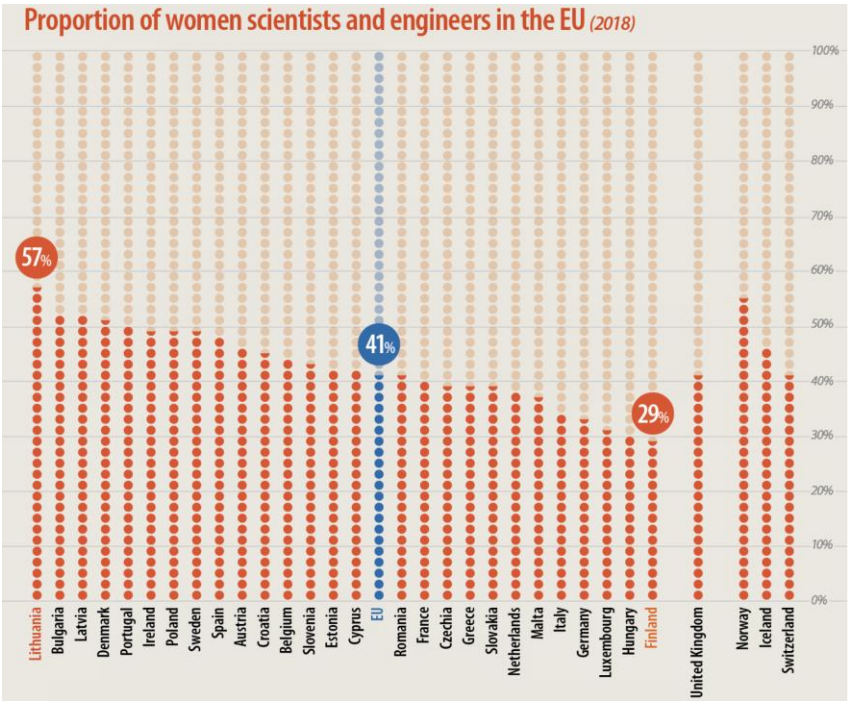


Anexo n°7: Número de personal académico superior (grado A), por campo de I + D y sexo, 2016

nnex 6.2 Number of senior academic staff (grade A), by field of R&D and sex, 2016

	Natural sciences		Engineering and technology		Medical sciences		Agricultural sciences		Social sciences		Humanities		Unknown		Total	
	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men
EU-28	4.146	18.821	1.996	14.676	4.890	12.914	983	2.876	7.687	19.635	5.741	12.127	191	539	25.619	81.543
BE	75	365	40	302	130	540	28	126	128	508	68	254	3	14	472	2.109
DK	59	450	21	231	186	631	33	89	172	552	83	168	0	0	554	2.121
DE	439	2.675	234	2.325	218	1.369	73	285	856	2.794	1.073	2.594	42	188	2.935	12.230
EL	103	539	107	763	200	542	24	122	211	596	120	212	:	:	765	2.774
ES	808	3.030	158	1.139	221	706	40	211	516	1.829	392	963	1	3	2.136	7.881
HR	195	255	139	501	316	357	134	166	265	289	153	189	:	:	1.202	1.757
IT	673	2.287	260	1.894	268	1.567	119	560	933	2.695	627	1.090	:	:	2.880	10.093
CY	5	44	6	29	5	14	0	1	3	43	4	23	:	:	23	154
LT	14	102	28	161	124	173	0	0	196	202	91	63	0	0	453	701
LU	3	28	2	17	1	6	0	0	14	40	2	13	0	0	22	104

Anexo n°8: Proporción de mujeres científicas e ingenieras en la UE en 2018

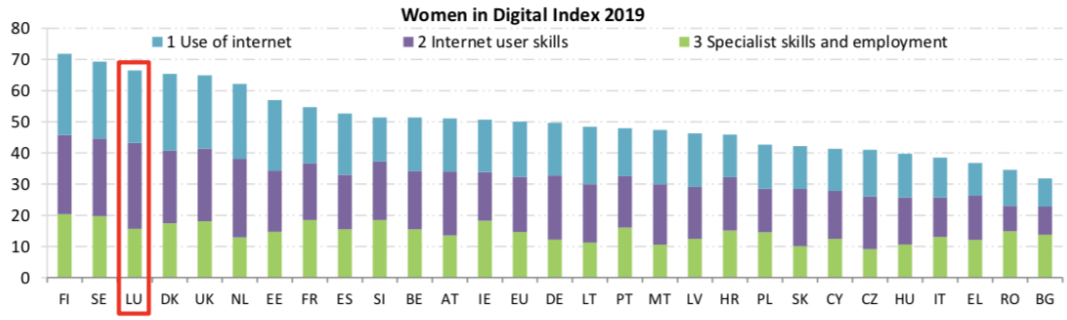


Anexo n°9: Women in Digital Scoreboard 2019 Luxemburgo

European Commission | **Women in Digital** Scoreboard 2019

Luxembourg

Rank: 3, Score 66.5 *(EU: 50.0)*



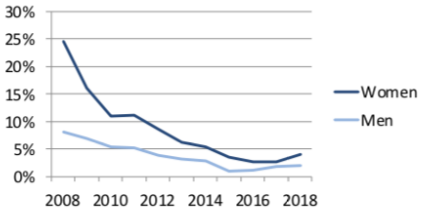
	Luxembourg Women value	rank	Men value	EU Women	Men
1 Use of internet					
1.1 Regular internet use % individuals, 2018	**92%**	**6**	*93%*	**82%**	84%
1.2 People who never used the internet % individuals, 2018	**4%**	**4**	*2%*	**12%**	11%
1.3 Online banking % internet users, 2018	**68%**	**13**	*72%*	**63%**	64%
1.4 Using professional social networks % internet users, 2017	**21%**	**4**	*27%*	**13%**	18%
1.5 Doing an online course % internet users, 2017	**8.4%**	**8**	*10.7%*	**8.1%**	9.5%
1.6 Online consultations or voting % internet users, 2017	**34.1%**	**1**	*31.6%*	**9.9%**	10.6%
1.7 eGovernment users % internet users submitting forms, 2018	**53%**	**18**	*56%*	**64%**	65%
1 Use of internet Score (0-100)	**69.9**	**6**		**53.1**	
2 Internet user skills					
2.1 At least basic digital skills % individuals, 2017	**82%**	**1**	*88%*	**55%**	60%
2.2 Above basic digital skills % individuals, 2017	**49%**	**1**	*61%*	**28%**	34%
2.3 At least basic software skills % individuals, 2017	**84%**	**1**	*90%*	**58%**	62%
2 Internet user skills Score (0-100)	**82.7**	**1**		**53.1**	
3 Specialist skills and employment					
3.1 STEM graduates Per 1000 individuals aged 20-29, 2016	**NA**		NA	**13.1**	24.9
3.2 ICT specialists % total employment, 2017	**1.4%**	**12**	*8.2%*	**1.4%**	5.7%
3.3 Unadjusted gender pay gap % difference in pay, 2017	**15%**	**9**		**19%**	
3 Specialist skills and employment Score (0-100)	**47.0**	**9**		**43.9**	

Notes:
STEM graduates: EU average refers to 2015.
Use of internet: break in series in 2018.

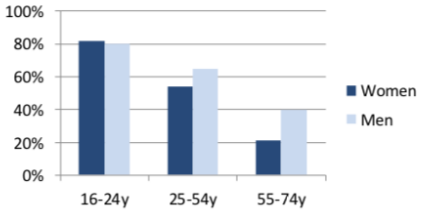
Source: All indicators come from Eurostat.

For the definitions and the methodology please consult the Methodological note.

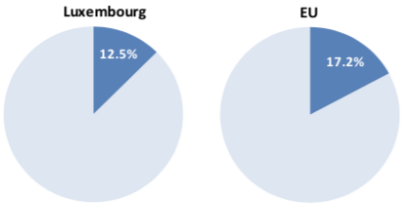
People who never used the internet (% of individuals)



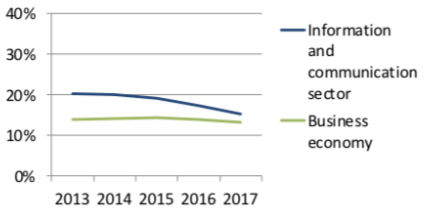
Above basic digital skills by age and gender (% of individuals)



Female ICT specialists (% of total)



Unadjusted gender pay gap (% difference in pay)



Referencias

https://news.microsoft.com/uploads/2017/03/ms_stem_whitepaper.pdf

https://eurogender.eige.europa.eu/system/files/events-files/eige_stem_iwd.pdf

Microsoft Study, *Why Europe's girls aren't studying STEM*

EIGE, *Women in STEM: progress stalled or being eroded?*, dr. Jolanta Reingarde

European Commission, *Women in Digital brochure*, 2019

OECD, *The ABC of gender Equality in Education : Aptitude, Behaviour, Confidence.*
https://www.oecd-ilibrary.org/education/the-abc-of-gender-equality-in-education_9789264229945-en

EIGE Report, *Study and Work in the EU set apart by gender*, 2014

HackerRank, *Women in Tech Report*, 2018
https://research.hackerrank.com/women-in-tech/2018

Report on Equality between women and men in the EU, 2018

Bernard Ertl, Silke Luttenberger, Rebecca Lazarides, M. Gail Jones and Manuela Paechter, *Gendered Paths into STEM. Disparities between Females and Males in STEM over the Life-Span*

European Institute for Gender Equality, *Women and Men in ICT: a chance for better work-life balance*

KGWI, *Women in STEM, why an inclusive strategy is critical to closing the science, technology, engineering and maths gender gap in Europe.*
https://fr.slideshare.net/thetalentproject/kgwi-women-in-stem-a-european-perspective

https://euraxess.ec.europa.eu/worldwide/south-korea/status-update-gender-equality-research-careers-europe-she-figures-2018

https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/9643473/3-07032019-BP-EN.pdf/e7f12d4b-facb-4d3b-984f-bfea6b39bb72#:~:text=Nearly%209.4%20million%20persons%20hold,3.4%20million%20women%20(36%25)

Cesur, Spanish National Report

Cesie, Italian National Report

Charalampos Samantzis - University of Thessaly, Greek National Report

Emma Humphrey - Inova Consultancy, English National Report

Emeline Petit - WIDE, Luxembourgish National Report