



MUJER



tecnología



FeSMC
Servicios, Movilidad
y Consumo

MUJER Y TECNOLOGÍA

Autora: Susana Romero Pedraz (Sindicato de Comunicaciones de FeSMC-UGT)..

Edita: Federación Estatal de Servicios, Movilidad y Consumo de UGT.

CONTENIDO.

1.- PRESENTACIÓN	5
2.- PANORÁMICA INTERNACIONAL, EUROPEA Y NACIONAL	8
3.- PLAN DEL GOBIERNO PARA LA IGUALDAD DE GÉNERO EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN: PROPAGANDA Y FRACASO.....	29
4.- BARRERAS PARA LA ENTRADA, PRESENCIA Y CONTINUIDAD DE LA MUJER EN LAS TIC	33
5.- PROPUESTAS Y MEDIDAS DE UGT PARA LA AUMENTAR LA PRESENCIA DE LA MUJER EN LAS TIC.....	40
6.- CONCLUSIONES FINALES	47
ILUSTRACIÓN 1. MUJERES DE ENTRE 25 Y 34 AÑOS DE EDAD QUE HA ALCANZADO AL MENOS LA EDUCACIÓN SECUNDARIA SUPERIOR. OCDE, 2014.	8
ILUSTRACIÓN 2. PORCENTAJE DE MUJERES GRADUADAS EN EDUCACIÓN TERCIARIA TIPO A. OCDE, 2012.	9
ILUSTRACIÓN 3. DIFERENCIAS EN EL NÚMERO DE MUJERES EN GRADOS EN CIENCIAS O INGENIERÍA ENTRE EUROPA Y NORTEAMÉRICA	10
ILUSTRACIÓN 4. PORCENTAJE DE LICENCIADAS EN CARRERAS UNIVERSITARIAS TIPO A POR CAMPO. OCDE, 2000-2012.....	10
ILUSTRACIÓN 5. TECHNOLOGY GENDER GAP IS WIDER IN WESTERN EUROPE COMPARED TO EMERGING ECONOMIES, INFOSYS	11
ILUSTRACIÓN 6. TITULADOS SUPERIORES EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LA UE-27 POR CADA 1.000 TITULADOS (2002 Y 2012). EUROSTAT (SCIENCE AND TECHNOLOGY GRADUATES BY SEX).....	11
ILUSTRACIÓN 7. PORCENTAJE DE EMPLEOS FEMENINOS EN EMPRESAS DE ALTA TECNOLOGÍA. GSMA, CONNECTED WOMEN 2015.	12
ILUSTRACIÓN 8. ICT SPECIALISTS BY GENDER, 2015, EUROSTAT	13
ILUSTRACIÓN 9. TRABAJADORES QUE TIENE UNA MUJER COMO JEFE, POR SECTORES. WOMAN ACTIVE IN ICT, COMISIÓN EUROPEA.	13
ILUSTRACIÓN 10. PORCENTAJE DE MUJERES EN PUESTOS DE ESTRUCTURA Y DIRECCIÓN DE EQUIPOS	14
ILUSTRACIÓN 11. PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES EN LA INDUSTRIA, FUTURE OF JOBS SURVEY, FORO ECONÓMICO MUNDIAL, 2016.....	14

ILUSTRACIÓN 12. MUJERES QUE NUNCA HAN USADO INTERNET, 2016, PANEL DE LA AGENDA DIGITAL PARA EUROPA	16
ILUSTRACIÓN 13. PERSONAS QUE HAN UTILIZADO ALGUNA VEZ INTERNET EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES POR GÉNERO, 2016. INE	16
ILUSTRACIÓN 14. EVOLUCIÓN DE LA BRECHA DIGITAL DE GÉNERO EN ESPAÑA, 2007-2016. INE	17
ILUSTRACIÓN 15. BRECHA DIGITAL DE GÉNERO EN EL ACCESO A INTERNET SEGMENTADA POR GRUPOS DE EDAD, INE, 2011.....	17
ILUSTRACIÓN 16. PORCENTAJE DE MUJERES ESPECIALISTAS TIC. EUROSTAT.....	22
ILUSTRACIÓN 17. PORCENTAJE DE MUJERES EN SECTORES DE ALTA Y MEDIA-ALTA TECNOLOGÍA. INE.....	22
ILUSTRACIÓN 18. GANANCIA MEDIA ANUAL POR TRABAJADOR EN EL SECTOR DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES POR GÉNERO. ENCUESTA ANUAL DE ESTRUCTURA SALARIAL, INE.	24
ILUSTRACIÓN 19. SALARIO SEGÚN SEXO, ESTUDIO NACIONAL SOBRE LA SITUACIÓN LABORAL DE LOS PROFESIONALES DEL SECTOR TIC, COLEGIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA INFORMÁTICA	24
ILUSTRACIÓN 20. PARTICIPACIÓN FEMENINA Y MASCULINA EN EL SECTOR TIC EN EUROPA. WOMEN ACTIVE IN THE ICT SECTOR, COMISIÓN EUROPEA.	25
ILUSTRACIÓN 21. “FUGAS EN EL CAMINO” EN LA PRESENCIA DE LAS MUJERES EN EL SECTOR TIC.	26
ILUSTRACIÓN 22. REPARTO DEL PRESUPUESTO ASIGNADO AL PLAN DE ACCIÓN PARA LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES DE MUJERES Y HOMBRES EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN 2014-2017, INSTITUTO DE LA MUJER.....	29
ILUSTRACIÓN 23. PORCENTAJE DE PRESENCIA FEMENINA EN DIVERSOS CAMPOS, NATIONAL SCIENCE FOUNDATION	33
ILUSTRACIÓN 24. RESPUESTAS A LA PREGUNTA “¿TIENEN LOS EMPLEADORES HOMBRES UN SESGO MACHISTA AL PROMOCIONAR?”. PWC, 2015.	35
ILUSTRACIÓN 25. “BRECHA DE GÉNERO: MENOR INTERÉS DE LAS NIÑAS POR ESTUDIAR CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN QUE LOS NIÑOS”, EDUCACIÓN EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN EN ESPAÑA 2015, GOOGLE Y EVERIS	36
ILUSTRACIÓN 26. FACTORES QUE LIMITAN LA PRESENCIA DE LAS MUJERES EN EL SECTOR TIC.	37
ILUSTRACIÓN 27. BARRERAS PARA LA PARIDAD DE GÉNERO EN LAS INDUSTRIAS, , FUTURE OF JOBS SURVEY, FORO ECONÓMICO MUNDIAL, 2016.	38
ILUSTRACIÓN 28. LA FLUIDEZ DIGITAL COMO ACELERADOR DEL CIERRE DE LA BRECHA DE GÉNERO EN EL TRABAJO, “AVANZANDO HACIA LA IGUALDAD: CÓMO EL MUNDO DIGITAL ESTÁ AYUDANDO A CERRAR LA BRECHA DE GÉNERO”, ACCENTURE 2016.....	40
ILUSTRACIÓN 29. LÍNEA DE ACTUACIÓN CON EMPRESAS Y PATRONALES RELACIONADAS CON LAS TIC (OPORTUNIDADES Y BENEFICIOS PARA LAS MUJERES SI TRABAJAN EN LAS TIC).	42

TABLA 1. COMPARATIVA DE INDICADORES DE USO Y APROVECHAMIENTO DE INTERNET POR GÉNERO. UE-28. DATOS DEL PANEL DE LA AGENDA DIGITAL PARA EUROPA, 2016.	15
TABLA 2. COMPARATIVA DE INDICADORES DE USO Y APROVECHAMIENTO DE INTERNET POR GÉNERO. ESPAÑA. DATOS DEL PANEL DE LA AGENDA DIGITAL PARA EUROPA, 2016.	15
TABLA 3. TAREAS INFORMÁTICAS REALIZADAS ALGUNA VEZ SEGREGADAS POR GÉNERO. ENCUESTA SOBRE EQUIPAMIENTO Y USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LOS HOGARES 2014, 2015 Y 2016, INE.....	18
TABLA 4. ESTUDIANTES MATRICULADOS Y EGRESADOS EN ENSEÑANZAS DE GRADO Y DE PRIMER Y SEGUNDO CICLO POR RAMA DE ENSEÑANZA. CURSO 2014-15. INE.....	19
TABLA 5. ESTUDIANTES MATRICULADOS Y EGRESADOS EN ESTUDIOS DE MÁSTER POR RAMA DE ENSEÑANZA. CURSO 2014-15. INE.	20
TABLA 6. TASA DE MUJERES GRADUADAS EN CIENCIAS, MATEMÁTICAS Y TECNOLOGÍA EN LA UE. 2014 (1.000 PERSONAS DE 20 A 29 AÑOS). INE Y EUROSTAT.....	20
TABLA 7. TASA DE MUJERES GRADUADAS EN CIENCIAS, MATEMÁTICAS Y TECNOLOGÍA. ESPAÑA Y MEDIA UE (1.000 PERSONAS DE 20 A 29 AÑOS). INE.....	21
TABLA 8. ACTIVOS Y OCUPADOS EN SECTORES TIC CLAVES DE LA ECONOMÍA. DATOS EN MILES DE PERSONAS, CORRESPONDIENTES AL PRIMER TRIMESTRE DE 2016. EPA, INE.	21
TABLA 9. PERSONAL EN I+D EN EL SECTOR TIC, INDICADORES DEL SECTOR TIC, INE, AÑO 2014	23
TABLA 10. GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PLAN DE ACCIÓN PARA LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES DE MUJERES Y HOMBRES EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN 2014-2017. DATOS EXTRAÍDOS DEL INE, TIC-H. ELABORACIÓN PROPIA.	30

1.- PRESENTACIÓN

La desigualdad de la mujer en España es un hecho conocido y ampliamente contrastado. Desde la brecha salarial, la perpetuación de los roles del cuidado de hijos y familiares, las dificultades para el acceso, mantenimiento y promoción en el empleo hasta nuestros propios “techos de cristal”. Para todo ello existe una amplia y variada literatura que analiza estas diferencias.

UGT siempre ha sido pionera en sus esfuerzos por buscar soluciones para eliminar esta lacra. El compromiso de la **Unión General de Trabajadores** con las mujeres por el fin de la discriminación por razón de género ha sido una constante a lo largo de su historia y ha sido ejercida por todos sus órganos, desde el Confederal hasta la última de sus Secciones Sindicales.

Sin embargo, consideramos que aún existen ámbitos en los que las mujeres siguen relegadas y que no se han estudiado en profundidad ni para los que se han propuesto medidas viables de solución. Hablamos de la relación de la mujer y la tecnología en España.

Los datos de este informe confirman una segregación ocupacional que concentra a las mujeres en puestos de trabajo tradicionalmente vinculados a su rol de género: ciencias de la salud, trabajos sociales, enseñanza, comercio, hostelería, campos relacionados con las artes y las letras.

Como primera conclusión, no podemos dejar de ver esta realidad como una discriminación social y laboral que tiene varias consecuencias. Una de ellas, una mayor presencia de mujeres en sectores donde existe mayor desigualdad y brecha salarial. Otra, fundamental, es que la escasez de mujeres en sectores tecnológicos y punteros, va a suponer sin duda el deterioro de la ya difícil situación laboral de las mujeres en el conjunto del mercado de trabajo. Veamos el porqué.

Debemos ser conscientes que, en muy poco lapso de tiempo, no existirán los sectores digitales, sino que el proceso de transformación y digitalización de las economías occidentales culminará con un nuevo tejido productivo completamente volcado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)¹. El mundo digital saldrá del microcosmos de las empresas tecnológicas para afianzarse en todos y cada uno de los sectores.

Esta imparable digitalización, que sin duda conlleva grandes avances para el mercado laboral y para la mejora del Estado del Bienestar, representa también un riesgo: el de extender más la

¹ “Pronto no habrá un sector digital, todos los sectores se digitalizarán”, www.elmundo.es/tecnologia/2015/04/04/551fdb5aca47419b2c8b457b.html

exclusión de la mujer en los ámbitos que liderarán la economía y en donde residirán los principales centros de poder.

Aquí encontramos la segunda conclusión del estudio. Si reconocemos que las necesidades futuras del mercado de trabajo se apoyarán, fundamentalmente, sobre habilidades y competencias digitales muy especializadas, los datos nos demuestran que las mujeres se sitúan, a día de hoy, muy por detrás de los hombres en estos campos de actuación.

La sub-representación de la mujer en los ámbitos tecnológicos, aunque es incuestionable, a día de hoy resulta poco conocida. Esta realidad está fuera de la mayoría de los foros de discusión, no se plantea ni se percibe como un problema. Otro tanto pasa con la Brecha Digital por cuestión de género con respecto al uso y aprovechamiento de internet.

Si no corregimos este reparto tan dispar construiremos una economía digital con un número insuficiente de mujeres. Conformaremos una nueva sociedad con un evidente halo de modernidad, pero relegando a la mujer a un espacio tan reducido como lo tenía en el siglo XIX².

La mujer no puede quedarse atrás en este campo porque **nos jugamos el futuro como sociedad y como país**. El aumento progresivo de las mujeres en la Tecnología tendría consecuencias exclusivamente POSITIVAS. Si la digitalización es imparable, la necesidad de puestos especializados en TIC es un hecho. El mercado laboral va a requerir de personas preparadas en estos campos: hombres y mujeres. Por lo tanto, hay que darles un firme empujón a las mujeres para que sean partícipes de su propio futuro; para que se reduzcan las mayores tasas de desempleo femenino; para acabar con las brechas y desigualdades con los hombres; para que entren en un sector rentable y atractivo y para que contribuyan, con su buen hacer, al desarrollo de la economía y de la sociedad.

En resumen, los objetivos de este documento son, básicamente, tres:

- ✓ Denunciar la escasa participación de mujeres en sectores estratégicos para la futura Economía Digital y sus consecuencias sobre la equidad social.
- ✓ Demostrar que un incremento de la presencia femenina en el sector de las TIC no sólo mejoraría la cohesión social al reducir la desigualdad de género, sino que además proporcionaría una

² Así lo afirma también el propio Foro Económico Mundial: *"si la brecha de género presente en la industria persiste y la transformación del mercado laboral hacia nuevos y emergentes roles relacionados con la informática, la tecnología y las ingenierías sigue reemplazando la tasa en la que actualmente las mujeres se dedican a estos oficios, la mujer se encuentra en riesgo de salir perdiendo en el día de mañana en lo que a oportunidades laborales se refiere"* (www3.weforum.org/docs/WEF_FOJ_Executive_Summary_GenderGap.pdf)

sustancial mejora económica y productiva para la economía nacional. O visto de forma inversa, si no se corrige esta sub-representación de la mujer en el ámbito de las TIC, la falta de mano de obra especializada impactará de forma muy negativa tanto en el colectivo de los trabajadores como en toda la vertiente económica y financiera del tejido productivo español.

- ✓ Proporcionar una herramienta útil y dinámica para el análisis de la realidad de las mujeres en el ámbito de las TIC, enumerando una serie de medidas y recomendaciones de acción, sectoriales y transversales, que sirvan para avanzar en la eliminación de las múltiples brechas laborales que sufren las mujeres y aumentar su representatividad y relevancia dentro de estos sectores clave. Concienciar a las mujeres de la necesidad y beneficios de su presencia en las TIC rompiendo el modelo clásico que nos aboca a otras profesiones más “de letras”.

2.- PANORÁMICA INTERNACIONAL, EUROPEA Y NACIONAL

Las mujeres en el ámbito de la tecnología están infra representadas. Los datos y las estadísticas extraídos de las instituciones internacionales son categóricos y nos permiten definir sin ninguna duda el contexto y la tasa de participación femenina en el sector de las TIC.

La principal vía de entrada al mundo de las nuevas tecnologías es la universidad. En los países miembros de la OCDE, las mujeres que tienen estudios superiores, entre 25 y 34 años, alcanzan una media de un 85%. Como referencia inicial, es un buen dato.

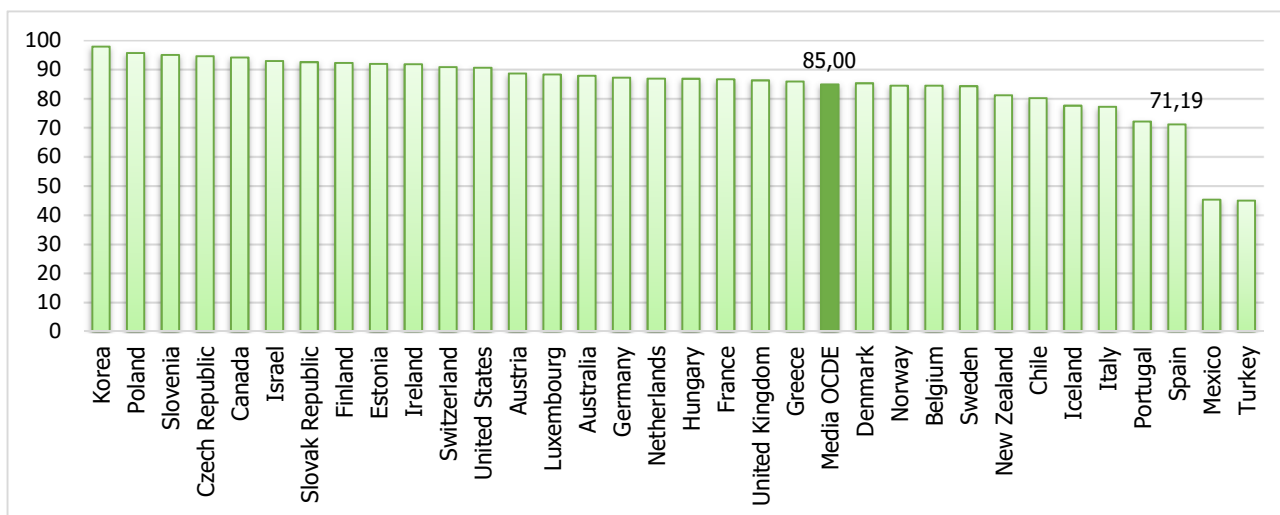


Ilustración 1. Mujeres de entre 25 y 34 años de edad que ha alcanzado al menos la educación secundaria superior. OCDE, 2014.

El índice de mujeres que logran una titulación universitaria alcanza una media del 35% de la población, por un 32% de hombres, cuota que aumenta al 46% para las mujeres de entre 25 y 34 años, en comparación con el 36% de hombres con dichas edades.

En resumen, el porcentaje de mujeres con titulación universitaria es 3 puntos mayor que el de hombres en el contexto de la OCDE, diferencial que aumenta hasta un 10% para las generaciones más jóvenes³. De hecho, el 58% de los graduados en la OCDE corresponden a mujeres⁴.

³ Datos extraídos de *Education at a Glance 2015* (www.oecd.org/edu/education-at-a-glance-19991487.htm)

⁴ *Education at a Glance 2015*, página 190.

Siguiendo la metodología de los informes de la OCDE, resulta llamativo que esta proporción descienda cuando se compara con los titulados tipo A⁵, aunque siga mostrando unos índices más que aceptables, aún cercanos al 50% en la media OCDE, es decir, mitad hombres, mitad mujeres:

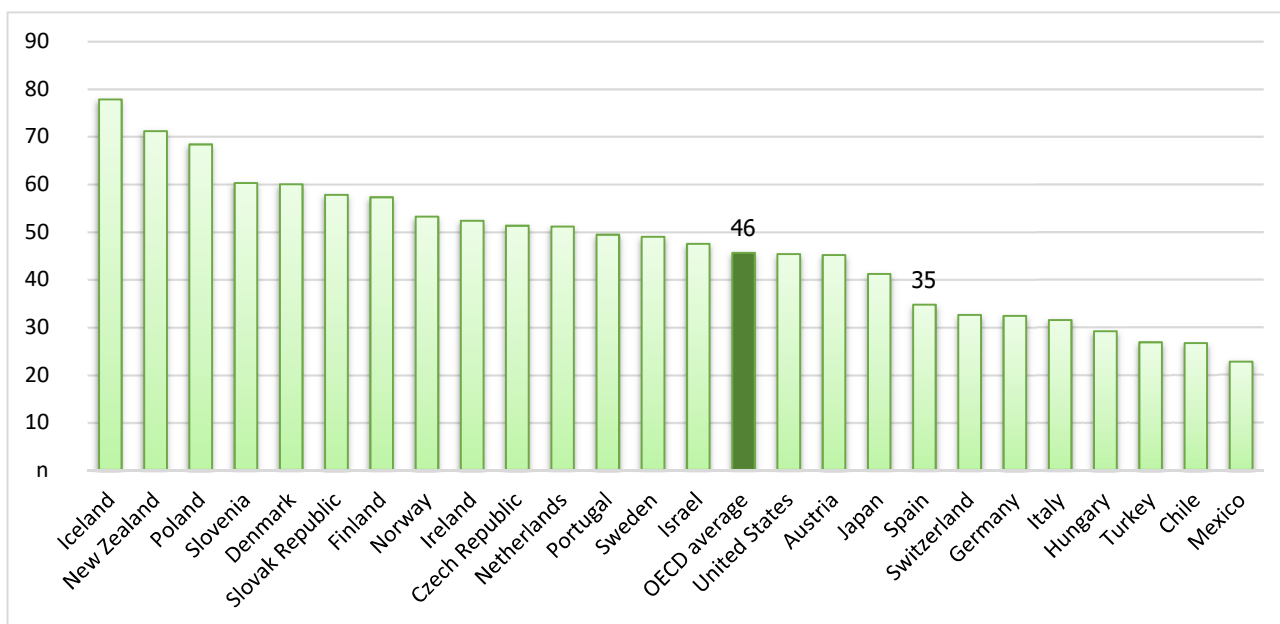


Ilustración 2. Porcentaje de mujeres graduadas en educación terciaria tipo A. OCDE, 2012.

Sin embargo, este *fifty-fifty* en titulados universitarios no es homogéneo. Si se profundiza en el análisis, se observa como las carreras técnicas –especialmente informática e ingenierías⁶– no terminan de enganchar a las mujeres, hasta el punto de llegar a un pobre 20% en informática, con el agravante de que dicho índice de aceptación es menor que en el año 2000 (3 puntos menos).

⁵ Cualificación suficiente para el ingreso en programas de investigación avanzada o profesiones con altos requisitos de cualificación, como la medicina, la odontología, ingeniería o la arquitectura. Este tipo de programas de educación terciaria han tenido un mínimo de duración teórica de tres años, aunque suelen durar cuatro o más años.

⁶ Esta tipología de carreras técnicas suelen reconocerse internacionalmente mediante el acrónimo inglés STEM (*Science, Technology, Engineering and Maths*, <https://es.wikipedia.org/wiki/STEM>), en español traducido como CTIM.

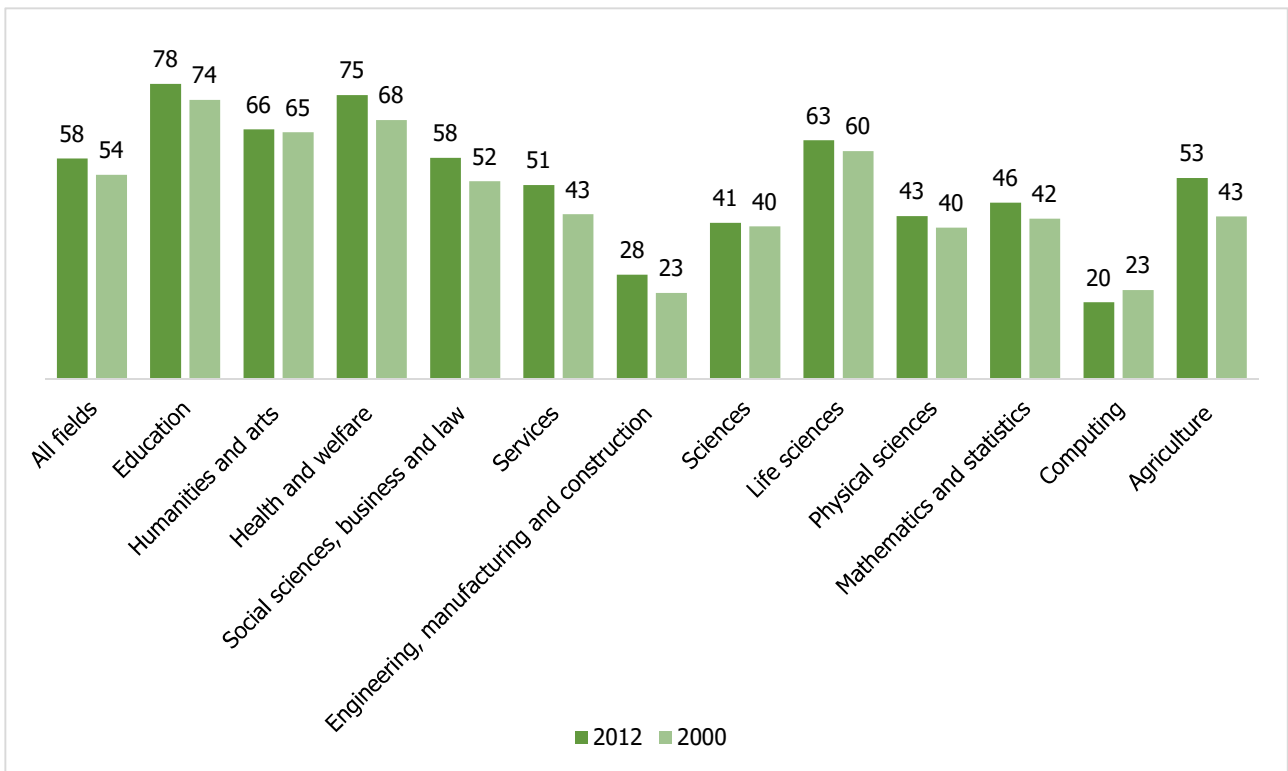


Ilustración 4. Porcentaje de licenciadas en carreras universitarias tipo A por campo. OCDE, 2000-2012.

Cabe destacar que el diferencial entre Europa y Norteamérica en grados de ciencias e ingeniería es muy elevado: 25% vs. 38%, respectivamente⁷:

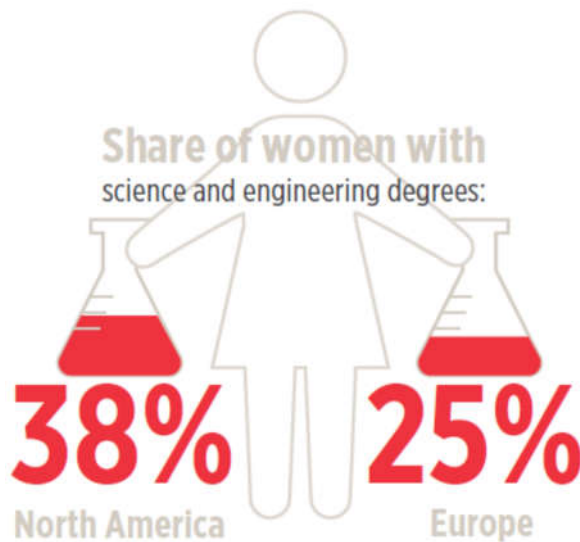


Ilustración 3. Diferencias en el número de mujeres en grados en ciencias o ingeniería entre Europa y Norteamérica

⁷ Society at a Glance, 2014, OECD.

E incluso si llevamos la mirada hasta las economías emergentes, la brecha tecnológica de género es aún más evidente:



Ilustración 5. Technology gender gap is wider in Western Europe compared to emerging economies, Infosys

Si nos limitamos al nivel exclusivamente europeo, y agrupamos las titulaciones en torno al concepto de ciencias, tecnología e ingeniería, el diferencial entre hombres y mujeres es evidente, además de evidenciar una clara tendencia al crecimiento (de un 8% en favor de los hombres en 2002 hasta casi un 12% en 2012):

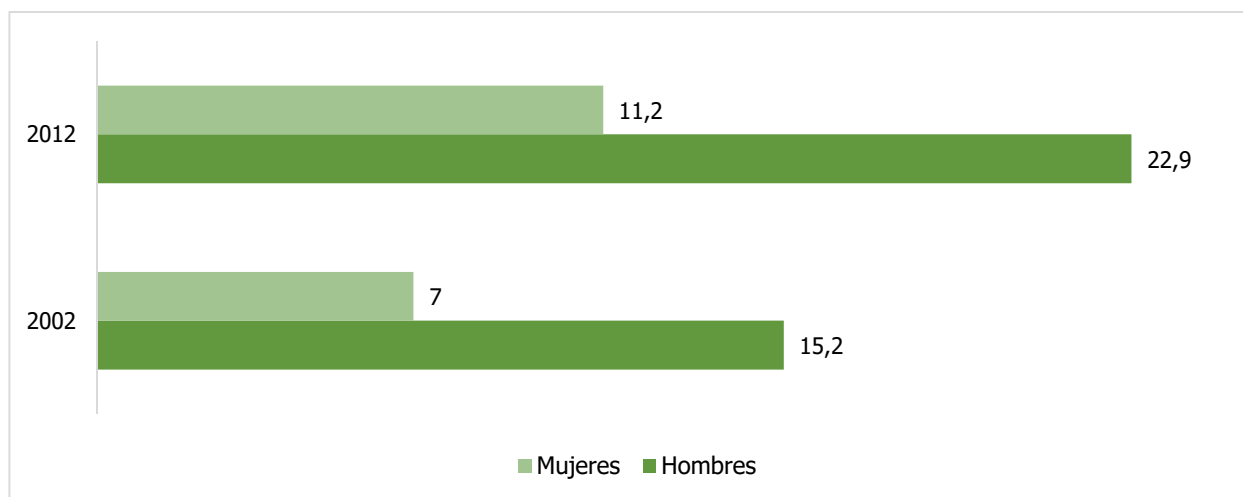


Ilustración 6. Titulados superiores en ciencia y tecnología en la UE-27 por cada 1.000 titulados (2002 y 2012). Eurostat (Science and technology graduates by sex)

El descenso en el porcentaje de mujeres es progresivo desde la universidad hasta el puesto de trabajo, y es precisamente en el mundo laboral donde se hace más acusada la baja representación de las mujeres.

Veamos por ejemplo la proporción de mujeres especialistas en TIC que trabajan en compañías de alta tecnología. En la siguiente imagen se aprecia que el número de mujeres empleadas en puestos relacionados con la tecnología no supera en ningún caso el 20%, mientras que los puestos no tecnológicos rozan la paridad en la mayoría de las compañías.

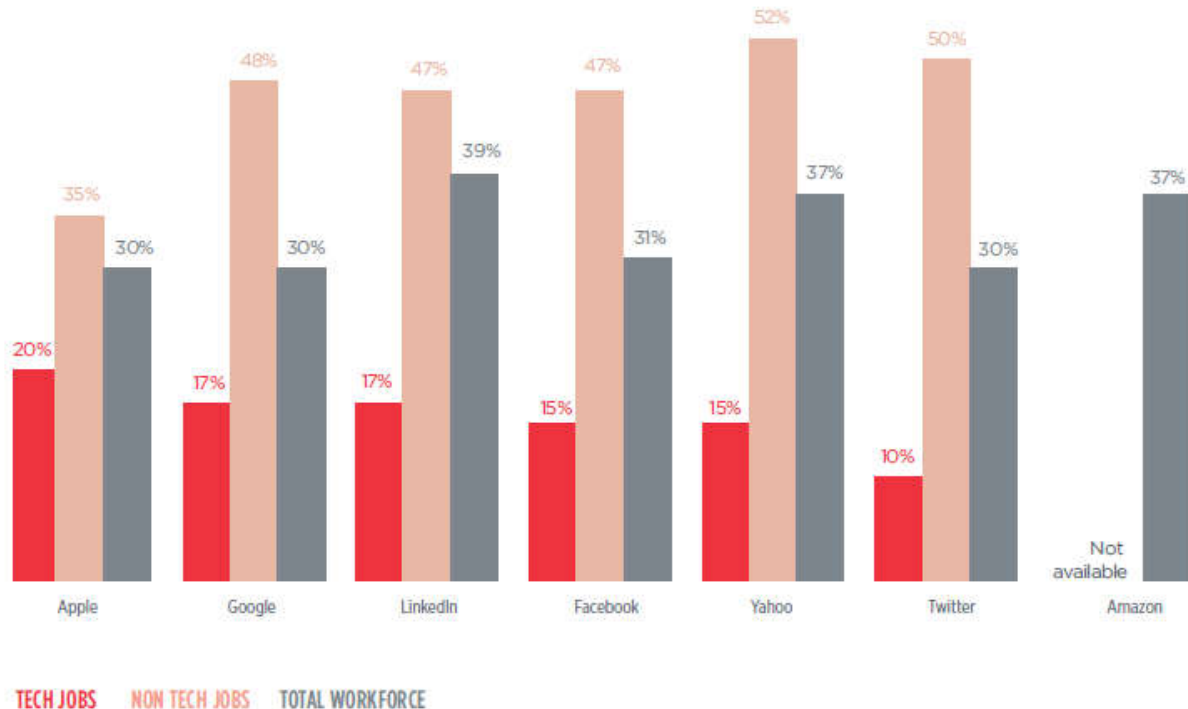


Ilustración 7. Porcentaje de empleos femeninos en empresas de alta tecnología. GSMA, Connected Women 2015.

En la misma línea se puede comprobar como el número de especialistas en TIC alcanza proporciones altísimas en el caso de los hombres: el 84% de los profesionales en nuevas tecnologías en Europa son varones, cifra prácticamente calcada a la de España (82,6%)⁸:

⁸ Datos de Eurostat para 2015, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/ICT_specialists_in_employment#ICT_specialists_by_gender

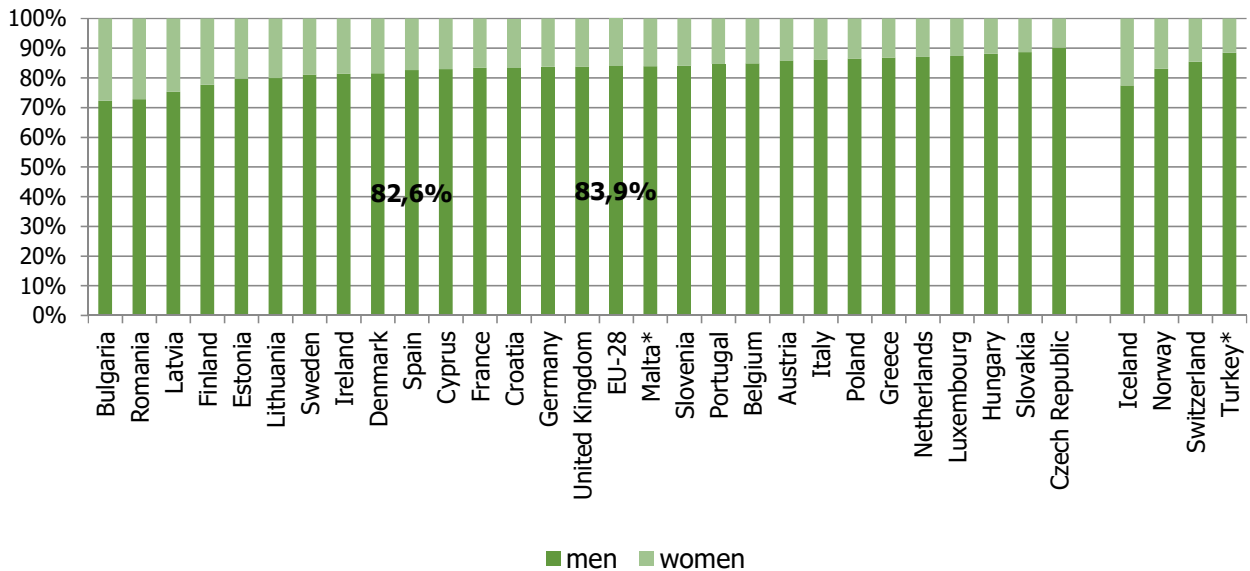


Ilustración 8. ICT specialists by gender, 2015, Eurostat

Como cabía imaginar, esta brecha continúa hasta la parte más alta de la pirámide, hasta el punto de que la representación femenina en las estructuras de mando es tan escasa como la se muestra en la ilustración 6: sólo un 20% de las mujeres ocupan puestos de alta dirección en las empresas de telecomunicaciones⁹. Comparativamente hablando, mientras en el resto de sectores un 45,2% de los trabajadores tienen una mujer como inmediato superior, en el Sector TIC este porcentaje disminuye hasta el 19,2% (26 puntos menos).

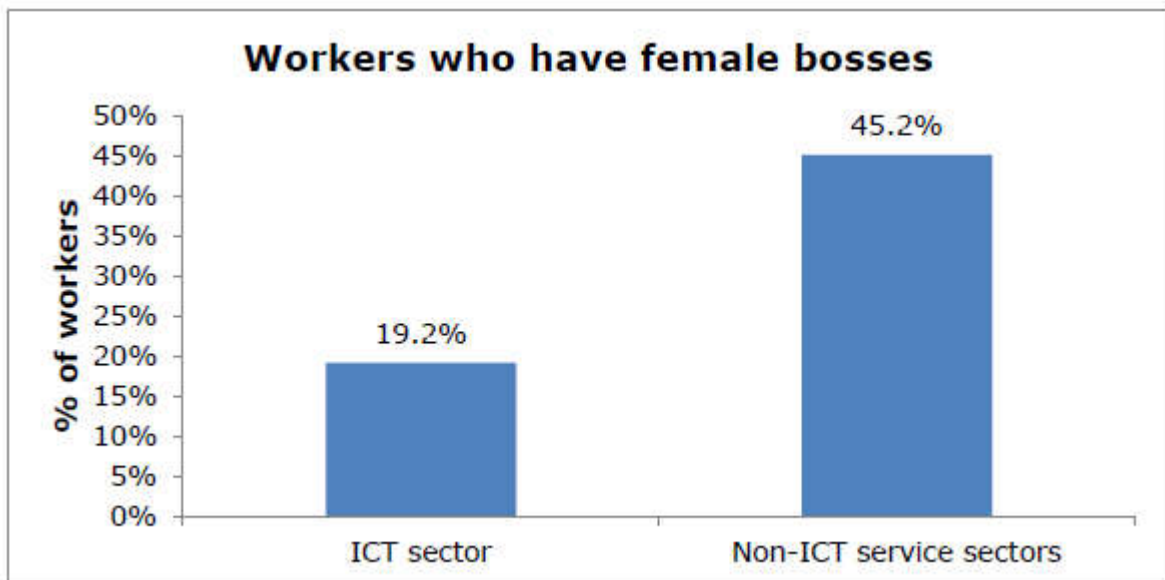


Ilustración 9. Trabajadores que tiene una mujer como jefe, por sectores. Woman active in ICT, Comisión Europea.

⁹ Según datos de la asociación GSMA, las mujeres representan menos del 40% de la fuerza laboral en las tres cuartas partes de las empresas de telecomunicaciones.

El proceso de investigación “de abajo a arriba” culmina con las mujeres que ocupan cargos gerenciales o de alta dirección: según datos de GSMA¹⁰, sólo 6 personas de las 100 más relevantes del sector son mujeres; el Foro Económico Mundial confirma estos datos, al indicar que sólo 6% de los CEO de industria tecnológicas y un 19% de los miembros de los consejos de dirección son mujeres.



Ilustración 10. Porcentaje de mujeres en puestos de estructura y dirección de equipos

Women’s workforce participation, by industry
Share of female workforce, %

Industry group	CEOs	Board members	Senior roles		Mid-level roles		Junior roles		Line roles		Staff roles	
			Current	2020	Current	2020	Current	2020	Current	2020	Current	2020
Industries Overall	9%	28%	15%	25%	24%	33%	33%	36%	30%	34%	35%	39%
Information and Communication Technology	5	19	11	20	21	29	32	34	23	32	33	38

Ilustración 11. Participación de las mujeres en la industria, Future of Jobs Survey, Foro Económico Mundial, 2016.

Para acabar con esta panorámica internacional, es necesario abordar la relación que tienen las mujeres con la tecnología desde un punto de vista social, lo que viene a conocerse como la **brecha digital en la adopción de nuevas tecnologías por cuestión de género**.

¹⁰ <http://www.gsma.com/connectedwomen>

Lamentablemente, en todos los indicadores relacionados con el uso y el aprovechamiento de los ordenadores e Internet se observa una evidente fractura digital, un diferencial que alcanza cotas muy elevadas en algunos casos:

	Hombres	Mujeres	Diferencial
Individuos que nunca han usado Internet	12,8%	16%	-3,2%
Usuarios regulares de Internet	80,9%	77,4%	-3,5%
Usuarios frecuentes de Internet	73%	68,8%	-4,2%

Tabla 1. Comparativa de indicadores de uso y aprovechamiento de Internet por género. UE-28. Datos del panel de la Agenda Digital para Europa, 2016.

Entrando ya en el caso de **España**, y partiendo de este mismo aspecto, las diferencias entre hombres y mujeres son semejantes a la media europea:

	Hombres	Mujeres	Diferencial
Individuos que nunca han usado Internet	15,4%	19,2%	-3,8%
Usuarios regulares de Internet	78,3%	74,6%	-3,7%
Usuarios frecuentes de Internet	68,3%	65,3%	-3%

Tabla 2. Comparativa de indicadores de uso y aprovechamiento de Internet por género. España. Datos del panel de la Agenda Digital para Europa, 2016.

Aunque si se amplía la perspectiva por países, lo cierto es que estamos muy por detrás de las principales economías europeas y de los países nórdicos: nuestro país está a más de 3 p.p. de la media de la Unión en mujeres que nunca se han conectado a Internet y muy lejos de los ratios de los países más avanzados en la materia. Por ejemplo, este porcentaje baja a un 9,5% o un 3,6% en el caso de Alemania o el Reino Unido en 2015, mientras que España multiplica estos guarismos.

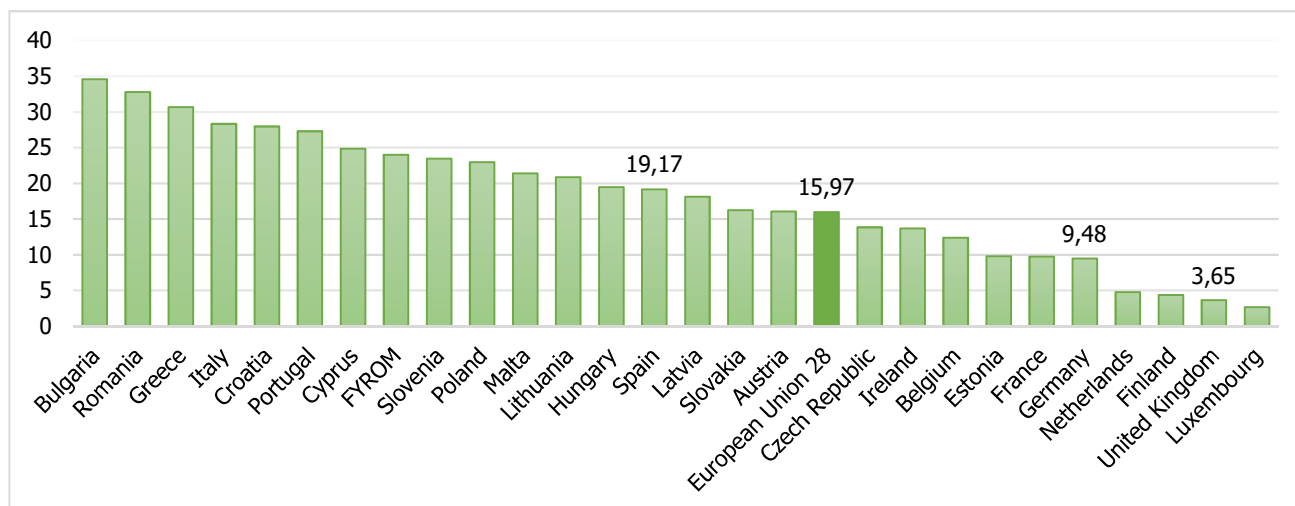


Ilustración 12. Mujeres que nunca han usado Internet, 2016, panel de la Agenda Digital para Europa

Lo mismo puede decirse cuando se pone el foco en el indicador de porcentaje de usuarios de Internet por género en España. Así, en 2014, la Brecha entre hombre y mujeres usuarios de Internet en los últimos tres meses se cifraba en un 3,4%. Dos años más tarde, en 2016, este diferencial ha aumentado hasta el 3,9%, medio punto más en sólo dos años:



Ilustración 13. Personas que han utilizado alguna vez Internet en los últimos tres meses por género, 2016. INE

En apariencia, un diferencial de 3,9 p.p. puede parecer hasta cierto punto aceptable, pero la realidad comparativa nos pone en contexto el dato: España se sitúa en un degradante cuadragésimo primer puesto en la tabla internacional comparativa de ITU¹¹, lejos de los países nórdicos y EEUU (con más mujeres que hombre internautas) o Francia (un 2%). Idénticos guarismos exhibe la UNECE (Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa), que colocan a España¹² en una

¹¹ *Percentage of Internet users, by gender, latest year available, 2012-2015*, ITU (http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2016/Gender_2012-2015.xls).

¹² http://w3.unece.org/PXWeb2015/pxweb/en/STAT/STAT_30-GE_09-Science ICT/02_en_GEICT InternetUse_r.px/?rxid=2f89f674-b315-41f9-9f1c-e79343fad6f8

situación muy lejana de la esperable paridad entre sexos en el acceso a Internet: puesto 19º de 31 con datos comparables.

No obstante, los resultados en el presente no son la peor noticia. El verdadero problema está en la tendencia negativa que se observa en los últimos años. Si desde 2007 la brecha digital entre hombres y mujeres en España disminuía, lentamente, pero descendía, en 2015 se produce un retroceso que se agrava en 2016. En el gráfico siguiente se muestra el diferencial entre hombres y mujeres que se conectan a Internet de forma anual:

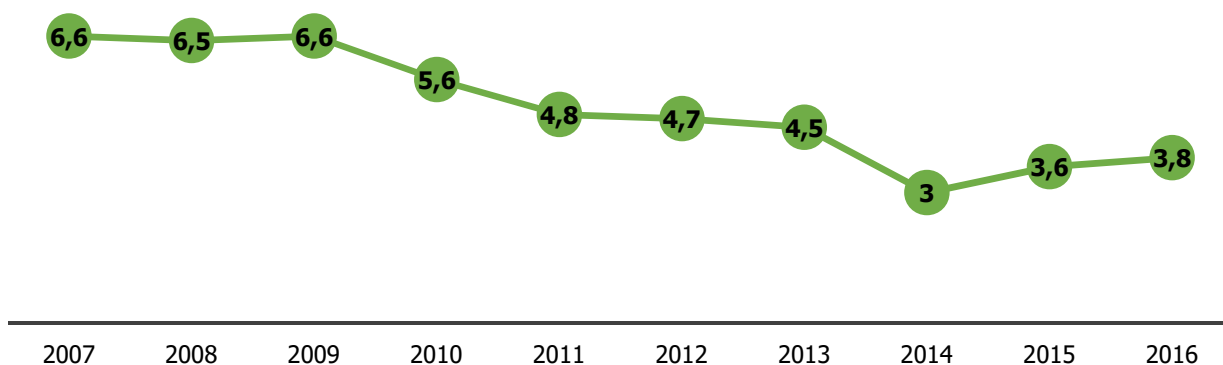


Ilustración 14. Evolución de la Brecha Digital de género en España, 2007-2016. INE

Por otro lado, la brecha digital por cuestión de género posee una relación bidireccional con la brecha por edad. Así, se detecta que los niveles de adopción de Internet son relativamente parejos entre mujeres y hombres hasta los 44 años, incrementándose la brecha digital de género a medida que aumenta la edad. De hecho, la brecha de género es negativa en el rango entre los 25 y los 34 años (hay más hombres fuera de Internet que mujeres en este rango) pero la progresión se invierte hasta alcanzar su cénit en los mayores de 55 años, en donde se plasma una diferencia de un 11%¹³.

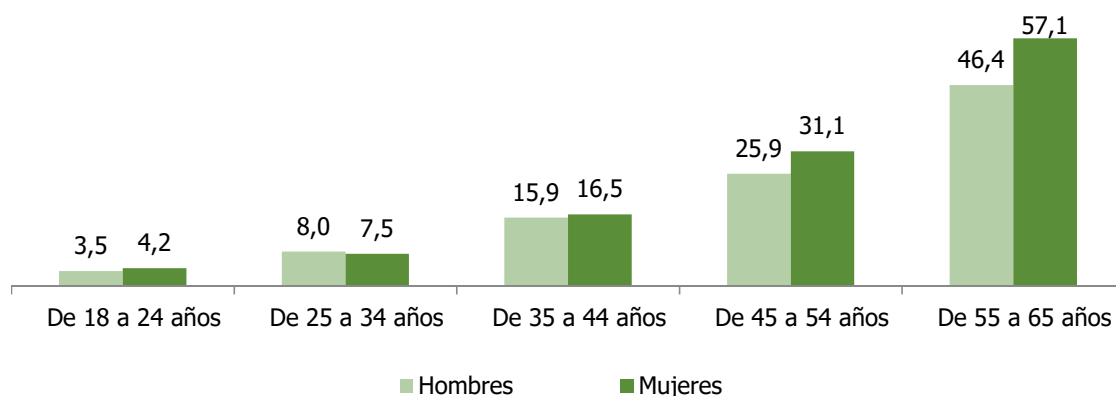


Ilustración 15. Brecha digital de género en el acceso a Internet segmentada por grupos de edad, INE, 2011

¹³ Datos extraídos de la *Encuesta sobre la Participación de la Población Adulta en las Actividades de Aprendizaje (EADA)*, año 2011, Instituto Nacional de Estadística.

Esta asimetría en el acceso a Internet se incrementa cuando se amplían los datos al uso y aprovechamiento de Internet, íntimamente relacionado con las habilidades adquiridas por medios educativos convencionales o individuales, ya sean formales o autodidactas. De nuevo, en todos los parámetros descritos, las mujeres presentan un menor aprovechamiento y uso de las herramientas informáticas, siendo especialmente relevante en tareas de mayor complejidad, y que necesitan, por tanto, de más conocimientos, como pueden ser en aspectos relacionados con la configuración de aplicaciones, la programación o la instalación de periféricos.

	Hombre	Mujer	Diferencial	Año
Copiar o mover ficheros o carpetas	74,3	69,0	-5,3	2015
Usar copiar o cortar y pegar en un documento	79,5	78,4	-1,1	2014
Transferir ficheros entre el ordenador y otros dispositivos	68,9	62,3	-6,6	2016
Conectar o instalar dispositivos como un modem o una impresora	69,4	58,7	-10,7	2014
Comprimir ficheros	51,5	43,4	-8,1	2015
Usar fórmulas aritméticas simples en una hoja de cálculo	55,3	50,9	-4,4	2014
Creación de presentaciones electrónicas (diapositivas, p.ej.) incluyendo, imágenes, videos, sonidos, gráficos...	50,5	48,0	-2,5	2015
Modificar o verificar los parámetros de configuración de aplicaciones de software	39	24	-15	2016
Instalar un nuevo sistema operativo o sustituir uno antiguo	41,3	24,3	-17	2014
Instalar software o aplicaciones (apps)	66,8	57,1	-9,7	2016
Escribir un programa usando un lenguaje de programación	74,3	69,0	-5,3	2015
Usar un procesador de texto	67,7	63,8	-3,9	2015
Usar funciones avanzadas en hojas de cálculo	32,8	26,1	-6,7	2015
Usar software para editar fotos, video o archivos de audio	47,2	42,1	-5,1	2015
Crear páginas web o blogs	7,3	4,8	-2,5	2016
Vender bienes o servicios (venta directa, mediante subastas, etc.) por Internet	17,5	11,7	-5,8	2016
Banca Electrónica	56,8	50,2	-6,6	2016
Utilizar algún espacio de almacenamiento en Internet para guardar ficheros con fines privados	38,6	32,2	-6,4	2016

Tabla 3. Tareas informáticas realizadas alguna vez segregadas por género. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014, 2015 y 2016, INE

Por tanto, como primera conclusión, podemos afirmar que España **consiente desde la indolencia una evidente exclusión digital por cuestión de género, que se combina con la edad de las mujeres**. La evolución en esta materia es claramente insuficiente, cuando no regresiva. Ser hombre o mujer es un hecho determinante a la hora de adoptar las nuevas tecnologías. Es una lamentable afirmación, que desearíamos no tener que hacer, pero los hechos son irrefutables.

Volviendo al aspecto de la educación superior, lo descrito para el caso internacional y europeo es plenamente aplicable en España.

Así, el porcentaje de mujeres matriculadas y graduadas es superior al masculino (54,1% y 58%, respectivamente¹⁴). Sin embargo, de la misma forma que hemos visto anteriormente, el porcentaje de presencia de mujeres desciende al 26-28% cuando se habla de matriculados y graduados en primer o segundo ciclo de Ingeniería y Arquitectura y se coloca también en último lugar en el caso de los estudios de postgrado.

Este desequilibrio es tan llamativo fuera de nuestro país que hasta ha sido objeto de rechazo por parte del Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer de la ONU¹⁵, dando un serio varapalo a España en cuanto a su falta de medidas en pro de una Educación igualitaria, integradora y no discriminatoria:

	Matriculados		Graduados	
	Total	% de mujeres	Total	% de mujeres
Total	1.529.730	54,1	301.156	58
Ciencias Sociales y Jurídicas	594.331	60	114.694	65,7
Ingeniería y Arquitectura	231.530	25,8	46.084	27,9
Artes y Humanidades	129.258	61,1	19.516	65,1
Ciencias de la Salud	228.819	69,4	39.486	73,2
Ciencias	76.588	51,2	12.181	57,2

Tabla 4. Estudiantes matriculados y egresados en enseñanzas de grado y de primer y segundo ciclo por rama de enseñanza. Curso 2014-15. INE.

¹⁴ Datos y cifras del sistema universitario español 2016-2016, <http://www.mecd.gob.es/dms/mecd/educacion-mecd/areas-educacion/universidades/estadisticas-informes/datos-cifras/datos-y-cifras-SUE-2015-16-web-.pdf>

¹⁵ "The Committee is concerned that women and girls continue to choose traditionally female dominated fields of education (only 26.4% of students enrolled in engineering and architecture and 9.8% of those in sports studies are women) and that they remain underrepresented in technical and vocational education"
http://tbinternet.ohchr.org/_layouts/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=CEDAW/C/ESP/CO/7-8%20&Lang=Sp

	Matriculados		Graduados	
	Total	% de mujeres	Total	% de mujeres
Estudios de máster	152.087	53,4	73.146	56,2
Ciencias Sociales y Jurídicas	89.925	56,7	45.077	57,8
Ingeniería y Arquitectura	24.882	28,6	8.326	32,1
Artes y Humanidades	13.494	61,4	6.510	60,9
Ciencias de la Salud	16.397	68,5	8.517	70,1
Ciencias	7.389	49,5	4.716	51,2

Tabla 5. Estudiantes matriculados y egresados en estudios de máster por rama de enseñanza. Curso 2014-15. INE.

Hasta el punto de colocarlos lejos de la media europea en mujeres graduadas en ciencias, matemáticas y tecnología, en el puesto 11 de 28 dentro de la Unión Europea:

Reino Unido	17,4
Polonia	16,3
Portugal	16,3
Dinamarca	15,1
Francia	14,1
Rumanía	13,6
Irlanda	12,9
UE-28	12,7
Eslovaquia	12,6
Grecia	12,4
Eslovenia	12,4
España	12,1
Finlandia	12,1
Austria	11,6
Croacia	11,4
Italia	11,1
República Checa	11,1
Estonia	10,8
Lituania	10,7
Bulgaria	10,6
Alemania	10,4
Suecia	10,0
Malta	8,6
Letonia	8,1
Bélgica	7,3
Chipre	7,1
Hungría	6,7
Países Bajos	5,0
Luxemburgo	2,0
Chipre	7,1

Tabla 6. Tasa de mujeres graduadas en ciencias, matemáticas y tecnología en la UE. 2014 (1.000 personas de 20 a 29 años). INE y Eurostat.

	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
España	12,1	11,3	9,8	10,3	8,6	7,8	7,2
Media UE	12,7	12,3	11,2	11,1	10,0	9,5	9,6

Tabla 7. Tasa de mujeres graduadas en ciencias, matemáticas y tecnología. España y media UE (1.000 personas de 20 a 29 años). INE.

El reparto de la fuerza laboral resultante de esta formación está fuertemente condicionada por este acceso minoritario femenino¹⁶. La Encuesta de Población Activa revela cómo el volumen de hombres es muy superior al de mujeres en las actividades relacionadas con las TIC, hasta el punto de superar el medio millón más de hombres que mujeres que realizan su trabajo en puestos tecnológicos¹⁷.

ACTIVOS	Hombres	Mujeres
Telecomunicaciones	91,0	48,8
Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática	208,6	66,2
Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	146,4	68,6
	446,0	183,6
OCUPADOS	Hombres	Mujeres
Telecomunicaciones	86,2	43,6
Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática	205,9	64,5
Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	139,9	63,7
	432,0	171,8
TOTALES	878,0	355,4

Tabla 8. Activos y ocupados en sectores TIC claves de la economía. Datos en miles de personas, correspondientes al primer trimestre de 2016. EPA, INE.

¹⁶ De hecho, la proporción de varones que eligen ámbitos de trabajo relacionados con el sector de las TIC dobla al de mujeres (2,09% por 0,9%, datos de 2011, *Women in the ICT Sector*, Comisión Europea, 2013).

¹⁷ En este sentido, el Consejo General de Colegios Profesionales de Ingeniería Informática estima que el 82,7% de los titulados nacionales en TIC son hombres (www.cci.es/images/ccii/documentos/Informe_Situacion_Laboral_TI_CCII.pdf). En 2014, como ya hemos apuntado con anterioridad, Eurostat confirmó esta cifra (www.elconfidencial.com/tecnologia/2016-01-21/paridad-el-82-de-los-profesionales-tecnologicos-en-espana-son-hombres_1139194).

Si se aborda la participación femenina en el conjunto de los especialistas TIC¹⁸, los resultados son igual de contundentes: en toda la secuencia histórica nunca se supera el 22,3% de participación femenina, descendiendo hasta el 16,4% en 2012. Según los últimos datos publicados, la participación femenina está en sus peores momentos, al cifrarse en un residual 17,4%:

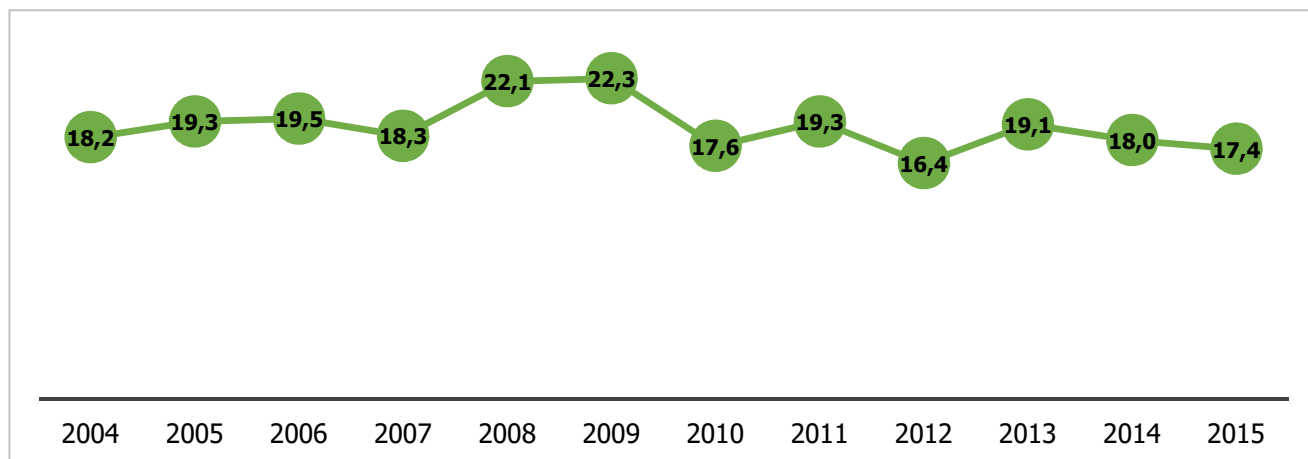


Ilustración 16. Porcentaje de mujeres especialistas TIC. Eurostat.

Similares proporciones se observan en los empleos dedicados a sectores de alta y media-alta tecnología, con un pobre 29% de presencia femenina¹⁹.

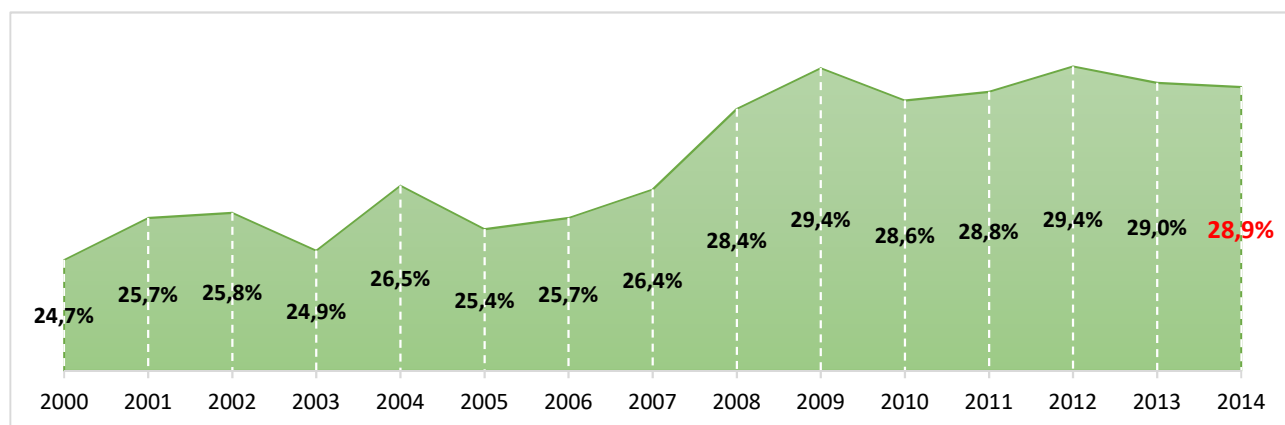


Ilustración 17. Porcentaje de mujeres en sectores de alta y media-alta tecnología. INE.

¹⁸ http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/ICT_specialists_in_employment#ICT_specialists_by_gender

¹⁹ Este ratio es análogo al del Reino Unido (26%), aunque allí se ha detectado un elevado descenso desde 2002, cuando superaba el 33% (*UK Comission for Employment and Skills*, www.gov.uk/government/news/proportion-of-women-in-the-digital-and-creative-industries-falling)

O el personal dedicado a Investigación y Desarrollo (I+D) en el Sector TIC, tanto en porcentajes totales como en el dedicado a investigación:

	Personal Total	Investigadores
	% Mujeres	% Mujeres
1. INDUSTRIAS MANUFACTURERAS TIC	16,2	15,5
2. SERVICIOS	24,0	23,4
2.a INDUSTRIAS COMERCIALES TIC	20,9	18,6
2.b.1 EDICIÓN DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS	12,1	13,7
2.b.2 TELECOMUNICACIONES	26,9	26,0
2.b.3 PROGRAMACIÓN, CONSULTORÍA Y OTRAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA INFORMÁTICA	23,9	23,6
2.b.4 PORTALES WEB, PROCESAMIENTO DE DATOS, HOSTING Y ACTIVIDADES RELACIONADAS	29,9	27,8
2.b.5 REPARACION DE ORDENADORES Y EQUIPOS DE COMUNICACIÓN	17,7	1,0
TOTAL SECTOR TIC	23,1	22,3
TOTAL SECTORES EMPRESARIALES	30,8	30,9

Tabla 9. Personal en I+D en el Sector TIC, Indicadores del sector TIC, INE, Año 2014

Y por si todo esto fuera poco, la **brecha salarial** de género en los puestos de trabajo TIC se sitúa en rangos análogos a los ya denunciados por **UGT**, que ahondan en la inaceptable diferencia entre las retribuciones que recibe el género masculino y el femenino²⁰, que prácticamente no disminuyen a lo largo del tiempo²¹:

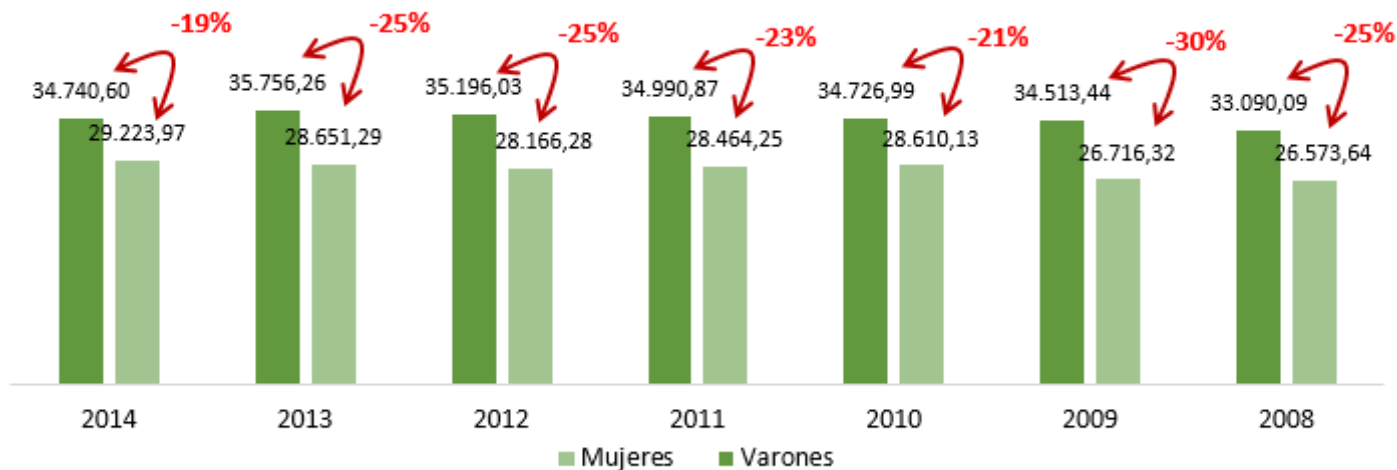


Ilustración 18. Ganancia media anual por trabajador en el Sector de Información y Comunicaciones por género. Encuesta anual de estructura salarial, INE.

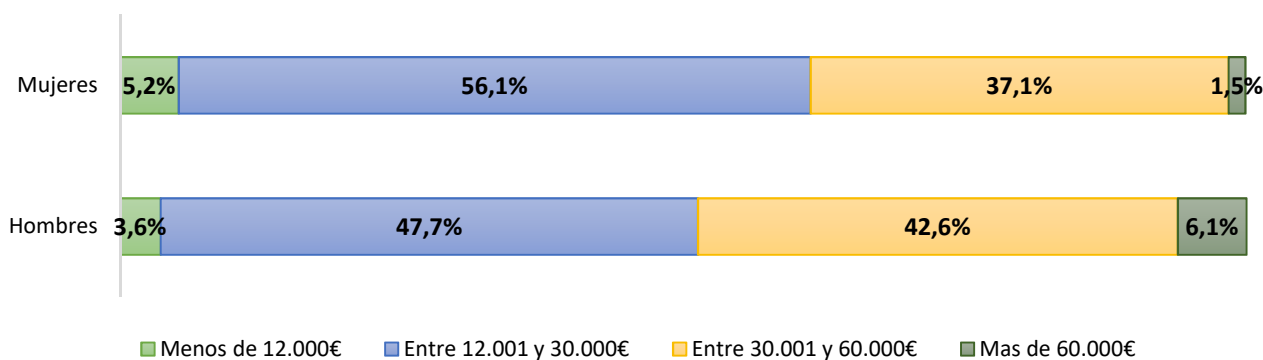


Ilustración 19. Salario según sexo, Estudio Nacional sobre la situación laboral de los profesionales del Sector TIC, Colegios Profesionales de Ingeniería Informática

²⁰ www.ugt.es/Publicaciones/Igualdad_salarial_objetivo_pendiente.pdf

²¹ Dicho de otra forma, una mujer, por el mismo trabajo, gana el 80% del salario de un hombre. Extrapolando estos datos, para ganar el mismo sueldo, una mujer debe trabajar 70 días más.

En definitiva, el estudio “extremo a extremo”, tomando como el inicio el acceso a la formación especializada y el final el acceso al puesto de trabajo, nos conforma un escenario realmente negativo y que coloca a las mujeres en una evidente y demostrada posición de desigualdad.

Quién mejor ha concretado este recorrido es la Comisión Europea mediante su interesantísimo estudio *Women active in the ICT Sector*²². Las siguientes imágenes son muy reveladoras: **por cada 1.000 mujeres con titulación universitaria, solo 29 se gradúan en carreras relacionadas con las TIC, y de ellas, únicamente 4 acaban trabajando en campos relacionados con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.** Por el contrario, por cada 1.000 hombres titulados, 95 realizan grados TIC para que 20 de ellos acaben realmente es puestos de trabajo TIC:

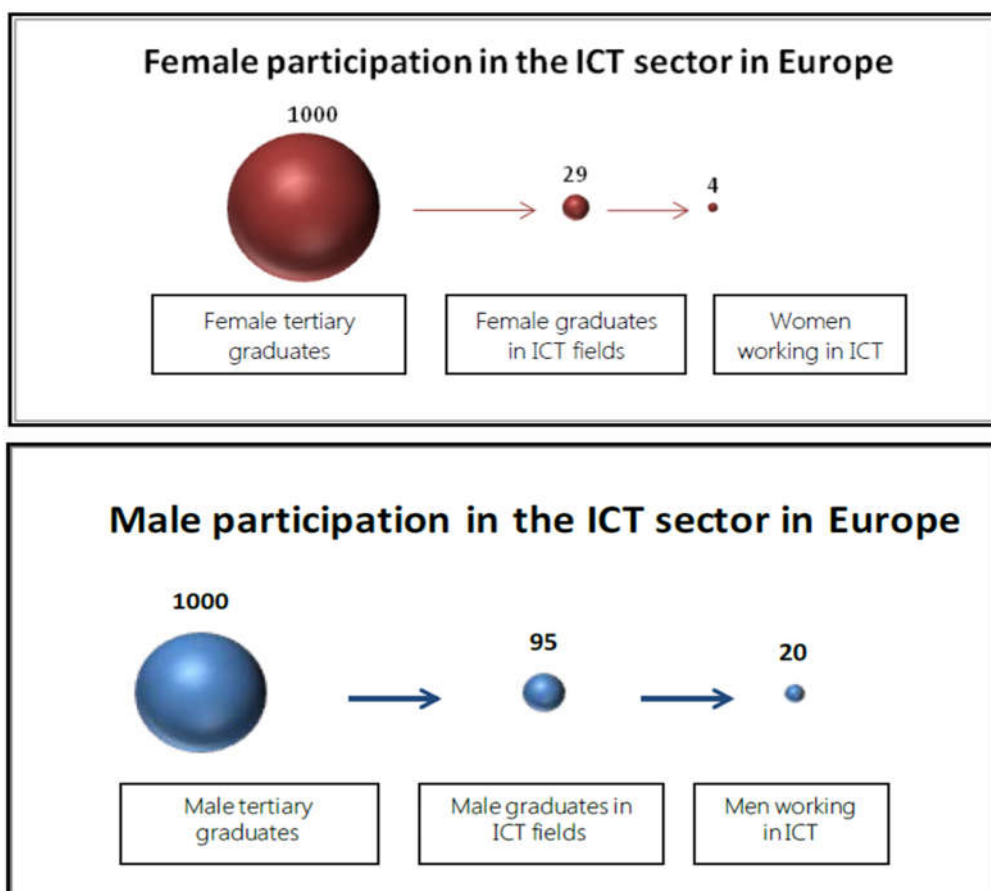


Ilustración 20. Participación femenina y masculina en el Sector TIC en Europa. *Women active in the ICT Sector*, Comisión Europea.

Esta progresiva disminución desde el mundo académico hasta alcanzar el puesto de trabajo es descrita por la Comisión, para el caso específico de las mujeres, como *fugas* que, además,

²² <http://bookshop.europa.eu/es/women-active-in-the-ict-sector-pbKK0113432/>

aumentan a medida que ascendemos por la pirámide de edad, por razones que analizaremos en el siguiente título:

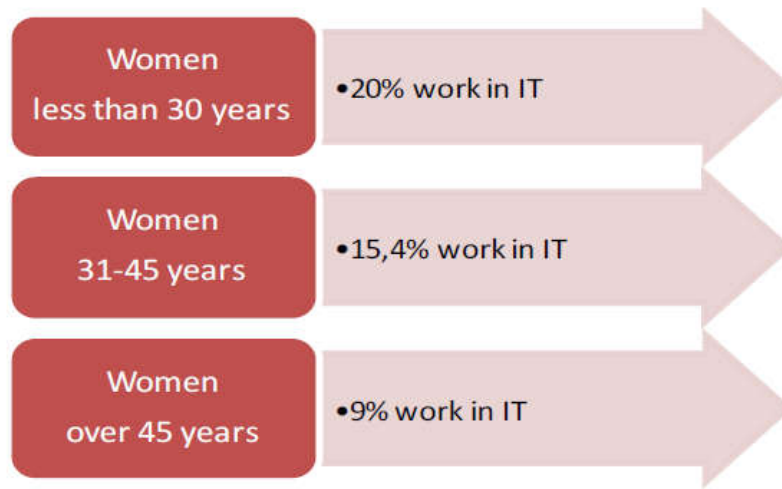


Ilustración 21. "Fugas en el camino" en la presencia de las mujeres en el Sector TIC.

Por todo lo dicho, podemos extraer, para finalizar con este capítulo, las siguientes conclusiones:

- ✓ El Sector de las TIC está profundamente masculinizado. En Europa, y por extensión en España, por cada 1.000 mujeres con titulación universitaria, sólo 29 se gradúan en carreras relacionadas con las TIC, y de ellas, únicamente 4 acaban trabajando en campos relacionados con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- ✓ Las carreras universitarias relacionadas con las TIC presentan las menores tasas de presencia femenina, con un 26% de mujeres en España, frente al 57% de media global. De hecho, sólo un 12% de las mujeres se gradúan en ciencias, matemáticas y tecnología dentro en España, lo que conlleva que sólo el 29% de los empleos de alta y alta/media tecnología sean ocupados por féminas, algo que ya ha sido denunciada por la ONU, instando a España a tomar medidas al respecto.
- ✓ El número de varones trabajando en el Sector de las TIC supera en más de medio millón al número de mujeres, mientras que solo uno de cada cuatro de investigadores en I+D son mujeres.
- ✓ Por si no fuese suficientemente grave esta sub-representación, las mujeres que trabajan en actividades relacionadas con las TIC ganan en torno a un 20% menos que los hombres.
- ✓ La Brecha Digital por cuestión de género ronda una media diferencial del 5% entre hombres y mujeres para el uso y aprovechamiento de Internet, doblando las medias de los países de nuestro entorno.

3.- PLAN DEL GOBIERNO PARA LA IGUALDAD DE GÉNERO EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN: PROPAGANDA Y FRACASO.

En un contexto como el descrito, el Gobierno del Partido Popular propuso un plan de acción que pretendía responder, en su génesis, *“al compromiso del Gobierno con la igualdad efectiva entre mujeres y hombres en la Sociedad de la Información, un compromiso asumido en el Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades (PEIO) y en el marco de la Agenda Digital para España 2013”*.

De este modo, en el Consejo de Ministros celebrado el pasado 12 de septiembre de 2014²³, la entonces Ministra Ana Mato, a punto de ser apartada de sus responsabilidades, presentó a bombo y platillo un nuevo capítulo de su “Agenda Social”, el Plan de Igualdad en la Sociedad de la Información 2014-2017²⁴.

El Plan, un documento de 230 páginas de longitud donde se glosan 121 medidas con el fin de abordar 5 grandes objetivos²⁵, y dotado con unos testimoniales 40,2 millones de euros a repartir entre siete ministerios en tres ejercicios presupuestarios diferentes²⁶, se trata de un compendio generalista de medidas que, desgraciadamente y tal y como ha demostrado el paso del tiempo, está más orientado a la propaganda política que a la búsqueda de una *igualdad efectiva* en la Sociedad de la Información.

²³ <http://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/referencias/Paginas/2014/refc20140912.aspx>

²⁴ <http://www.lamoncloa.gob.es/espana/eh15/politicassocial/Documents/PlanAccionSocInformacion.pdf>

²⁵ *“Aumentar la participación de las mujeres en las TIC, Aumentar las mujeres profesionales y empresarias con capacidades TIC y su protagonismo en el sector, Aumentar los contenidos digitales de interés para las mujeres, Aumentar el uso de los servicios públicos digitales por las mujeres y Aumentar la confianza y la seguridad en las TIC”*.

²⁶ 9,82 millones de euros para 2014, 12,18 en 2015, 9,12 en 2016 y 9,15 millones en 2017 (http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Ministerio/FICHEROS/PlanAccionSocInformacion_2014_2017.pdf, pág. 56), llamando la atención la partida anual para el Ministerio de Educación, cifrada en unos paupérrimos 6.000 euros.

DEPARTAMENTO	PRESUPUESTO ANUAL			
	2014	2015	2016	2017
MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES Y COOPERACIÓN	387.586	387.878	263.172	263.172
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE	451.000	451.000	451.000	451.000
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE	6.000	6.000	6.000	6.000
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD	-	-	-	-
MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO	692.000	2.752.500	20.000	-
MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD	8.292.742,44	8.582.988,44	8.385.388,44	8.430.637,44
MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	-	-	-	-
TOTAL	9.829.328	12.180.367	9.125.560	9.150.810

Ilustración 22. Reparto del presupuesto asignado al Plan de Acción para la Igualdad de Oportunidades de Mujeres y Hombres en la Sociedad de la Información 2014-2017, Instituto de la Mujer.

Así, las buenas intenciones enunciadas en el documento se han quedado, años después de su presentación, precisamente en eso: un anuncio vacío de contenido, y lo que es peor, de eficacia.

En primer lugar, es necesario criticar la elección de los indicadores realizada por el Instituto de la Mujer. Si se comparan con la selección confeccionada por nosotros en la Tabla número 3, no sólo se ha hecho una selección muy escasa y que evita focalizarse en aquellos ítems con mayor diferencial entre mujeres y hombres, sino que además, para un periodo de tres años, los objetivos propuestos son poco muy ambiciosos.

En segundo lugar, no fija el objetivo en disminuir la brecha entre hombres y mujeres. Los indicadores se basan en aumentar los porcentajes de las mujeres en exclusiva. Por lo que, **no estamos ante un Plan de Igualdad, sino, simplemente ante un plan de mejora.**

En tercer lugar, y lo que es peor, aunque fuéramos generosos y nos ciñéramos a un proyecto de mejora, las ratios de consecución, a un año de la finalización del plan son decepcionantes, con solo tres objetivos logrados, frente a otros diez que no han sido alcanzados:

	Valor en 2016 (%)		Valor a objetivo en 2017	Valor en 2010
Frecuencia Uso Internet Diariamente, al menos 5 días por semana	83		75	67,7
Compras por internet alguna vez	47		48	38,6
Compartir ficheros	32,2		35	25
Crear páginas web	4,8		14	8,8
Venta de bienes y servicios	11,7		13	6
Realizar curso vía internet	13,4		19	13,9
Envío de mensajes a chats, blogs, grupos de noticias o foros de discusión online, uso de mensajería instantánea	70,3		55	49,6
Colgar contenidos propios (texto, imágenes, fotos, vídeos, música, etc.) en una página web para ser compartidos	39,1		47	3
Web Administración últimos 12 meses	60		65	56
Descargar formularios oficiales últimos 12 meses	44,1		45	36,8
Enviar formularios cumplimentados en los últimos 12 meses	38		35	25
Actualización periódica productos seguridad informática	78,8		85	76,1
Muy preocupadas por intimidad	19,2		30	37,7

Tabla 10. Grado de cumplimiento de los objetivos del Plan de Acción para la Igualdad de Oportunidades de Mujeres y Hombres en la Sociedad de la Información 2014-2017. Datos extraídos del INE, TIC-H. Elaboración propia.

El olvido, o la dejadez según se mire, alcanzan su punto más alto en los datos que ofrece la página web del Instituto de la Mujer en su apartado de Sociedad de la Información²⁷. Por ejemplo, las iniciativas de alfabetización digital para mujeres no van más allá de una mera enumeración de cursos sin datos de participación ni fechas de impartición²⁸. El último estudio publicado es de 2015, con datos correspondientes a 2014²⁹, mientras que el último seminario se celebró el 12 de febrero de 2015³⁰.

²⁷ <http://www.inmujer.gob.es/areasTematicas/SocInfo/Home.htm>

²⁸ <http://www.inmujer.gob.es/areasTematicas/SocInfo/Iniciativas/AlfabetDigital.htm>, visitado el 23 de enero de 2017.

²⁹ <http://www.inmujer.gob.es/areasTematicas/SocInfo/Estudios/InformesIMIO.htm>, visitado el 23 de enero de 2017.

³⁰ <http://www.inmujer.gob.es/areasTematicas/SocInfo/SeminariosEncuentros/ActuacSocInfo2015.htm>

Pero donde se comprueba la verdadera implicación del Gobierno en la inclusión digital de la mujer en España es en el apartado de Programas (ATENEA, CERES, DIANA y REA): se afirma haber impartido formación digital a 948 mujeres y 916 niñas³¹ en dos años de duración del plan hasta la fecha, una cifra absolutamente ridícula e insuficiente.

En definitiva, el Plan propuesto por el Gobierno para la Igualdad de Género en las TIC es, a día de hoy, varios años después de su puesta en marcha, un fracaso sin paliativos.

³¹ <http://www.inmujer.gob.es/areasTematicas/SocInfo/Programas/Programas.htm>, visitado el 23 de enero de 2017. Se suman los datos proporcionados por los cuatro programas citados.

4.- BARRERAS PARA LA ENTRADA, PRESENCIA Y CONTINUIDAD DE LA MUJER EN LAS TIC

Siempre es complejo concretar las barreras que bloquean la presencia de la mujer en un ámbito laboral. Muchas veces porque estas barreras son difícilmente identificables; otras, porque se solapan unas con otras y resulta complicado aislarlas.

Sin embargo, la Comisión Europea ha realizado este trabajo con datos concluyentes en el ya citado *Women active in the ICT Sector*³².

Lo primero que hace este estudio es recapitular los principales problemas que afectan a las mujeres en el sector de las TIC, y confecciona el siguiente listado:

1. Las mujeres no eligen para estudiar y trabajar al sector de las TIC.
2. Las mujeres dejan el sector a mediados de su carrera con mucha más frecuencia que los hombres.
3. Las mujeres están más afectadas por el "techo de cristal" en este sector.
4. Hay muy pocas mujeres empresarias en el sector de las TIC.

El documento encuentra muchas y variadas causas para que se den estas circunstancias, pero podríamos agruparlas en tres ejes básicos:

Tradiciones y estereotipos culturales: En nuestro acervo cultural existen ideas, falsas, pero desgraciadamente arraigadas, en cuanto al papel de la mujer en la sociedad. Estereotipos que nos presionan sobre cuáles deben ser las cualidades de liderazgo, todavía vinculadas a los hombres, como una imagen negativa del feminismo (mal interpretado como agresividad o incluso falta de feminidad³³), o la concepción de que las mujeres poseen mentes "no-técnicas" o capacidades más pobres para los estudios relacionados con la tecnología³⁴.

³² <http://bookshop.europa.eu/es/women-active-in-the-ict-sector-pbKK0113432/>

³³ Nos sirve como ejemplo, la popular serie *The Big Bang Theory*, en la que el talento técnico está representado por hombres mientras que a la mujer se la relega a un papel decorativo o con conocimientos que los protagonistas reservan a categorías "menores" (www.yesmagazine.org/happiness/less-big-bang-theory-more-dana-scully). En esta misma línea, tenemos el caso de la trilogía de *Los hombres que no amaban a las mujeres*, de Stieg Larsson en donde la protagonista, Lisbeth Salander, aun siendo un genio informático, se la describe como una mujer con características que pretenden ser de marcado corte masculino. Otros ejemplos, completamente reales, los podemos encontrar en http://verne.elpais.com/verne/2015/10/10/articulo/1444486908_235854.html o en http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2016/06/13/actualidad/1465828988_842303.html

³⁴ Quizá esta noticia pueda ejemplarizar parte de este argumento: www.abc.es/tecnologia/informatica/abci-disculpa-campana-hackear-secador-pelos-para-atraer-mujeres-hacia-ciencia-201512072115_noticia.html

Específicamente para el Sector TIC, existen firmes creencias que ven al sector como más apropiado para los hombres; creencias que se suman al desconocimiento existente en relación a la diversidad y la naturaleza innovadora y creativa de los puestos de trabajo que se desarrollan en el sector.

Esta distinción de roles no es connatural al nacimiento de la tecnología, sino al contrario, ha sido impuesta por la Sociedad desde los años 80 del siglo XX. Una visión en perspectiva nos permite observar cómo a partir de esta década el número de mujeres dedicadas a las ciencias de la computación empieza a descender estrepitosamente, cuando esbozaba una línea claramente ascendente y cercana al 40% de presencia femenina³⁵:

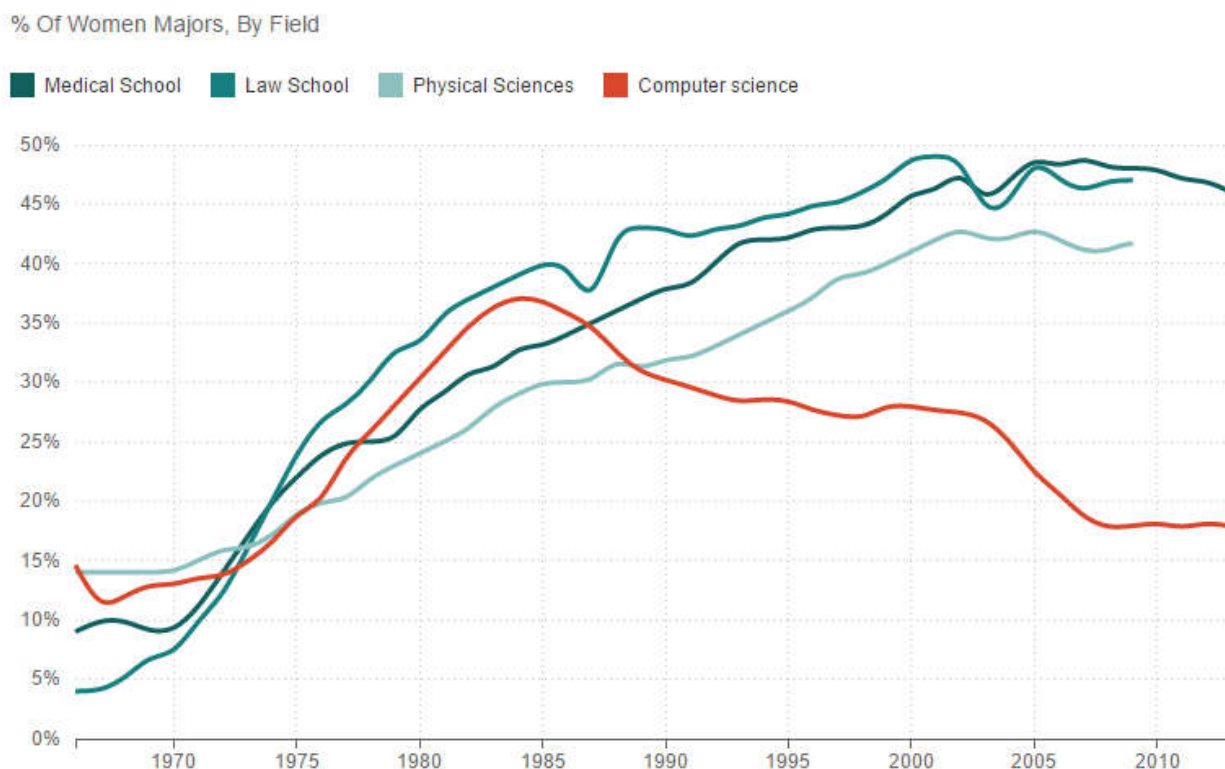


Ilustración 23. Porcentaje de presencia femenina en diversos campos, National Science Foundation

Sin lugar a dudas, la llegada a los hogares de los primeros ordenadores y una publicidad sumamente estereotipada, que vincula las habilidades informáticas por defecto a los hombres, está detrás de los inicios de este fenómeno³⁶.

³⁵ <http://www.npr.org/sections/money/2014/10/21/357629765/when-women-stopped-coding>

³⁶ <https://www.youtube.com/watch?v=MvibnTBCp94> y https://www.youtube.com/watch?v=88goJgFEk_E

Finalmente, está la cuestión de la ausencia de referentes femeninos, “reales” o históricos, que hagan de contrapeso a esta tendencia de asimilar tecnología a los varones. Sin una serie de iconos que las niñas puedan seguir, o mujeres con quienes identificarse, será difícil invertir esta situación. Dicho de una forma directa, en cuanto a los referentes en el presente, si no hay profesoras de tecnología, difícil será ver alumnas; sino hay directivas visibles y reconocidas en las grandes corporaciones del negocio tecnológico, difícil será ver jóvenes que quieran seguir sus pasos. Y en cuanto a personas de carácter histórico, el ostracismo científico en el que viven el recuerdo de científicas tan importantes para el desarrollo tecnológico como Hedy Lamarr³⁷, Ada Lovelace³⁸, Frances Elizabeth Allen³⁹ o las Top Secret Rosies⁴⁰, bien puede explicar el por qué hemos llegado a esta situación⁴¹.

Barreras personales: Se encuentran factores socio-psicológicos que empujan a las mujeres fuera del sector y de sus primeras posiciones, como la falta de autoconfianza. También se pueden destacar las dificultades añadidas que se interponen a las mujeres a la hora de negociar sus condiciones laborales, como podrían ser una cierta aversión al riesgo y su actitud frente a la competencia directa. Sin olvidar las “presiones” sociales y culturales que sufre la mujer en un momento de su carrera y la retrasa o la abandona para formar una familia o cuidar de ella.

Barreras externas: Sin duda, las características del sector de las TIC⁴² influyen en la brecha de género, puesto que estamos ante un entorno controlado por los hombres y discriminatorio. Esta afirmación no es gratuita, especialmente para el caso de España. Lo suscribe la Comisión Europea, los propios estudiantes universitarios⁴³ y también empresas especializadas en la recogida de opinión, como PwC⁴⁴, como puede comprobarse en la siguiente imagen:

³⁷ https://es.wikipedia.org/wiki/Hedy_Lamarr

³⁸ https://es.wikipedia.org/wiki/Ada_Lovelace

³⁹ https://es.wikipedia.org/wiki/Frances_Elizabeth_Allen

⁴⁰ https://en.wikipedia.org/wiki/Top_Secret_Rosies:_The_Female_%22Computers%22_of_WWII

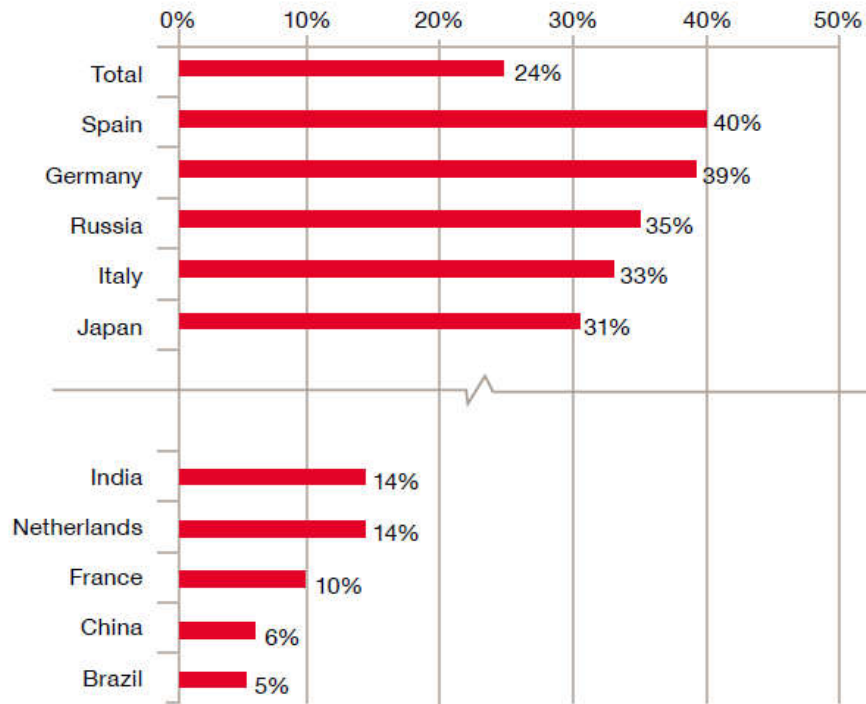
⁴¹ Existen trabajos muy interesantes sobre la exclusión de las mujeres en los contenidos académicos de carácter científico. Por ejemplo, en *Análisis de la ausencia de las mujeres en los manuales de la ESO: una genealogía de conocimiento ocultada*, de Ana López-Navajas, se demuestra que menos del 4% de los referentes en la asignatura de Informática que aparecen en los libros de texto de la ESO son mujeres (<http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulos363/re36312.pdf?documentId=0901e72b817fcfba>).

⁴² En este sentido también podríamos señalar el sector financiero y bancario (www.expansion.com/opinion/2015/04/30/5542095d268e3eaf228b456a.html)

⁴³ El 24 % de los chicos se creen más aptos para carreras técnicas que las chicas, según una encuesta realizada a más de medio millar de estudiantes universitarios, *As mulleres na universidade: elección profesional*, elaborada por la Unidade de Muller e Ciencia de Galicia.

⁴⁴ <http://www.pwc.com/gx/en/women-at-pwc/internationalwomensday/next-gen-diversity-publication.jhtml>

Employers are too male biased when promoting from within (those that agree)



Source: PwC Millennials at work research

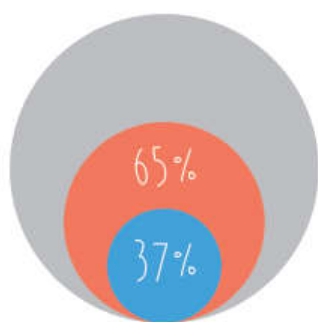
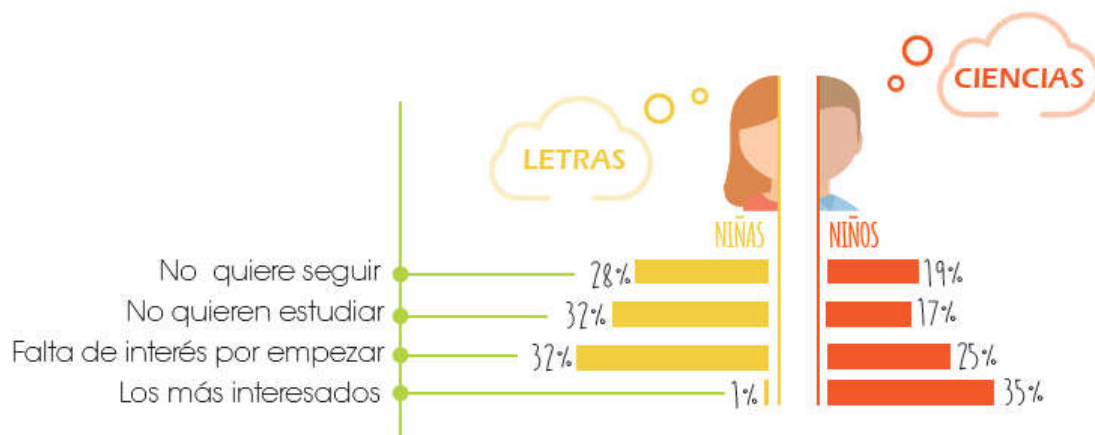
Ilustración 24. Respuestas a la pregunta "¿tienen los empleadores hombres un sesgo machista al promocionar?". PwC, 2015.

En este contexto parece que las mujeres tienen que demostrar que son técnicamente *más* capaces para realizar ciertas tareas que se asocian a los hombres.

Otro estudio que merece la pena es el publicado por Google y Everis⁴⁵, *Educación en Ciencias de la Computación en España 2015*, que centra su mirada en las edades más tempranas. En sus conclusiones destaca el hecho del "menor interés de las niñas por estudiar Ciencias de la Computación que los niños", la tendencia de las niñas hacia las lenguas y humanidades y cómo el entorno familiar "afianza" las capacidades tecnológicas de sus hijos varones:

45

http://www.everis.com/spain/WCLibraryRepository/References/everis_InformeGoogle_210x297_RGB_7%C2%AApres.pdf



Las **niñas** se interesan más que los niños por **lenguas y humanidades** (65% vs 37%)

Los **niños** perciben de sus familias una **mayor confianza en sus capacidades** para estudiar ciencias, tecnología y matemáticas que las niñas (75% vs 51%)

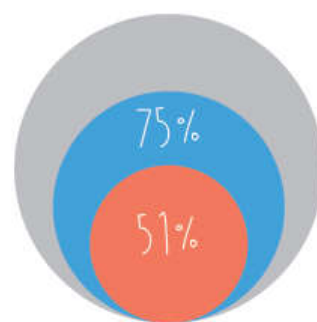


Ilustración 25. "Brecha de género: menor interés de las niñas por estudiar Ciencias de la Computación que los niños", Educación en Ciencias de la Computación en España 2015, Google y Everis

También cabe señalar el fenómeno cultural de los "círculos masculinos": el sector sigue reglas informales en donde se excluye de forma habitual a las mujeres, como encuentros por la tarde, actividades de ocio sólo para los hombres, la asociación en clubes, quedarse en la oficina hasta tarde, etc.

A este perfil claramente masculinizado, hay que sumar la complejidad para equilibrar la conciliación de la vida personal y profesional, debido, sobre todo, a las largas jornadas de trabajo, a un entorno en constante cambio que dificulta mantener las habilidades adquiridas hasta la fecha al poder invertir menos tiempo –cuestión importante para demostrar una formación especializada y para crear redes profesionales- y la problemática de la movilidad geográfica (una flexibilidad muy limitada en las mujeres que son madres)⁴⁶.

⁴⁶ Sería injusto afirmar, sin matices, que la conciliación de la vida laboral y personal sólo preocupa a las mujeres, aunque no es menos cierto que los jóvenes varones expresan un menor interés en este aspecto -hasta 4 puntos menos en importancia en comparación con las mujeres, www.pwc.com/gx/en/women-at-pwc/internationalwomensday/assets/next-generation-diversity-publication.pdf, página 10-

En este sentido, cabe destacar que la escasa presencia femenina también alcanza al colectivo de los emprendedores. En una iniciativa de la Universidad Politécnica de Madrid, *#emprende_TIC*, sólo el 20% corrió a cargo de mujeres. No obstante, y aunque las cifras dejan claro que efectivamente hay una mayoría de hombres trabajando en emprendimiento tecnológico, las mujeres que están en este campo consiguen, en proporción, los mismos éxitos que sus compañeros varones⁴⁷. Otro tanto podríamos afirmar en el caso de las *start up*: aunque algo más de la mitad de la población de Europa es de género femenino, los datos de la Comisión Europea muestran que sólo en torno al 30% de los fundadores de *start up* es mujer⁴⁸.

Por último, pero no por ello menos importante, la ausencia de modelos destacados femeninos en el sector que sirvan como ejemplo o referencia.

Las siguientes imágenes ilustran bien estos factores:

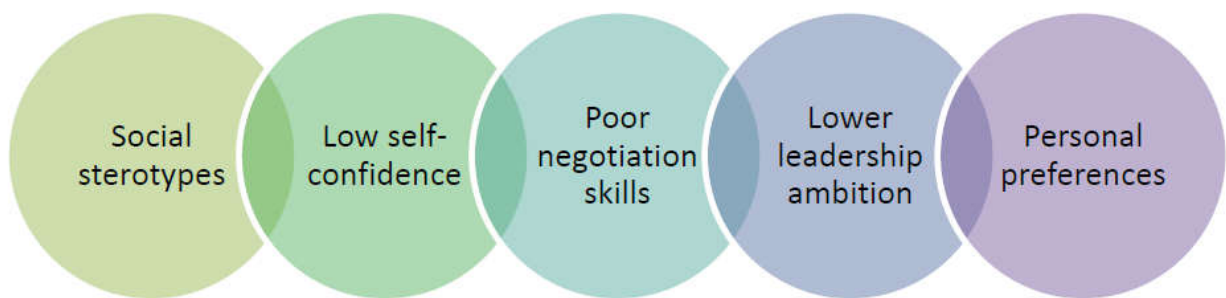


Ilustración 26. Factores que limitan la presencia de las mujeres en el Sector TIC.

⁴⁷ <http://emprendetic.es/>

⁴⁸ http://www.gestorre.es/udecontrol_datos/objetos/2573.pdf

Share of respondents reporting barrier, %

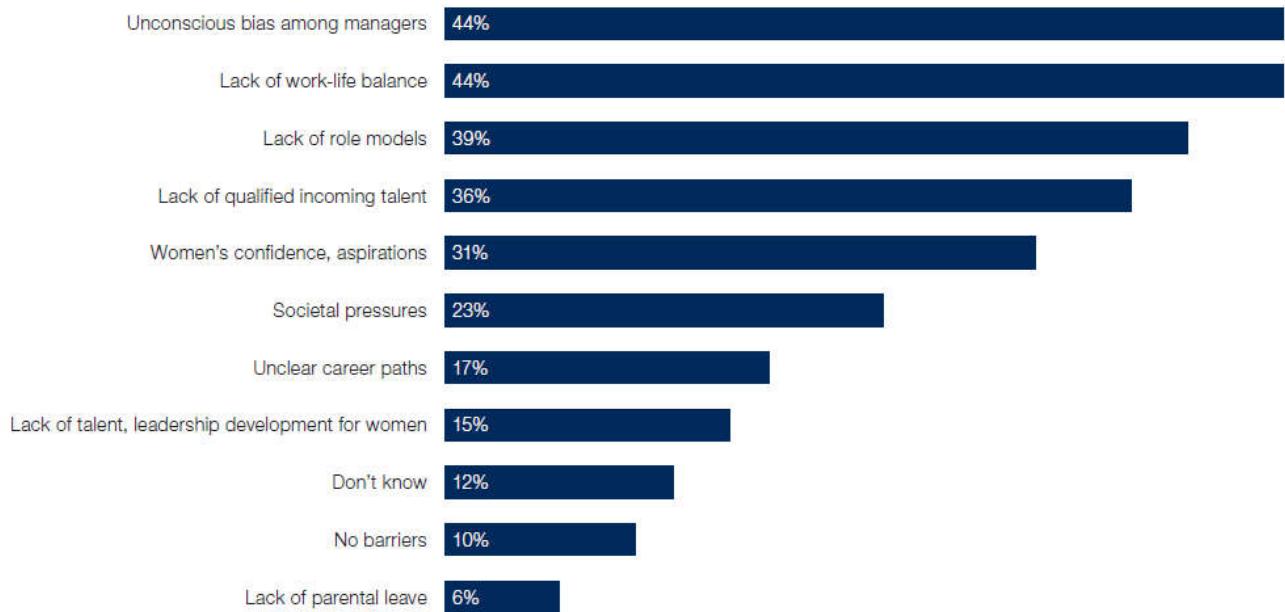


Ilustración 27. Barreras para la paridad de género en las industrias, , Future of Jobs Survey, Foro Económico Mundial, 2016.

En resumen,

Problemática

Las mujeres no eligen para estudiar y trabajar al sector de las TIC.

Las mujeres dejan el sector a mediados de su carrera con mucha más frecuencia que los hombres.

Las mujeres están muy afectadas por el "techo de cristal" en el sector.

Hay muy pocas mujeres empresarias en el sector de las TIC.

¿Por qué?

Tradiciones y estereotipos culturales: entorno machista y sexismo.

Barreras personales: "techo de cristal". Falta de autoconfianza.

Bareras externas: Dificultades para conciliar la vida laboral y familiar. Modelos de referencia a seguir.

5.- PROPUESTAS Y MEDIDAS DE UGT PARA LA AUMENTAR LA PRESENCIA DE LA MUJER EN LAS TIC.

La falta de mujeres en el Sector nos está saliendo muy cara, no sólo desde un punto de vista social, sino también económico.

El Sector nacional de las TIC necesitará del orden de 80.000 expertos o expertas al año en nuevas tecnologías desde hoy en día hasta 2020⁴⁹. Pero no podremos conseguir este objetivo si no incorporamos a más mujeres al mercado de trabajo especializado en tecnología. La ausencia de mano de obra especializada en TIC se agravará hasta ser irremediable si no logramos que las mujeres refuercen el sector de las TIC en número de forma activa y relevante.

La demanda de profesionales TIC puede ser, a la vez, un excelente motor de igualdad y un impulso definitivo para la incorporación de las mujeres a las actividades altamente cualificadas, que además representan una importante base para la promoción directiva. Así pues, es imprescindible confeccionar un plan de acción orientado específicamente a las mujeres.

Es más, si se invirtiera la actual tendencia y las mujeres tuvieran una presencia destacada en el sector digital similar a la de los hombres, el PIB europeo podría registrar un incremento anual de unos 9.000 millones de euros (1,3 veces el PIB de Malta). El sector de las TIC se beneficiaría porque, según algunos estudios⁵⁰, las organizaciones con una mayor presencia de mujeres en puestos directivos alcanzan un 35 % más de rendimiento del capital y un 34 % más de rendimiento total para los accionistas respecto de otras empresas comparables.

Para acabar con esta triste situación, y siguiendo las recomendaciones realizadas tanto por la Comisión Europea⁵¹, como por la Asociación GSMA⁵² y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU por sus siglas en inglés, organismo dependiente de Naciones Unidas)⁵³, **UGT** quiere promover dos grandes líneas de actuación:

⁴⁹ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-182_es.htm

⁵⁰ *High Performance Entrepreneurs Women in High Tech*, Padnos, 2010 (www.illuminate.com/whitepaper/)

⁵¹ <http://bookshop.europa.eu/es/women-active-in-the-ict-sector-pbKK0113432/>

⁵² <http://www.gsma.com/connectedwomen>

⁵³ *Oportunidades en materia de TIC: un futuro prometedor para una nueva generación de mujeres*, UIT (http://girlsinct.org/sites/default/files/pages/girls_in_ict_report-s.pdf).

Línea de Actuación con empresas y patronales relacionadas con las TIC:

Impulsar acuerdos entre empresas y patronales con los Representantes de los Trabajadores, para que se incluya en los Planes de Igualdad o en los textos de los Convenios Colectivos, medidas de fomento de la participación de la mujer en el mundo tecnológico:

- Mejorar las condiciones de trabajo en el sector, con **medidas específicamente dirigidas a facilitar el acceso y promoción en puestos tecnológicos, acabar con la brecha salarial, a promover acciones para conciliar la vida laboral con la personal y a equilibrar la presencia de las mujeres en puestos de staff directivo y representativos.**

Cabe destacar que, tal y como demuestra Accenture⁵⁴, “Si los gobiernos y las empresas logran duplicar el ritmo en que las mujeres consiguen esa fluidez digital, **se podría alcanzar la igualdad de género laboral en los países desarrollados para el año 2040** y para el año 2060 en los países en desarrollo”

Cerrando la brecha de género en el trabajo

La fluidez digital como acelerador



Fuente: Getting to Equal; How Digital is Helping Close the Gender Gap at Work, Accenture 2016

Ilustración 28. La fluidez digital como acelerador del cierre de la brecha de género en el trabajo, "Avanzando hacia la igualdad: Cómo el mundo digital está ayudando a cerrar la brecha de género", Accenture 2016.

Por otro lado, sería conveniente impulsar las siguientes acciones:

- Ofrecer a las mujeres, y a la sociedad en general, una **imagen renovada del sector**, a través de medidas o campañas de difusión compartidas, en donde se destaquen los aspectos de las TIC más valorados por las jóvenes. El objetivo es modificar los aspectos negativos asociados

⁵⁴ <https://www.accenture.com/es-es/careers/gender-equality-research-2016>

a la actividad -aburrida, solitaria y antisocial- por conceptos como apasionante, innovador, diverso, desafiante, creativo, con formación continua de alto nivel y lleno de oportunidades. Además, se trata de un sector, aun con la brecha salarial antes señalada, de los mejor pagados dentro del mercado laboral: las mujeres que trabajan en el sector de las TIC ganan casi un 9% más que las trabajadoras de otros sectores.

- Dar una **mayor visibilidad y espacio a las mujeres del sector**, animando y destacando su aparición en eventos públicos relacionados con las TIC y fomentando su ascenso a puestos de relevancia en todos los departamentos técnicos y tecnológicos de las empresas.
- Promover la idea de que **las TIC forman parte de un sector accesible**, desde una gran variedad de campos y perfiles. El sector TIC es amplio y diverso, por lo que hay muchos "*caminos*" para llegar a él y crecer dentro de él. Muchos puestos de trabajo no requieren un único tipo de estudio formal: es suficiente con tener talento, creatividad e iniciativa.

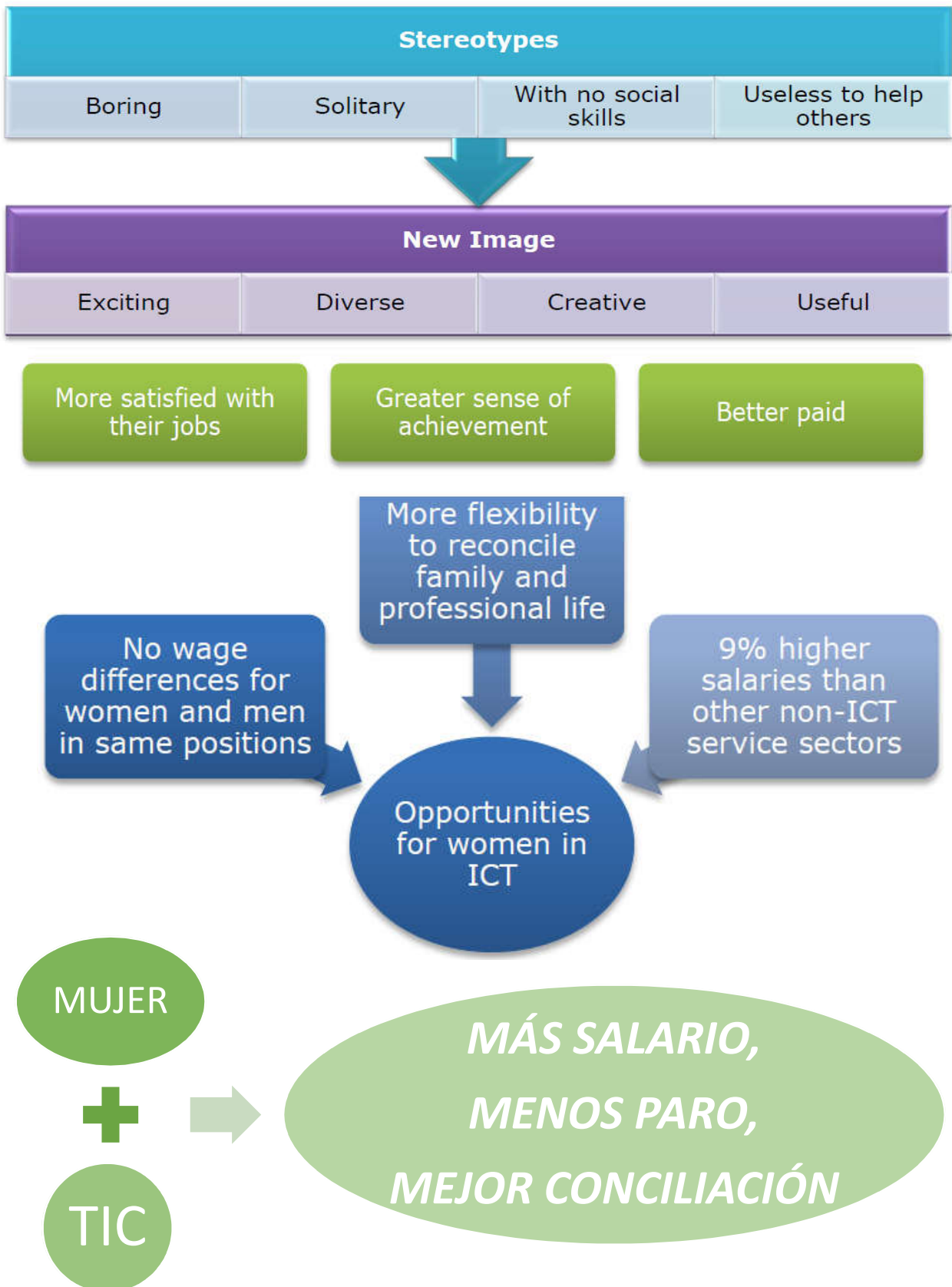


Ilustración 29. Línea de Actuación con empresas y patronales relacionadas con las TIC (Oportunidades y beneficios para las mujeres si trabajan en las TIC).

Línea de Actuación en el Entorno Educativo y con las Administraciones Públicas⁵⁵:

Campañas en escuelas y centros docentes para promover la participación de las jóvenes en la era digital y mejorar la imagen del sector entre los padres, con el objetivo de animar a las niñas a estudiar y trabajar en el Sector. El reto es enterrar ideas preconcebidas como *“las TIC son demasiado difíciles para las niñas”* y promover entre los progenitores los beneficios de trabajar en el sector en comparación con otros sectores (las ventajas económicas antes mencionadas, bajas tasas de desempleo⁵⁶ y menor exposición al despido, mayor satisfacción laboral y más oportunidades para organizar los horarios de trabajo y así conciliar mejor la vida laboral y personal). Promover eventos, talleres⁵⁷, foros⁵⁸, seminarios y conferencias con mujeres que trabajen en el sector para hablar de su experiencia e implicar a las estudiantes. Hay que concienciar desde la educación primaria y sobre todo la secundaria y la formación profesional.

Coordinar mediante una Comisión Interministerial, o a través de un Departamento vinculado a Asuntos de la Mujer, **políticas e iniciativas de “TIC y Mujeres”**⁵⁹ entre los Ministerios de Educación y el responsable de Igualdad y los organismos encargados de Ciencia y Tecnología, para establecer **canales de comunicación entre dichos ministerios, empresas y sindicatos** que permitan diseñar una oferta formativa adecuada a las necesidades de la sociedad y de la industria y que tengan en cuenta medidas para favorecer la entrada de mujeres en estos sectores clave de la economía. Entre los objetivos de esta Comisión estaría la confección de campañas de sensibilización pública y de carácter estatal y transversal -carteles, vídeos⁶⁰,

⁵⁵ Quizás el mejor ejemplo práctico de esta línea de actuación sea la llevada a cabo en la Mesa de Agenda Digital compuesta por el Ministerio de Industria, CEOE, CEPYME, **UGT** y CCOO, en donde **UGT** solicitó promover un plan de becas que sufraguen la totalidad de los gastos de matrícula para alumnos que cursen carreras universitarias relacionadas con las TIC, con acciones positivas hacia las mujeres, favoreciendo así el equilibrio de género, que fructificó en una recomendación: *“replanteamiento de la formación tecnológica en el país a todos los niveles: desde el Colegio a la Universidad con un importante foco en la formación profesional y un esfuerzo en la captación de las mujeres hacia la formación de carácter tecnológico”* (<http://ugt-comunicaciones-madrid.es/wp-content/uploads/2015/03/13-03-15-Propuestas-lineas-de-actuaci%C3%B3n-GRUPO-AGENDA-DIGITAL-UGT.pdf>).

⁵⁶ Se debería publicitar positivamente la alta empleabilidad de los sectores TIC en general. Así, está demostrado que aquellos que estudian matemáticas o informática son los que registran menores tasas de paro en España (INE, www.ine.es/prensa/np968.pdf).

⁵⁷ <http://www.digi.com.my/wanita/>

⁵⁸ <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programmes/connected-women/the-commitment>

⁵⁹ En este sentido, sería injusto no reconocer la labor de muchas mujeres, como Elena Sanz y María Serrano y su iniciativa [Girls in Tech](#), o Mariel Martínez con [Tech&Ladies](#), auténticas pioneras en nuestro país en la pugna por proporcionar a las mujeres una mayor visibilidad en el Sector e intentar acercar las TIC a las jóvenes españolas.

⁶⁰ www.codegirlmovie.com, www.abc.es/tecnologia/informatica/soluciones/abci-cruzada-para-mejorar-papel-mujer-tecnologia-201511060931_noticia.html

celebración de seminarios y eventos⁶¹, entrega de premios⁶², radiodifusión, publicidad en TV, celebración del “Día de las niñas en las TIC”⁶³ o del “Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia⁶⁴”-.

⁶¹ <http://www.inspiringmobilewomen.com/>,
https://en.wikipedia.org/wiki/Grace_Hopper_Celebration_of_Women_in_Computing

⁶² Sólo unos ejemplos: http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2016/20-es.aspx#.V0ApHZGLTIU,
<http://www.europapress.es/catalunya/noticia-crean-premio-reconocer-divulgar-impulsar-papel-mujeres-tic-20151211130050.html>, <http://ingenieria.deusto.es/cs/Satellite/ingenieria/es/ada-byron/edicion-2016>

⁶³ El Día de las Niñas en las TIC (<http://girlsinct.org/es/>) es un evento internacional ideado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU), que se celebra cada cuarto jueves del mes de abril de cada año, cuyo propósito es invitar a adolescentes y estudiantes universitarias a pasar el día en las oficinas de las empresas de TIC, los organismos gubernamentales y las instituciones docentes a fin de que entiendan mejor las oportunidades que ofrece el sector de las TIC para su futuro. Más información en www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2016/15-es.aspx#.VyMkHDCLTIU

⁶⁴ <http://www.un.org/es/events/women-and-girls-in-science-day/index.shtml>

- *El Sector nacional de las TIC necesitará del orden de 80.000 expertos o expertas al año en nuevas tecnologías desde hoy en día hasta 2020. Será imposible ocupar esos puestos de trabajo si no incorporamos a más mujeres al mercado de trabajo especializado en tecnología.*
- *Si se invirtiera la actual tendencia y las mujeres tuvieran una presencia en el sector digital similar a la de los hombres, el PIB aumentaría de forma muy relevante y el rendimiento de las empresas se incrementaría notablemente.*

La Economía española necesita una mayor presencia de mujeres en las TIC

Propuestas de UGT para la aumentar la presencia de la mujer en las TIC

Fomentar una imagen renovada del sector en empresas y colegios, dando mayor visibilidad y espacio a las mujeres

Acabar con la brecha salarial, promover acciones para conciliar la vida laboral con la personal y a equilibrar la presencia de las mujeres en puestos de staff directivo y representativos

Puesta en marcha de políticas e iniciativas transversales de "TIC y Mujeres"

6.- CONCLUSIONES FINALES

Los capítulos anteriores nos han permitido acreditar la situación de desventaja de las mujeres en el sector de las TIC. También hemos podido demostrar, en base a fuentes de reconocido prestigio, que la carencia de mujeres en ámbitos tecnológicos perjudica no solo al propio colectivo femenino, sino al conjunto de trabajadores y ciudadanos, al someter a la economía a una escasez de mano de obra especializada que se necesitará casi con urgencia. Las expectativas sobre las profesiones más demandadas en el futuro no siempre se cumplen, pero nos remitimos a los estudios referenciados y a su rigor y solvencia.

Igualmente, hemos propuesto un Plan de Acción que gira sobre dos ejes, uno sectorial y otro transversal, que acometidos de forma simultánea mejorarían sensiblemente las perspectivas a medio y largo plazo en cuanto a la sub-representación de las mujeres en las TIC.

No obstante, hemos dejado para el final una de las cuestiones que nos ha resultado más llamativa a la hora de elaborar este informe.

En diferentes fases del documento nos hemos apoyado en estudios de la Comisión Europea para ir confeccionando el análisis contextual. Muchos de estos informes presentan una altísima calidad, así como tesis detalladas y bien argumentadas, sobre las cuales se construye una buena parte de las conclusiones y propuestas que hemos concretado en el título anterior.

Sin embargo, sorprende comprobar como la propia Comisión parece no interiorizar la verdadera situación de la mujer en el sector de las TIC. Así, observamos con decepción que la Comisión Europea no adopta medidas de suficiente calado, repitiendo los errores ya denunciados, como el desinterés y la escasa sensibilidad hacia este problema.

Efectivamente, la Comisión Europea se ha puesto como uno de los objetivos de la Agenda Digital para Europa 2020⁶⁵ *“aumentar la participación de las mujeres en la fuerza laboral de las TIC”*⁶⁶. Bajo este título generalista la Comisión pasa de puntillas sobre la verdadera problemática. Si bien apunta alguna medida que apoyamos –como la celebración del evento del “Día de las Niñas en las TIC”–, consideramos que la ausencia de propuestas de mayor entidad deja al proyecto algo vacío de contenido y verdadera trascendencia. Echamos en falta objetivos concretos, porcentajes y

⁶⁵ <http://ec.europa.eu/digital-agenda/>

⁶⁶ Acción 60 de la Agenda Digital (<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/pillar-vi-enhancing-digital-literacy-skills-and-inclusion/action-60-increase-participation-women-ict>).

cuotas a alcanzar, plazos para lograr dichos objetivos y evaluaciones intermedias de progresos, seguimiento y cumplimiento. En resumen, no existen compromisos reales y específicos.

La misma Agenda Digital presenta en otros apartados, como pueden ser los referidos al despliegue de infraestructuras digitales o la adopción de habilidades digitales, objetivos muy concretos y detallados –porcentajes de consecución, por ejemplo⁶⁷–, que contemplan mediciones intermedias de progresos⁶⁸ y plazos perfectamente establecidos de obligado cumplimiento para todos los Estados Miembros, incluido, por supuesto, España⁶⁹. Sin embargo, esta concreción y obligatoriedad se queda en nada cuando hablamos del aumento de la participación de la mujer en los puestos de trabajo relacionados con las TIC.

De este modo, desde **UGT** consideramos que la Comisión Europea debería implicarse de una forma más activa y comprometida en esta línea de acción. Denunciar el problema sin confeccionar un eficaz y sólido plan de corrección anexo es quedarse a medias; es del todo insuficiente y, por lo tanto, inadmisibile.

Será por tanto, también, objetivo prioritario de la **Unión General de Trabajadores** sensibilizar y sensibilizar a la Comisión Europea; lograr que su implicación sea mucho más enérgica. Es imprescindible que el órgano de gobierno de la Unión no sólo sea consciente de este problema sino que lidere un plan de acción que vaya mucho más allá de patrocinar eventos. La Comisión debe proponer, e incluso imponer llegado el caso, una verdadera batería de medidas de carácter europeo para aumentar la presencia y la relevancia de las mujeres en el sector de las TIC. Lo contrario sería condenar a Europa al ostracismo tecnológico, a convertirse en una economía de segunda y continuar relegando a las mujeres a seguir desempeñando un papel secundario dentro del mundo digital.

"Las mujeres constituyen la mitad de la población mundial, utilizan la tecnología tanto como los hombres, y son pensadoras técnicas innovadoras, así que si queremos obtener la mejor tecnología posible, necesitamos la diversidad en la mesa de diseño"
(Lucy Sanders, Directora General de NCWIT http://research.microsoft.com/enus/collaboration/focus/cs/talent_sanders.aspx)

"Necesitamos desbloquear una fuente vital de crecimiento que pueda impulsar nuestra economía en los próximos decenios, y esa fuente vital de crecimiento es la mujer. Incrementando la participación de la mujer en la economía y mejorando su eficiencia y productividad, podemos conseguir un resultado de profundos efectos sobre la competitividad y el crecimiento en nuestras economías."
(Hilary Clinton, Conferencia sobre Cooperación Económica Asia-Pacífico, San Francisco, 22 de septiembre de 2011)

⁶⁷ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:ES:PDF>, anexo 2.

⁶⁸ <http://ec.europa.eu/digital-agenda/download-scoreboard-reports>

⁶⁹ <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard/spain>

"There is much at stake, with much to lose if women are left behind. Internet access enhances women's economic empowerment, political participation and social inclusion through initiatives that support increased productivity and income generation, mobilization and accountability, as well as improved livelihoods and expansion of services."

(Michelle Bachelet, Women and the Web, www.intel.com/content/www/us/en/technology-in-education/women-in-the-web.html)