



Estudios e Investigaciones

LAS TRAYECTORIAS PROFESIONALES DE LAS MUJERES EN EL SECTOR TIC: DINÁMICAS MÁS ALLÁ DEL EMPLEO Y LA RESPUESTA DE LA POLÍTICA PÚBLICA

Equipo investigador dirigido por: Milagros Sáinz

- Cecilia Castaño
- Juliet Webster
- Nuria Guilló
- Ana María González Ramos
- Rachel Pàlmen
- Jörg Müller
- Nuria Vergès

Fundación per a la Universitat Oberta de Catalunya

NIPO: 685-14-033-7

Exp. 169/09



LAS TRAYECTORIAS PROFESIONALES DE LAS MUJERES

EN EL SECTOR TIC:

DINÁMICAS MÁS ALLÁ DEL EMPLEO Y LA RESPUESTA

DE LA POLÍTICA PÚBLICA

Equipo investigador

Milagros Sáinz (Investigadora Principal)

Cecilia Castaño

Juliet Webster

Nuria Guilló

Ana María González Ramos

Rachel Pàlmen

Jörg Müller

Nuria Vergès

Fecha de realización: 2009-2012

Area temática:

Feminismo, Promoción De La Mujer–Planes- Acciones Positivas



ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN TEÓRICA	3
OBJETIVOS	11
METODOLOGÍA	12
RESULTADOS I. Participación de la mujer en las TIC durante el curso vital: evidencias cuantitativas y cualitativas	16
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO DEL ESTUDIO	17
1.1 Alcance del presente informe	17
1.2 Métodos y fuentes	17
CAPÍTULO 2: ENFOQUE CONCEPTUAL SOBRE GÉNERO Y TECNOLOGÍA	20
2.1 .. Fundamentos de la relación género-tecnología en los contextos nacionales de España y Reino Unido	20
2.2 Sobre las mujeres y el sector TIC desde la perspectiva del curso vital en Reino Unido y España	35
CAPÍTULO 3: IMPLICACIÓN DE LAS MUJERES DE ESPAÑA Y REINO UNIDO EN EL SECTOR TIC DURANTE EL CURSO VITAL	37
3.1 Implicación de las niñas y mujeres en los estudios TIC en Reino Unido	37
3.2 El estudio de las TIC entre las niñas y mujeres españolas	54
3.3 Empleo	59
RESULTADOS II. Estudio empírico sobre las mujeres beneficiarias de la iniciativa Fem.talent	125
1. INTRODUCCIÓN A FEM.TALENT	127
2. Propósito e iniciativas impulsadas desde Femtalent	128
2.1. Iniciativas impulsadas desde Femtalent	129
3. ANÁLISIS DE LAS EXPERIENCIAS Y PERCEPCIONES DE LAS BENEFICIARIAS DE FEMTALENT	131
3.1. Perfil y características de las/os beneficiarias/os de Femtalent	133
3.2. Situación profesional y empresas en las que trabajan	138
3.2.1 Situación profesional de las/os beneficiarias/os	138
3.2.2 Tipología de las empresas	144
3.3. Percepción de los beneficios/ percibidos de la actividad y/o medida en la que han participado	146
3.3.1. Percepción de los beneficios y valoración de las actuaciones	148
3.4. Cambios en su trayectoria profesional	150
4. Conclusiones	346
4.1. Reflexiones sobre las potencialidades y limitaciones de Femtalent	358

RESULTADOS III. Diseño y aplicación de medidas de política pública para la participación de las mujeres en las TIC: Análisis comparativo de acciones en Reino Unido y España 161

CAPÍTULO 1: POLÍTICAS PÚBLICAS EN ESPAÑA Y EL REINO UNIDO.....	163
1. POLÍTICAS sobre la infrarrepresentación de las mujeres en Reino Unido	163
2. POLÍTICAS sobre la infrarrepresentación de las mujeres en ESPAÑA	169
CAPÍTULO 2: MEDIDAS PRÁCTICAS EN ESPAÑA Y REINO UNIDO	176
1. El Centro de Recursos para la Mujer en Ciencia, Ingeniería y Tecnología (UKRC)	177
2. El Plan Avanza (iniciativas seleccionadas) y Fem.Talent	188
CAPÍTULO 3: EFECTIVIDAD DE LAS ACCIONES	193
3.1 El modelo Olgiati y Shapiro para el seguimiento del desarrollo de la igualdad	193
3.2 Cartografía de las medidas de Reino Unido y España sobre el modelo	240

RESULTADOS IV. Directrices para el diseño de medidas para abordar la participación de la mujer en las TIC 306

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	313
CAPÍTULO 2: LECCIONES DE LOS GRUPOS FOCALES DE ESPAÑA Y REINO UNIDO	
2.1. Lecciones del grupo de discusión de Reino Unido.....	315
2.1.1. Motivos reales para justificar el desarrollo de una actuación	315
2.1.2. Diseño de acciones para potenciar al máximo las probabilidades de conseguir el cambio	319
2.2. Lecciones del grupo de discusión de España	320
2.2.1. Motivos reales para justificar el desarrollo de una actuación	320
2.2.2. Diseño de acciones para potenciar al máximo las probabilidades de conseguir el cambio	323
2.3 Comentario a modo de conclusión	328
CAPÍTULO 3: DIRECTRICES PARA ACTUACIONES EFICACES DE PROMOCIÓN DE LA IGUALDAD DE GÉNERO EN LAS TIC.....	329
3.1 Elementos críticos contenidos en las actuaciones eficaces	330
3.2 Elementos críticos contenidos en las actuaciones efectivas.....	332
3.3 Elementos críticos que aseguran unos resultados positivos para las actuaciones	332

INTRODUCCIÓN TEÓRICA

Si exceptuamos los primeros tiempos de la informática, las mujeres han permanecido siendo una minoría en las profesiones relacionadas con esta disciplina. En los inicios de la informática, en los años cuarenta y cincuenta del siglo XX, las mujeres fueron miembros importantes de la profesión, pero luego desaparecieron de la escena sin haber regresado, hasta la fecha, en un número significativo (Van Oost, 2000; Misa, 2010). Hoy en día las mujeres que integran las profesiones de la informática en Reino Unido y España representan tan solo una quinta parte del total.

Hasta aquí lo que es bien conocido y ha sido ampliamente documentado; aunque a lo largo de los años se han ofrecido diversas explicaciones a esta infra-representación femenina en la informática, no ha sido posible mejorar la capacidad de influir y alterar esta tendencia a una representación femenina cada vez menor. En este sentido, quizá podría hablarse del fracaso de los marcos con que se ha abordado la baja representación de las mujeres en el ámbito de la informática.

Para el proyecto que nos ocupa, hemos formulado un marco analítico que, a nuestro parecer, permite mejorar la comprensión de las razones y los modos en que las mujeres se han hecho tan invisibles en casi todas las actividades relacionadas con la informática, sean estas en el ámbito de la educación, el empleo, la investigación e innovación, la dirección o el liderazgo. A partir de las investigaciones realizadas en este campo, sabemos que los factores que explican a su baja representación en estas áreas son variados y complejos. Estos pueden hallarse en las prácticas educativa y el diseño curricular de la informática; la representación del género, observable en las actividades relacionadas con las TIC; la orientación de las niñas y mujeres respecto a la informática; la cultura y la organización eminentemente masculinas propias del tipo de trabajo y la organización de los horarios de trabajo de las TIC; la valoración y acreditación de los diferentes tipos de competencias informáticas y el solapamiento de la discriminación por edad con la de género.

Pero ¿es posible constatar una interconexión de estos factores, y si la hay, de qué maneras se produce dicha interconexión? ¿La ausencia de las mujeres en una esfera determinada, tiene implicaciones para su participación en otras? Y ¿podemos suponer que al realizarse intervenciones en una determinada área de Infra-representación con el fin de mejorar la situación de la mujer, se podrían producir beneficios en otras? Para comprender cómo interactúan estos temas tan diversos (si efectivamente ocurre así) entre sí, precisamos de un marco claro que nos permita relacionarlos.

Precisamos, asimismo, un marco explicativo cualificado que nos permita realizar un análisis de la situación en realidades culturales diferentes, especialmente al estudiar dos países distintos. Aunque hasta la fecha la mayoría de las conclusiones de las investigaciones realizadas se han centrado en los países anglosajones (en particular en EE. UU. y en el Reino Unido), existe un primer bosquejo empírico de la situación de las mujeres en otros países: en la Europa occidental no anglófona (por ejemplo, (Lie & Corneliussen, 2003; Valenduc et al, 2004; Typas, Konsta, Lekkas, & Karas, 2010; Castaño, 2010); en Europa meridional y oriental (Turner, 2005); en África (Rathgeber & Ofwona Adera, 2000) y en la India y el sudeste asiático (D'Mello, 2006; Ng, 2005).

Estos estudios presentan una imagen más matizada y sugieren que la variabilidad existente se explica en parte por los distintos contextos y prácticas sociales relativas a la educación y el empleo en el ámbito de las TIC: la cultura educativa y la estructura curricular; la cultura de género en una sociedad determinada; la situación de la mujer en el mercado de trabajo y la existencia de sistemas de apoyo facilitados por el estado, la familia u otro tipo de instituciones. Para una comprensión de estas variaciones, son necesarias herramientas conceptuales articuladas y avanzadas. Nuestro marco conceptual busca relacionar de un modo coherente los hallazgos de la literatura existente sobre los factores de la infra-representación de las mujeres en el ámbito de las TIC, y al mismo tiempo, atender a los diversos contextos sociales que son determinantes para las carreras que éstas desarrollan en el ámbito de las TIC (Palmen, Webster, & Castaño, 2010); todo ello nos permitirá realizar un análisis comparativo de la situación de las mujeres españolas y británicas en este ámbito.

¿Por qué merece la pena hacer un estudio comparativo sobre la situación de las mujeres en las TIC en estos dos países? La razón más concluyente reside en el notable contraste que existe entre las prácticas sociales y las relaciones de género de los dos países. Por ejemplo, tanto la entrada de la mujer española en el mercado de trabajo como la formulación de políticas de igualdad son hechos relativamente recientes. La cultura de género de este país está fuertemente anclada en una sólida estructura familiar que, además, desempeña un papel central a la hora de prestar cuidados para los hijos de las madres trabajadoras. Por otro lado, en el Reino Unido existe una tradición mucho más larga de participación de la mujer en el mercado laboral, así como una división del trabajo doméstico más respetuosa con la igualdad de género. Sin embargo, la atención infantil se realiza lleva a cabo a través de servicios de mercado, lo cual limita las condiciones de participación de la mujer en el trabajo remunerado.

Para poder comprender mejor el papel que tienen éste y otros aspectos del contexto social (en tanto que representan estímulos o barreras para las mujeres que siguen estudios o carreras en el ámbito de las TIC), es preciso poder establecer comparaciones entre las diversas prácticas sociales. Los sistemas educativos nacionales o las políticas de igualdad ¿son determinantes para las carreras de las mujeres, y en qué grado? ¿Cómo interactúan estas cuestiones contextuales con las condiciones del sector de las TIC, muchas de las cuales trascienden las fronteras nacionales y los contextos culturales en atención a su naturaleza multinacional? Para conocer la influencia que ejercen las políticas sociales en las carreras de las mujeres en el ámbito de las TIC, y en particular, la influencia de las medidas encaminadas a la mejora de su situación a nivel nacional, es preciso comprender este tipo de interacciones. Dicha comprensión nos podría indicar por dónde se tienen que realizar las intervenciones para el cambio, así como la modalidad más efectiva para ello.

La co-construcción del género y la tecnología

El problema de las mujeres en el ámbito de la tecnología es acuciante en casi todas las sociedades tecnológicamente avanzadas. En lo referente al diseño, creación y desarrollo de las tecnologías, las mujeres conforman una minúscula minoría en gran parte del mundo industrializado, desde EE. UU. y los países miembros de la Unión Europea hasta la región de Australasia.

No es solamente un problema de infrarrepresentación casi universal, sino de la forma en que éste es conceptualizado; de ahí que también compartan una misma problemática así como posibles soluciones. Se parte a menudo de una supuesta antítesis entre mujer y tecnología. Se dice que las mujeres no siguen estudios o carreras de tecnología porque no comprenden sus beneficios y prefieren implicarse en otra clase de esfuerzos educativos y profesionales. De este modo, la tecnología en general y la informática en particular están marcadas por un desequilibrio de género que apenas ha cambiado en los últimos treinta años, desde el advenimiento de la microelectrónica. Una mayor presencia de las mujeres en la tecnología comportaría beneficios para la tecnología, para las mujeres y para la competitividad de las organizaciones en general.

Esta forma pertinaz de desigualdad de género, y el poco avance real alcanzado para enfrentarla, sugieren que “there is more to the woman and computing problem than getting more women into the IT industry” (el problema de la mujer y la informática requiere algo más que una mayor incorporación de ésta en la industria de la informática) (Moore, Griffiths y Richardson, 2005: 4). A fin de entender mejor el problema, pensamos que es indispensable cambiar el enfoque, dejando de considerarlo como un asunto de “acceso de las mujeres a las TIC” y permitiendo así una comprensión mucho más amplia de la relación entre género y tecnología. Ello requiere considerar el modo en que las culturas y prácticas de la tecnología son constituidas y realizadas, y cómo el género se encuentra implícito en éstas. También requiere reconocer la existencia de una construcción de relaciones y prácticas de género y de la formación de unas identidades de género específicamente masculinas y femeninas. Ello nos parece indispensable para poder comprender las formas en que sociedades diversas, como la española y la británica, han fijado y mantenido de un modo determinado la desigualdad de género en el ámbito de la tecnología, y para saber qué puede hacerse para abordar pautas de desigualdad de género tan específicas, observables en el ámbito de la informática.

Al igual que la informática, las tecnologías no son artefactos neutrales que tengan imperativos propios formados con independencia del contexto social; más bien incorporan prácticas sociales, políticas y culturales. Según ha quedado demostrado por Mackenzie & Wajcman (1985) y por muchas otras autoras posteriores, las tecnologías constituyen entramados o redes sociotécnicas que combinan artefactos, personas, organizaciones, significados culturales y conocimientos (véase, por ejemplo, Bijker, Pinch, & Law, 1987; Law & Hassard, 1999; McNeill, 2007). Y puesto que estas tecnologías quedan fundamentalmente conformadas por las prácticas del contexto social del cual emergen, las circunstancias particulares de cada sociedad las dotan de un carácter heterogéneo y contingente. En todo proceso de cambio tecnológico, la tecnología y la sociedad se construyen mutuamente (Wajcman, 2009).

Wajcman sostiene también que la tecnología es al mismo tiempo origen y consecuencia de las relaciones de género, y en este sentido cada una co-construye a la otra (Wajcman, 2004), siendo el género una categoría fluida y socialmente conformada. No se trata de una característica o categoría fija aplicable a las personas, ni tampoco podría argumentarse que sea únicamente el resultado de un proceso de socialización individual, el proceso mediante el cual los individuos adquieren cualidades marcadas por el género. El género es más bien, y a nuestro entender, un proceso interaccional y social; es el resultado de las relaciones sociales entabladas entre hombres y mujeres, de procesos y prácticas sociales tales como rituales, lenguaje, simbología, cultura y estructuras sociales (Alvesson & Billing, 1997; Gherardi and Poggio 2001; Martin 2003). Es creado y mantenido en un contexto social, o mejor dicho, en una diversidad de contextos sociales.

La consideración del género como una práctica social conlleva tres implicaciones. En primer lugar, nos aparta de la costumbre de limitarnos a contar los efectivos –número de mujeres- en el interior de las organizaciones y las profesiones, por muy importante que esto sea; más bien pone el énfasis en los modos en que el género se construye socialmente en entornos particulares –por ejemplo, en la escuela, la universidad o el trabajo (Alvesson & Billing, 1997; Kelan, 2010). En segundo lugar, nos demuestra que el género no es algo que posean las personas, sino un proceso que éstas representan en las situaciones cotidianas en las que se encuentran “haciendo género”(West & Zimmerman, 1987). West y Zimmerman fueron los primeros en proponer el concepto de la “práctica del género” con el fin de ilustrar “las actividades perceptuales, interaccionales y micropolíticas que asignan a cada búsqueda de objetivos una supuesta ‘naturaleza’ masculina y femenina (1987: 125)”. En tercer lugar, hemos de considerar que si el género permea las situaciones más diversas, su fluidez es también constatable en el plano de la temporalidad, pues sus asociaciones simbólicas son variables, según se trate de una sociedad u otra o de un período histórico u otro. Las prácticas culturales que asignan una determinada etiqueta de género en una sociedad y en un momento determinado pueden tener una relevancia muy distinta en otra sociedad y en otro tiempo. Pensamos que con esta aproximación al género sería posible desentrañar el carácter multifacético de las implicaciones recíprocas que tienen el género y la tecnología en entornos determinados, como es el caso de las sociedades de España y Reino Unido.

La relevancia de este enfoque de género en relación con la tecnología reside en su cuestionamiento de las habituales oposiciones binarias de género que han caracterizado a las discusiones sobre género e informática. Estas distinguen de forma tajante entre la masculinidad y la femineidad, que vinculan a rasgos particulares de una dicotomía como público-privado, mente-cuerpo, racionalidad-emotividad y técnico-social. Estas oposiciones binarias suelen emplearse en las discusiones sobre las TIC para ofrecer explicaciones poco elaboradas sobre la ausencia o la exclusión de las mujeres. Así, se dice por ejemplo, que “las mujeres muestran más inclinación por las actividades sociales que por las técnicas” o que “los *friquis* o apasionados por la informática son varones por definición”. Las mujeres que trabajan en el sector TIC se encuentran con todos los problemas derivados de este carácter binario por tratarse de un sector que no se asocia normalmente con la mujer (Kelan 2010: 188). En el mismo sentido, la ingeniería informática no está universalmente codificada como masculina, y en algunos países es habitual la presencia de mujeres en la profesión. Aun en los países donde tienen baja representación, muchas mujeres sienten atracción por los aspectos técnicos del trabajo informático, considerándose como parte de la cultura *friqui* asociada a esta actividad (Hacker, 1989; Wajcman, 2009).

Pero quizá lo menos útil de estas oposiciones binarias de género reside en su tratamiento de hombres y mujeres como si fueran grupos sociales homogéneos donde no hay distinción posible entre los integrantes de la misma categoría (es decir, intra género). En los estudios sobre las desigualdades de género en la informática (Stepulevage, 1997), generalmente se adopta como norma a la mujer que interpreta la informática como algo ajeno. Por ejemplo (Mahony & van Toen, 1990) han escrito sobre la relación de las mujeres con la informática

¿A quién le gustaría, al fin y al cabo, entrar en un campo donde se privilegian y admiran los estereotipos del hacker obsesivo y antisocial o el tecnofriqui, que hace uso de su destreza técnica para hacer alarde de masculinidad? (1990: 326).

Según señala Stepulevage, no todas las mujeres construyen su identidad y sus relaciones con la informática de esta manera. No debemos construir las necesidades de las mujeres, sus deseos y preferencias, inscribiéndolas en un mundo heterosexista asumido como tal, en el que ellas tienen unas responsabilidades domésticas que los hombres no tienen. Nuestro análisis se dirige más bien a establecer las diferencias y similitudes entre las propias mujeres, evitando adoptar la noción de “mujer” de un modo homogéneo o descontextualizado. En términos prácticos, se trata de reconocer que las mujeres de clases, razas y edades distintas experimentan, conciben y se relacionan con la informática de modos diversos; en otras palabras, que nuestro análisis de la relación entre género y tecnología debe tomar en cuenta las interacciones entre estas dimensiones identitarias. Ello implica también que se debe prestar atención a las decisiones y acciones reales que adoptan las mujeres dentro de las limitaciones que les impone su medio social y su contexto vital.

Ya hemos visto que tanto el género como la tecnología son procesos y prácticas sociales dotadas de un contexto cultural. En este punto, nos proponemos resaltar las maneras en que ambas se construyen en diversos entornos y períodos históricos. En nuestro análisis examinamos la construcción del género y la tecnología en dos países europeos: España y Reino Unido. Estos procesos no son idénticos, puesto que no se trata de sociedades idénticas. Nos interesan especialmente la manera en que la diversidad de experiencias con la tecnología durante la infancia (principalmente en la escuela, aunque no exclusivamente), las distintas culturas de género, y la segregación ocupacional, se expresan en las relaciones género-tecnología de los dos países, y en especial, en las maneras en que las prácticas sociales, políticas y culturales determinan las formas de implicación femenina en la informática. Si tenemos en cuenta el hecho de que el género y la tecnología son co-construidos (Wajcman, 2009) ¿qué expresión adopta esto en una determinada sociedad?

El enfoque del ciclo vital en la relación género-tecnología

¿De qué manera es posible evaluar la evidencia sobre la implicación de las mujeres en los estudios y las carreras del sector TIC, en los contextos sociales de España y Reino Unido? En los trabajos académicos y de políticas sobre este campo se utiliza de manera habitual la analogía de “la tubería que gotea” para referirse al progresivo abandono del entorno de las TIC por parte de las niñas y las mujeres a medida que se avanza en las diferentes etapas de los estudios y la carrera profesional. El concepto fue aplicado por primera vez al ámbito de la ciencia en general, pero después fue también adoptado para referirse a la reducción del número de mujeres que estaba ocurriendo de modo paralelo en el empleo del sector TIC (Berryman, 1983; Camp, 1997; Gras-Velazquez, Joyce, & Debry, 2009). Sin embargo, recientemente este concepto ha sido objeto de críticas porque no explica adecuadamente la ausencia de la mujer en el ámbito de la ciencia (véase, por ejemplo, Xie y Shauman, 2003; Addis, 2010).

El modelo es objeto de las mismas críticas cuando se aplica al ámbito de las mujeres en las TIC. Primero, porque interpreta que las personas progresan a lo largo de una serie ordenada de etapas predeterminadas de la educación y la carrera profesional, sin tener en cuenta trayectorias no lineales tan típicas de las carreras de las mujeres. Además, el modelo ignora el hecho de que es cada vez más recurrente un patrón no lineal de aprendizaje, algo característico de la “sociedad del conocimiento”. En segundo lugar, porque la evolución personal se considera de manera aislada, sin tener en cuenta los determinantes sociales y económicos ni reconocer los contextos sociales, culturales e

institucionales en los que las personas viven su vida y en los que se forjan sus carreras. Y sin embargo, la fijación de un contexto es particularmente importante para la comprensión de las diferencias que existen entre las trayectorias de las mujeres de España y Reino Unido: los factores que determinan sus aspiraciones educativas, su vida laboral y sus carreras les pueden abrir o cerrar puertas; y al no ser éstos los mismos en todos los países, es preciso identificarlos con claridad.

Por último, y en relación con la problemática anterior, la metáfora de la tubería que gotea se centra únicamente en las cuestiones organizativas e institucionales que determinan que las niñas y las mujeres tengan una mayor o menor implicación en el sector TIC. No reconoce en modo alguno sus propias capacidades de agencia, es decir, las decisiones que toman con respecto a su vida laboral y educativa, a la luz de las más diversas situaciones y orientaciones, así como de las circunstancias personales en las que se encuentran y en medio de las cuales se organizan. Las decisiones personales de las mujeres también influyen en sus carreras, incluso si éstas se toman en circunstancias restrictivas y sin tener total libertad de acción.

Por esta razón, la comprensión de los patrones de participación de las mujeres en el sector TIC de los dos países requiere de un marco mucho más global que el que nos ofrece el de la analogía de la tubería que gotea. Más aún, ésta es una necesidad a la vez práctica y empírica, puesto que se pretende formular un marco que ayude a comprender el diseño y la orientación de las medidas prácticas encaminadas a la promoción y el apoyo de las mujeres en el sector TIC en los distintos contextos nacionales. Nos proponemos, de un modo más concreto, situar estas medidas dentro de un marco particular de políticas y por lo tanto con respuestas a problemas particulares (Verloo, 2005) de políticas públicas que ocurren en los diferentes entornos, con el fin de evaluar sus fines, alcances y resultados. Por eso ofrecemos a continuación una conceptualización de las carreras de las mujeres en el sector TIC que aspira a ser más integral en un sentido empírico, y más sensible que el concepto de la tubería que gotea, en un sentido práctico.

El enfoque de curso vital tiene su origen en los estudios de demografía e historia social (Elder, 1999; O’Rand y Kreckler, 1990; Hutchinson, 2008), y fue adoptado como marco conceptual por Xie y Shauman (2003) con el fin de analizar las carreras de las mujeres en el ámbito de la ciencia. El concepto de ciclo vital se basa en la idea de que hay una secuencia de etapas en la vida de las personas que puede trazar trayectorias diversas. Existen varios conceptos claves que permiten describir y analizar las diferencias que se registran entre los diferentes cursos vitales. Así, se considera como “transiciones” a los cambios en el rol o la condición de cada persona; “trayectorias” a los patrones de estabilidad y de cambio a largo plazo que implican múltiples transiciones en la vida de los individuos; “acontecimientos vitales” a todo suceso sobrevenido de modo relativamente abrupto, pero con efectos largos y duraderos en la vida de una persona; por último, se consideran como “puntos de inflexión” a aquellos acontecimientos cruciales que suponen un cambio o discontinuidad sustancial de carácter no temporal sino más bien duradero (Elder, 1999; Hutchison, 2008).

Al adoptar el “enfoque del ciclo vital” para estudiar las carreras de las mujeres en el sector TIC, estamos sosteniendo fundamentalmente que las circunstancias de la vida (relaciones familiares, opciones y logros educativos, formación de una familia, patrones de movilidad geográfica, patrones y decisiones de participación en el mercado laboral) ejercen una influencia, tanto separada como conjunta, sobre la capacidad de la mujer para participar en este ámbito, y en modos que difieren sustancialmente de los de los hombres y por tanto tienen un impacto decisivo en sus carreras.

En el capítulo 3 del presente informe, analizamos de forma articulada las conclusiones de las investigaciones sobre las trayectorias de las mujeres en el ámbito de las TIC, considerando los aspectos educativos, de incorporación al trabajo y formulación inicial de la carrera profesional; para facilitar su comprensión, hemos empleado el marco conceptual del curso vital. Por supuesto, los acontecimientos vitales no son experimentados del mismo modo por todas las mujeres, y no pretendemos representar todos los cursos vitales de la mujer como transiciones lineales que discurren por la educación, el empleo y la maternidad. Más bien se trata de un modelo sobre los problemas que afectan a las mujeres de manera colectiva y las maneras en que éstos afectan su trayectoria en las TIC.

Del mismo modo, las personas no viven en un vacío sino que sus vidas están determinadas por el entorno social, económico, cultural y político en el que viven, y éste presenta rasgos variables en cada sociedad. No es posible comprender completamente cómo transitan las mujeres por la educación y la vida laboral sin considerar las cuestiones relativas a los sistemas de apoyo social a las mujeres trabajadoras, incluyendo el cuidado de los niños y la tercera edad; a las posibilidades de empleo flexible, las culturas de género y el marco general de las políticas de igualdad de género que existen en cada sociedad. Como se ha señalado en la sección anterior, existen diferencias sustanciales de contexto ente España y Reino Unido, por ejemplo, en cuanto al sistema de género (Connell, 1995), el mercado de trabajo y los regímenes de bienestar (Esping-Andersen, 1990). En España, donde la mujer fue relegada por décadas al hogar durante la época de Franco, su entrada en el mercado de trabajo ha sido reciente si se compara con la del Reino Unido y otros países del mundo capitalista industrializado. El mercado de trabajo español presenta también una rigidez extrema y muchas mujeres no suelen tener otra alternativa que no sea la del trabajo a jornada completa, a diferencia de Reino Unido, donde se dispone de diversas modalidades de acuerdos de trabajo flexibles. Son las mujeres quienes se encargan predominantemente de los cuidados de los niños o las personas mayores, y para ello recurren a sus familiares o a trabajadores inmigrantes. En Reino Unido, estos trabajos se reparten de manera un tanto más igualitaria entre los dos sexos, y en gran parte son atendidos a través del mercado.

Por tanto, proponemos un marco en el que se incluya el reconocimiento de los factores que determinan los entornos y circunstancias que rodean la vida de hombres y mujeres. Dichos factores pueden ser clasificados en las siguientes categorías generales:

- Factores del contexto educativo: incluyen la estructura y el personal asignado a la educación en general y a la educación informática en particular
- Factores de las estructuras familiares y del hogar: incluyen los modelos sostenedor-cuidador (tales como el modelo “sostenedor masculino-cuidador femenino” o el modelo doble sostenedor/doble cuidador), y las formas en que éstos se relacionan con los sistemas de bienestar en sociedades diferentes (Esping-Andersen, 2009; Pfau-Effinger, 1998), lo que a su vez influyen en la atención a la dependencia, la división del trabajo culturalmente dominante y las actitudes culturales frente a las mujeres trabajadoras.
- Factores de estructura, políticas y legislación del mercado laboral: éstos afectan los acuerdos sobre el tiempo y las culturas de trabajo, sean estos en provisión o utilización de acuerdos de trabajo flexible, así como la aceptabilidad cultural de las jornadas largas.

- Factores de cultura y legislación sobre la igualdad: estos marcos culturales y legislativos determinan las actitudes sociales frente al empleo femenino. Incluyen las disposiciones sobre permisos por maternidad o cuidado de los hijos, el retorno al trabajo, las cuotas de género y otra legislación similar sobre igualdad de derechos, que crean las condiciones para la entrada y la evolución de la mujer en el mercado laboral (Duncan, 2001; Olgati & Shapiro, 2002).
- Factores de estructura y cultura organizativa: son aquellos que crean las condiciones para las políticas y prácticas específicas de contratación, formación, progreso y abandono. Éstos varían según la titularidad, alcance mundial y dirección de la organización, y dependiendo de si se trata de una empresa del sector público o privado.

También cabe destacar la intersección entre los entornos en que las mujeres desempeñan su vida laboral y sus propias acciones, encaminadas a dar forma a sus trayectorias profesionales -que ilustran las conexiones existentes entre lo estructural, lo cultural y lo personal. Así, por ejemplo, y según se ha señalado más arriba, el orden de género español ha ejercido una influencia tanto en los patrones de participación de la mujer en el mercado de trabajo como en las actitudes culturales frente al trabajo femenino. Estos patrones y actitudes muestran un marcado contraste respecto a aquellos que registra el Reino Unido, donde el empleo remunerado de la mujer lleva mucho más tiempo establecido, goza de mayor aceptación cultural y cuenta con políticas que ponen un énfasis cada vez mayor en el compromiso con la flexibilidad del mercado laboral y de la organización del trabajo. Al nivel de las organizaciones empresariales de ambos países, las culturas y acuerdos de trabajo adoptados son variables según sean aquellas del sector privado o público, o si se trata de corporaciones multinacionales o empresas locales. Estas culturas y formas de organización del trabajo propias de las organizaciones influyen sobre los acuerdos relativos al tiempo de trabajo, afectan la valoración de las competencias desde una óptica de género y son determinantes de la cultura de género que caracteriza a la vida organizativa (Gherardi, 1995), creando la diversidad de entornos en los que se desarrollan los estudios y carreras de las mujeres en el sector TIC.

Pero las mujeres también reaccionan y dan forma a estos entornos al tomar decisiones acerca de sus opciones de carrera en función de su identidad de género y su sentido de propósito personal, así como de su experiencia educativa, situación familiar y de los desafíos prácticos en el manejo de sus vidas y, por último, a su disposición para participar de unas culturas de género que en ocasiones les son hostiles en el ámbito laboral. Al igual que existe una influencia externa que se ejerce sobre sus trayectorias profesionales, ellas también negocian la dirección que éstas toman. (Griffiths et al, 2006) han destacado especialmente los matices propios de las experiencias y respuestas de las mujeres en relación con sus carreras en el sector TIC y sus responsabilidades como cuidadoras; su análisis se centra en la intersección entre las etapas de la vida y las de la carrera profesional de las mujeres del sector TIC en Reino Unido, revisando y poniendo en cuestión la idea de la homogeneidad de la experiencia y la trayectoria de las mujeres en el sector TIC.

Nuestro enfoque también busca ilustrar la complejidad de las trayectorias de las mujeres en las carreras y los estudios TIC. Para ello, se presta atención a la interacción entre las estructuras sociales y los procesos sociales e individuales; y se muestra el modo en que estas trayectorias de las mujeres, tanto grupales como individuales, se ven afectadas por contextos sociales similares y se caracterizan por los mismos tipos de transiciones, aun

cuando aquéllas sean modificadas por los acontecimientos vitales individuales de cada persona.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este proyecto consiste en identificar los factores que, dentro y más allá de las esferas de educación y el empleo, afectan a la baja representación de mujeres en el empleo TIC, tanto en España como en el Reino Unido.

Para ello, se ha tomado como punto de referencia el enfoque de los ciclos vitales de las mujeres. Dicho enfoque permite tomar en consideración la relación de las mujeres en la esfera doméstica y del empleo, siempre cambiantes durante el transcurso de la vida femenina.

Por estas razones, el presente trabajo se ha dividido en cuatro subpartes. En el primer trabajo (Resultados I) ofrecemos el soporte analítico utilizado para elaborar el resto de trabajo empírico realizado en el marco del proyecto.

El segundo estudio (Resultados II) presenta dos estudios de caso relativos a las políticas y medidas prácticas emprendidas en España para la promoción de la igualdad de género en el sector TIC. Igualmente, comenta las experiencias recogidas a partir de una encuesta on-line respondida por las beneficiarias de dichas medidas.

El tercer informe de resultados (Resultados III) evalúa el diseño e implementación de las medidas en España y Reino Unido, las cuales fueron adoptadas como estudios de caso para el presente proyecto. Se evalúa el impacto comparativo y se comentan los factores relativos a su efectividad.

Basándose en los hallazgos del segundo y el tercer informe, el cuarto y último informe de resultados (Resultados IV) gira en torno a una serie de directrices para el diseño de medidas efectivas en el tratamiento de la igualdad de género en el sector TIC.

Por último, ofrecemos una serie de conclusiones y reflexiones sobre los resultados extraídos en el presente trabajo.

METODOLOGÍA

En el primer estudio se utilizó una revisión de los datos y de la literatura vinculada a la temática del presente proyecto (resultados I). El primer paso o método clave del presente proyecto consistió en una síntesis de los datos estadísticos sobre la presencia de la mujer en los cursos educativos y en las ocupaciones en el sector TIC en los dos países, que corresponden a los años 2002 y 2008. Se consideraron estos dos momentos, en primer lugar, para registrar una época en que se vivió una crisis excepcional en el mercado laboral del sector TIC (es decir, el momento inmediatamente posterior al

hundimiento de las empresas dot.com, ocurrido en el año 2001), y en segundo lugar, para ofrecer los datos más recientes disponibles.

Para el caso de España, se utilizaron las estadísticas correspondientes a los cursos académicos 2001-2002 y 2008-2009, publicadas on-line por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Se tuvo acceso a los datos de los estudiantes inscritos en las asignaturas de tecnología, ingeniería e informática en los estudios de bachillerato, los de formación profesional (FP) y de educación superior (incluyendo tanto a alumnos como a posgraduados). En todos los casos, nuestros datos estadísticos se refieren a estudiantes matriculados en un curso, no a los graduados.

Los datos sobre la educación en Reino Unido no son directamente equivalentes a los datos educativos en España. En primer lugar porque los sistemas educativos de Inglaterra, Escocia, Gales e Irlanda del Norte difieren entre sí. En Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte, el título educativo equivalente al bachillerato español es el de Advanced Level (A-level) inglés; el título equivalente en Escocia es el denominado Higher. En segundo lugar, los datos que aquí se presentan corresponden a graduados con el A-level, no a los alumnos, y fueron tomados del Joint Council for Qualifications. En tercer lugar, para contar con un conjunto de datos coherentes para todas las cohortes del estudio de Reino Unido, nos vimos obligados a utilizar datos correspondientes a 2001-2002 y 2007-2008, pues los datos de estudiantes universitarios desagregados por sexo y asignatura no estaban disponibles para el período 2008-2009. En cuanto a la formación profesional, accedimos a los datos relativos a los títulos concedidos por la National Scottish Vocational Qualification (NVQ/SVQ) a través de The Data Service for Further Education. Para los estudiantes universitarios, nuestra principal fuente de información fue el Department for Education, desde donde accedimos a los datos de matrículas (no a los de graduados) en Matemáticas e Informática, y en Ingeniería y Tecnología.

A fin de poder contar con datos comparables sobre el empleo en España y Reino Unido, encargamos una serie de extracciones de datos del European Labour Force Survey correspondientes a los años 2002 y 2008. Estos datos se refieren a la presencia de mujeres y hombres en cuatro profesiones del sector informático, según la clasificación CIUO-88 del sistema de Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones. Los grupos ocupacionales incluidos fueron:

213: Profesionales de la informática

312: Técnicos en programación y control informáticos

313: Operadores de equipos ópticos y electrónicos

724: Mecánicos y ajustadores de equipos eléctricos y electrónicos

El segundo paso o método clave para este proyecto es el resumen de fuentes secundarias, concretamente la literatura y la investigación sobre las mujeres en los estudios y las carreras en el sector TIC, sobre el cual es preciso comentar lo siguiente. En primer lugar, el campo de los estudios de género y TIC tiene una tradición de más de 30 años en Reino Unido, mientras que en el caso de España se trata de un área de investigación relativamente nueva. Por esta razón, la literatura existente en Reino Unido es más extensa que la que existe en España, lo cual es también evidente en el material que hemos considerado para esta parte del presente informe. En segundo lugar, hemos procurado ceñirnos, en lo posible, a analizar la literatura de España y Reino Unido, o bien a la literatura específicamente relativa a su situación. Ello obedece a que en países

como EE. UU, en particular, y en menor medida en los países escandinavos y Australia, existe una abundante literatura sobre este campo. Si bien esos estudios aportan conclusiones importantes sobre los procesos relativos a la educación y el empleo en el ámbito de las TIC, no ofrecen constataciones empíricas sobre el estado de la cuestión en España o Reino Unido. Por tanto, todo ello tiene una relevancia general, pero no específica, para este proyecto.

En el segundo trabajo (resultados II) se utilizó una encuesta online dirigida a los y las beneficiarias de una de las medidas desarrolladas en el marco del contexto de Cataluña (Femtalent). Las preguntas de dicha encuesta indagaron sobre diferentes aspectos vinculados a la trayectoria académica y profesional de las beneficiarias de las medidas, así como a la percepción de los beneficios de haber participado en ellas y de los cambios en su trayectoria profesional.

Para el tercer estudio (resultados III), realizamos un análisis de un conjunto de medidas de política dentro del contexto de España y de Reino Unido. Estas medidas se han desarrollado en el marco del Plan Avanza Género del Ministerio de Industria, Trabajo y Turismo y de la Generalitat de Cataluña (como es el caso del Femtalent). En el Reino Unido hemos analizado el caso del United Kingdom Resources Centre (UKRC). El marco de análisis de los estudios de casos fue desarrollado a partir de las cuestiones básicas identificadas por Olgiati y Shapiro (2001). Para la realización de dicho análisis se utilizaron los siguientes métodos: 1) Se examinaron una serie de documentos claves relativos al diseño y organización de las medidas; 2) Se realizaron entrevistas en profundidad a personas implicadas en la creación, ejecución y uso de las medidas, acerca de los efectos, contenido y resultados de las mismas; 3) Se organizaron grupos de discusión con personas claves para evaluar el impacto, los logros obtenidos y las lecciones aprendidas a partir de las medidas.

En la cuarta y última parte del presente informe (resultados IV), y tomando como referencia los resultados de los resultados y conclusiones anteriores, realizamos una serie de recomendaciones para el diseño de medidas efectivas de igualdad de género. Ello, asimismo, acompañado de la realización de dos grupos de discusión y una mesa redonda con los principales agentes implicados en España y Reino Unido. Los grupos de discusión tuvieron el propósito de explorar, junto con los actores claves implicados en el diseño y aplicación de cada medida, las percepciones acerca de los logros e impactos registrados en el ámbito de las mujeres y las TIC de cada país.

RESULTADOS I.

Participación de la mujer en las TIC
durante el curso vital:
Evidencias cuantitativas y cualitativas

Cecilia Castaño y Juliet Webster

Programa de género y TIC
Internet Interdisciplinary Institute (IN3)
Universitat Oberta de Catalunya
Barcelona



Informe del proyecto financiado por el
Instituto de la Mujer

Las trayectorias profesionales de las mujeres
en el sector TIC: dinámicas más allá del empleo
y la respuesta de la política pública

Enero 2013



TABLA DE contenidos

Capítulo 1: Introducción y contexto del estudio.....	17
1.1..... Alcance del presente informe	17
1.2..... Métodos y fuentes	17
Capítulo 2: Enfoque conceptual sobre género y tecnología.....	20
2.1... Fundamentos de la relación género-tecnología en los contextos nacionales de España y Reino Unido.....	20
2.2.... Sobre las mujeres y el sector TIC desde la perspectiva del curso vital en Reino Unido y España	35
Capítulo 3: Implicación de las mujeres de España y Reino Unido en el sector TIC durante el curso vital	37
3.1..... Implicación de las niñas y mujeres en los estudios TIC en Reino Unido	37
3.2..... El estudio de las TIC entre las niñas y mujeres españolas	54
3.3..... Empleo	59
Anexo 1: Gráficos y tablas correspondientes al caso de España	89
Anexo 2: Cuantificación del empleo femenino TIC	110

Agradecimientos

Agradecemos a Enrique Góngora la traducción de algunos textos vinculados a este informe.

1.1 Alcance del presente informe

El presente informe de resultados es el primero de una serie de cuatro trabajos realizados para el proyecto titulado *Las Trayectorias profesionales de las mujeres en el sector TIC: dinámicas más allá del empleo y la respuesta de la política pública*. El proyecto, llevado a cabo entre 2009 y 2012, estuvo centrado en las trayectorias de las mujeres en el sector TIC en España y en Reino Unido, así como en algunas de las principales medidas de política pública adoptadas en estos dos países.

Se presentan en esta parte del informe los datos cualitativos y cuantitativos recogidos en la primera fase del proyecto, que incluyen las investigaciones más recientes sobre la posición que ocupan las mujeres en los estudios y carreras del sector TIC en España y Reino Unido. En este primer informe de resultados presentamos un marco analítico para la comprensión de los hallazgos de la investigación. Posteriormente, se consideran las prácticas sociales en ambos países, lo cual ofrece el contexto dentro del cual evolucionan las carreras de las mujeres en el sector TIC. El capítulo 3 de este primer informe de resultados constituye la parte principal del informe, y en él se comentan los resultados y conclusiones de las investigaciones previamente realizadas en relación con las condiciones, experiencias y trayectorias de las niñas y las mujeres que siguen estudios o carreras en el sector TIC.

A partir del soporte teórico anteriormente ofrecido en el apartado Introducción Teórica, este primer informe de resultados ofrece el soporte analítico que se utilizará para elaborar los tres informes subsiguientes referidos al trabajo de campo realizado en el marco del proyecto. El segundo informe de resultados presenta los estudios de caso relativos a las políticas y medidas prácticas emprendidas en España para la promoción de la igualdad de género en el sector TIC, y comenta las experiencias recogidas a partir de una encuesta *on-line* respondida por las beneficiarias de dichas medidas. El tercer informe de resultados evalúa el diseño e implementación de las medidas en España y Reino Unido, las cuales fueron adoptadas como estudios de caso para el presente proyecto. Se evalúa el impacto comparativo y se comentan los factores relativos a su efectividad. Basándose en los hallazgos del segundo y el tercer informe de resultados, en el cuarto y último informe de resultados presentamos una serie de directrices para el diseño de medidas efectivas en el tratamiento de la igualdad de género en el sector TIC.

1.2 Métodos y fuentes

A continuación se presentan las fuentes y métodos adoptados. El primer paso o método clave del presente proyecto consistió en una síntesis de los datos estadísticos sobre la presencia de la mujer en los cursos educativos y en las ocupaciones en el sector TIC en los dos países, que corresponden a los años 2002 y 2008. Se consideraron estos dos momentos, en primer lugar, para registrar una época en que se vivió una crisis excepcional en el mercado laboral del sector TIC (es decir, el momento inmediatamente posterior al *crash* de las empresas dot.com, ocurrido en el año 2001), y en segundo lugar, para ofrecer los datos más recientes disponibles.

- Para el caso de España, se utilizaron las estadísticas correspondientes a los cursos académicos 2001-2002 y 2008-2009, publicadas on-line por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Se tuvo acceso a los datos de los estudiantes inscritos en las asignaturas de tecnología, ingeniería e informática en los estudios de bachillerato, los de formación profesional (FP) y de educación superior (incluyendo tanto a alumnos como a posgraduados). En todos los casos, nuestros datos estadísticos se refieren a estudiantes matriculados en un curso, no a los graduados.
- Los datos sobre la educación en Reino Unido no son directamente equivalentes a los datos educativos en España. En primer lugar porque los sistemas educativos de Inglaterra, Escocia, Gales e Irlanda del Norte difieren entre sí. En Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte, el título educativo equivalente al bachillerato español es el de Advanced Level (A-level) inglés; el título equivalente en Escocia es el denominado Higher. En segundo lugar, los datos que aquí se presentan corresponden a graduados con el A-level, no a los alumnos, y fueron tomados del Joint Council for Qualifications. En tercer lugar, para contar con un conjunto de datos coherentes para todas las cohortes del estudio de Reino Unido, nos vimos obligados a utilizar datos correspondientes a 2001-2002 y 2007-2008, pues los datos de estudiantes universitarios desagregados por sexo y asignatura no estaban disponibles para el período 2008-2009. En cuanto a la formación profesional, accedimos a los datos relativos a los títulos concedidos por la National Scottish Vocational Qualification (NVQ/SVQ) a través de The Data Service for Further Education. Para los estudiantes universitarios, nuestra principal fuente de información fue el Department for Education, desde donde accedimos a los datos de matrículas (no a los de graduados) en Matemáticas e Informática, y en Ingeniería y Tecnología.

A fin de poder contar con datos comparables sobre el empleo en España y Reino Unido, encargamos una serie de extracciones de datos del European Labour Force Survey correspondientes a los años 2002 y 2008. Estos datos se refieren a la presencia de mujeres y hombres en cuatro profesiones del sector informático, según la clasificación CIUO-88 del sistema de Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones. Los grupos ocupacionales incluidos fueron:

213: Profesionales de la informática

312: Técnicos en programación y control informáticos

313: Operadores de equipos ópticos y electrónicos

724: Mecánicos y ajustadores de equipos eléctricos y electrónicos

El segundo paso o método clave para este proyecto es el resumen de fuentes secundarias, concretamente la literatura y la investigación sobre las mujeres en los estudios y las carreras en el sector TIC, sobre el cual es preciso comentar lo siguiente. En primer lugar, el campo de los estudios de género y TIC tiene una tradición de más de 30 años en Reino Unido, mientras que en el caso de España se trata de un área de investigación relativamente nueva. Por esta razón, la literatura existente en Reino Unido es más extensa que la que existe

en España, lo cual es también evidente en el material que hemos considerado para esta parte del presente informe. En segundo lugar, hemos procurado ceñirnos, en lo posible, a analizar la literatura de España y Reino Unido, o bien a la literatura específicamente relativa a su situación. Ello obedece a que en países como EE. UU, en particular, y en menor medida en los países escandinavos y Australia, existe una abundante literatura sobre este campo. Si bien esos estudios aportan conclusiones importantes sobre los procesos relativos a la educación y el empleo en el ámbito de las TIC, no ofrecen constataciones empíricas sobre el estado de la cuestión en España o Reino Unido. Por tanto, todo ello tiene una relevancia general, pero no específica, para este proyecto.

Al emplear el método del ciclo vital desarrollado y aplicado para el presente proyecto, la literatura se organiza y presenta en la medida en que ésta guarda relación con las trayectorias de las mujeres a lo largo de sus vidas, estudiando primero las etapas iniciales de su educación y, posteriormente, aspectos del empleo, la maternidad y el retorno laboral, hasta llegar a la última etapa de sus carreras. Se ha optado por lo que se podría denominar como un marco lineal que nos permite presentar ordenadamente cada uno de estos aspectos del curso vital. No obstante, no es nuestra intención sugerir que existe una ruta determinada para las trayectorias individuales de las mujeres. Muy por el contrario, nuestro marco conceptual se sustenta principalmente en la noción de que el curso vital de las mujeres dista mucho de ser lineal, y que los movimientos que realizan a lo largo de la carrera son de carácter discontinuo, cíclico y en ocasiones repetitivo. En el siguiente capítulo clarificamos este marco de análisis y, al mismo tiempo, definimos el contexto dentro del cual podremos comentar los hallazgos de la investigación relativos a las carreras de las mujeres españolas y británicas en el sector TIC.

Capítulo 2: Enfoque conceptual sobre género y tecnología

2.1 *Fundamentos de la relación género-tecnología en los contextos nacionales de España y Reino Unido*

Partiendo del enfoque propuesto en el trabajo de (Pfau-Effinger, 2007; Pfau-Effinger, 1998) examinamos a continuación los contextos sociales en los que se desarrollan y aplican las relaciones de género en el ámbito de la informática. Pensamos que solo es posible entender las diferencias internacionales en las relaciones de género de la informática si se sitúa a éstas en el contexto nacional determinado a partir del cual surgen y se construyen. A nuestro entender, los factores más importantes para una justa comprensión de estas diferencias abarcan la estructuras nacionales de los sistemas de educación y empleo, así como los acuerdos legislativos y culturales relativos al género, la familia y el Estado de Bienestar.

2.1.1 Los sistemas educativos en España y en Reino Unido

El sistema educativo británico

En Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte, la educación primaria se inicia a los cinco años y dura hasta los once. La educación secundaria obligatoria empieza a los once y termina a los dieciséis. Después los estudiantes tienen la opción de seguir estudios a jornada completa hasta los dieciocho años para obtener posteriormente un título universitario o de formación profesional. Los títulos que se obtienen a los dieciocho años (A-level y AS-level) permiten el acceso a la universidad.

Los planes de estudio se dividen en las denominadas “Etapas claves”, que representan una serie de transiciones en el currículo. Sin embargo, las principales transiciones en el curso vital son las que se dan de la Educación Primaria a la Educación Secundaria (a los once años); la transición a los dieciséis años, que puede ser de la Etapa clave 4 a la Etapa clave 5 (para los que permanecen en el sistema educativo a tiempo completo), o bien a la entrada en el mercado laboral; y finalmente, la transición a los dieciocho años, de la Educación Secundaria a la Terciaria, o bien al mercado de trabajo. La Tabla 1 muestra las Etapas claves del sistema.

Tabla 1: Etapas claves de la educación en Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte

Etapas Clave	Edad	Período académico	Forma	Exámenes finales
0	3-5	0	Preescolar/ Recepción (años iniciales o etapa fundacional)	
1	5-7	1-2	1º y 2º de Educación infantil	
2	7-11	3-6	1º a 4º de Educación infantil y primaria (Juniors)	Mayores de 11 años (generalmente solo para acceso al Instituto)
3	11-14	7-9	1º a 3º Educación secundaria	
4	14-16	10-11	4º a 5º Educación secundaria	Graduado Secundaria (GCSE)
5	16-18	12-13	6º Secundaria y estudios superiores	Bachilleres A-level, AS-level, NVQ y diplomas nacionales

Fuente: www.gov.uk/national-curriculum/overview

El Currículo Nacional es empleado en Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte de manera general para toda la programación curricular de los colegios estatales de Primaria y Secundaria. No se aplica en los centros independientes (privados), que pueden adoptar su propio currículo aunque sí asegura que todos los colegios estatales dependientes de cualquier Autoridad Educativa Local tengan un plan de estudios común. Los colegios de Academia, aunque reciben fondos públicos, gozan de una relativa autonomía respecto al Currículo Nacional. Las TIC constituyen una materia troncal en el Currículo Nacional desde la Etapa clave 1 hasta la Etapa clave 4, a excepción de Gales, donde solo es obligatoria a partir de la Etapa clave 2-3 (de los siete a los catorce años). Tras la introducción del Currículo Nacional en 1988, que supuso una reducción de las materias optativas, la brecha de género en lo relativo a las opciones y a los objetivos alcanzados se ha reducido considerablemente (Arnot, David, & Weiner, 1999).

La variedad de asignaturas por las que optan los estudiantes en las etapas finales de su educación es relativamente menor si se compara con la de Escocia. Por ejemplo, en los niveles de Bachillerato (A-level), los estudiantes se especializan normalmente en tres o cuatro materias, que por lo general corresponden a las humanidades, las lenguas o la ciencia. No es tan habitual que los alumnos se examinen de Bachillerato (A-level) mixto en ciencias y lenguas, pues las

universidades suelen exigir la titulación en áreas de conocimientos relacionadas con la opción cursada en Bachillerato, particularmente en el caso de las ciencias.

El sistema escocés de educación es bastante diferente al del resto de países que forman el Reino Unido. Las etapas y transiciones principales son, sin embargo, parecidas: la educación obligatoria se inicia entre los cuatro y los cinco años hasta alcanzar los quince o dieciséis. Las principales transiciones son la de la educación primaria a la secundaria, a los once o doce años, y la de finalización de la escuela, establecida por ley a los dieciséis años, tras haberse alcanzado los Standard Grades. Los alumnos pueden optar por permanecer en la educación a jornada completa y estudiar para examinarse de grado superior o superior avanzado a los diecisiete o a los dieciocho años.

Sin embargo, los planes de estudios son muy diferentes. El sistema de enseñanza secundaria escocés privilegia una educación que cubre de manera amplia una variedad de materias, en lugar de una especialización concreta; así, los alumnos deben estudiar un número mayor de asignaturas (que en Inglaterra o en Gales) para alcanzar el nivel de grado Standard o Superior. El Currículo para la Excelencia incluye dos materias troncales: las TIC para la mejora del aprendizaje y la ciencia informática, impartidas a alumnos de trece a quince años.

La jornada escolar en Reino Unido se inicia a las 8:30 h y termina a las 15:30 h aproximadamente. Las actividades extracurriculares de carácter voluntario (por ejemplo, clases extras, orientación y algunas actividades deportivas) son programadas fuera del horario en que se estudian las asignaturas.

Desde finales de la década de 1970, los desafíos de género en la educación británica se han concentrado principalmente en los logros y aspiraciones de las niñas. Sin embargo, al reducirse la brecha de género de un modo favorable para las alumnas, el objetivo de preocupación ha cambiado y ahora se centra en la problemática de que los chicos obtienen resultados por debajo de lo esperado desde la alfabetización básica en adelante (Eurydice, 2009). En las edades más tempranas (cumplidos los tres años), la combinación de apoyo a los padres en temas género (lecturas con los padres, visitas a bibliotecas, juegos educativos) actúa en favor de las niñas, que registran mejores resultados de aprendizaje que los niños. A lo largo de su escolarización, los niños registran peores resultados que las niñas en sus exámenes, incluyendo las asignaturas de ciencia y matemáticas (OCDE, 2009a). Los niños negros del Caribe y otros niños negros están particularmente expuestos a obtener resultados por debajo de lo esperado: son quienes menores posibilidades tienen, por sexo o grupo étnico, de alcanzar buenas notas en los exámenes después de los dieciséis años. Las niñas negras del Caribe no muestran el mismo grado de desventaja. Por esta razón, las políticas públicas de todos los países del Reino Unido se centran hoy, especialmente, en el apoyo a este grupo, lo que quizás ocurre en detrimento de las niñas con necesidades o discapacidades especiales. Quienes reciben mayor atención, preocupación y recursos son los niños con dificultades emocionales, de aprendizaje y de comportamiento (Eurydice, 2009).

El sistema educativo español

En España, las diferencias de género en la matriculación o inscripción no son significativas en los niveles de la escuela primaria o secundaria obligatoria. Sin embargo, cabe señalar que se registra una tasa de éxito más alta entre las niñas que entre los niños de ocho a quince años, según lo refleja el Consejo Económico y Social (Véase Gráfico 1, 2 y 3, Anexo 1), que considera el género como estadísticamente relevante para la probabilidad de abandono escolar temprano (CES, 2001). Aun cuando las niñas registran mejores resultados que los niños, el rendimiento varía en función de la asignatura. Según los informes PISA de 2000, 2006 y 2009, los resultados de las niñas son mejores en lenguas, mientras que los de los niños lo son en matemáticas; por lo que respecta a ciencias, nos aparecen diferencias, ya que tanto ellas como ellos se sitúan alternativamente en el primer puesto cada año.

También se ha incrementado la participación de la mujer en la educación postobligatoria, representando más del 50% de los estudiantes de Bachillerato, y ligeramente menos en Formación Profesional. En cuanto a la enseñanza superior, las mujeres también son mayoría entre los estudiantes de la universidad (54%) y de los centros de formación profesional (52%).

En cuanto al sistema educativo español, y al igual que en el sistema británico, existen varias transiciones entre las diferentes etapas de enseñanza que son universales para todos los estudiantes. Sainz (2011) ha identificado las siguientes:

En el sistema educativo español, los períodos de transición educativa son: la transición de la escuela primaria a la secundaria, que tiene lugar a la edad de doce años; la transición de la enseñanza secundaria obligatoria a la educación secundaria superior o de ciclo formativo de grado medio, a los dieciséis o más años; y, por último, la transición de la educación secundaria superior a la universidad o al ciclo formativo de grado superior al cumplirse los dieciocho años (Sainz, 2011: 390)

Son de destacar dos aspectos de la enseñanza secundaria española que tienen efectos sobre las trayectorias de los estudiantes y la inclinación a optar por ciertas materias en lugar de otras. Primero, el currículo de secundaria española da poco espacio a las TIC. La informática no es considerada como una asignatura independiente en el currículo de enseñanza secundaria sino que forma parte de otras áreas de enseñanza.

En la enseñanza secundaria obligatoria, el alumnado elige entre diversas materias de estudio. Durante las tres primeras etapas existen ciertas asignaturas obligatorias que incluyen a la tecnología. En el cuarto curso, los alumnos pueden elegir entre ocho asignaturas, que también incluyen a la tecnología. Las asignaturas opcionales de arte, estudios de la salud y ciencias naturales tienen algún contenido tecnológico: por ejemplo, sistemas de representación técnico-gráficos; ciencia, tecnología y sociedad; comunicación audiovisual y tecnología de la información.

Igualmente, en la enseñanza secundaria postobligatoria, después de los dieciséis años, la informática no se imparte como una asignatura separada dentro del currículo de Bachillerato, sino como un elemento importante de otras asignaturas técnicas, como es el caso de la tecnología industrial. Sin embargo, en España, el “sistema de itinerarios” de la educación impide que los estudiantes puedan pasar desde un itinerario de humanidades o ciencias sociales a uno de

tecnología en el nivel de Bachillerato (aunque sí es posible en el sentido inverso); por esta razón, las decisiones que toman los estudiantes a los quince años pueden limitar sus trayectorias educativas más adelante.

También se presta especial atención en España a las niñas y mujeres romaníes o gitanas. Las niñas romaníes se enfrentan a más obstáculos que los hombres en la transición desde la enseñanza primaria a la secundaria, aunque son menos las que abandonan antes el colegio. Las medidas de apoyo están dirigidas a las mujeres inmigrantes romaníes o en situación de desventaja socioeconómica.

2.1.2 La situación del mercado laboral en Reino Unido y España

El mercado laboral del Reino Unido

Las tasas de empleo femenino en Reino Unido están entre las más altas de la UE, y siguen en aumento. En enero de 1992, trabajaban un 49,2% de las mujeres; en marzo de 2011, la cifra alcanzaba el 52,8%, aunque en su punto más alto, en setiembre de 2008 (en vísperas de la recesión), se situó en 54,1%. Las mujeres constituían el 46,5% de las personas empleadas en marzo de 2011 (todas las estadísticas son del TUC, 2011).

En Reino Unido existe también un índice relativamente alto de trabajo a tiempo parcial, del que participa una proporción importante de mujeres trabajadoras. En 2009 trabajaban a tiempo parcial un 24% de los trabajadores, del cual un 67% corresponde a las mujeres. Además, la incidencia del trabajo a tiempo parcial se incrementó constantemente durante la primera década del siglo XXI e igualmente ocurrió con el porcentaje de mujeres en este tipo de empleo (OCDE, 2011). Las diversas modalidades de flexibilidad laboral han experimentado un arraigo creciente en la cultura del trabajo británica, donde 14 millones de trabajadores trabajaban en régimen flexible (horario flexible, semana de horario intensivo o teletrabajo regular) (National Skills Forum, 2009). La legislación británica establece que los padres de hijos menores de 16 años y quienes tienen adultos a su cuidado tienen derecho a solicitar un horario flexible, que el empresario está obligado a conceder a no ser que pueda justificar su denegación por razones empresariales. Sin embargo, las mujeres que se reincorporan al mercado laboral y buscan trabajo en horarios flexibles suelen encontrarlo únicamente en puestos de baja cualificación. Más del 50% de las mujeres con trabajos a tiempo parcial realizan trabajos por debajo de su nivel de cualificación (National Skills Forum, 2009).

En el Reino Unido existe una cultura de jornada laboral larga, donde más de tres millones de trabajadores se definen como “trabajadores en jornada laboral larga”. Tras la introducción de la Directiva Europea sobre el Tiempo de Trabajo en 1998, el número de trabajadores en régimen de jornada larga descendió de 3,8 millones a 3,1 millones (TUC, 2008). Según la OCDE, se estima que en Reino Unido se sigue trabajando bastantes más horas que en la mayoría de países europeos. En 2009, los empleados de Reino Unido trabajaron 1.643 horas anuales, mientras que en Francia trabajaron 1.554, y en Alemania 1.390, si bien en España las horas fueron 1.653 (OCDE, 2011).

El mercado laboral español

La entrada masiva de las mujeres españolas en el mercado laboral constituye un fenómeno reciente, en comparación con el Reino Unido. Pero su tasa de participación en dicho mercado ha crecido con rapidez en las dos últimas décadas, alcanzando unos niveles de actividad elevada incluso entre las mujeres de edades comprendidas entre los 25 y 45, es decir, cuando suelen formar una familia y educar a los hijos, según se observa en la Gráfico 4 (Anexo 1).

La tasa de participación de las mujeres en el mercado de trabajo se ha duplicado en los últimos 25 años, desde el 32% registrado en 1987. Para el grupo de edad 15-64 años, la tasa de actividad femenina en 2010 alcanzó el 65,9%; por el contrario, entre los hombres la tasa de actividad empezó a descender en 2007 y en 2010 estaba en 80,7% (CES, 2011). Del mismo modo, la tasa española de empleo femenino se duplicó del 23% en 1987 hasta el 52,3% en 2010, cuando las mujeres alcanzaron el 40,04% de las personas empleadas. A pesar ello, si se compara a España con el resto de países europeos, la tasa de empleo entre las mujeres mayores de 15 años era de 41,1% en 2010, comparada con un 45,7% para la Europa de los 27 y un 52,2% para Reino Unido (*Labour Force Survey, Eurostat*, diferentes años, en CES, 2011).

Este incremento constante en la actividad y el empleo femenino es el resultado de dos cambios sociales. En primer lugar, al tener las mujeres un mayor nivel educativo, ya no abandonan el mercado de trabajo cuando se casan o forman una familia. Segundo, el crecimiento del empleo femenino en España guarda una estrecha relación con el crecimiento del sector de servicios, donde el empleo es mayoritariamente femenino.

El incremento del nivel de estudios de la mujer, que invierte en educación con el fin de mejorar su posición respecto a los hombres en el mercado laboral, pone en evidencia un rasgo particular de género en el mercado laboral español, que ha sido identificado por Iglesias et al. (2010b) y CES (2011): las mujeres tienden a estar más sobre-cualificadas que los hombres para el trabajo que realizan y en general desempeñan trabajos menos cualificados que los hombres. Este hallazgo es confirmado por otros estudios realizados, por ejemplo, en el ámbito de los ejecutivos de alto nivel. Un estudio realizado por Castaño et al. (2010) concluyó que las mujeres ejecutivas son más jóvenes y tienen cualificaciones más altas, pero perciben sueldos más bajos que sus homólogos masculinos. La desigualdad de género es, por tanto, una de las características más persistentes del mercado laboral español; la segregación ocupacional por sexos se encuentra muy arraigada y parece estar reforzándose (Iglesias y Llorente 2009; CES 2011), mientras persiste también una gran brecha salarial (de la Rica 2007; CES, 2011).

A diferencia de la mayoría de estados miembros de la UE, en el mercado laboral español el empleo a tiempo parcial tiene baja incidencia, constituyendo los trabajos de esta modalidad un 23% del empleo femenino y únicamente un 5% del masculino en 2010 (CES, 2011). Además, esta clase de trabajos es poco apreciada debido a las peores condiciones asociadas a ellos, tanto en términos salariales como de pensiones y subsidios de desempleo, lo que queda corroborado por el hecho de que son puestos por los que principalmente optan mujeres y hombres jóvenes entre los 16 y los 24 años con el fin de poder seguir con sus estudios de educación superior. Las dificultades para encontrar puestos de trabajo a tiempo parcial en España contribuyen al mantenimiento de un “patrón bipolar” de empleo para la mujer, en el que o bien éstas tienen trabajos a jornada completa o bien se encuentran totalmente inactivas y fuera del mercado

de trabajo (Lewis, 2009). El informe del CES (2011) con datos de la *European Labour Force Survey* muestra que, en comparación con otros países de la UE, el modelo del “proveedor masculino” –y cuidador femenino- sigue prevaleciendo en España. El 39,5% de las familias con niños entre los 0 y los 14 años se sitúan en este modelo, especialmente entre las personas con bajo nivel educativo. Y aún sigue siendo algo mayor que el porcentaje de familias con dos fuentes ingresos (39,2%). Esto podría ser considerado como una estrategia de adaptación a un entorno en el que no es fácil conjugar los roles de la vida familiar y profesional. (Véase Gráfico 5, en Anexo 1) Existe, sin embargo, una gran proporción de contratos de duración determinada –temporales- en España, y s afectaban más a las mujeres (26,1% de la cifra de empleo total para ellas) que a los hombres (23.9%) en 2010. Las mujeres con contratos temporales son especialmente vulnerables en caso de embarazo, porque tienen muy limitados sus derechos a la baja por maternidad.

España tiene una cultura de horarios de trabajo largos, con 1.653 horas trabajadas anualmente y 38,4 horas semanales en 2006, según los datos de la *European Labour Force Survey* (IKEI, 2009). Casi la mitad (43%) de los empleados españoles trabajan por las tardes, en parte debido a la cultura de la jornada partida, en la que se da más tiempo para el almuerzo. Casi el 30% de los empleados trabajan por las tardes, por las noches o por turnos (CES, 2011).

Diversas medidas políticas para la flexibilidad laboral han sido implementadas en España, como por ejemplo: la acumulación de horas de lactancia; menos requisitos para pedir tiempo de excedencia por cuidados familiares; y la posibilidad de añadir derechos de vacaciones a los permisos de maternidad. Existen también diversas propuestas para la regulación y adaptación del tiempo y la flexibilidad en el trabajo (IKEI, 2009). Pero éstas y otras medidas de flexibilidad han tenido menos impacto del esperado en lo relativo a ayudar al trabajador para la conciliación de su vida familiar y laboral. Ello obedece a que en España sigue dominando una cultura del trabajo con un fuerte componente de “presencia física” como señal principal del compromiso laboral, según lo señala el *Libro Blanco sobre la estructura del tiempo de trabajo en España*. Aquello que los diversos actores entienden por conciliación entre vida laboral y familiar ha supuesto un impedimento real para formular más convenios colectivos en lo relativo a esta cuestión. Para los sindicatos, el trabajo, la familia y la vida privada del trabajador son un tema importante que debe ser abordado mediante la reglamentación colectiva; mientras que para las empresas éstas cuestiones suelen ser percibidas como de índole personal y por tanto tratadas individualmente (ibid.).

Sin embargo, las reformas laborales estructurales iniciadas por el Gobierno de España en enero de 2012 con el fin de facilitar al empresario las condiciones del despido según su criterio, así como la libertad para decidir sobre el tiempo de trabajo y sus condiciones (horarios de trabajo diario o anual, relación de tareas, movilidad ocupacional y geográfica), muy probablemente afectarán de un modo negativo los avances anteriormente alcanzados para mejorar la conciliación trabajo-familia, y por ende, la participación de la mujer en el trabajo.

2.1.3 Regímenes de bienestar y acuerdos de género en Reino Unido y España

La tipología de Esping-Andersen relativa a las tres formas de capitalismo – liberal, social-demócrata y corporativo– suele emplearse para hacer un análisis

comparativo de los diferentes regímenes de bienestar y género que existen en Europa (Esping-Andersen, 1990). Esta clasificación inicial no contemplaba explícitamente un régimen para los países del Mediterráneo. Tampoco consideró la división del trabajo bajo un criterio de género en el empleo remunerado o en la organización del trabajo doméstico; posteriormente esto fue corregido por Pfau-Effinger en su análisis del modelo del “sustentador” (Birgit Pfau-Effinger, 1998), y que el propio Esping-Andersen, entre otros, acabaría por aceptar (Esping-Andersen, 2009). Los regímenes de bienestar reflejados en las políticas familiares no son el único aspecto determinante en los modos en que cada país organiza el trabajo de cuidados de los niños, de la tercera edad y otros. Esto se ve igualmente influido por los valores y modelos culturales en relación con el papel social de la familia, la división del trabajo por género en el seno de ésta, la participación de los hombres y las mujeres en el trabajo remunerado, y la esfera social en la que esta clase de trabajo se realiza (Pfau-Effinger, 2009).

El modelo de Esping-Andersen sitúa al Reino Unido en un grupo de “mercado liberal”, con un mínimo papel del estado en la prestación de servicios de bienestar y un mercado de trabajo desregulado (Esping-Andersen, 1990 El Reino Unido) puede considerarse como caso excepcional en el contexto de los países europeos, ya que la prestación privada de servicios de cuidados juega un papel de relativa importancia si se compara con las prestaciones del sector público o de las organizaciones sin ánimo de lucro (Pfau-Effinger, 2009).

La familia británica tiene un papel relativamente débil como institución de cohesión social, y, en tanto que institución, se encuentra en decadencia desde hace décadas, registrándose al mismo tiempo un aumento de los hogares de personas solas. La participación de las mujeres en el mercado de trabajo es elevada, pero éstas pueden apoyarse poco en otros miembros de la familia –los abuelos principalmente– para el cuidado de los niños. El servicio de cuidados infantiles externos (que se realiza en modalidades privadas) se combina con el cuidado de los niños por parte de los padres en el hogar, lo que supone que las madres trabajen principalmente a tiempo parcial. Por esta razón, el Reino Unido se define como una sociedad de “sustentador dual/cuidados infantiles femeninos privatizados” en la que tanto los hombres como las mujeres se encuentran plenamente integrados en el trabajo remunerado a jornada completa, con prestación privada de servicios (los cuidados infantiles son prestados tanto en instalaciones comerciales como por cuidadoras empleadas en el hogar particular) (Pfau-Effinger, 2009).

Este énfasis de la participación en el mercado de trabajo sin que exista una prestación de cuidados infantiles por parte del estado ha creado tensiones, especialmente para las mujeres que intentan conciliar estas dos demandas (Pfau-Effinger, 1998). Las fórmulas privadas para la prestación de cuidados infantiles son costosas en el Reino Unido, según se ilustra en la Tabla 2, y, por tanto, están disponibles principalmente para las mujeres que tienen trabajos bien remunerados. El coste de los cuidados infantiles impide que muchas mujeres acepten realizar alguna clase de trabajo remunerado (Aviva, 2011).

Tabla 2: Coste mensual de los cuidados infantiles en Reino Unido, 2011

	Cuidados a tiempo	a	Cuidados a tiempo	a
--	--------------------------	----------	--------------------------	----------

	completo	parcial
Coste por niño mayor de 2 años	£385/€450	£193/€225
Coste por niño menor de 2 años	£729/€850	£364/€425

Fuente: Aviva (2011) *Family Finances Report*, Agosto, Aviva.

Al mismo tiempo, al igual que en otras partes de Europa, en Reino Unido la población está envejeciendo, y ello va acompañado de unas prestaciones estatales cada vez menores y de menor calidad para las personas de la tercera edad. Todo ello significa que esta clase de servicios está siendo o bien gradualmente privatizada o bien realizada por miembros de la familia que no reciben remuneración por ello (y que son, por, lo general, las hijas de mediana edad de estas personas mayores).

El permiso de maternidad tiene una duración relativamente larga en Reino Unido. Las mujeres pueden pedir permisos de hasta un año de duración por este concepto, sin importar el tiempo que hayan trabajado en la empresa. La paga por maternidad que establece la ley consiste en el 90% del salario durante los seis primeros meses de permiso, y posteriormente, tienen derecho a 33 meses de paga, por lo general a un nivel menor. Los padres pueden solicitar un permiso de una o dos semanas por el nacimiento de su bebé, que tiene carácter voluntario. Tienen derecho a la paga por paternidad que establece la ley y, como ocurre con las madres, ésta puede ser de mayor cuantía en las empresas privadas que la pagada por el estado.

Gracias a la tipología de Esping-Andersen también ha habido intentos de identificar un modelo de bienestar que sería característico de la “Europa meridional” o de la “periferia latina”. Según algunos enfoques, los países del Mediterráneo (Italia, Grecia, Portugal, España) forman parte de un subgrupo de países del continente europeo sin por ello conformar un grupo “meridional” o de “periferia latina” (Katrougalos, 1996), ya que el rasgo común a todos ellos es tener unos sistemas de protección social no desarrollados completamente, así como compartir algunos aspectos relativos a las estructuras familiares y sociales. Para otros, la familia constituye un factor esencial de microsolidaridad y de bienestar colectivo en el modelo mediterráneo. La acción familiar es un complemento sustancial que se añade a las prestaciones estatales y los servicios ofrecidos por las organizaciones comerciales o las asociaciones sin ánimo de lucro (Fernández & Pascual, 2007).

Según esta visión, el régimen mediterráneo de bienestar de España estaría clasificado en el grupo de países meridionales, en donde la responsabilidad principal en la prestación de servicios sociales (Arts & Gelissen, 2002) recae principalmente en la familia. Para Pfau-Effinger, este modelo cultural familiar sobre el que se basan los acuerdos domésticos y laborales se podría denominar como el modelo del “sustentador dual/cuidados a cargo de familiares”, en el que los dos miembros de la pareja trabajan mientras que las redes de la familia extendida son principalmente responsables de los cuidados familiares. A medida que aumentan las tasas de participación de la mujer en el mercado de trabajo, particularmente de las mujeres mayores, la responsabilidad de los cuidados

infantiles es paulatinamente asignada a mujeres inmigrantes trabajadoras del hogar (Flaquer & Escobedo, 2009). Sin embargo, lo anterior solo refleja una parte de la realidad. Como ya se ha dicho, existe un patrón bipolar de participación de la mujer en el mercado de trabajo español, pues ellas o bien están empleadas a jornada completa o bien permanecen inactivas y fuera del mercado de trabajo. Del 34,1% de mujeres económicamente inactivas en el año 2010, un 41,3% lo eran por razones familiares, lo cual constituye un porcentaje 15 puntos por encima de los países de la UE-27, y 10 puntos por encima de Reino Unido (CES, 2011). Además, un 60% de las personas económicamente inactivas o que trabajan a tiempo parcial debido a sus responsabilidades en los cuidados infantiles, atribuyen su situación al alto coste de dichos cuidados (INE, EPA, Módulo 2010 sobre Conciliación de la vida laboral y familiar http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t22/e308/meto_05/modulo/2010/&file=pcaxis).

El derecho al permiso de maternidad en España es de 16 semanas para el primer hijo y de dos semanas adicionales por cada hijo subsiguiente. Las 16 semanas pueden ser repartidas entre jornadas completas o medias jornadas y la madre puede elegir si solicitarla antes o después del nacimiento. La madre debe tomar un mínimo de seis semanas de permiso tras el nacimiento del bebé, mientras que las 10 semanas siguientes pueden ser repartidas entre la madre y el padre. La baja por paternidad es actualmente de 15 días, dependiendo del trabajo del padre.

2.1.4 Políticas públicas para mejorar la igualdad de género en España y Reino Unido

Legislación para la igualdad de género, sistema y políticas públicas del Reino Unido

La igualdad de género ha sido objeto de legislación en el Reino Unido desde 1970, cuando se promulgó la Equal Pay Act (ley de igualdad salarial), siendo el empleo el área donde se registra una mayor acción legislativa en torno a las políticas de igualdad de género. La UE ha sido una fuerza determinante para posibilitar los cambios jurídicos relativos a la igualdad de género. Y aunque ello no revista tanta importancia, el Reino Unido suscribió también la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra las Mujeres y la Plataforma de Acción de Pekín. Aun así, el Reino Unido no tiene una tradición sólida en la formulación de planes de acción de género relativos a las diversas áreas de política pública.

En la Tabla 3 se presenta un resumen de las principales leyes que existen en Reino Unido sobre la igualdad de género en relación con el empleo y la participación de la mujer.

Tabla 3: Legislación sobre igualdad de género en Reino Unido

Fecha	Legislación	Notas
1970	Equal Pay Act (Ley de igualdad salarial)	
1975	Sex Discrimination Act (Ley sobre	Ambas leyes entraron en vigor, conjuntamente, en 1975. Se establece la

	discriminación sexual)	Comisión para la Igualdad de Oportunidades
1984	Enmienda a la Ley de igualdad salarial que introduce la igualdad salarial para el empleo de igual valor	
1993	Directiva de la UE sobre el Tiempo de Trabajo	Transposición a la ley nacional británica de 1998
1994	Ley de reforma sindical y de derechos laborales	Se garantiza el derecho de toda mujer trabajadora al permiso de maternidad
1996	Directiva 96/34 Directiva sobre el Permiso Parental	
1996	Employment Rights Act (Ley de derechos laborales)	Introduce el derecho a bajas y permisos, incluido el permiso de maternidad no menor de 18 meses
1998	Directiva EU sobre Trabajo a Tiempo Parcial	
1998	Minimum Wage Act (Ley de salario mínimo nacional)	Establece una tarifa mínima por hora de trabajo
1999	Directiva Marco de la UE sobre el Trabajo de Duración Determinada	
1999	Permisos de maternidad y permisos parentales	Permite tanto a hombres como a mujeres acogerse a 13 semanas de permiso para los cuidados infantiles de los hijos menores de cinco años
2000	Directiva Marco de la UE sobre la Igualdad de Trato en el Empleo y la Ocupación	
2000	Reglamento de los trabajadores a tiempo parcial	Concede a los trabajadores a tiempo parcial igualdad de trato y los mismos derechos que los trabajadores a jornada completa

2002	Employment Act (Ley del empleo)	Incrementa el permiso de maternidad remunerada hasta seis meses, seguido de hasta seis meses de permiso no remunerado; introduce el derecho de los trabajadores con hijos menores de cinco años a solicitar el horario flexible.
2006	Directiva de la UE sobre Aplicación del Principio de Igualdad de Oportunidades (02/54) 2006/54 EC	Establece los principios de igualdad de oportunidades y trato igualitario de hombres y mujeres en el empleo y la ocupación
2006	Equality Act (Ley de igualdad)	Se establece la Comisión para la Igualdad y los Derechos Humanos, la Igualdad Racial y los Derechos de las Personas Discapacitadas
2006	Childcare Act (Ley sobre cuidados infantiles)	Establece la obligación de los padres trabajadores a la prestación de unos cuidados infantiles suficientes
2006	Work and Families Act (Ley del empleo y las familias)	Modifica el permiso y la paga parental así como el derecho a solicitar trabajo flexible
2007	Obligaciones de la Igualdad de Género	Establece obligaciones de promoción activa de la igualdad de género en los organismos del sector público y las entidades prestadoras de servicios públicos
2010	Equality Act (Ley de igualdad)	Consolida varios aspectos separados de la legislación antidiscriminatoria en una única ley que reconoce la discriminación simultánea por motivos diversos, siguiendo Directivas de la UE.

Fuente: Adaptado de Strid, Armstrong, & Walby (2007).

El sistema de igualdad de género de Reino Unido, instituido en los organismos de la administración y en el Parlamento desde la década de 1970, incluyó la creación de la **Comisión para la Igualdad de Oportunidades** (EOC). Aunque se trataba de un organismo público, la Comisión fue dotada de unas atribuciones que le permitían velar por el cumplimiento de la Ley de Discriminación Sexual, lo cual le llevó a realizar investigaciones e intervenciones formales en algunos casos legales claves, si bien ello no le impidió ser objeto de críticas por no haber velado de un modo efectivo por la aplicación de la ley (Cockburn, 1991). También publicó investigaciones y estadísticas sobre estilos de vida femeninos y masculinos, y realizó campañas de incidencia dirigidas a la opinión pública y a los legisladores. En el año 2006, la Comisión fue absorbida por la **Comisión para las Igualdades y los derechos Humanos** (EHRC), quedando de este modo integrados todos los sistemas de igualdad en un solo organismo.

La **Unidad para la Mujer y la Igualdad** fue creada dentro del Departamento de la Seguridad Social en 1997, con el gobierno del nuevo Partido Laborista, tras 18 años de gobiernos Conservadores. Posteriormente fue trasladada al Consejo de Ministros, aunque ha sido objeto de diversos traslados desde entonces. El organismo, originalmente denominado **Unidad de la Mujer**, cambió de nombre y estructura al producirse un cambio político orientado hacia la integración de la política de igualdad, de manera que ésta tuviese más atribuciones transversales, tanto en lo tocante a la orientación sexual como al género. En el año 2008 quedó incorporada en el nuevo Ministerio para la Igualdad, que es responsable de las políticas relativas a la igualdad de género y de aspectos más amplios relacionados con las políticas de igualdad, y actualmente depende del Ministerio del Interior.

La **Comisión Nacional de la Mujer** fue creada en 1969 para actuar como la organización no gubernamental que representara a las organizaciones de mujeres y trasladase sus opiniones. Aunque fue fundada por el gobierno, estaba facultada para emitir opinión acerca de las políticas de éste y actuaba como un enlace clave entre la sociedad civil y el estado. La Comisión tuvo su sede en el Departamento para las Comunidades y el Gobierno Local hasta que dejó de existir a finales de 2010.

La **Comisión para la Mujer y el Trabajo** fue establecida en 2004 para examinar las causas de la brecha salarial y de oportunidades y hacer recomendaciones que permitieran superarla. El informe *Shaping a Fairer Future* (crear un futuro más justo) fue publicado en 2006 y un año más tarde fue publicado el informe *One Year On* (un año después) en 2007.

La formulación de políticas de igualdad de género en Reino Unido ha sido llevada a cabo a través de los instrumentos de la Unión Europea, si bien los discursos relativos a las políticas han recibido una considerable influencia de los progresos registrados en los Estados Unidos. Rees (2005) ha descrito los principios que subyacen a las políticas europeas como una serie de visiones de la igualdad de género que incluyen: la igualdad de trato basada en supuestos de la igualdad entre hombres y mujeres; la valoración por igual de las distintas contribuciones realizadas por hombres y mujeres; y la transformación de las relaciones de género.

En las primeras fases de la formulación de políticas a partir de mediados de 1970, las políticas de igualdad de género se centraban principalmente en combatir la discriminación y en promover la igualdad de trato a través de medidas legislativas. A partir de 1980, la formulación de políticas registró un cambio gradual que actualmente se orienta hacia la promoción de buenas prácticas. Ello queda reflejado en cierta medida en unos vínculos más estrechos entre el gobierno y las empresas del sector privado, lo que se corresponde con el hecho de que el gobierno se muestre cada vez más reacio a legislar. También se hace evidente en la adopción de unos “modos de gobernanza suaves” en el seno de la Unión Europea, por ejemplo en el caso de la Estrategia Europea de Empleo (Forest & Lombardo, 2008). Los instrumentos para las políticas de igualdad se han europeizado, y ello ha quedado reflejado en la puesta en práctica de unos criterios de evaluación comparativa, el *Open Method of Coordination* (OMC) y, específicamente, en la integración del género en todas las políticas y acciones de la UE.

Aunque la Unión Europea ha imprimido un mayor ímpetu en la introducción, y especialmente, en la implementación de las políticas de igualdad en Reino Unido (por ejemplo, con Directivas sobre el tiempo de trabajo o los derechos de los trabajadores a tiempo parcial o los que trabajan por mediación de agencias de empleo), la influencia de los marcos estructurales de políticas adoptados en los Estados Unidos es muy fuerte (Verloo, 2007). El discurso dominante en lo relativo a políticas se ha desplazado desde el enfoque de *la igualdad* hacia el de *las igualdades*, lo que en otras palabras conlleva un tratamiento de las múltiples dimensiones e intersecciones que al experimentar la desventaja registran los diversos grupos de hombres o mujeres debido a la combinación del género, la etnia, la edad o la discapacidad. Ello queda reflejado tanto en la arquitectura de las políticas de género más recientes como en el sistema de igualdad de género adoptado por el gobierno, el cual tiene actualmente responsabilidades en todas las ramificaciones de la igualdad a través de un único organismo: la Comisión para la Igualdad y los Derechos Humanos. Sin embargo, el enfoque en la “diversidad”, al que además se une el marco global de los derechos humanos, tiende a reforzar el enfoque de políticas centradas en el individuo y presenta el riesgo de que las políticas y la atención práctica a cuestiones específicas de la igualdad de género queden diluidas (Forest & Lombardo, 2008; Walby, Armstrong, & Strid, 2009). En lo relativo al lugar de trabajo, el discurso actual de las políticas se refiere a la “equidad” como una estrategia deseable en las políticas públicas, lo cual asegura que la gestión de la fuerza de trabajo, la prestación de servicios, los objetivos alcanzados y otros aspectos sean aplicables al registro más amplio posible de personas.

Legislación para la igualdad de género, sistema y políticas públicas en España

En España, las políticas de igualdad de género se iniciaron en la primera mitad de la década de 1980, cuando el Partido Socialista Obrero Español asumió el gobierno. El **Instituto de la Mujer** fue creado en 1983 como una agencia autónoma del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Desde entonces, el feminismo institucional y las políticas de género se desarrollaron con mucha rapidez y el Instituto y otros organismos de igualdad siguieron funcionando (aunque con bajo perfil) cuando el Partido Popular –de ideología conservadora– asumió el poder en 1996.

Se abrieron **Institutos** o **Direcciones Generales de la Mujer** en los distintos niveles de la administración estatal y autonómica (Cataluña, País Vasco, Andalucía, Cantabria), que ofrecieron un marco institucional sólido, y a la vez complejo, de apoyo al proyecto de la igualdad de género. A pesar de esta infraestructura institucional, las medidas para la igualdad de género se tradujeron principalmente en planes de acción y no tanto en una reglamentación emanada de los Parlamentos que fuera de aplicación a través de las autoridades públicas. El Instituto de la Mujer presentó su primer Plan para la Igualdad en 1988, seguido de cinco planes consecutivos.

El tercer **Plan para la Igualdad de Oportunidades (1997-2000)** introdujo por primera vez en España el principio de transversalidad o integración del género en todas las políticas y acciones públicas, un compromiso que alcanzó el rango de ley al aprobarse la Ley 30/2003 sobre las medidas para la evaluación del impacto de género en las propuestas legislativas efectuadas por el gobierno.

Cuando el Partido Socialista volvió al gobierno en 2004, las políticas de género y sus estructuras fueron reforzadas de la siguiente manera:

- Se alcanzó por primera vez en la historia de España un gobierno paritario, con igual representación de hombres y mujeres en las carteras ministeriales del Gobierno.
- Se creó una **Secretaría General sobre Políticas de Igualdad** para cuestiones de género, que formuló la **Ley 1/2004 sobre medidas de protección integral contra la violencia de género**, e incluyó la creación de un Delegado Especial del Gobierno para la violencia de género; asimismo, fueron promulgadas la **Ley 15/2005 de matrimonio para personas del mismo sexo** y la **Ley 39/2006 de promoción de la autonomía personal y atención a la personas en situación de dependencia**.
- También se mejoraron las medidas en favor de las mujeres en la administración pública, particularmente orientadas a facilitar la conciliación de la vida familiar y laboral (**Plan Concilia 2006 de las administraciones públicas**).
- En mayo de 2006 se aprobó el **Código de Buen Gobierno Corporativo** (*Código Conthe*, por el apellido de su presidente) que adoptaba el principio de “cumple o explica” en relación con la diversidad de género en todas las juntas directivas de las empresas. Dicho código estipula que las empresas que no cuenten con ninguna mujer entre los miembros de su Consejo de Administración deben justificar los motivos de dicha ausencia y presentar un plan para enmendar la situación.
- La Ley de Reforma Universitaria también estableció la equidad de género para todos los órganos universitarios y comités científicos.

En marzo de 2007 las Cortes Generales aprobaron la **Ley Orgánica 3/2007 para la igualdad efectiva de hombres y mujeres**, con el objetivo principal de traducir la igualdad formal y el reconocimiento de los derechos de la mujer en una igualdad real, y reafirmar el compromiso de la integración de la perspectiva de género en todas las políticas públicas y acciones del Estado. Entre las medidas establecidas figuran:

- Permiso por paternidad de 15 días de duración
- Planes de igualdad obligatorios para las compañías privadas de más de 15 trabajadores.
- Período de gracia de ocho años (a partir de 2007) para alcanzar el equilibrio de género (40%-60%) en los consejos de administración y comités de selección de las empresas cotizadas.
- También se requiere equilibrio entre hombres y mujeres en los organismos del gobierno y en las listas electorales de todos los partidos políticos.

Con el fin de desarrollar y aplicar la ley de igualdad de género de 2007, se aprobó El **Plan Estratégico para la Igualdad de Oportunidades (2008-2011)** que planteaba objetivos específicos, ámbitos y medidas de acción a los que las administraciones públicas deben enfocar sus acciones. Dos de sus áreas prioritarias fueron las de *innovación y conocimiento*, directamente relacionadas con la promoción de la igualdad de género en los campos de la innovación técnico-científica y la sociedad de la información.

Los diversos reglamentos y planes de acción han jugado un papel clave en la mejora de la situación de la mujer en España, tanto en lo que respecta a su reconocimiento, participación política y acceso a la educación y al mercado laboral, como en relación con la prestación de servicios educativos, sanitarios, para la infancia y la tercera edad. Todos estos aspectos son indispensables para la autonomía de la mujer y la liberación de su capacidad de agencia. Sin embargo, existe todavía un largo camino por recorrer. En la actualidad persisten tres dimensiones principales de la desigualdad de género: en primer lugar, la desigualdad salarial; segundo, los obstáculos para el ascenso en las jerarquías profesionales y de poder; y tercero, la segregación horizontal que existe en la educación superior y en el mercado de trabajo. La sociedad española tiene la sensación de haber “alcanzado la igualdad” tras los muchos cambios legislativos y normativos ocurridos. Por esta razón, la desigualdad es vista como cosa del pasado, algo que afectó a las generaciones de mujeres anteriores, pero que no las afectará en el futuro. Desafortunadamente, esto no es así. Se observa que existe preferencia por seguir una política de igualdad de oportunidades sin incluir medidas de discriminación positiva que podrían ser vistas como injustas para los hombres. Más aún, en el debate público, las desigualdades de género suelen ser explicadas como consecuencia de “la opción de las mujeres” por tener hijos, por ejemplo, en lugar de dedicarse enteramente a la carrera profesional (Castaño, 2009).

El **Ministerio de la Igualdad** fue creado cuando el Partido Socialista inició su segunda legislatura en el año 2008. El ministerio tuvo solo dos años de funcionamiento, y en el año 2010, como parte de una oleada de recortes de gasto público, pasó a formar parte del Ministerio de Sanidad y Asuntos Sociales con rango de Secretaría de Estado. El Partido Popular, al volver al gobierno en 2012, mantuvo el Instituto de la Mujer, pero integrado en la Dirección General para la Igualdad, que forma parte a su vez de la Secretaría de Asuntos Sociales e Igualdad del Ministerio de Sanidad y Asuntos Sociales.

2.2 Sobre las mujeres y el sector TIC desde la perspectiva del curso vital en Reino Unido y España

Si nos detenemos en los acontecimientos y trayectorias del curso vital de las mujeres, vemos una serie de factores que afectan a su presencia en el sector TIC: la entrada o la salida de las niñas y mujeres en el sector TIC o las situaciones que pueden crear ventajas para los niños y hombres y desventajas para las niñas y mujeres. Es posible centrarse en los momentos cruciales claves que comportan un cambio de trayectoria y en las decisiones personales que toman las mujeres sobre sus vidas. El siguiente capítulo recoge ejemplos provenientes de una serie de investigaciones empíricas internacionales referidas a este campo. Se incluyen investigaciones realizadas en España y Reino Unido, utilizados aquí para mostrar las condiciones de la educación y el empleo en el sector TIC, y cómo influyen e interaccionan con los acontecimientos del curso vital, de manera determinante para las trayectorias de las mujeres en este campo profesional: qué obstáculos aparecen, cómo responden a ellos las mujeres y qué trayectorias emprenden por estas razones.

Todo estudio empírico sobre la implicación de las mujeres en los estudios y carreras del sector TIC debería empezar por considerar los años de la juventud. En este proyecto revisamos las evidencias empíricas sobre la implicación de las niñas al empezar la educación primaria, seguimos con la educación secundaria y terciaria e incluimos también la formación y la educación profesional. Se analiza el carácter y la calidad de la orientación profesional y, posteriormente, el momento de transición entre los estudios universitarios y los estudios de postgrado en Ingeniería informática y otros estudios relacionados.

El estudio se centra posteriormente en el momento de transición que va desde la salida del sistema educativo al momento de incorporarse al empleo, lo que tradicionalmente ocurría (particularmente para los hombres) pero hoy ya no constituye un patrón tan evidente para uno y otro sexo, especialmente en España, donde existe una tasa de desempleo de 50% entre las personas de 16 a 24 años de edad. En el ámbito del empleo, se analizan los modos en los que las mujeres ingresan en las profesiones del sector TIC, y su evolución a lo largo de la vida profesional y personal. Se analizan la organización del trabajo y sus condiciones, así como las culturas del trabajo en el sector TIC y sus puestos de trabajo, el impacto que tiene para la participación y el progreso de la mujer en este ámbito laboral y en distintos momentos de su curso vital. Tal como ya se ha señalado en relación con la mujer en particular, el concepto de trayectoria lineal en la vida laboral nunca ha sido el más apropiado para comprender el progreso en el empleo, pues la mujer suele entrar y salir del mercado laboral debido a circunstancias como la maternidad, los estudios y el cuidado de otros familiares dependientes. Consideramos aquí las maneras en que las mujeres responden a las presiones y limitaciones procedentes de su vida profesional y personal, así como en las decisiones y opciones relativas a su progreso profesional.

Nuestro análisis del ciclo vital culmina con una evaluación de los factores que afectan el acceso de las mujeres a posiciones de alto rango en las organizaciones, en los casos en que ésta sea su meta. Por último, se realiza una consideración de los patrones y razones para su salida de las profesiones del sector TIC.

3.1 *Implicación de las niñas y mujeres en los estudios TIC en Reino Unido*

3.1.1 La informática en el currículo educativo

El lugar que ocupa la informática en Reino Unido es muy variable en función de los currículos educativos nacionales vigentes en Inglaterra, Escocia, Gales e Irlanda del Norte, y varía según la materia sea impartida como una asignatura separada o de manera transversal, a lo largo de toda la programación curricular.

El currículo nacional de Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte comprende una serie de elementos que, bajo la denominación general de TIC, incluyen a la ciencia informática, la tecnología de la información y las competencias

digitales. Las TIC son obligatorias en las Etapas Claves 1 a 4 (entre los 5 y 16 años) (Etapas 1 a 3 en Gales e Irlanda del Norte). Por tanto, no existe desequilibrio de género en cuanto a esta materia. Sin embargo, la enseñanza está orientada más bien al uso de las herramientas de ofimática, y no tanto al estudio de los elementos de la ciencia informática. Por consiguiente, muchas personas (alumnos y empleadores por igual) tienen muy mal concepto de las TIC como área de estudio o de titulación. En el nivel de A-level (exámenes de Bachillerato de los alumnos de 16 a 18 años), la informática y las TIC constituyen asignaturas separadas. En Escocia existen dos asignaturas troncales por excelencia en el Currículo para la Excelencia vigente: “TIC para la mejora del aprendizaje” y “Ciencia informática”, impartidas a alumnos de trece a quince años. La asignatura de “TIC para la mejora del aprendizaje” es una materia intercurricular, basada en competencias, y similar a la “Formación digital” ofrecida en Inglaterra. La “Ciencia informática” incluye la “construcción de soluciones digitales”, el “conocimiento y comprensión de los elementos de un ordenador” y el “diseño e implementación de un juego, animación u otra aplicación” a tercer nivel (es decir, en los dos o tres primeros años de la secundaria de enseñanza general, entre los 12 y 15 años). En Gales, las TIC constituyen una asignatura troncal en la Etapas Claves 2-3 (de los 7 a los 14 años de edad), y en Irlanda del Norte constituyen un elemento transversal del currículo para los alumnos de edades comprendidas entre los 4 y los 16 años.

Desde hace muchos años, los ámbitos de la educación y la empresa han manifestado su preocupación por la calidad y el alcance de los estudios de informática en el currículo de enseñanza secundaria (Lomas, 2011; Pau, Argles, White, & Lovegrove, 2005; The Royal Society, 2012). Un proyecto de la Royal Society sobre la informática en la escuela británica (*Computing in Schools*) ha revelado que ésta es muy insatisfactoria. Aun cuando los currículos actuales de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son amplios y permiten que el profesor motive a sus alumnos y les ayude a desarrollar sus intereses en el campo de la informática, muchos de éstos no se sienten inspirados por lo que aprenden, y apenas consiguen adquirir unas competencias básicas en el uso de aplicaciones informáticas, como procesadores de textos o bases de datos. La popularidad y aceptación de las titulaciones de A-level en Informática (a los 18 años) se ve dificultada por la poca demanda que de ella hacen las propias instituciones de educación superior (The Royal Society, 2012).

El problema principal reside en el hecho de que, en la enseñanza secundaria británica, quedan refundidas tres áreas distintas: La Ciencia Informática, que en sí misma es una disciplina; la Tecnología de la Información, que consiste en utilizar y configurar los sistemas digitales con fines específicos; y la Competencia digital, que se refiere al buen uso de los ordenadores. La mayor parte de ese currículo está relacionada con la competencia en la Tecnología de la Información, y el aprendizaje del uso e intercambio de información. Los escasos componentes relativos a la ciencia informática que existen en el currículo no se enseñan en la práctica. Y sin embargo, con frecuencia los alumnos relacionan sus experiencias de aprendizaje –a menudo negativas– en el campo de las competencias digitales con la ciencia informática. Esto les aleja de dichos estudios, o bien les crea confusión acerca de qué asignatura

elegir para los exámenes de A-level.¹ La experiencia que tenga el estudiante con la Tecnología de la Información en la Etapa Clave 4 (14-16 años), es un factor que explica por sí solo la aceptación cada vez más baja entre ambos sexos de los estudios de Tecnología de la Información a partir de esta etapa. La Royal Society ha identificado cuatro factores en esta situación:

- El currículo nacional de las TIC puede ser interpretado de manera amplia y simplificado a su nivel más elemental, de tal modo que un profesor no especializado pueda impartirlas.
- Existen pocos docentes que puedan impartir un curso superior al de competencia digital básica
- Existen pocos programas de desarrollo profesional para los docentes de informática
- Las características de las infraestructuras escolares, como es el caso del mantenimiento de la seguridad en la red, impiden la enseñanza de la informática.

La escasez de docentes que tengan conocimientos suficientes de informática implica que las competencias de los alumnos en este ámbito son a menudo mayores, lo cual es un factor desmotivador para éstos.

Todos sabemos utilizar WORD, EXCEL, POWERPOINT, CAD, etc., y a veces hasta tenemos que enseñarle a los profesores cómo hacer algo porque no parece que estén al día sobre los cambios constantes que se dan en las TIC... Nos aburren las TIC... (citado en Royal Society 2012: 39).²

3.1.2 Asignaturas, cursos y opciones vocacionales

La dinámica del abandono

Cuando los ordenadores fueron introducidos por primera vez en la escuela primaria, se expresaron preocupaciones acerca de la dinámica del aula en la enseñanza primaria así como de los patrones de género resultantes. A finales de la década de 1980, Siann y MacLeod concluyeron que en la escuela las niñas tienden a tener menos experiencia en el uso de ordenadores, son marginadas por los niños y confían menos en sus aptitudes para la informática (Siann & MacLeod, 1986). Esta descripción bien podría haber quedado obsoleta, pues las últimas investigaciones han demostrado que los niños de ambos sexos tienen experiencias positivas con los ordenadores a edades

¹ Aunque el currículo escocés contempla que los estudiantes de 12 a 15 años deberían tener más experiencias y resultados en Ciencia informática, así como otros elementos opcionales en esta materia, el abandono que se registra entre los docentes de informática podría ser indicativo de que ello no puede ser cumplido en la práctica (Royal Society 2012: 34).

² En setiembre de 2011 el gobierno británico anunció la creación de un nuevo certificado de educación secundaria (GSCE) específico de las Tecnologías de la información (TI en lugar de TIC), con el fin de cubrir los principios de la computación, pensamiento sistémico, desarrollo de software y lógica. Se introducirá también una nueva titulación de A-level para las mismas materias. Dicho certificado será desarrollado bajo los auspicios del programa *Behind the Screen* (detrás de la pantalla) diseñado por *e-skills*, el organismo para las competencias en tecnología informática, en asociación con importantes organizaciones empresariales del sector de la informática entre las que se incluye a la BBC y a diversas empresas comercializadoras de productos informáticos que colaborarán en el diseño curricular e impartirán clases en algunos de los programas pilotos previstos.

tempranas. Los juegos de ordenador, por ejemplo, pueden generar un sentido de eficacia personal en el campo de las tecnologías (Kennewell & Morgan, 2006). También Pau et al (2005) concluyen que tanto los niños como las niñas disfrutan de las actividades informáticas a nivel de la educación primaria.

Los niños empiezan la elección de asignaturas y de carreras durante la educación primaria. A partir de los nueve años, inician un proceso de eliminación gradual de las alternativas menos preferidas, e igualmente, empiezan a descartar una gran variedad de ocupaciones en función de los estereotipos de género (Gottfredson, 2002). Ello permite aliviar el peso de tener que elegir, pero al mismo tiempo es un factor limitante del potencial individual. En el nivel de la escuela primaria, los niños ya empiezan a enfocar su interés por los deportes, mientras que las niñas se centran en las artes escénicas, la peluquería y la enfermería (Atherton, Cymbir, Roberts, Page, & Remedios, 2009).

Tal como se explicita en esta descripción, si bien los estudios de TIC son obligatorios hasta los 14 años en Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte, el interés de los alumnos por la asignatura disminuye notablemente al iniciar su educación secundaria. Según las conclusiones de la Agencia Sectorial para el Desarrollo de Aptitudes (SSDA, en sus siglas en inglés), las niñas pierden interés por la tecnología de la información entre los 10 y los 13 años (SSDA 2004, citado en Pau et al 2005). Existe un momento decisivo, entre los 13 y los 15 años, cuando en Inglaterra y Gales los estudiantes eligen las asignaturas correspondientes al graduado en secundaria (GCSE); en ese momento, son mayoría las niñas que eligen artes, mientras que tanto niños como niñas optan en igual proporción por el GCSE en Tecnología de la información (55:45).

Tabla 4: Estudiantes inscritos en Informática y TIC en los cursos de A-level (por sexo) en Reino Unido

	2001-2002		2007-2008		2010-2011	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Informática	19834	6946	4588	480	3700	302
TIC	-	-	7607	4670	7283	4677

Nota: Las cifras correspondientes a 2001-2002 se refieren a aprobados en A-levels. Las demás cifras representan los candidatos inscritos.

Fuente: Joint Council for Qualifications,
http://jcq.org.uk/national_results/alevels/

Sin embargo, a nivel de A-level las diferencias de género empiezan a notarse más. Los jóvenes eligen matemáticas, estudios de informática, economía y empresa en una proporción mayor que las muchachas. Y entre las que optan por las asignaturas de ciencias, se observa una clara preferencia por el campo de la biología. En el curso 2007-2008, el porcentaje de mujeres que estudiaron informática en el bachillerato inglés fue del 9,5%, y el porcentaje de mujeres estudiantes de TIC fue del 38%. Las que se presentaron a los exámenes de bachillerato en ciencias informáticas en 2010-2011 fueron apenas el 7,5%, lo que da cuenta de una infrarrepresentación aún más pronunciada que en los exámenes de física, donde las mujeres fueron el 21% de los candidatos inscritos. Ello refleja un descenso constante desde el año 2002, cuando las mujeres representaban un 14% de los candidatos (Royal Society, 2012). Al consultar estudios sobre las alumnas, realizados entre finales de la década de 1980 y finales de los 1990, Siann (1997) sostiene que esto no ocurre porque las mujeres no cumplan con alguno de los requisitos exigidos para el examen, ni porque sean conducidas hacia las asignaturas con estereotipo de género, sino porque ellas mismas optan por no estudiar informática.

Las preferencias de los niños y niñas por el uso de las TIC

Las diferencias de género en Reino Unido se hacen patentes en las actitudes frente al uso de los ordenadores adoptadas por los alumnos de la escuela secundaria. Los ordenadores son del gusto de los chicos en mayor medida, y éstos muestran más seguridad que las chicas en su uso, y con una menor marca sexual que la que ellas les asignan (Colley y Comber, 2003; Gras-Velazquez, Joyce y Debry, 2009). También es más frecuente el uso de los ordenadores fuera de la escuela, particularmente para el juego. Aunque muchachos y muchachas encuentran igualmente aburrido el currículo formal de las TIC, los primeros mantienen su interés por la informática fuera del aula, a través de los juegos, lo cual hace que sigan considerando la opción de una carrera en el campo de la informática (Colley & Comber, 2003; Pau et al., 2005). En un

estudio de Anderson et al., realizado en 2008, las mujeres manifiestan su falta de interés por la informática y su preferencia por las actividades prácticas más que por “meterse dentro de la caja” (Anderson, Lankshear, Timms, & Courtney, 2008).

No existen diferencias apreciables de género en el uso de Internet en un país como Reino Unido, donde se registra una penetración elevada de este medio. Las investigaciones del ámbito europeo sugieren que a medida que se incrementa la difusión y la familiaridad con Internet, también disminuyen las diferencias de género en lo tocante a los motivos para el uso de Internet. Sin embargo, a medida que su identidad de género se hace más visible en sus hábitos de aprendizaje, las mujeres son más proclives que los hombres a utilizar Internet para tareas educativas (McQuillan & O’Neill, 2009). Cuando ellas hacen uso de los juegos de ordenador, no se refieren a éstos como “juegos” (Carr 2005), que consideran como una actividad “masculina”. Al formar sus identidades de género femeninas durante la escuela secundaria, el uso que las mujeres hacen de las TIC se ajusta cada vez más a unas actividades con estereotipo de género.

Las investigaciones de EE. UU. señalan que tanto las niñas como las mujeres son particularmente activas en el uso de las redes sociales (Madden & Zickuhr, 2011). Los formatos de texto y multimedia, los blogs y páginas personales en la Red, así como los portales de las redes sociales ofrecen una variedad de oportunidades para que las personas jóvenes se expresen libremente (Stern, 1999), aun cuando las nuevas prácticas en los medios digitales sean procesos intervenidos cuyo enfoque dominante es el del consumo más que la creatividad. Thiel (2003) sugiere que las nuevas prácticas de comunicación *on-line* son métodos para experimentar con las identidades y la sexualidad y que tienen implicaciones desde el punto de vista de las formas en que los jóvenes se comunican o se ven a sí mismos en la transición hacia una vida adulta, aunque en muchos casos los medios digitales sean utilizados para comunicarse con amigos o grupos de compañeros. Para muchas personas jóvenes en Reino Unido, la creación de contenidos y contactos a través de la Red se ha convertido en una parte fundamental de la gestión de la propia identidad, el estilo de vida y las relaciones humanas (Livingstone, 2008). No obstante, las chicas perciben la conectividad en el uso de la informática para el ocio de un modo distinto a como perciben el trabajo informático y los entornos de trabajo relacionados con éste. Incluso para los chicos, el trabajo informático puede parecerles más sociable y conectado que para sus compañeras del sexo femenino, quienes consideran el trabajo de la informática como más árido, teórico y relacionado principalmente con los algoritmos y las matemáticas (Gras-Velazquez et al, 2009).

3.1.3 Cuestiones que influyen en las decisiones de las niñas sobre los estudios de informática

La formación de la identidad de género a través de unas normas de género hegemónicas

La transición de la enseñanza primaria a la secundaria es un momento clave para todos los estudiantes, no solamente en términos institucionales sino también en cuanto a la formación de las identidades de género y el desarrollo de actitudes y conductas. En cualquier sociedad, las “normas de género

hegemónicas” son las que rigen las identidades y comportamientos masculinos y femeninos, e influyen en la manera en que los adolescentes establecen su identidad. Ejercen como tales una influencia profunda en los adolescentes y dan forma a sus preferencias, opciones de estudio y rendimiento en la educación secundaria (Connell, 2005; Kessels, 2005). En el caso de las niñas, estas normas se traducen en un comportamiento callado y obediente (Gordon, 2006), mientras que para los niños la norma es una conducta asertiva y viril. Los estudiantes eligen sus asignaturas llevados en parte por el deseo de mostrarse a sí mismos como personas sexualmente atractivas, masculinas o femeninas (Kessels, 2005). Sus compañeros suelen reforzar esta conducta estereotipada y castigar a quienes no manifiestan conformidad con ella. Sin embargo, estas normas dominantes de feminidad o masculinidad deben ser consideradas en el contexto de otras dimensiones de la formación y expresión de la identidad (en particular la raza y la clase), lo cual añade otras facetas a las normas aceptadas de comportamiento y atractivo personal (Phoenix, 2009). Existen evidencias de una menor presión para ajustarse a los estereotipos de género en los colegios separados por sexo en Reino Unido (principalmente colegios privados de pago); en ese caso, se registran menos disparidades de género en la elección de las asignaturas (Eurydice, 2009).

Influencia de los padres y profesores en los usos de la informática y la elección de asignaturas

Las normas de género hegemónicas son representadas y preservadas (o cuestionadas) por los padres, los profesores, o por los compañeros de escuela, y constituyen un vehículo importante de las prácticas y expectativas de género; al mismo tiempo, sirven de ejemplos para los estudiantes (Eccles y Wigfield, 2002). En el Reino Unido, el papel del profesor en relación con la educación de las TIC ha sido objeto de más atención específica que el papel de los padres. Ellos ejercen una influencia importante a la hora de modelar el estereotipo de los estudios de informática como una actividad masculina. Sin embargo, no se sabe con certeza si ello afecta de hecho a la elección de asignaturas por parte del alumnado (Tømte, 2008).

Tanto estudiantes como profesores traen a la escuela las costumbres y valores culturales que son dominantes fuera de la institución (NESSE Network of Experts, 2009), y éstos pueden verse reforzados por las prácticas de los docentes. Si los profesores de informática son principalmente hombres, ello refuerza la idea de que la informática es fundamentalmente para los chicos (Sentance, 2005; Tømte, 2008) y que la habilidad informática es masculino. Por una parte, los profesores representan para los alumnos un ejemplo a seguir, y por otra, éstos construyen sus propios estereotipos. El sexo del profesor parece tener importancia en tanto que éste se presenta como un buen modelo a seguir. Los profesores hombres se muestran más seguros que las profesoras mujeres respecto a sus destrezas en las TIC, y en un estudio se ha demostrado que los niveles de competencia en juegos de ordenador empleados en la enseñanza por aquéllos son mayores que los de éstas (Kennewell y Morgan, 2006). Algunos profesores también se sirven de revistas con imágenes femeninas sexualizadas para dar a sus alumnos información sobre la tecnología de la información (Pau et al, 2005).

Al mismo tiempo, los estudios de magisterio no contemplan las cuestiones de género ni promueven una concienciación sobre el género en el campo de la informática (Iverson et al, 2000; Cammack y Phillips, 2002). Por consiguiente, la gran mayoría de profesores no son conscientes de cómo la informática y la educación en informática son actividades marcadas por el género, y para ellos, el género sigue siendo una cuestión invisible. Desconocen los modos en que niños y niñas construyen y experimentan la tecnología, y por ello suelen sostener que no existen diferencias de género en la relación que éstos establecen con las TIC (Faulkner & Stewart, 2003).

La influencia de los padres sobre las preferencias de sus hijos en el campo de la informática depende fundamentalmente de la clase social de la que provenga la familia. Los adolescentes de clase media que tienen acceso a los ordenadores en sus hogares utilizan éstos (y también Internet) con mayor frecuencia; asimismo, tienen acceso a una amplia variedad de oportunidades de conexión on-line. Existe una división social creciente en cuanto al acceso a Internet que también determina la calidad de uso de ese medio, pero ello obedece más bien a una división de clase que una de género (Shashaani, 1994; Livingstone & Bober, 2004).

El papel de los medios de comunicación

Durante la enseñanza obligatoria el alumno se forma una serie de preconceptos acerca de la naturaleza y la cultura de las profesiones del sector TIC a través de un diálogo complejo entre las imágenes culturales dominantes y sus efectos; dichas imágenes son promovidas de manera decisiva por los medios de comunicación. Por lo general existe un fuerte predominio masculino en la representación de las TIC, así como de las ciencias, ingeniería y tecnología (SET, Science, Engineering and Technology) en los medios, lo cual contribuye a la imagen cultural del trabajo tecnológico. Turner y Hovenden (1997) y Mendick & Moreau (2010) han identificado diversos aspectos de la representación de la mujer que contribuyen a este predominio masculino en los contenidos científicos y tecnológicos. Las voces de las mujeres están “silenciadas” y casi totalmente desprovistas de estatus o poder; se las presenta como personas inseguras; son agrupadas en campos específicos y en determinadas secciones en los medios, a menudo referidos a cuestiones “femeninas” o de la mujer; se las asocia con unos “atributos femeninos”, como personas con vocación social que manifiestan empatía hacia los niños o los animales; son mujeres predominantemente blancas, de clase media, físicamente capaces y heterosexuales; son subordinadas periféricas a las que se asigna un rol pasivo en las noticias o en los anuncios; lo que más cuenta en una presentación o en los comentarios acerca de ellas es su aspecto, personalidad, sexualidad y características personales; y por lo general son construidas de un modo que las sitúa en el ámbito doméstico, restándole valor a su contribución científica o técnica.

3.1.4 Las expectativas de carrera y la orientación profesional

En la enseñanza secundaria empiezan a arraigar fuertemente los estereotipos sobre aspiraciones profesionales desarrollados a partir de los nueve años. Entre el séptimo y el noveno año de estudios (11 a 13 años de edad), los niños expresan un mayor interés por carreras relacionadas con las actividades recreativas, el deporte, la seguridad y las fuerzas armadas, mientras que las

niñas se interesan por las carreras relacionadas con las artes plásticas, el diseño, las manualidades y las artes escénicas, y por lo general manifiestan un interés mayor por asignaturas que no estén vinculadas a las TIC o las ciencias, la ingeniería, la tecnología y las matemáticas (Hutchinson, Rolfe, Moore, Bysse, & Bentley, 2011). Entre los 14 y los 18 años, son los hombres quienes con mayor probabilidad esperan trabajar en los sectores de la ingeniería, las TIC, o como profesionales de la construcción o la mecánica. En cambio, es más probable que las mujeres aspiren a trabajar como maestras, enfermeras, comadronas o peluqueras y esteticistas (Jackson y Hudson, 2009).

Los padres ejercen una influencia considerable sobre la elección y plan de carrera de sus hijos estudiantes, siendo las madres particularmente importantes como consejeras sobre su futuro laboral o profesional (McQuaid et al, 2004). En realidad, es más frecuente solicitar consejo de los padres que de los servicios de orientación que ofrece el sistema educativo. Sin embargo, las niñas se muestran más dispuestas que los niños a acudir o a recibir asesoramiento de otras fuentes (por ejemplo, de sus profesores, amigos y orientadores) (Millward et al, 2006).

En función de la cultura de origen, existe una diversidad de expectativas entre las familias respecto a las niñas o las mujeres; por ejemplo, los padres de procedencia paquistaní o bangladeshí no suelen respaldar a sus hijas cuando éstas aceptan alguna clase de trabajo remunerado (Bhavnani, 2006). Igualmente, existen diferencias socioculturales entre las regiones del Reino Unido en relación con los roles y estereotipos de género: en el norte de Inglaterra persisten las ideas tradicionales acerca de los roles de género, en las que los trabajos manuales se caracterizan como masculinos y el trabajo de oficina o de cuidados como femenino (Hutchinson y Parker, 2009).

La orientación y el apoyo a los estudiantes de secundaria que desean seguir una carrera han sido generalmente considerados como problemáticos en Reino Unido, particularmente porque ofrecen poca información acerca de las salidas profesionales en el sector TIC. Para todos los alumnos de enseñanza obligatoria, la transición entre el colegio y el trabajo, o la continuación de los estudios, constituye una etapa clave en sus vidas; el apoyo que reciban durante esta transición será crítico, lo cual justifica que examinemos aquí los aspectos problemáticos que han sido reseñados en este área.

Según Ofsted (2011), el organismo regulador de los criterios educativos en Reino Unido, la información que se da a las niñas en el colegio es más pobre, lo cual dificulta poder tomar decisiones informadas acerca de la carrera. La mayoría de colegios evaluados carecen de instrumentos que promuevan entre las niñas la seguridad en sí mismas y la ambición, o de medios para animarlas a cuestionar los estereotipos de género. Además, las niñas entre los 11 y 14 años saben o entienden muy poco acerca de que las elecciones que hagan sobre los cursos y la carrera influirán en su progreso futuro o en sus salarios (Ofsted, 2011; véase también TUC & YWCA, 2010).

El servicio británico de educación, formación, asesoramiento y orientación para los estudios profesionales (CEIAG, en sus siglas en inglés) es en gran parte responsable de que se hagan estas elecciones marcadas por el estereotipo de género (Hutchinson et al., 2011). Se ha invertido muy poco en la formación sobre carreras y desarrollo laboral entre los profesores y orientadores

profesionales, y ello no permite asegurar un adecuado nivel de formación, a fin de que estén en condiciones de ofrecer la información precisa que los estudiantes requieren para orientarse (Hughes, 2012). Esta situación ha creado una serie de problemas en lo relativo al alcance y la calidad de la orientación profesional.

Y aun cuando existen una serie de marcos nacionales y estándares de calidad, en su mayoría éstos no han sido reglamentados, y han sido sustituidos en sucesivos cambios de los acuerdos institucionales relativos al establecimiento de estándares o en recomendaciones posteriores. Por tanto, y como es tradición, los colegios siguen gestionando la información y la orientación sobre las carreras profesionales, y por ello, actualmente existen diversos modelos de orientación en funcionamiento. En resumen, la orientación sobre los estudios profesionales es de calidad variable y depende del colegio y de la zona en la que el centro se encuentre, así como de la calidad del personal responsable de la orientación profesional (Sherbert Research, 2009).

No hay constancia de que los servicios de consejo y orientación profesional que se ofrecen a través del servicio Connexions (de orientación profesional) hayan abordado con determinación los estereotipos ocupacionales y de género (Hutchinson et al, 2011). Durante la preparación para la vida laboral, no se abordan las cuestiones de género ni tampoco se ofrecen opciones no tradicionales (Fuller et al, 2005; Rolfe y Nadeem, 2007; National Skills Forum, 2009). Poco se ha hecho por cuestionar las aspiraciones profesionales limitadas y las trayectorias estereotipadas por las cuales optan los jóvenes, e incluso se ha sugerido que su visión del mercado laboral marcada por el género se basa en un desconocimiento de los cambios que se han producido en éste (Francis, 2002).

La cuestión de los estereotipos y la segregación se habían considerado únicamente en tanto éstos fueran un obstáculo a las intenciones de carrera de los jóvenes, pero no se consideraba apropiado fomentar entre los jóvenes opciones de empleo en áreas atípicas (Miller et al, 2005: 37).

Los jóvenes carecen de información sobre el mercado de trabajo y sobre las ocupaciones específicas (Beck et al, 2006). Aun cuando, particularmente las mujeres, muestren una inclinación por una opción de carrera no tradicional, sus aspiraciones no consiguen materializarse porque el consejo y la orientación no son de calidad ni están bien enfocados. Es muy escasa y poco precisa la información que les permitiría situar sus opciones en el contexto de las realidades del mercado laboral.

En la escuela primaria el aprendizaje orientado hacia las carreras profesionales ha sido desestimado como requisito tras la decisión del gobierno británico de coalición de no iniciar la formulación de un nuevo currículo para la enseñanza primaria. Por consiguiente, la orientación profesional solo empieza a ofrecerse en la enseñanza secundaria, a los once años. Una de las conclusiones claves del Informe Milburn, elaborado por la Comisión para el acceso igualitario a las profesiones (Panel of Fair Access to the Professions, 2009), señala que la orientación para los estudios profesionales se inicia demasiado tarde. La orientación profesional (no la educación) se ofrece en Escocia y en Gales a todos los niños a partir de los tres años de edad.

Por último, la formación de los docentes responsables de la educación sobre la carrera profesional se revela como inadecuada (Women and Work Commission 2009; National Skills Forum, 2009). No existe ningún requisito mínimo de titulación o autorización para ejercer como orientador profesional. La mayoría de los requisitos no están establecidos por ley; por esta razón, la calidad y la extensión de la educación y la orientación sobre las carreras profesionales puede ser en cierta medida discrecional, al depender de las competencias de orientadores y docentes, así como de sus capacidades para impartir enseñanza orientada hacia las profesiones.

En resumen, son dos los aspectos de la orientación profesional que muy probablemente impiden una buena comprensión de las carreras en el sector TIC por parte de las niñas. Primero, los servicios de orientación profesional no fomentan opciones de carrera en el campo de la tecnología entre las niñas, porque ellos mismos son incapaces de cuestionar los prejuicios que asignan un estereotipo de género a determinadas profesiones. Segundo, la falta de orientación profesional sólida sobre determinadas ocupaciones es particularmente problemática en el caso de las carreras en el campo de las TIC. Por lo general se tiene una pobre comprensión del trabajo en el sector TIC, y las profesiones relacionadas con éste se encuentran en constante evolución gracias a los avances tecnológicos. Existe un acuerdo mayoritario en considerar que tanto los estudiantes como los docentes y los padres desconocen lo que implica exactamente una profesión en este sector (e-skills UK, 2009; Gras-Velazquez et al, 2009; Pau et al, 2005; Royal Society, 2012; Webster, 2006). Esto debe influir, cuando menos parcialmente, a las preferencias de las niñas en el transcurso de su vida escolar, así como a sus decisiones en la etapa de transición que se inicia al finalizar la enseñanza obligatoria.

3.1.5 De la enseñanza secundaria a la terciaria o superior

En Reino Unido las chicas tienen tasa de graduación mayores que los chicos en educación secundaria en todas las materias (NESSE Group of Experts 2009). Sin embargo, ya hemos visto que sus tasas de participación en los exámenes de bachillerato (A-levels) en informática son realmente bajas; según se muestra en la Tabla 5, esta participación cayó en un 5% en el período 2001-2010. Las tasas de inicio de los estudios de bachillerato en TIC son bastante más altas, aunque no muestran paridad con las tasas de los muchachos. No obstante, la discusión sobre este punto revela con claridad que esta materia es percibida como bastante menos técnica, y más centrada en el uso de aplicaciones, que en la creación o el desarrollo de tecnologías informáticas. En Reino Unido, es cada vez menor el grupo de chicas que se inscriben en algún estudio de grado en informática.

Tabla 5: Equilibrio de género en los cursos de Informática y TIC e inscripciones en los grados

Qualification	% of females 2001	% of females 2010	Variance
Applicants to Computing discipline degree course 2009	18%	15%*	-3%
A-level computing	14%	9%	-5%
A-level ICT (IT user skills)	33%	38%	5%
IT & Telecoms professional occupations	22%	18%	-4%

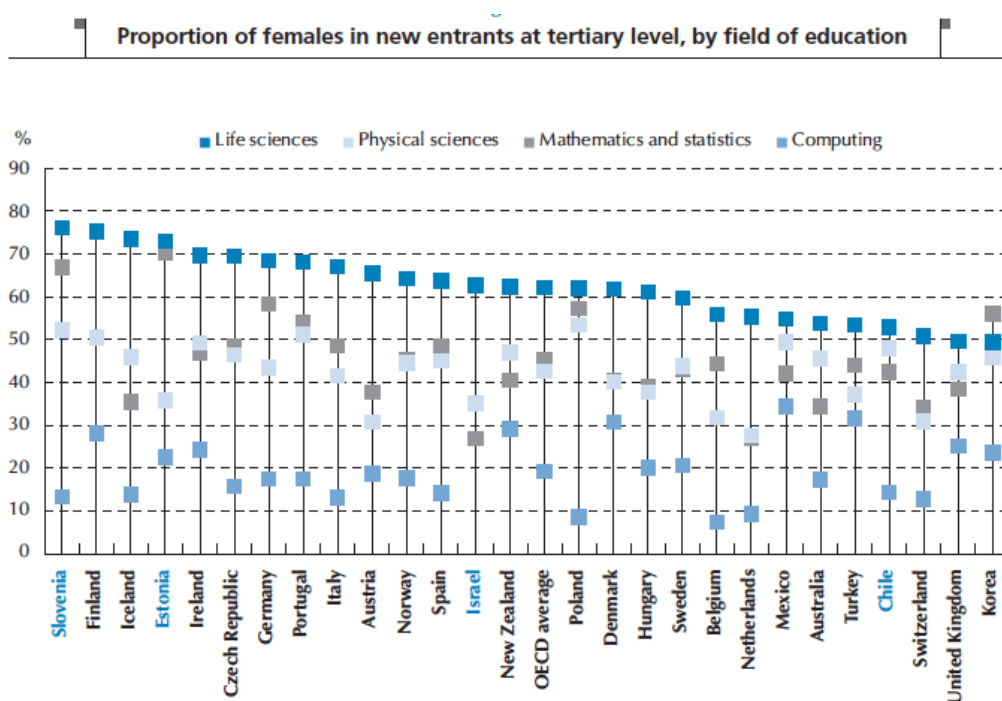
Fuente: e-skills UK 2011: 92.

Educación superior

Si se excluye la investigación avanzada universitaria, las mujeres constituyen más de la mitad de los estudiantes que cursan estudios superiores en Reino Unido. En 2005 representaban el 57% de los estudiantes universitarios, y la proyección de este porcentaje para el año 2025 se sitúa por encima del 70% (OCDE, 2008).

La presencia y la participación cada vez mayor de las mujeres y las niñas en la educación hace que resulte más notoria su ausencia relativa en el campo de la informática. En las ciencias, y particularmente en la ciencia informática, las mujeres están representadas en proporciones considerablemente menores que en el conjunto de estudios universitarios. Según la OCDE, en el año 2009 las mujeres constituían el 21,9% de las nuevas inscripciones en cursos de grado universitario en Informática en el Reino Unido (en España, eran el 14,2%) (Gráfico 1).

Gráfico 1: Proporción de mujeres entre los nuevos candidatos a estudios de nivel terciario. Selección de países de la OCDE, 2008



Source: *Education at a Glance 2008 - OECD Indicators* (OECD, 2008).

Fuente: OCDE (2009a).

Los análisis de Kirkup sobre datos de la Agencia de Estadística de la Educación Superior de Reino Unido (HESA, en sus siglas en inglés) revelan una disminución en la proporción de mujeres respecto del total de estudiantes de informáticas del 23,8% en el curso 2003-2004 al 19,4% en 2007-2008 (Kirkup, Zalevski, Maruyama, & Batool, 2010). Esto viene a confirmar que la educación superior constituye un momento crucial clave para las mujeres en el campo de la informática. Para Gras-Velazquez et al (2009), éste es precisamente el momento en que el interés –hasta entonces sostenido– de las

mujeres por la informática disminuye realmente aunque, según argumentan, ello ocurre bastante más tarde que en otros países europeos.

Por su parte, el análisis de Siann (1997) de los datos de HESA también sugiere que la situación es bastante más positiva y compleja de lo que a primera vista señalan las cifras. Su estudio muestra que la participación de la mujer en los estudios de ciencias informáticas es más elevada cuando éstas optan por grados en los que combinan la ciencia informática con otras materias del curso universitario. Un 32% de las estudiantes de informática combinaron sus estudios con los de administración de empresas como materia secundaria; el 28% lo hicieron en combinación con las matemáticas y el 40% con alguna materia en ciencias políticas, sociales o económicas. Además, las mujeres aparecen sobrerrepresentadas, o en paridad con los hombres, en aquellos estudios en donde la informática es una materia secundaria. Igualmente, en los estudios de máster las mujeres están mejor representadas en los cursos combinados que en los cursos en donde la informática constituye la única materia (Siann, 1997).

Los datos comparados en nuestro análisis corresponden a estudiantes de los cursos 2001-2002 y 2007-2008.³ La Tabla 6 más abajo muestra el número de matrículas de hombres y mujeres en los estudios de grado de Informática con una única materia, para los cursos 2001-2002 y 2007-2008. Los datos muestran el incremento porcentual y numérico de las estudiantes en ambas materias en este período, a excepción de los estudios de máster. Posiblemente ello se deba a que el incremento se registra en el número de estudiantes mujeres en Matemáticas y no en el de Informática. En cuanto a la educación terciaria, las mujeres aparecen mejor representadas en Matemáticas que en Informática, según se refleja en los datos de la OCDE presentados anteriormente.

Tabla 6: Estudiantes inscritos en los cursos universitarios de Matemáticas, , Informática o Ingeniería y Tecnología, en Reino Unido (por sexo, cursos académicos 2001-2002 y 2007-2008).

Cursos preparatorios	2001-2002			2007-2008			% cambio
	Hombres	Mujeres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Mujeres	
Ciencias matemáticas e informáticas	21100	10500	33,2%	15700	6200	28,3%	-4.9%
Ingeniería y tecnología	33300	3600	9,8%	21300	2600	10,9%	+1.1%

³ En años posteriores, los números no fueron desagregados por género ni materia de estudio. Por esta razón, y a fin de mostrar las tendencias a lo largo del tiempo, se han tomado las matrículas correspondientes a 2007-2008 como datos más recientes. Además, para mostrar los números desagregados de los estudiantes por género en los distintos cursos y en los diferentes niveles de la educación terciaria, se ha recurrido a los datos estadísticos de educación y formación publicados por el Ministerio de Infancia, Escuela y Familia, que combina diversas fuentes estadísticas originales entre las que se incluyen los datos de los gobiernos de Escocia, Gales e Irlanda del Norte.

Grados de Bachiller							
Ciencias matemáticas e informáticas	64700	20100	23,7%	65700	20600	23,8%	+0,1%
Ingeniería y tecnología	66800	11900	15,1%	72000	13400	15,7%	+0,6%
Grado de máster							
Ciencias matemáticas e informáticas	12800	5700	30,8%	14900	4300	22,4%	-8,4%
Ingeniería y tecnología	15500	3200	17,1%	20400	5300	20,6%	+3,5%
Doctorados							
Ciencias matemáticas e informáticas	2700	800	22,9%	4400	1400	24,1%	+1,2%
Ingeniería y tecnología	6200	1600	20,5%	7900	2200	21,8%	+1,3%

Fuente: Datos correspondientes a 2001-2002 del Ministerio de Infancia, Escuela y Familias

<http://www.education.gov.uk/rsgateway/DB/VOL/v000368/index.shtml>

Datos correspondientes a 2007-2008 del Ministerio de Infancia, Escuela y Familias

<http://www.education.gov.uk/rsgateway/DB/VOL/v000891/index.shtml>

Cuestiones que influyen en la decisión de las mujeres de no optar por un grado en Informática en Reino Unido

- Los requisitos de admisión las desaniman o excluyen. En algunos estudios de grado, especialmente en las universidades del ‘Grupo Russell’, se exige un grado de bachillerato A-level en Matemáticas.⁴ El

⁴ El Grupo Russell es una asociación de 20 universidades británicas dedicadas a la investigación pública; entre éstas se incluye a muchas de las universidades más importantes del Reino Unido, 18 de las cuales ocupan los 20 primeros puestos como receptoras de financiación para la investigación. El requisito del A-level en Matemáticas para ser admitido en los estudios de Informática no se limita solo a estas universidades ni a las que tienen una reputación en este campo (Imperial College, Manchester, Southampton, Edinburgh, Oxford, Cambridge, University College London). En una búsqueda en el sistema UCAS de admisión a los estudios superiores realizada en 2010 se comprobó que el requisito de A-level en Matemáticas para la admisión en los estudios de Informática no solo se

énfasis que la ciencia informática pone en los formalismos matemáticos actúa en detrimento de la admisión de las mujeres en este campo. Los alumnos de estudios de grado universitario en informática siguen siendo seleccionados a través de trayectorias tradicionales, lo cual excluye a currículos que no sean los de matemáticas (Mahony & van Toen, 1990).

- Para la Red de Expertos en Ciencias Sociales, Educación y Formación (NESSE, en sus siglas en inglés), existe una “cultura permanente referida a las materias”, la cual obstaculiza los intentos de ambos sexos de transitar campos de estudio y empleo no tradicionales (NESSE Red de expertos 2009: 7). Por su parte, Sagebiel y Dahmen (2006) señalan que “aquello que aleja [a las mujeres] de la tecnología no es un supuesto déficit de pensamiento abstracto sino el contenido y el clima imperantes en las instituciones tecnológicas, que son descritos como una atmósfera de *masculinidad dominante*” (2006: 6, cursivas en el original). Según el Grupo de expertos de NESSE, para las niñas y mujeres que buscan introducirse y asimilarse en la ciencia informática, en las TIC o cualquier otra materia científico-técnica, se trata de una experiencia insatisfactoria, cuando no profundamente angustiante.
- En los departamentos de informática de las universidades es práctica habitual preferir aspirantes que tengan experiencia como *hackers*, según lo han señalado Margolis y Fisher (2002). La cultura del *hacker* es predominantemente masculina, lo que constituye “una versión más intensamente masculina del sesgo de género que ya es característico de la informática” (Jordan & Taylor, 1998: 767). La actitud machista y competitiva que ejemplifica la cultura *hacker* influye en la admisión y en las aspiraciones de los candidatos.
- El carácter hostil propio de la cultura de la Informática se reproduce de un modo más general en el ámbito universitario, lo cual puede generar un entorno incómodo para las estudiantes. Para Ozga y Deem (2000), algunas instituciones educativas (particularmente las de estudios postobligatorios o superiores) tienen una cultura poco acogedora con las mujeres, en especial hacia aquellas que son mayores o que tienen responsabilidades de cuidados.
- En cuanto al grado de comodidad y competencia en el uso de los ordenadores, para algunos investigadores las estudiantes de informática están en desventaja respecto a sus compañeros varones. También se inhiben de seguir una carrera en el campo de la tecnología de la información por la ansiedad que sienten si tienen que trabajar con ordenadores (Colley, Gale y Harris, 1994). Este último argumento, sin embargo, ha sido ampliamente refutado muchas veces, pues aunque ello sea cierto para el caso de la experiencia de las mujeres que optan por cursos de informática en entornos coeducativos, otras investigaciones ponen de relieve una y otra vez la satisfacción que experimentan las mujeres en los estudios de Informática cuando los cursos son dirigidos a mujeres exclusivamente (Stepulevage & Plumeridge, 1998), y el gusto por cualquier actividad en el campo de la

informática (véase, por ejemplo, Hacker, 1989; Henwood, 1993; Corneliussen, 2005).

Las mujeres que eligieron seguir estudios en Informática en Reino Unido en 2006 constituyeron el 21.5% del total de graduados en esos estudios en 2009 (Agencia de Estadísticos de Educación Superior [Higher Education Statistics Agency], disponible a <http://www.hesa.ac.uk/index.php/content/view/1578/161/>). Tomando a los países de la UE en su conjunto, las mujeres constituyen aproximadamente la quinta parte del total de graduados en informática. Además, entre los seis años que median entre 2000 y 2006, se observa un descenso en la proporción de graduadas, de una cuarta parte a una quinta parte.

A diferencia de los estudios de grado, las investigaciones de postgrado reflejan un mayor número de hombres tanto en Informática como en todas las materias. En general, la investigación es el único sector de la educación en el que se observa un predominio numérico de los hombres. Según las estadísticas de la OCDE correspondientes a 2005, el 44% del total de estudiantes de doctorado en Reino Unido eran mujeres (la media de los países de la OCDE era de 45%) (Vincent-Lancrin, 2008). En el campo de la Informática, la representación de la mujer es aún más desigual. Según la Tabla 6, las mujeres conformaban solo el 22,4% de los estudiantes de máster en Matemáticas e Informática en 2008 (un descenso respecto al 30% registrado en 2001), y poco más del 24% de los estudiantes de doctorado (un ascenso respecto al casi 23% de 2001).

Sin embargo, tras sus estudios superiores en Informática, el interés de las mujeres por este campo de estudio registra un marcado descenso. Al cumplir los 30 años, solo un 2% de las mujeres espera seguir una carrera en Informática, mientras que para los hombres el porcentaje es de 14,3% (OCDE, 2009a). No obstante, la educación superior no constituye la única vía de acceso a una carrera en el campo de la Informática. En Reino Unido, otras clases de formación y educación no formal (formación profesional o estudios técnicos, formación en la empresa, formación continua, *e-learning*, formación a distancia o abierta) ofrecen importantes vías para proseguir estudios en diversos campos, y todos ellos constituyen canales disponibles y culturalmente aceptados. Son también flexibles y accesibles en cualquier momento de la vida, y no se limitan solamente a los adultos jóvenes. Por tanto, constituyen caminos posibles para que las mujeres desarrollen sus conocimientos y competencias, especialmente porque sus trayectorias académicas y profesionales sufren muchas más interrupciones que las de los hombres. Examinamos a continuación la capacidad de las mujeres de acceder a estas formas de desarrollo profesional en la informática.

3.1.6 Formación y aprendizaje profesional

La formación profesional en Reino Unido se organiza en torno a programas de aprendizaje que comprenden una certificación separada para cada módulo. Existen programas de formación en la empresa, de carácter temporal, que comprenden una serie de módulos de estudio y conocimientos para los que se obtiene permiso para asistir a clase en escuelas técnicas o instituciones profesionales locales, que a su vez emiten los certificados técnicos

correspondientes. Los módulos de competencias están respaldados por una certificación emitida por la National Vocational Qualifications (NVQ) o la Scottish Vocational Qualifications (SVQ). La formación fuera de las instalaciones de la empresa puede ser impartida en escuelas universitarias, empresas privadas de formación u organizaciones del sector del voluntariado.

Los Consejos de Competencias Sectoriales (SSC, en sus siglas en inglés) son entidades de formación y educación para adultos dirigidas por las empresas. Estos se encargan de elaborar una serie de acuerdos de competencias sectoriales en los que se hace un análisis pormenorizado de la diversidad de cada sector industrial en términos de género, edad, etnicidad y discapacidad. Dichos análisis ayudan a elaborar estrategias, objetivos y medidas para corregir cualquier desequilibrio, las cuales deben incluir un plan de acción cuando se identifican casos de segregación o infrarrepresentación. Sin embargo, no existen procedimientos sancionadores reales que obliguen a las SSC a incluir a las mujeres en ocupaciones en las que éstas se encuentren infrarepresentadas. Además, la dificultad para hallar programas de aprendizaje a tiempo parcial en cada área constituye un obstáculo adicional para la formación profesional de las mujeres (National Skills Forum, 2009).

El análisis de la distribución de género de las NVQ y las SVQ muestra que las mujeres son una pequeña mayoría en las titulaciones de formación en TIC (52,55% en 2007-2008 y 53% en 2008-2009, según Kirkup, 2011; e-skills UK, 2011). Sin embargo, el organismo regulador de los criterios educativos (Ofsted, 2011) se muestra preocupado por el nivel y la calidad académica de esta clase de formación:

- Son estudios menos exigentes que las certificaciones de enseñanza obligatoria de más bajo nivel, como el certificado general de educación secundaria (GCSE, en sus siglas en inglés).
- Puede ser atractiva para las muchachas al dar preferencia a las tareas relacionadas con el uso de las TIC para la comunicación y la presentación, pero limita a las estudiantes con aspiraciones y resultados más altos, y por ello no se ha invertido la tendencia al descenso en el número de chicas que siguen estudios de TIC a los 17 y 18 años de edad, justo antes de entrar en la universidad (Kirkup, 2011: 469-470).

En el resto del sistema de aprendizaje de Reino Unido, se mantienen los patrones tradicionales de estereotipos de género (TUC y YMCA, 2010). La segregación de las opciones de aprendizaje es significativa en todos los campos de estudio, incluidas las TIC (TUC y YMCA, 2010). Y la representación femenina en el aprendizaje TIC en el trabajo registra las mismas cifras que las de participación profesional en general: en 2008-2009 las mujeres conformaban apenas el 9,6% de los estudiantes entre 16 y 18 años de edad en cursos de formación en la empresa en informática y telecomunicaciones (Hutchinson et al, 2011). Además, se registra un porcentaje de abandono considerable en el paso de las etapas de aprendizajes de nivel bajo al nivel alto. En 2006-2007 el 23,6% de los estudiantes que finalizaron la formación en TIC de nivel básico fueron mujeres, mientras que solo constituyeron el 18,5% de quienes completaban el aprendizaje a nivel avanzado (Kirkup, 2011: 472). Es igualmente baja la proporción de mujeres

que estudian en cursos acreditados por Cisco a través de la Open University británica.

3.2 *El estudio de las TIC entre las niñas y mujeres españolas*

3.2.1 Educación en TIC y género

Existen pocas investigaciones sobre las dinámicas de género de la educación en TIC en la enseñanza primaria de España. Las TIC no son asignaturas troncales en los planes de estudio y los ordenadores solo son utilizados de manera esporádica en el estudio de otras materias. El análisis se ha concentrado, en primer lugar, en las diferencias de género en el uso de ordenadores entre niños y adolescentes, tanto en la escuela como en el hogar, y en segundo lugar, en el papel de los ordenadores en las etapas posteriores de la educación, particularmente en los factores que influyen sobre la orientación de las niñas hacia los estudios en TIC en la educación superior.

La preferencia de niñas y niños por el uso de las TIC: primeros pasos hacia unas TIC marcadas por el género

A primera vista, no se aprecian evidencias claras de que existan diferencias de género entre los adolescentes en lo relativo al uso de ordenadores y de Internet. Casi un 60% de los jóvenes de ambos sexos entre los 9 y los 16 años de edad y un 80% de los comprendidos entre los 15 y los 16 utilizan Internet diariamente (Garmendia, Garaitonandía y Martínez Casado, 2011), lo cual constituye un aspecto importante de sus vidas cotidianas. Pero, según señala el Observatorio de e-Igualdad (Castaño et al, 2010): “aunque no hay diferencias desde el punto de vista de la primera brecha digital –acceso así como de la intensidad y frecuencia de uso –algo mayor incluso en las niñas en comparación con los niños– persiste la segregación en los tipos de usos, confirmándose que el espacio virtual reproduce aquello que ocurre en el mundo real”. Por ejemplo, los chicos se dedican sobre todo al entretenimiento –juegos, videojuegos, videoclips, música y a la tecnología –software– mientras que las chicas se interesan más por la comunicación y las causas sociales. Con respecto a las redes sociales, las chicas adolescentes se conectan con más frecuencia, dedican más tiempo a explorar sus contenidos, las utilizan para mantener la relación con sus amigos y son asimismo más activas colgando contenidos propios (blogs, fotos, etc.). Por el contrario los chicos, aunque más solitarios, son más proactivos y participan más en campañas (Garmendia et al. *ibid.*).

En todo caso las expectativas sociales son distintas en relación con uno y otro sexo y esto no estimula a las chicas a seguir las carreras de ciencias e ingeniería; ellas, por su parte, tampoco se sienten atraídas por el estereotipo de empollona rara y poco femenina. No se puede afirmar que esta falta de interés esté relacionada directamente con las capacidades, porque las chicas no son menos habilidosas con los ordenadores; la diferencia es que los chicos se sienten más cómodos con la tecnología en general y dedican más tiempo a “explorar”, mientras que ellas sienten más ansiedad y miedo al fracaso. También hay casos de chicos que realizan un uso excesivo, muchas veces por timidez o falta de capacidad para la comunicación, lo que les lleva a refugiarse en el ordenador o Internet y puede derivar en aislamiento (Observatorio e-igualdad, 2009 y 2010).

Las trayectorias educativas, el género y la elección profesional

Siguiendo a Sainz (2011), existen tres factores contextuales principales y propios del sistema educativo español que deben ser considerados en cualquier análisis de los bajos niveles de adhesión de las niñas a los estudios relacionados con las TIC. Primero, la rigidez del sistema de enseñanza secundaria español, que con su “sistema de itinerarios” impide el cambio de trayectorias una vez que se ha elegido entre las cuatro opciones de tecnología, salud y ciencias naturales, humanidades o ciencias sociales. En segundo lugar, las TIC se consideran de forma predominante como herramientas de estudio para adquirir competencias en otras asignaturas, por ejemplo, a través de la comprensión o la lectura. En tercer lugar, persisten creencias estereotipadas acerca del género, las experiencias tecnológicas y las actitudes frente a la tecnología. Estas creencias y actitudes se expresan fundamentalmente a través de la construcción de las identidades de género y de las relaciones de poder entre niños y niñas, así como a través de la reproducción cultural de los estereotipos masculinos y femeninos. Caprile et al (2008) han observado que éstos problemas se agravan debido al hecho de que las aulas de TIC y los talleres de tecnología son espacios y eventos informales que no tienen asignado un lugar en el centro ni tampoco cuentan con la intervención del docente. Además, existe un sesgo de género en la organización jerárquica de los diversos estudios de Bachillerato: por ejemplo, el Bachillerato tecnológico está considerado como superior al resto y más apropiado para chicos que para chicas.

En la enseñanza secundaria, las chicas españolas manifiestan con claridad su decisión de no seguir estudios en el campo de la tecnología (Sainz 2011). Al elegir asignaturas para los estudios de Bachillerato, a los 16 años, muchas de ellas optan por no estudiar las asignaturas técnicas, mientras que sus compañeros desechan las de humanidades y ciencias sociales. Ello queda ilustrado en la Tabla 2 del Anexo 1, donde se muestra el número de alumnos en el segundo curso de Bachillerato. Las mujeres son mayoría en todas las asignaturas excepto en la de Tecnología, donde representan el 20% de los estudiantes. Únicamente el 1,66% de las chicas eligen Tecnología en el Bachillerato. Estas cifras no mejoran en el nivel de Formación Profesional, donde las chicas representan el 5% de los estudiantes de electrónica y el 16% de los de informática aproximadamente.

Influencia sobre las decisiones de las niñas: roles de género

Estas elecciones han sido explicadas a través del modelo analítico desarrollado por Eccles y sus colegas en EE. UU. (Eccles, Barber, & Jozefowicz, 1999). El “modelo Eccles” identifica los distintos roles de género asignados a niñas y niños, que determinan las expectativas sociales respecto a su rendimiento académico y sus opciones ocupacionales. Los niños suelen ser considerados más hábiles en matemáticas y tecnología, mientras que las niñas son consideradas más comunicativas y más dotadas para las competencias verbales. Para Sainz, estos estereotipos afectan la percepción de las chicas jóvenes en cuanto a su propia competencia en las asignaturas de matemáticas y tecnología, y esto las desanima de estudiarlas. Los hallazgos de López Sáez et al (2008, 2011) señalan que tanto los docentes como los alumnos que

participaron en su estudio consideran los estudios de tecnología más apropiados para los chicos.

Junto a los roles de género que aprenden los niños y las niñas, las etiquetas de género que se asignan a las ocupaciones influyen en las decisiones sobre estudios y carrera profesional que unos y otras tomarán a lo largo de sus vidas. Así, los jóvenes de uno y otro sexo aspiran a realizar tipos de trabajo diferente: las chicas manifiestan preferencia por carreras orientadas hacia las personas, mientras que los chicos se decantan por las carreras relacionadas con la maquinaria, los ordenadores y las matemáticas (Sainz, 2011).

Los estudiantes españoles identifican sus objetivos académicos y profesionales en el curso de sus estudios de secundaria, a los 15 años, y empiezan a decidirse por la opción de estudios que quieren para su futuro. Estas decisiones que los estudiantes toman en ese momento de su vida son determinantes para sus planes y aspiraciones de carrera (Sainz, 2011), puesto que son críticas desde el punto de vista de la dinámica de la segregación ocupacional que más tarde se hará evidente en su vida laboral.

3.2.2 De la enseñanza secundaria a la enseñanza superior

La Ley Orgánica 3/2007 del 22 de marzo para la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la Ley Orgánica 4/2007 del 12 de abril de reforma universitaria establecieron el principio de igualdad y no discriminación en la educación superior. Pero en la última década, al igual que ocurre en otros países, el número creciente de mujeres matriculadas en la educación superior no ha tenido un correlato equivalente en la participación de la mujer en los estudios de Ingeniería y TIC. Si bien esto es reflejo de la tendencia general observable también en los países de la UE, España muestra algunas características específicas (Castaño et al, 2011).

La admisión en la universidad depende, en primer lugar, de conseguir aprobar la Prueba de Acceso a la Universidad (PAU, antes llamada prueba de selectividad). Luego, influye la popularidad de los cursos universitarios, y los estudios más populares requieren que el estudiante obtenga mejores notas en la prueba de acceso. Cuanto menor sea el número de estudiantes que desean estudiar carreras técnicas más baja será la nota de corte con la que podrán ser admitidos en éstas (Castaño et al, 2011). Ello representa un cambio respecto al pasado, cuando dichos estudios eran más prestigiosos. No obstante, los estudiantes que desean estudiar una especialidad técnica como la Ingeniería necesitan haber aprobado la PAU-Opción Científico Técnica. Según se muestra en la Tabla 3 del Anexo 1, las chicas solo representan un 30% de los aprobados en Pau-Opción Científico Técnica, y su presencia ha disminuido entre 2002 y 2008.

Entre 1998 y 2007, el número de mujeres graduadas en TIC creció en números absolutos (de 1.190 a 1.453), pero descendió en términos relativos (del 26,8% al 23,9%).⁵ Hubo un descenso importante de las mujeres tituladas en Informática (ocho puntos porcentuales) junto a un ligero incremento de las tituladas en Telecomunicaciones (cinco puntos porcentuales). Durante esos años, el porcentaje de chicas estudiantes de doctorado en TIC creció ligeramente tanto en Informática (del 23% al 25%) como en Ingeniería (del

⁵ Datos tomados de la Estadística de enseñanza universitaria del INE en Castaño et al (2011:50).

19% al 22%). El número de mujeres estudiantes de doctorado en estos campos de estudio en España es similar al de otros países europeos (Castaño et al, 2011).

Al compararse los datos correspondientes a los cursos académicos 2000-2001 y 2008-2009, se observa una reducción en el número de estudiantes –hombres y mujeres– que optan por cursos de TIC e Ingeniería, y un ligero pero persistente descenso en el porcentaje de mujeres. La representación de la mujer mejora a nivel de doctorado (Anexo 1, Tabla 4). La disminución persistente, en términos absolutos y relativos, de mujeres en los estudios de TIC en la educación superior no parece estar asociada con un empeoramiento de los resultados académicos de las mujeres estudiantes TIC en la educación superior. Un estudio de Más-Estellés et al (2009) sobre los cursos académicos de TIC en ocho universidades españolas concluye que, a pesar de la disminución del porcentaje de estudiantes mujeres en cada nuevo curso, no existen diferencias significativas de rendimiento académico o de tasas de abandono entre uno y otro sexo. Tampoco parece relacionarse con una falta de interés o vocación entre quienes siguen estudiando. Un trabajo de campo cuantitativo y cualitativo, con estudiantes de ingeniería de uno y otro sexo (Álvarez N, Moreno A, Riveira V, Mataix C., 2010), mostró que las chicas que eligen estas carreras presentan un perfil psicológico más fuerte que los chicos y ello se refleja en su vocación; sin embargo, el apoyo familiar es determinante en su elección, mientras no lo es tanto en el caso de los chicos. Vazquez (2010) también resalta la importancia del apoyo familiar en el caso de elección de estudios TIC, tal como reconocían las ingenieras jóvenes que constituyen la base de su estudio.

La disminución en el número de mujeres que se matriculan en estudios TIC en la educación superior en España coincide con el momento en que esta titulación pasó de ser clasificada como “licenciatura” a ser considerada como una titulación “técnica” (de ingeniería), aunque retuviera el mismo estatus; ello ha repercutido en el número de chicas que se matriculan en estudios de informática (Castaño et al 2011). Sin embargo, se señala como argumento contrario que el descenso en el número de mujeres matriculadas en los cursos de informática en educación superior es en realidad el reflejo de una tendencia que también registran otros países europeos, y que no guarda relación alguna con la reclasificación de dichos estudios (Sanz, 2008).

Castaño et al (2011) han identificado y resumido los diferentes tipos de barreras (individuales, sociales/de entorno, institucionales y culturales) que dificultan que las mujeres elijan una titulación en TIC y Telecomunicaciones en la educación superior.

- Se identifican los siguientes factores individuales: la seguridad en las propias competencias; la motivación para finalizar los estudios de grado y asumir la profesión; y la experiencia previa con ordenadores y otras tecnologías.
- Como barreras sociales, interpersonales y ambientales, se identifica el que las mujeres sean una minoría y que puedan sentirse aisladas en un entorno masculino en el momento de optar por una carrera en las TIC; una menor valoración social de los motivos por los que las mujeres eligen sus carreras, pues a las profesiones técnicas se les asignan etiquetas masculinas de género mientras que a las profesiones de atención y cuidados corresponden

etiquetas femeninas. La necesidad de programas de mentores, de apoyo entre iguales, de mejoras en la ratio profesor-alumno y el refuerzo de los modelos de conducta, constituyen aspectos necesarios para superar dichos sentimientos.

- Como factores institucionales y organizativos se citan el plan de estudios poco atractivo, los métodos pedagógicos tradicionales y extremadamente duros que se emplean en España, los criterios de admisión que no tienen en cuenta los intereses, expectativas y experiencia previa de los jóvenes en general – no únicamente los de las chicas. Fernández-Sanz y Alarcón-Rodríguez (2010) señalan que una de las razones por las que hay poco interés por parte de las mujeres en seguir estudios superiores en Informática reside en la brecha que existe entre lo que se enseña y lo que puede ser de aplicación para la vida diaria, lo cual desalienta a hombres y mujeres por igual.
- También juegan un papel los factores relacionados con la cultura y los estereotipos de los profesionales de la informática. Persiste la imagen de un científico informático poco práctico y divorciado de la realidad, y ello debe ser abordado en el entorno de la familia, en la escuela, las asociaciones de padres, las relaciones sociales y los medios de comunicación.

Aunque estas cuestiones son lo suficientemente visibles para el observador externo, el problema parece pasar desapercibido en los centros de enseñanza de TIC y Telecomunicaciones en España estudiados en el trabajo de Castaño et al (2010) (Politécnica de Madrid, Politécnica de Barcelona, Autónoma de Barcelona y Carlos III de Madrid).

Podemos identificar, junto con Castaño et al (2011), que uno de los principales problemas relacionados con las barreras de género en las facultades de Telecomunicaciones y TIC gira en torno al modo en que la perspectiva de género ha sido construida e incorporada en el ámbito universitario español. Aunque la igualdad de género está incorporada transversalmente en la política de las universidades, ésta no ha terminado de ser instituida por completo en los estudios TIC de todos los centros de educación superior. En este sentido, persiste la idea de que las políticas de igualdad de oportunidades basadas en la meritocracia constituyen la ruta principal hacia la igualdad de género. La igualdad es debatida y adoptada desde una perspectiva que parece ocultar las barreras de género existentes en el sistema y en la cultura universitaria. Ello dificulta también el empleo de la *acción positiva* (*affirmative action*) como método para alcanzar la igualdad, pues se entiende ésta como una medida de discriminación positiva que perjudica a los hombres, y por tanto se rechaza a causa de la interpretación esencialista que se hace de la igualdad de oportunidades.

Lo anterior, refuerza la desmotivación de las mujeres ante los estudios y la investigación TIC. Para las mujeres tampoco es fácil progresar en la carrera doctoral y académica en estos ámbitos. El gráfico 6 del Anexo 1 muestra que si las mujeres representan menos del 30% de los licenciados, su presencia no solo empeora en 2007 respecto a 1998 (de 27 a 23%) sino que desciende en doctorados y progresivamente en las siguientes etapas de la carrera académica hasta niveles inferiores al 7% en catedráticos en 2007 (Castaño y Caprile, 2010).

En resumen, los factores que desmotivan a las mujeres en España para elegir estudios TIC pueden estar relacionados, por una parte, con el tipo de uso de ordenadores o Internet, pero también con las expectativas sociales diferentes respecto a los estudios y profesiones más adecuadas para un sexo y para el otro y, en este sentido, para las mujeres el apoyo y consejo familiar es relevante. La estructura y funcionamiento del sistema educativo no ayuda, dada la rigidez del currículo tecnológico, como tampoco ayuda la escasa presencia y uso de tecnologías por parte del profesorado. De hecho, las chicas deciden alejarse –o no aproximarse– a las TIC ya en el momento crucial (*turning point*) de entrar a la secundaria post-obligatoria. Posteriormente, aquellas que persisten y se deciden a seguir su vocación técnica a pesar de la influencia de los estereotipos, encuentran aislamiento, ambiente masculino y falta de modelos femeninos (*role models*). Aunque no abandonan los estudios universitarios en mayor porcentaje que los hombres y representen una cuarta parte de los graduados, su presencia es cada vez más baja en los escalones siguientes de la carrera investigadora y académica. Uno de los principales problemas es el carácter resistente a las consideraciones de género de la cultura universitaria y la invisibilidad de las prácticas discriminatorias, que tienden a ser disculpadas considerándolas como hechos aislados, prácticas individuales y no culturales e institucionales.

3.3 Empleo

3.3.1 El empleo TIC en Reino Unido

Vías de entrada

Como hemos visto, el grado en Informática no constituye la única vía de entrada al empleo en las TIC y, para las mujeres, éste puede no ser la principal vía de entrada. Algunas ingresan en la profesión sin haber estudiado en la universidad y otras obtienen titulaciones o grados en campos completamente distintos.

Según datos de la Encuesta de Población Activa de Reino Unido, una minoría significativa (41%) de mujeres profesionales del software carece de alguna clase de titulación universitaria (Kirkup, 2011). Una encuesta del portal de empleo CWJobs, realizada entre los profesionales de la informática, muestra que el 45% de los encuestados opinan que los grados en informática han perdido valor a efectos de asegurarse una carrera en este campo, mientras que el 71% opina que los desarrolladores autodidactas son tan competentes como aquellos que recibieron una formación o educación oficial (*Recruiter*, 2011). Por otro lado, las tasas a pagar por los estudios universitarios recientemente introducidas, que ascienden a £9.000, pueden desincentivar a muchos a elegir esta opción como vía de entrada.

Las investigaciones de Valenduc (2011) sobre las trayectorias de carrera en varios países europeos nos indican que las mujeres toman diversos caminos para seguir una carrera en TIC, a diferencia de sus homólogos masculinos, que tienen muchas más probabilidades de ingresar en la carrera TIC de modo más directo (Valenduc et al, 2004). A ello se debe añadir el auge de las más diversas ocupaciones en torno a las Web y el multimedia, y la creciente orientación hacia las aplicaciones en muchas de las ocupaciones del sector TIC. Esto significa que muy probablemente las mujeres entran en las TIC

desde ámbitos laborales que han sido históricamente etiquetados como “femeninos”, desde la biblioteconomía y la gestión de la información hasta la atención sanitaria, la enseñanza o el aprendizaje a distancia. También las personas graduadas que ingresan en el sector de las TIC ostentan las más diversas titulaciones; el estudio de Moore et al (2005) sobre las mujeres profesionales del sector TIC en Reino Unido identificó los siguientes antecedentes profesionales: idiomas, humanidades, ciencias sociales, estudios de administración de empresas y hasta estudios de medicina.

Otras “vías no tradicionales” de entrada en el sector TIC pueden ser las de la transición desde otra profesión o la aplicación de conocimientos especializados adquiridos en ésta y aplicados en un proyecto de TIC. Algunos de los campos profesionales identificados como vías de entrada en una carrera en el sector TIC son: la gestión de la información, la informática sanitaria, las plataformas de e-comercio para la atención al cliente y la digitalización de galerías de arte y bibliotecas. La mayoría han emprendido estas ocupaciones sin tener ni formación ni titulación en Ciencia informática, y se han introducido “de refilón” en estas profesiones “híbridas” (Webster 2006). Las competencias aplicadas que las mujeres desarrollan al trabajar en estos campos son complementadas, o suplementadas, con una formación en competencias técnicas (Ellen y Herman 2005) adquiridas en programas adicionales de formación universitaria, de formación profesional o a través de planes ofrecidos por empresas comercializadoras como Microsoft, Oracle, Cisco, SAP y otros. En su estudio en Reino Unido sobre las mujeres seleccionadas para seguir estudios conducentes a la titulación de Ingeniero de Sistemas Certificado por Microsoft, Ellen y Herman (2005) señalan que muchas de ellas procedían de ocupaciones en los campos de la enseñanza, los seguros, y la administración general, o sin experiencia previa en TIC. Así, estas mujeres adquieren experiencia en dos áreas profesionales que se apoyan mutuamente, lo cual es denominado por Valenduc (2011) como la “carpeta doble” (*double portfolio*). De igual modo, el trabajo profesional del sector TIC se desplaza hacia otras profesiones que tienen mayor carga de feminización, como es el caso de la asistencia sanitaria. Según Kirkup (2011), es más probable encontrar a un número mayor de mujeres en ese sector que en las profesiones tradicionales del sector TIC.

Todos estos estudios sugieren que las vías y trayectorias de entrada de la mujer a su primer trabajo en el sector TIC son sustancialmente distintas de las de los hombres y, además, que una vez dentro, tienen unas competencias técnicas y de aplicación de las que sus homólogos masculinos podrían carecer. Sin embargo, Valenduc ha observado que este amplio bagaje que implican las “carpetas dobles” no suele ser reconocido en el sistema de remuneración de las empresas.

Del mismo modo en que algunas personas sin antecedentes profesionales o de estudios en las TIC se colocan en ocupaciones relacionadas con la informática, existen graduados en esta especialidad que no ingresan en este sector profesional. En relación con las ciencias, la ingeniería y la tecnología en general (SET, en sus siglas en inglés), la UNESCO concluye que sólo el 25% de mujeres graduadas en SET obtienen un empleo en dicho sector (UNESCO, 2007). Y sólo una pequeña minoría de mujeres en Reino Unido –graduadas en SET o no– se colocan en profesiones del sector TIC. En 2008, el 3,7% del

total de mujeres estaban empleadas en alguna ocupación relacionada con las SET, y eran aún menos las que lo estaban en profesiones del sector TIC. Para los hombres, la cifra comparativa era de 24,6%, casi la cuarta parte. Las mujeres constituyeron el 14,4% de los profesionales del sector TIC ese año (Kirkup et al 2010). La Tabla 7 muestra su representación en las distintas profesiones relacionadas con la informática, y en comparación con los hombres, en 2002 y 2008.

Tabla 7: Representación en profesiones de la informática por sexo, Reino Unido, 2002 y 2008

	2002	2008	2002	2008
	% Hombres		% Mujeres	
Profesionales de la informática	83,37	85,47	16,6 3	14,5 3
Técnicos en programación y control informático	71,01	74,98	28,9 8	25,0 1
Operadores de equipos ópticos y electrónicos	64,57	59,17	35,4 2	40,8 3
Mecánicos y ajustadores de equipos eléctricos y electrónicos	98,02	97,03	1,97	2,97

Fuente: Eurostat, datos pedidos (¿)

Procesos de contratación de profesionales en el sector TIC

Las empresas del sector TIC del Reino Unido se quejan de que las mujeres no suelen presentarse a puestos de trabajo de informática y que, por esta razón, son muy pocas las mujeres candidatas entre las que se puede seleccionar. Según hemos señalado más arriba, ello se debe en parte a que algunas mujeres que ingresan en la profesión lo hacen por “la puerta trasera”, mientras que la gran mayoría de graduadas en este campo lo abandonan en busca de otras clases de trabajos.⁶

Aunque las grandes empresas del sector TIC están adoptando políticas para la diversidad que les permitan ampliar su “reserva de talentos”, algunas otras siguen confiando en criterios informales para la selección del personal. Millar y Jagger (2001) y Faulkner (2002) señalan que las empresas que contratan profesionales TIC suelen reclutar personal que tenga un perfil similar a ellos mismos, lo que en buena medida significa que prefieren a hombres jóvenes que estén dispuestos a trabajar muchas horas en sus puestos, y a menudo fuera del horario laboral (Platman & Taylor, 2004; Valenduc et al, 2004). Gillard et al (2005) señalan que a las aprendizas de TIC que solicitan un empleo se les informa de que deben tener una disponibilidad total para el trabajo; por esta razón, las que tienen responsabilidades familiares no consideran que esos puestos sean los más adecuados para ellas.

Así, las mujeres se autoexcluyen de estas oportunidades de empleo en TIC y se abstienen de presentarse por éstas y otras razones. Un estudio sobre mujeres profesionales del sector TIC realizado en 2010 y 2011 muestra que el 80% de

⁶ Es probable que el sector de los servicios financieros, que constituye un segmento significativo de la economía de servicios en Reino Unido, esté atrayendo un contingente considerable de graduados en TIC y SET.

las encuestadas no solicitaría puestos en los que no pudieran satisfacer más del 75% de los requisitos del perfil. Ello significa que las empresas deben ser cuidadosas al redactar el perfil de un puesto si desean que se presenten mujeres como candidatas (Intellect, 2011).

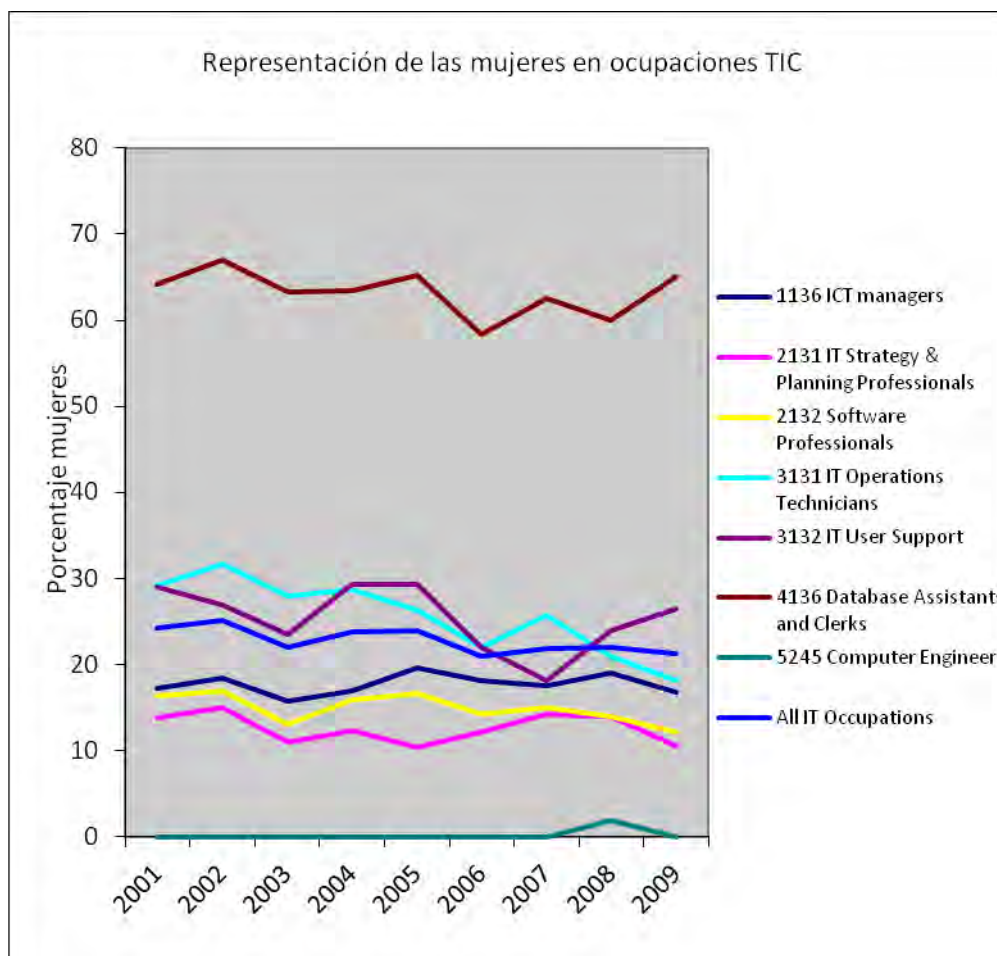
La segregación vertical y horizontal en las profesiones del sector TIC

Existe una marcada segregación de género –vertical y horizontal– en las ocupaciones del sector TIC en Reino Unido (Griffiths, Keogh, Moore, Richardson, y Tattersall, 2006; Kirkup, 2011). El Instituto para la Gestión del Procesamiento de Datos publicó un análisis de la profesión a mediados de la década de 1990, en el cual se confirmaba la infrarrepresentación de las mujeres en funciones de técnicos o gerentes superiores (Instituto para la gestión del Procesamiento de Datos [Institute for Data Processing Management, 1996]). En él se mostraba que en 1996 las mujeres estaban fuertemente concentradas en las áreas subalternas del trabajo en informática, representando:

- el 41,4% de los directores de departamento administrativo
- el 44,2% de los analistas subalternos de producción (una función programadora)
- el 46,7% de analistas subalternos de comunicación (función operativa)
- el 40,2% de analistas subalternos de apoyo al usuario y el 44,2% de asistentes del personal de soporte al usuario (ambas funciones de soporte técnico)
- Entre 42,6% y 62,4% del personal del mostrador de información
- Entre 53,6% y 75,7% del personal de servicio al cliente

Este patrón de segregación vertical se mantiene en el tiempo de un modo notable, e incluso se ha agudizado ligeramente en los últimos años. El gráfico 2 muestra la participación cambiante de las mujeres en las ocupaciones del sector TIC para el período 2001-2009. Si se toma un momento determinado, en 2009, se observa que mientras que las mujeres conformaban el 21% de todos los trabajadores en las TIC, se encontraban muy sobrerrepresentadas en los niveles laborales inferiores (asistentes de bases de datos y administrativas, 65%), pero su presencia era muy escasa en las escalas superiores de profesionales (14%) o de ingeniería (2%). Además, mientras que la participación de la mujer en las ocupaciones informáticas descendía del 24% al 21% en ocho años, su participación en los puestos de menor rango se incrementó en un 1%, hasta el 65% en 2009.

Gráfico 2: Representación de las mujeres en ocupaciones del sector TIC, Reino Unido, 2001-2009



Fuente: Encuesta de Población Activa, datos anuales. La clasificación ocupacional empleada es SOC2000 hasta cuatro dígitos.

Tiempo de trabajo

El trabajo en el sector TIC se identifica con una “cultura de dureza” (Håpnes & Sørensen, 1995), es decir, que la profesión está marcada por unos horarios de trabajo prolongados e insufribles, en los que es costumbre exigir a los trabajadores que estén totalmente disponibles para trabajar cuando los clientes o la empresa lo pidan, y en todo momento preparados para trabajar allí donde el trabajo lo requiera, lo cual puede comportar desplazamientos hasta las oficinas del cliente, situadas lejos del centro de trabajo habitual o del domicilio del trabajador.

Resulta obvio que estas condiciones son muy difíciles, cuando no imposibles, de cumplir, a no ser que el individuo carezca por completo de lazos familiares u otras restricciones. Por ello, y tal como sucede en otros países, la mayoría de profesionales del sector TIC en Reino Unido son hombres jóvenes (y en menor medida, mujeres jóvenes) sin ataduras familiares. El 60% de las personas que respondieron a la Encuesta Intellect/Women in Technology relativa a mujeres profesionales de la informática (Intellect, 2011) declaraban no tener ningún tipo de responsabilidad de cuidado de niños o ancianos en su familia.

Es frecuente que las empresas de selección de personal para este sector desanimen a los candidatos que no pueden comprometerse totalmente con esta clase de condiciones de trabajo. Al entrevistar a un grupo de mujeres que seguían un curso de formación para ingenieros de redes acreditado por la empresa Cisco, Gillard et al (2005) descubrieron que los directores jugaron un papel activo en disuadir a algunas de ellas de solicitar empleo si no podían tener disponibilidad total para el trabajo.

Decía, “Si no puedes trabajar 24 horas los siete días de la semana, no quiero perder el tiempo; nunca trabajarás en la industria de las redes”. (Gillard et al, 2005: 15).

En una encuesta entre el personal del sector de la informática realizada por la Junta del Empleo en Informática en 2009, el personal del sector trabajaba más de 48 horas por semana, lo cual representaba un incremento respecto al año anterior. El 7,3% del personal trabajaba entre 60 y 75 horas por semana, lo que representa un incremento del 33% respecto a 2008 (*Computer Weekly*, 22 de septiembre de 2009). Un estudio de 2004 sobre el tiempo de trabajo en el sector realizado por el Departamento de Comercio e Industria (DTI, en sus siglas en inglés) del Reino Unido señala la paradoja que representan los horarios prolongados de trabajo en la industria de las TIC, sector que podría ser líder en la formulación de condiciones de trabajo flexibles. Sin embargo, la mayor parte del 51% de trabajadores TIC en régimen de jornada flexible que fueron estudiados, aparentemente trabajaban en jornadas largas, tanto desde el domicilio como desde el centro de trabajo (DTI, 2004).

La incompatibilidad con la vida doméstica, y en especial con las responsabilidades que comportan los cuidados, siguen recayendo mayormente en la mujer, lo cual se erige como uno de los problemas más significativos para la participación de la mujer en las profesiones del sector TIC, especialmente después de la etapa de la maternidad. Como hemos señalado, debido a la escasez y el alto coste de los cuidados infantiles privados en Reino Unido, las mujeres que participan en el mercado de trabajo lo hacen principalmente en régimen de tiempo parcial. Sin embargo, las oportunidades de trabajo a tiempo parcial en el sector TIC son notablemente escasas.

Algunas empresas han introducido programas que permiten un equilibrio entre la vida profesional y la vida privada. Sin embargo, se registra una “brecha de asimilación” (Kodz, Harper, & Dench, 2002) en la que, a título individual, la mujer piensa que los convenios laborales flexibles y de tiempo parcial constituyen un “suicidio” para su carrera, al tiempo que los directores de empresa suelen considerar esta opción como una señal de falta de compromiso. El 66% de las personas encuestadas por el estudio DTI citado más arriba consideraba que las horas reducidas y el tiempo parcial no se ajustan a las exigencias de los puestos superiores en la escala de puestos, mientras que el 33% consideraba que el trabajo a tiempo parcial era sólo apropiado para personas en puestos subalternos (DTI, 2004). De igual modo, el 70% de los encuestados por el estudio de Intellect (2010) informaron que la empresa les ofrecía trabajo a tiempo parcial, el 75% recibió ofertas para trabajar en horario flexible y el 80% para trabajar a distancia (Intellect, 2011). Sin embargo, solo el 18% de quienes respondieron, optaron por el trabajo a tiempo parcial, por temor a que ello afectara negativamente sus carreras. Otras

personas informaron de que dichas políticas de empleo progresistas existían solo teóricamente, puesto que no eran alentadas por el departamento de recursos humanos, siendo consideradas por la empresa como una limitación para cualquier carrera profesional. El mismo fenómeno es observado por Moore et al (2005) y Cross y Linehan (2006) en un estudio realizado con 111 mujeres profesionales del sector TIC y en otro sobre la industria tecnológica en Irlanda. Aunque las organizaciones ofrecen políticas de conciliación trabajo-familia, las culturas organizacionales existentes hacen que las mujeres que ocupan dichos puestos en realidad no puedan valerse de éstas.

“Suenan muy bien que la empresa diga que tiene una política de conciliación profesional y familiar, o que sugieran que apoyan el trabajo a tiempo parcial o flexible. Pero lo que se necesita realmente es que éstas actúen en consecuencia y demuestren su apoyo. Y por ahora no tenemos muchas evidencias de que esto sea así (respuesta de un encuestado citada por Moore et al, 2005:15).

Competencias, formación y desarrollo personal

Las rápidas transformaciones que caracterizan a la industria del sector TIC, junto a las innovaciones que también le son propias, exigen una actualización constante de las competencias de los profesionales del ramo en lo relativo a avances tecnológicos. Por tanto, una continua puesta al día en las competencias es esencial para quien quiera labrarse una carrera en el sector TIC con libertad de movimientos. En el campo de las TIC, en Reino Unido, esto es realizado individualmente por los propios profesionales, si bien existen algunas variaciones en los distintos sectores económicos. En la administración y gobierno local, así como en los sectores de sanidad y educación, el personal en ocupaciones TIC (del sector público) tiene más probabilidades de recibir formación que el personal que trabaja en el sector TIC (e-skills UK, 2010).

Por tanto, el desarrollo de una carrera profesional tiene como requisito previo fundamental la formación permanente a lo largo de ésta. Al analizar la escasa evidencia existente sobre los patrones de género en el acceso a la formación, es posible constatar que las mujeres están en desventaja. En el estudio de Ellen y Herman (2005) sobre el curso de formación para Ingeniero de Sistema Certificado de Microsoft (MCSE, en sus siglas en inglés), la principal titulación reconocida para el trabajo en administración de redes, tan solo alrededor de un 5% de las personas en posesión del certificado de primer nivel eran mujeres. Un estudio de Panteli, Stack, Atkinson, & Ramsay (1999) muestra que los planes de formación y desarrollo de las empresas TIC se organizan con trabajadores a jornada completa, una opción que por lo general no es ventajosa para las mujeres que intentan conciliar vida laboral y familiar.

Además de la adquisición de competencias técnicas, se exige a los trabajadores en el sector TIC que hagan uso de unas competencias “híbridas”, especialmente si desempeñan funciones que implican el desarrollo del negocio o contacto con el cliente. El carácter híbrido de ciertas competencias goza de amplio reconocimiento como un valor añadido de las mujeres trabajadora, quien al desplegarlas de un modo supuestamente natural, invita también a su reconocimiento explícito. Esta cuestión ha sido objeto de atención en muchos estudios realizados en la década pasada (véase, por ejemplo, Griffiths & Burns, 2007; Kelan, 2008; Wajcman, 2004; Woodfield, 2002).

Glover & Guerrier (2010) exploran el significado de la “hibridación” (un término que, a su entender, es más ampliamente utilizado por los teóricos que por los profesionales). Para ello examinan la emergencia de nuevos roles ocupacionales basados en competencias interactivas y sociales, como las consultorías, el servicio al cliente y la gerencia de proyectos. Estos roles se benefician del conocimiento que el cliente tiene del contexto/aplicación. Al mismo tiempo, el crecimiento de la “informática ágil” ha puesto el énfasis en la comunicación interna del equipo, lo cual implica una mayor presencia de equipos con múltiples funciones y competencias que además trabajan en proyectos descentralizados. Las funciones que requieren una combinación de competencias técnicas y comunicacionales son las que conforman los llamados “trabajos híbridos”.

Aunque el término está abierto a interpretaciones, para Glover y Guerrier la “hibridación” se refiere a funciones que comprenden tanto las competencias técnicas como las competencias “suaves”, es decir, las competencias creativas, de negocio, marketing e interpersonales (aun cuando esta distinción duro-suave sea insidiosa, por cuanto implica, de un lado, la solidez, y de otro, la falta de fiabilidad [Jubas & Butterwick, 2008]). Loogma, Ümarik, & Vilu (2004) proponen cinco clases diferentes de funciones “híbridas” que consisten en diversas combinaciones de competencias técnicas y “suaves”. Estas son:

- El *friqui* (*geek*, en inglés) que se siente muy identificado con la tecnología y es reacio a adquirir o usar competencias comunicativas.
- El *aficionado* a la tecnología, muy similar al *friqui*, pero que tiene y usa algo más las competencias comunicativas.
- El *especialista flexible* que tiene competencias técnicas y competencias suaves, particularmente en la gestión de la cartera de clientes, y empatía, lo que lo hace la clase de trabajador más apreciada
- El *traductor* que actúa de enlace entre los expertos informáticos de la organización y los clientes
- El *transgresor*, quien desde un puesto de trabajo de perfil técnico se ha introducido en el ámbito de la gestión.

Glover y Guerrier concluyen que el rol del traductor es el que más probabilidades tiene de ser mayoritariamente desempeñado por mujeres.⁷ También distinguen entre los roles híbridos externos e internos, representados por los perfiles de consultoría con el cliente y de gestión de proyectos respectivamente. Las autoras sugieren que los hombres tienen más probabilidades de desempeñar los primeros, y que para ello requieren, adquieren y crean una red de contactos, en un entorno móvil y flexible que les permite desarrollar el capital cultural y social necesario para evolucionar dentro del sector y entre distintas organizaciones. Los segundos, en cambio, son predominantemente desempeñados por las mujeres y se encuentran en las

⁷ Del mismo modo, Whitehouse y Diamond (2005) han identificado tres funciones híbridas típicas en los trabajos de informática en Australia: consultoría, gestión de proyectos en software y redacción técnica. Las funciones mejor pagadas (consultoría) son cubiertas principalmente por hombres mientras que las menos retribuidas son realizadas por las mujeres. Las funciones en las que se considera a las mujeres como más apropiadas son las de gestión de proyectos y gestión de calidad, que en la práctica son funciones de soporte y no consideradas de alto rango.

organizaciones burocráticas. El gerente de división de un equipo de desarrollo de software corrobora esta opinión de que las ingenieras del sector TIC son vistas como más adecuadas para las tareas repetitivas de organización y planificación:

“Ciertamente, opino que algunas tareas que nos vemos obligados a abordar como ingenieros son mejor realizadas por las mujeres (citado en Panteli et al 1999: 179).

“No me sorprende la alta proporción de personal femenino en el departamento de gestión de la información. Es un trabajo de oficina, ¿no es así?” (citado en Panteli et al, 1999: 178).

Las empresas suelen acoger bien a las mujeres, más por su habilidad para transformar la dinámica de un equipo –porque actúan como “el gel en un equipo”– que por sus competencias técnicas (Glover y Guerrier, 2010). Kirkup sugiere que las mujeres se encuentran mejor representadas en ocupaciones donde se requieren las llamadas “competencias suaves de alto nivel” y las “competencias duras de bajo nivel” (2011: 464). Sin embargo, las competencias “suaves” no suelen ser explicitadas en el perfil descriptivo del puesto. Woodfield (2000, 2002) sostiene que éstas no son ni siquiera reconocidas ni valoradas por la empresa cuando quienes las despliegan son mujeres. Sus estudios de caso en profundidad sobre el trabajo en equipo en las TIC muestran que es más frecuente dar reconocimiento a los hombres que realizan un trabajo femenino que a las mujeres que realizan un trabajo masculino. En los equipos con múltiples competencias, los hombres destacan por ser polifacéticos y reciben reconocimiento por ello. Las “competencias híbridas” quedan invisibilizadas dentro de las cualidades femeninas, y no son consideradas como competencias reales; por esta razón, las competencias sociales no constituyen ninguna garantía de progreso profesional.

Si en los equipos de gestión de proyecto TIC se encasilla sistemáticamente a las mujeres en estos roles, ello es reflejo de la existencia de unas ideas preconcebidas acerca de sus capacidades, y no de un conocimiento real de éstas. En diversos estudios sobre la propia respuesta de las mujeres a su posición dentro de la industria, éstas muestran un alto nivel de compromiso e inspiración frente a las facetas técnicas de su trabajo. Por ejemplo, un estudio de las profesionales en el sector de la informática realizado por Intellect/Women in Technology en 2010, muestra que a muchas mujeres no les molesta ser catalogadas como *friquis* si ello implica que se les reconozca un mayor interés por las funciones técnicas que por los puestos de gestión (Intellect, 2011). Moore et al (2005) concluyen de modo parecido en un estudio anterior en el que varias personas encuestadas mostraban una fuerte implicación e inspiración en su trabajo técnico, si bien las etiquetas culturales de género utilizan unos estereotipos simples en los que la mujer no es considerada como técnica por el hecho de ser mujer. Estos estereotipos dominan en los entornos de trabajo de la informática, donde las mujeres técnicas son consideradas como una anomalía:

“No hay otras mujeres en mi equipo, que son todos programadores. Todas las mujeres de mi empresa que están en puestos de informática tienen un rol de gestión antes que de técnico/no técnico, y por los comentarios que oigo, hay cierto desagrado respecto a las personas

técnicas. El mito cultural de que todas las personas técnicas son niños y todas las mujeres son maduras y socialmente competentes, se representa continuamente en mi entorno, y opino que no sirve más que para hacer daño” (cita de la respuesta de una encuestada en Moore et al, 2005: 19).

La cultura masculina de los entornos de trabajo TIC

La pequeña proporción de mujeres en los entornos de trabajo TIC tiene un correlato en la cultura que les es propia. La cultura masculina del trabajo TIC ha sido objeto de numerosos estudios que destacan tanto su efecto disuasorio para la participación de las mujeres en los empleos TIC como el papel que juega como factor de exclusión de la mujer en cuanto a la posibilidad de progresar en la carrera. El concepto de “cultura masculina” se refiere a diferentes fenómenos del trabajo en el sector TIC como: el placer que se deriva de la abstracción y la rapidez de la programación (Wajcman, 1991); la disfuncionalidad social que presentan algunos profesionales de la informática (como el *friqui* estereotipado que es introvertido y carece de competencias sociales); la disociación de la mujeres respecto de la competencia técnica y su “otredad” en el entorno predominantemente masculino de la informática (Cockburn, 1985); la tendencia a visibilizar a la mujer como tal pero a invisibilizarla como profesional técnica; y los rituales sociales y actividades que la excluyen pero que al mismo tiempo constituyen ámbitos en donde la información clave es a menudo compartida (Grint y Gill, 1995; Tierney, 1995). Ranson & Dryburgh (2011) han abundado sobre el funcionamiento de los regímenes de género del lugar de trabajo en el sector.

...la pequeña proporción de mujeres [...] no es sorprendente [...]. Pero es profunda su significación a nivel del lugar de trabajo individual, pues sugiere un escenario que se repite una y otra vez en las empresas, en el que tanto la mujer en solitario como los grupos pequeños de mujeres trabajan en una organización que es propiedad de los hombres y está dominada por ellos en términos numéricos. La mayoría de las mujeres de este estudio trabajaban en el terreno de los hombres y por lo general lo hacían en los términos de éstos. El género está cotidianamente en juego cuando se trata de acuerdos laborales e interacciones en el lugar de trabajo, y lo hace de tal manera que da forma a la participación y a la experiencia en el trabajo del sector TIC. Dicho de otro modo, el lugar de trabajo constituye también un régimen de género (2011: 38).

- Ranson y Dryburgh (2011) distinguen entre cuatro clases de regímenes de género que emergen de su estudio sobre los entornos de trabajo TIC. La primera clase constituye el llamado régimen “masculinista” grupo en el que las mujeres son numéricamente irrelevantes, y están notablemente ausentes de los trabajos que requieren grandes competencias técnicas o capacidades de gestión. Estos lugares de trabajo están ocupados y liderados predominantemente por hombres jóvenes. La cultura del lugar de trabajo está orientada hacia las actividades e intereses masculinos, con prácticas de contratación que se dirigen a trabajadores que “encajan” y, cuando alguna mujer tiene funciones técnicas o de gestión, se acomoda a los valores y actitudes

masculinas. En este punto, distinguen de manera crucial entre la representación numérica del género en el trabajo y su representación cultural. Al referirse a una empresa de desarrollo de software en Reino Unido, argumentan:

...la presencia de la mujer, aún en posiciones de liderazgo, no necesariamente feminiza el lugar de trabajo. Muchas de las nuevas empresas pugnan por obtener contratos, y a ello se añade la alta exigencia en los plazos de entrega de los proyectos y la inseguridad financiera propia de un mercado laboral inestable, sin hacer mención de la dominación masculina, muy extendida en la industria de la informática; todo ello parecía generar un clima, también en otras empresas, en el que las mujeres simpatizaban con unos “modos de gerencia masculinos” (2011: 44).

El segundo tipo de régimen de género es descrito por Ranson y Dryburgh como “benignamente paternalista” (2011). Estas empresas son también predominantemente masculinas, aun cuando se encuentre a mujeres desempeñando funciones técnicas que no se limitan a cuestiones administrativas o de apoyo. Las relaciones laborales, en este caso, son de carácter colegiado y solidario. El tercer tipo de régimen se denomina “benignamente maternalista” e incluye a las mujeres en la gestión de proyectos y la supervisión de los trabajadores, desempeñándose profesionalmente con un “toque femenino distintivo” (2011: 52), así como a un número considerable de mujeres que desempeñan las más diversas actividades empresariales. El cuarto tipo constituye el “régimen de género equilibrado”, con igual número de hombres y mujeres en funciones técnicas o de liderazgo, y que cuentan con formación y conocimientos avanzados. Se da atención específica a la flexibilidad en el lugar de trabajo y al equilibrio entre vida privada y vida laboral.

El “régimen de género equilibrado” constituye más bien un ideal y no un ejemplo del lugar de trabajo en las TIC. La mayor parte de las empresas del estudio de Ranson y Dryburgh eran de tipo masculinista o benignamente paternalista y se registró solo un caso de empresa con una cultura de género equilibrada. La incorporación de la mujer, además, no produce necesariamente cambios en la cultura del lugar de trabajo. Tanto hombres como mujeres se apropian de la masculinidad propia de las tareas de gestión para encajar en las culturas masculinas del sector TIC.

Bagilhole, Powell, Barnard, & Dainty (2008) se refieren a varios estudios sobre el lugar de trabajo en Reino Unido en los ámbitos de la ciencia, la ingeniería y la tecnología (SET) para elaborar una tipología similar, aunque menos diferenciada, de las culturas del lugar de trabajo. Su tipología identifica como elementos centrales de las culturas masculinas a las relaciones de género y sexo en la empresa, así como a las relaciones laborales correspondientes a éstas.

Bagilhole et al (2008) distinguen entre tres dimensiones de la cultura masculina en las organizaciones SET que pertenecen a estos ámbitos, también identificadas en estudios sobre el lugar de trabajo en el sector de las TIC:

- Culturas individualizadas que afectan a las relaciones laborales y se caracterizan por la falta de afiliación sindical y una negociación individual de los términos y condiciones laborales, la formación y el aprendizaje
- Culturas sexistas que se caracterizan por colocar la identidad sexual de las mujeres el primer plano de las organizaciones SET
- Culturas de género único que se caracterizan por asociar de manera subjetiva y simbólica las tradicionales nociones de masculinidad y feminidad predominantes en las organizaciones –lo que incluye la falta de consistencia entre políticas y culturas, la cultura de jornadas laborales prolongadas, el conflicto entre vida familiar y vida laboral, los estereotipos de género, así como la creación de redes y la escalera de ascenso profesional (Bagilhole, Powell, Barnard & Dainty, 2008).

La cultura individualizada del trabajo informático forma parte de una cultura de las relaciones laborales, muy extendida en el sector privado de Reino Unido, que no fomenta la afiliación sindical y la negociación colectiva y más bien pone el acento en la negociación individual de los términos y condiciones de trabajo. Asimismo, favorece la subcontratación, pues la industria se apoya en un amplio colectivo de auto empleados o autónomos que ofrecen sus servicios profesionales. Webster (2005) ha demostrado que esto tiene un impacto generalmente negativo para las mujeres y para la igualdad en este sector, ya que produce falta de transparencia en los criterios de nombramiento, ascenso y salarios para los profesionales del sector TIC. Ello también las responsabiliza en gran medida de su desarrollo profesional, que deben realizar por cuenta propia y fuera del horario laboral. Aun cuando esto puede ser positivo para las mujeres –por ejemplo, en la medida que ellas pueden organizar su propio aprendizaje armonizándolo con su vida personal– también existe el riesgo de no poder gestionar su tiempo o dinero para actualizar competencias.

La cultura sexista del trabajo informático en Reino Unido ha sido demostrada por Faulkner (2006) y Adam et al (2005). Faulkner señala que las mujeres pertenecientes a estas profesiones no son visibles por su categoría profesional sino por su presencia femenina, es decir, que son invisibles como ingenieros pero altamente visibles como mujeres. Adam señala que las mujeres que trabajan en el sector de la informática prefieren no ser visibles como mujeres y, por esta razón, se esfuerzan por construirse una imagen de género neutro que ponga el énfasis en la categoría profesional que cotidianamente les es sustraída. Resulta paradójico que esta situación las lleve a rechazar las medidas de acción positiva pensadas para alcanzar la igualdad de género (como en el caso de las cuotas), pues éstas son percibidas como una señal de que las mujeres no son lo suficientemente buenas en su desempeño profesional y requieren de ayuda para progresar.

La cultura de género único en el ámbito de la informática ha sido ampliamente analizada por sus efectos en la participación de la mujer en el trabajo. Primero, las mujeres que tienen un estilo consultivo de trabajo, que implica la busca del consenso y el esfuerzo de equipo, son a menudo vistas como menos seguras y competentes que los hombres. Por otro lado, las mujeres que reproducen un comportamiento masculino son vistas como agresivas y son mal consideradas por no ajustarse a los estereotipos femeninos. Woodfield (2002) constata que

la presencia de la mujer, por tanto, hace variar muy poco el proceso de trabajo en el sector TIC, particularmente cuando las organizaciones tienen limitaciones de presupuesto y calendario que por lo general contribuyen a reforzar dinámicas convencionales en el lugar de trabajo.

Segundo, la tendencia de los trabajadores a agruparse con otros trabajadores similares a ellos puede operar en contra de las mujeres y a favor de los hombres, pues éstos establecen redes mediante las cuales tienen más posibilidades de obtener información y contactos claves para las oportunidades de ascenso laboral. En los estudios sobre los profesionales de la informática se han identificado redes informales centradas en actividades extracurriculares, como el fútbol y los encuentros en pubs o en clubes de hombres, a las que las mujeres tienen pocas posibilidades u oportunidades de participar o por las que no se muestran interesadas (Panteli et al., 1999; Tierney, 1995; Valenduc et al, 2004).

Tercero, la imagen mental del “éxito” sigue estando representada generalmente por hombres *senior* de gran experiencia, lo que puede devaluar a las aspirantes femeninas como consecuencia de la comparación. Por último, la conducta y la cultura “machistas” pueden ocasionar estrés y debilitar la capacidad de las mujeres y la seguridad en sí mismas. Webster (1996) ha realizado un resumen de los diversos estudios descriptivos de la conducta de los profesionales masculinos de la informática que, o bien desalienta a las mujeres a entrar en el sector o bien les provoca un rechazo una vez que se han introducido en él, lo cual incluye desde conductas obsesivas hasta dificultades en la relación interpersonal o incluso una higiene personal dudosa. También se dan conductas que son abiertas y persistentemente sexistas, según queda reflejado en los Tuits publicados en athousandreasons.com con motivo del Día Internacional de la Mujer de 2012:

Fui despedida a pesar de haber cumplido siempre a tiempo con los plazos de entrega de los proyectos y con menos fallos informáticos que los programadores HOMBRES del equipo.

Al realizar la presentación en la feria, el público solo preguntaba a mis compañeros hombres acerca del código, a pesar de haber sido yo quien lo ha programado en su mayor parte.

Como vendedora de ordenadores personales, los clientes me espetaban: “Lo siento, querida. No estoy buscando una lavadora”. Yo estudiaba informática entonces... (athousandreasons.com).

Sueldos, ascensos y evolución profesional

En el ámbito TIC las carreras suelen tener o bien una trayectoria técnica o bien una de gestión (Panteli et al, 1999). Las organizaciones empresariales son cada vez más conscientes de los problemas que se producen cuando se obliga a técnicos comprometidos y competentes a elegir entre una u otra trayectoria, y por esta razón, han realizado esfuerzos considerables para diseñar estructuras que incluyan a ambas (Kunda, 1992). Sin embargo, no han sabido reconocer efectivamente las necesidades de las mujeres que se muestran fuerte y permanentemente comprometidas con el trabajo técnico; más bien continúan asumiendo que ellas estarán más cómodas ejerciendo funciones de gestión y no funciones técnicas. A medida que van surgiendo oportunidades de progreso

profesional, las mujeres son a menudo desplazadas de su trabajo técnico a uno de análisis, o bien a la gestión de proyectos o de relación con el cliente (Panteli et al, 1999; Valenduc et al, 2004). Jubas & Butterwick (2008) sugieren que las mujeres intentan deliberadamente salir de los campos centrales del sector TIC hacia “nichos más periféricos y feminizados” (diseño de páginas Web, gestión de proyectos o redacción técnica). Sin embargo, por las investigaciones realizadas resulta evidente que no ha habido progresos suficientes en el sector para mantener unas trayectorias profesionales que sirvan al avance de las mujeres orientadas hacia la técnica, sin que éstas se conviertan en una anomalía que las haga sentirse incómodas por su visibilidad.

El informe de la UNESCO (UNESCO, 2007) sobre la condición de la mujer en las ciencias, la ingeniería y la tecnología señala que su ascenso profesional en este campo es más lento que el de los hombres. Las evidencias del Reino Unido indican que el ascenso y la evolución en las carreras de informática a menudo dependen de una serie de procesos más o menos informales (y a menudo invisibles) que, en el caso de la vida de algunas mujeres, coinciden con la formación de una familia o con otras circunstancias de la vida adulta. Como se ha señalado, las redes sociales informales tienen un papel determinante en las carreras del sector TIC. La falta de acceso a la información estratégica suele citarse como una razón de peso para explicar por qué las mujeres son ascendidas más despacio que sus homólogos masculinos (NatCen, 2002). De hecho, cultivar una red social informal podría ser más importante para progresar en el campo técnico que seguir una trayectoria técnica (Shapiro, 1994).

Las propias mujeres se muestran muy conscientes de las desventajas de ser mujer para el ascenso profesional en las carreras del sector TIC en Reino Unido. En una encuesta realizada por Moore, Griffiths, & Richardson (2005) sobre las características percibidas como necesarias, respondieron:

- “Ser hombre”
 - “Ser capaz de ser uno de los chicos”
 - “Ser un graduado hombre”
 - Tener “la habilidad de resistir reuniones intelectualmente soporíferas en las que muy probablemente serás ignorada”
 - “Llevar corbata y pantalones”
- (Moore et al, 2005: 18).

Existen otras condiciones, de carácter más evidente, para el progreso profesional. Estas se presentan en los estudios como obstáculos implícitos para el ascenso de la mujer:

- Las estructuras de organización horizontales (típicas de las pequeñas empresas intensivas en conocimiento) dan lugar a una cultura desregulada que es reacia a la transparencia y actúa contra los intereses de las mujeres (Glover & Guerrier, 2010).
- Las medidas de rendimiento convencionales, como la rapidez en el trabajo, por lo general son discriminatorias para las mujeres, especialmente cuando ellas están motivadas la calidad del trabajo y no por el ritmo de la producción (Webster, 2005).

- El desarrollo de las carreras TIC por lo general se basa en criterios de género aparentemente neutrales, pero que en realidad tienen un sesgo de género. Por ejemplo, puede ser importante la experiencia adquirida en el extranjero. También es fundamental la capacidad de trabajo a jornada completa (Panteli et al, 1999). Las oportunidades de ascenso por lo general son muy limitadas para el personal que trabaja a tiempo parcial, poco habitual en las profesiones TIC.
- Las mujeres que optan por las oportunidades de trabajo flexibles que ofrecen las empresas ven negativamente afectados su ascenso profesional y sus sueldos. Del mismo modo, las mujeres que interrumpen su carrera tardan más tiempo en ascender en las jerarquías de la organización y la profesión que sus homólogos masculinos (Archibald et al, 2005).

Todas estas cuestiones se hacen mucho más evidentes en las carreras de las mujeres cuando éstas se encuentran en el punto de su trayectoria vital en que consideran o están ya dedicadas a la formación de una familia. La organización del trabajo y las carreras TIC les obligan a elegir entre la familia o el avance en el progreso profesional. En este punto, muchas mujeres abandonan el ámbito TIC por el trato discriminatorio que sufren al plantearse su carrera (Equal Opportunities Commission, 2004). Las estrategias de las mujeres para hacer frente a la cultura del empleo TIC y a la gestión de sus carreras son invariable y predominantemente individualistas (Faulkner, 2006). Además, se señala como un indicador de esta tendencia el hecho de que muy pocas profesionales que hayan llegado a los puestos más altos lo hayan hecho en el sector privado. Si se consideran los cargos de alto rango en una asociación profesional como un indicador de la capacidad de llegar a los puestos más altos en la industria, se constata que las mujeres que han presidido la Sociedad Británica de Informática han sido o bien profesionales independientes que dirigen su propia empresa o bien mujeres que trabajaban en el ámbito académico (Munn, 2011).

El sindicato Prospect, que recluta a mujeres de los ámbitos de ciencia, ingeniería y tecnología (SET), resume la valoración de las propias mujeres sobre sus perspectivas profesionales bajo cuatro cuestiones principales que probablemente reflejan las trayectorias de su curso vital y de su carrera: el optimismo, la incertidumbre, el reconocimiento del “techo de cristal” y la resignación (Ferns 2011). Estos cuatro problemas subrayan los problemas que persisten de manera endémica en el sector en relación con la igualdad de género.

La información sobre los salarios y la desigualdad salarial en las profesiones del sector TIC no es fácilmente accesible, principalmente debido a que impera una cultura individualizada de las relaciones laborales, sin procesos de negociación colectiva, y en la que es habitual guardar silencio sobre el sueldo. (Millar & Jagger, 2001) han identificado una escala ascendente en la brecha de género existente en los sueldos, que empieza con un 14% entre los analistas-programadores informáticos y sube hasta un 21% entre los gerentes de sistemas informáticos. Glover y Guerrier publicaron más recientemente (2010) un estudio sobre el sector en el que hallaron una brecha de género en los sueldos de 21% en la paga media por hora de trabajo a jornada completa para el sector de la “informática y actividades relacionadas”.

Un estudio de Intellect, un organismo de la industria del sector TIC, explora las percepciones sobre la igualdad de retribución entre trabajadores TIC y confirma la falta de transparencia en la escala salarial de sus empresas (Intellect, 2010), ya que el 63% de las 119 personas entrevistadas identificaron este problema en su empresa. No obstante, por la poca información de la que disponían, la mitad de las mujeres entrevistadas manifiesta que su sueldo no es comparable al de sus homólogos masculinos, mientras que el 88% de los encuestados consideraba que no se ha establecido un sistema de igualdad de retribución en su empresa. Solo el 2% tenía noticias de que su empresa hubiera realizado una auditoría sobre igualdad en la retribución salarial.

3.3.2 Maternidad y retorno al trabajo

Entre los 25 y los 35 años, las tasas de empleo femenino descienden sensiblemente en todos los sectores de la economía, lo cual coincide con los primeros años de formación de una familia. Transcurrido este período, la tasa de empleo vuelve a incrementarse. El retorno de la mujer al empleo TIC después de la maternidad (o por cualquier otro motivo de interrupción de la carrera) está lleno de dificultades (Herman & Webster, 2010; Panteli, 2006; Swarbrick, 1986). En realidad, se observan en el sector TIC del Reino Unido pautas de empleo parecidas a los patrones generales que registran los países de Europa meridional (Grecia, Irlanda, Italia y España), donde es más frecuente que la mujer salga del mercado laboral sin volver a reincorporarse al empleo remunerado nunca más (OCDE, 2009b).

Por lo general, las mujeres que interrumpen su educación, formación o carrera, se enfrentan a una serie de obstáculos al reincorporarse a los estudios o al trabajo, los cuales en el caso del trabajo profesional TIC son particularmente difíciles. Según el Grupo de Expertos de NESSE, si el “techo de cristal” constituye un factor significativo que impide el progreso de la mujer en el trabajo, el llamado “techo de cuidados” determina de manera aún más importante la trayectoria profesional (NESSE Expert Group 2009: 51). Diversos estudios de caso realizados entre las empresas y sus trabajadoras reincorporadas señalan las dificultades que encuentran las mujeres al reintegrarse a las profesiones TIC en Reino Unido. Existe una diversidad considerable entre las mujeres que retornan al sector TIC, dado que, además de la maternidad, pueden existir otras razones por las que una mujer interrumpe su carrera en diferentes momentos de su vida. Sin embargo, la coyuntura de estas interrupciones crea diferentes clases de problemas (Herman & Webster, 2010), aunque todas tienen en común las siguientes cuestiones:

- Mientras están de baja, las mujeres encuentran que es casi imposible mantenerse al día en las competencias técnicas más importantes, lo cual puede contribuir a hacerlas vulnerables cuando se reintegran al trabajo.
- También existen evidencias de que la mujer que está de baja pierde confianza en sí misma y también contactos profesionales en el tiempo que dura el alejamiento del trabajo. Los problemas que encuentran las mujeres que buscan reincorporarse al trabajo son tanto más grandes cuanto más larga haya sido la interrupción de su carrera (Panteli, 2006).
- En razón de estas dificultades, las mujeres que se acogen al permiso de maternidad se inhiben de reclamar todos sus derechos, pues perciben con

razón que su carrera se verá afectada negativamente (Intellect, 2011; UNESCO, 2007).

- Tal y como lo hemos señalado, el trabajo en el sector TIC no es compatible con las responsabilidades familiares, y por la forma en que está organizado, no permite a las personas conciliar ambas facetas. Por lo general, en Reino Unido muchas de las mujeres que se reincorporan al trabajo después de la maternidad u otra clase de permiso buscan cambiar la jornada completa por otra a tiempo parcial. No obstante, la propia organización y el tiempo de trabajo en el sector TIC, y en especial la no disponibilidad de empleos a tiempo parcial (que en teoría existen en el sector), dificultan esto en extremo (Panteli, 2006). Un estudio de caso revela que una empresa de informática de Reino Unido suprimió su política de trabajo a tiempo parcial al estimar que ésta era la causa de la baja productividad y el pobre desarrollo de su personal, atribuyendo ambos a la no disponibilidad de los trabajadores para su formación (Panteli et al, 1999).
- El servicio al cliente es una característica fundamental de la actividad profesional del sector TIC, pero es algo muy problemático para las mujeres que deben conciliar su vida laboral con las actividades domésticas.
- Las que se reincorporan, se enfrentan al problema adicional de tener que coordinar la doble carrera con las exigencias familiares (Herman y Webster, 2010).

En consecuencia, las interrupciones en la carrera, tanto si se realizan por maternidad como por otras razones, marcan invariablemente una gran ruptura o momento crucial en el curso vital de las mujeres en el sector TIC. Algunas optan por el autoempleo con el fin de poder gestionar el resto de su vida profesional sin padecer estrés o enfrentarse a conflictos; otras abandonan el sector definitivamente (por su propia decisión o porque no tienen otra elección) y un grupo minoritario permanecen en el sector y se enfrentan a otra serie de obstáculos que son de carácter endémico en este ámbito laboral: la discriminación por edad y el abandono por despido (Griffiths & Moore 2010; Scott & Webster 2007; UNESCO, 2007; Woodfield, 2002). Griffiths & Moore (2010) proponen cuatro tipos de transiciones que identifican con distintos tipos de trabajadoras que se retiran en ese momento de transición:

- “retornables potenciales” (las que dejan el sector por una interrupción en su carrera pero aspiran a reincorporarse);
- “descartadas” (las que intentan reintegrarse al trabajo pero encuentran obstáculos insalvables);
- “distanciadas” (las que abandonan el sector y resuelven no volver a él nunca más);
- “reemergentes” (descartadas o distanciadas que posteriormente optan por empleos radicalmente distintos del trabajo en TIC, como por ejemplo la nutrición, el asesoramiento psicológico en casos de duelo, la educación, el *coaching* o la terapia por hipnosis).

3.3.3 Discriminación por edad, abandono y salida

La discriminación por edad ha sido identificada como un problema grave en la industria del sector TIC. Diversos estudios asocian el perfil demográfico típico del profesional del sector TIC con un hombre blanco de entre 20 y 30 años de edad (véase, por ejemplo, Griffiths y Moore, 2010; Platman y Taylor, 2004; Valenduc et al, 2004). (Marshall, 2010) señala que la edad considerada como de madurez entre los profesionales del sector TIC es bastante más baja que la definición formal de trabajadores mayores de otros sectores profesionales normalmente a partir de los 45 años y más.

En lo tocante a la contratación y retención de personal, los directores de recursos humanos suelen valorar como características más deseables entre los trabajadores más jóvenes el que éstos aporten ideas nuevas, estén naturalmente habituados y educados en el entorno de la informática, antepongan la motivación por el sueldo a la de las recompensas intrínsecas, y que estén disponibles para trabajar largas jornadas, a un coste menor y con mayor rendimiento que el de los trabajadores mayores. Por el contrario, los trabajadores de mayor edad se caracterizan por estar habituados a un estilo de trabajo propio y ser menos adaptables al cambio, carentes de innovación y con unos costes de empleabilidad más elevados que los de los trabajadores más jóvenes. En ocasiones se les considera reacios a trabajar en jornadas largas o irregulares. Según Marshall, estos estereotipos contribuyen a crear una imagen de los trabajadores de mayor edad y de las mujeres trabajadoras como personas menos adecuadas, en promedio, a los niveles de exigencia técnica requeridos en los servicios profesionales de permanencia 24/7 en el sector de la informática; se les considera “demasiado viejos para programar código” (Marshall, 2010: 7). El estereotipo y la discriminación por edad en el sector TIC parecen excluir a las mujeres, no solo de la contratación una vez que éstas han cumplido los 20’s o los 30’s, sino también de las oportunidades de ascenso, ya que acumulan experiencia y conocimientos de modo más lento y con más interrupciones que los hombres (Platman y Taylor, 2004). La crisis económica y el mercado laboral más restringido actualmente hacen a las trabajadoras TIC en Reino Unido más vulnerables; la competencia por los puestos de trabajo se ve intensificada por los inmigrantes y los nuevos graduados, y cobra mayor importancia la subcontratación como estrategia de las empresas, que a su vez exigen cada vez más requisitos de formación y titulación (Platman, 2003; Ranson & Dryburgh, 2011).

Aún quedan por realizar estudios exploratorios sobre la vulnerabilidad al despido en el sector TIC de Reino Unido, particularmente entre las mujeres mayores. Algunas opiniones dentro de la propia industria corroboran esta vulnerabilidad (George, informe personal). Un estudio sobre las trabajadoras del sector TIC en Suecia (Peterson, 2007) concluye que las mujeres son más vulnerables al despido porque se considera que poseen menos competencias técnicas “duras”, que confieren una mayor seguridad en la trayectoria profesional. El estudio señala entre sus hallazgos que en los períodos de reducción de personal se despide a más mujeres que a hombres. Se sabe también que durante la recesión de Reino Unido en la década de 1980 las oportunidades de trabajo técnico para las mujeres se vieron reducidas, y que

por ello se vieron obligadas a cambiar un empleo seguro por uno de corto plazo o en régimen de trabajadora autónoma (Swarbrick, 1986).

No se dispone de muchas evidencias sobre las tasas de abandono de las mujeres de los empleos TIC en Reino Unido ni de las razones por las que salen de esta actividad. El Departamento de Comercio e Industria (DTI, en sus siglas en inglés) publicó en 2004 un estudio donde se señala que las mujeres constituyeron el 36% de las nuevas contrataciones en el sector TIC en 2002 y el 46% de las bajas en el mismo año (DTI, 2004). En su estudio con casi 500 mujeres del sector TIC en el noroeste de Inglaterra, la tipología de mujeres “desaparecidas” de Griffiths y Moore del año 2010 y sus principales razones para abandonar el sector se refiere a los problemas que aquí se han señalado: carga de trabajo y horario excesivos (combinados con poca satisfacción laboral); ostracismo y hostilidad; momentos cruciales en la vida personal, como cambios de residencia o la imposibilidad de reincorporarse después de un despido; discriminación por edad; enfermedad o discapacidad; y la presión de la doble carga. Griffiths y Moore señalan que la combinación de sexismo y discriminación por edad resulta particularmente discriminatoria, lo que hace que las mujeres mayores de 50 se encuentren en desventaja por estas dos razones. McMullin (2011) revela la existencia de estereotipos y suposiciones no comprobadas entre las empresas en relación con la capacidad de sus trabajadores de mayor edad para adaptarse a los cambios tecnológicos y al trabajo productivo en igualdad de condiciones que sus homólogos más jóvenes. Cabe también señalar que, en líneas generales, las iniciativas empresariales por la igualdad, destinadas a proteger a las mujeres de la discriminación, suelen ser suspendidas o abandonadas en los períodos de recesión, lo que podría redundar en una mayor vulnerabilidad de éstas (Olgati & Shapiro, 2002; Webster, 2005; McMullin, 2011).

Gran parte del debate sobre el abandono del empleo TIC (y de otros sectores) entre las mujeres se centra en las madres y en la falta de conciliación entre empleo y vida privada en la profesiones TIC. Pero no existen muchas investigaciones sobre las dificultades que enfrentan las personas que atienden a familiares, parejas o amigos que están enfermos, delicados o discapacitados, y sobre lo que ello implica para la participación en las carreras TIC. Más de tres millones de personas a cargo de los cuidados en Reino Unido son mujeres, y esta cifra se verá muy probablemente incrementada en la próxima generación debido al envejecimiento de la población y al aumento del número de personas que tendrán problemas de salud como por ejemplo la demencia (National Skills Forum, 2009). Ello significa que cualquier intento concertado por atraer a las mujeres al ámbito de las TIC con medidas educativas pensadas para ellas en los inicios de su carrera, deberá ser complementado con medidas de conciliación y apoyo a los cuidados del creciente número de personas dependientes, delicadas o enfermas que estén a cargo de mujeres de edad madura.

3.4 El empleo TIC en España

El atractivo que supone la tecnología, así como la posibilidad de alcanzar un buen estatus profesional, en España como en Reino Unido, constituyen factores determinantes a la hora de considerar la conveniencia de introducirse en el ámbito profesional de las TIC (Castaño et al, 2007; Vázquez, 2010). Sin embargo, existen algunas diferencias entre hombres y mujeres. Entre los

hombres es más probable que el atractivo de la tecnología les conduzca a un *modus vivendi* en el que pueden ir de la mano el ocio y el trabajo, la actividad profesional y las aficiones. Las mujeres, en cambio, no suelen mostrar tanto entusiasmo por la tecnología sino que tienen intereses bastante más diversos. Del mismo modo, para las mujeres parece ser más decisivo el hecho de contar con apoyo familiar (los padres o la pareja), pues éste supone un respaldo crucial para realizar proyectos profesionales independientes y para conjugar las obligaciones familiares y laborales (Valenduc et al, 2004).

Muchas investigaciones demuestran el marcado sesgo de género en los procesos de selección, contratación y promoción, así como en la organización y la cultura del trabajo. Persisten las desigualdades de género y las jerarquías siguen siendo predominantemente masculinas (Panteli et al, 2001; Valenduc et al, 2004; Castaño, 2010). La mayoría de estudios señalan dos factores que explican la razón por la cual las TIC carecen de atractivo para las mujeres: las jornadas de trabajo prolongadas, de carácter irregular e impredecible, y la masculinización del sector, en donde predominan profesionales varones jóvenes “sin ataduras” ni responsabilidades familiares. Según Valenduc et al, (2004) estos dos aspectos crean un círculo vicioso en el que el modelo de “disponibilidad total” se convierte en una norma que desalienta a las mujeres.

La situación de las mujeres en las profesiones del sector TIC, las barreras a las que se enfrentan, así como los acontecimientos trascendentales y momentos cruciales personales y laborales pueden variar en el transcurso de su carrera y a lo largo del curso vital. A continuación, analizamos la situación de las mujeres españolas en momentos críticos de su vida profesional en las TIC, es decir, en el ingreso, continuidad y progresión de la carrera, y especialmente en relación con la maternidad; también exponemos la implementación de políticas y las actitudes y percepciones sobre la igualdad de género.

Vías de entrada

Al igual que en Reino Unido, las vías de acceso a una ocupación en el sector TIC no se limitan a la titulación en Ingeniería informática ni ésta parece ser necesariamente el mejor camino para las mujeres. Lo anterior refuerza la importancia de adoptar un enfoque de curso vital que no presuponga una trayectoria lineal en los estudios en TIC que conduzcan de inmediato a una ocupación en el sector TIC. En realidad, muchas de las ejecutivas y consejeras delegadas de empresas del sector TIC español tienen estudios en otras disciplinas como, por ejemplo, licenciatura en Matemáticas, Física, Química o Ingeniería Civil, otras provienen de la Ingeniería en Telecomunicaciones (Vázquez, 2008) y lo mismo ocurre en el caso de los hombres. Esta diversidad de disciplinas se debe en parte a que los estudios de informática son de reciente creación en España, donde se iniciaron a mediados de la década de 1970 (Castaño, 2010). Pero según Vergés et al (2009) y Lamolla (2010), esta diversidad se debe también a las prácticas tecnológicas de las “tecnólogas” y de las mujeres que están al frente de las nuevas empresas del sector TIC en España.

Un estudio de Lamolla (2010) sobre las trayectorias de 13 empresarias del sector TIC señala que la mayoría de las entrevistadas tenía una titulación de estudios superiores aunque solo unas pocas se habían graduado en TIC, es decir, que los estudios de TIC no constituían un elemento central en su

formación. Sin embargo, para la mayoría de las entrevistadas el autoempleo en el sector TIC era fruto de una afición o bien de su experiencia profesional, ya que todas tenían en común el haber iniciado una carrera en el sector antes de establecerse como empresarias, ocupando por ejemplo puestos directivos en el área de marketing, o como responsables de sistemas de información, directoras de operaciones o gerentes de un proyecto específico o de una empresa multinacional o nacional (Lamolla, 2010).

Contratación e inicios de la carrera

Vázquez (2010) realizó un estudio cualitativo de las trayectorias de 12 jóvenes ingenieras TIC españolas en el que se destacan los factores decisivos para las mujeres al considerar éstas la conveniencia de ingresar en el sector TIC. Por una parte, queda patente su atracción por el trabajo técnico –en tanto éste implica enfrentarse a problemas y la búsqueda de la mejor solución – porque les permite ser creativas y seguir aprendiendo; y por otra, la importancia que dan a las posibilidades de alcanzar un buen estatus profesional.

Sin embargo, el sector TIC está dominado por los hombres y ello puede crear un entorno hostil y desalentador para las mujeres. Los procesos de contratación por los que han pasado las jóvenes españolas incluyen preguntas sobre su estado civil o el número de hijos, reproduciéndose de este modo los estereotipos de género en torno a su disponibilidad y compromiso con el trabajo (Vázquez, 2010). Entre los criterios de contratación en universidades españolas o empresas privadas TIC se citan: la experiencia profesional, la experiencia de trabajo en equipos internacionales y la comunicación en idiomas extranjeros. Los contactos informales y las buenas relaciones con personas “claves” son también factores determinantes para el ascenso profesional. Estos criterios de contratación y ascenso, de carácter más arbitrario, perjudican a las mujeres menos presentes en las redes de poder informales.

Las investigaciones realizadas por Castaño, Sainz & Gonzalez (2008), muestran que en España el sector privado es más proclive que el sector público a recurrir a las redes sociales informales como medios de reclutamiento y ascenso. La diferencia que se observa entre el sector público y privado en cuanto a la presencia de investigadoras en el campo de las TIC (59% en el sector público y 17% en el privado) puede ser explicada por la ausencia de meritocracia en la esfera privada y también porque los procesos de selección en el sector público se realizan con mayor transparencia.

Segregación horizontal y vertical

Se ha dicho que, por ser un campo profesional relativamente nuevo, las TIC podrían ofrecer a las mujeres nuevas oportunidades para el trabajo cualificado. Mientras que en otros sectores el sexismo y los estereotipos de género se han establecido a través de una acumulación histórica de prejuicios y valores culturales resistentes al cambio, las TIC bien podrían ser consideradas como menos propicias a estas tradiciones. A continuación presentamos una descripción del empleo en TIC en España a partir del análisis de Iglesias, Llorente y Dueñas (2010), con datos de la Encuesta de Población Activa del año 2007 (segundo trimestre) (para ampliar esta información, véase Tabla 6 y 7 del Anexo así como el Anexo 2 de este informe).

Destaca, en primer lugar que el sector TIC es marcadamente masculino (70%), joven, con un elevado nivel de formación (61,2% con estudios superiores) y en general presenta mejores condiciones laborales –menos temporalidad y parcialidad– que el empleo no TIC.

El empleo femenino TIC es todavía más joven que el masculino y algo más formado (mayor incidencia de los estudios superiores). Pese a ello, las mujeres se concentran en las categorías ocupacionales de administrativos, trabajadores de los servicios y ocupaciones elementales y sus tasas de temporalidad y parcialidad son superiores a las masculinas. En algunos aspectos, sus condiciones laborales son mejores que las de las mujeres empleadas en los sectores no TIC, concentrándose en mayor medida en ocupaciones no manuales cualificadas y presentando tasas de temporalidad y parcialidad más bajas. Es, sin embargo, menos frecuente que alcancen posiciones de directoras.

En cuanto a las ocupaciones TIC (*ICT skilled* en términos de la OCDE, 2007), son especialmente importantes para las mujeres, ya que representan el 23% del empleo femenino, frente a solo el 20% del masculino (ver datos en Anexo). Además, el nivel de cualificación de estas mujeres es claramente superior al empleo femenino no TIC, ya que mayoritariamente poseen estudios superiores (59,2%) o secundarios (38%) mientras que en el resto del empleo femenino el nivel de estudios se reparte entre secundarios (56%) superiores (25,7%) y primarios (18,2%). Sin embargo, se observan diferencias entre mujeres y hombres en cuanto a su probabilidad de ocupar un puesto de trabajo TIC. Para una mujer que cumpla con los requisitos requeridos para la asignación al empleo TIC, resulta menos probable que finalmente lo consiga, a pesar de que las características laborales de las mujeres se adaptan adecuadamente tanto al perfil asociado al empleo TIC como a su evolución.

Respecto a la discriminación salarial por género⁸, las mujeres cobran significativamente más que sus compañeras ubicadas en el empleo no TIC y presentan menos discriminación salarial que en otros sectores, aunque de manera muy moderada. En concreto, mientras que en el empleo no TIC los hombres ganarían 349 euros más que las mujeres debido a causas distintas a sus características socio laborales (lo que sería trato preferencial a favor de los hombres, o discriminación salarial), en el empleo TIC este componente asciende a 322 euros. En el empleo TIC la discriminación es menor, pero únicamente se reduce ligeramente (27 euros menos).

En consecuencia, el ámbito de las TIC, aunque de gran importancia para el empleo femenino, no parece muy favorable al reconocimiento del talento de las mujeres. Tienen mayor presencia en las ocupaciones TIC que en los sectores TIC y pese a que sus credenciales educativas son superiores a las de los hombres, encuentran más dificultades para acceder a puestos de alta cualificación y de responsabilidad y experimentan discriminación salarial, aunque menos intensa que en otros sectores. Por tanto, las nuevas tecnologías, aunque reducen notablemente las situaciones de desigualdad laboral por género, no consiguen suprimir las desventajas laborales que deben afrontar las mujeres.

⁸ Mediante la estimación de ecuaciones salariales y la aplicación de la descomposición de Oaxaca-Blinder sobre la Encuesta de Estructura Salarial de 2006.

Evolución de la carrera

La evolución de la carrera en las profesiones TIC es responsabilidad del individuo. Para poder mejorar sus conocimientos y consolidar su carrera, los profesionales TIC dependen necesariamente del *coaching*, el trabajo en equipo, las redes profesionales especializadas y la movilidad hacia otras empresas. En tal contexto, las mujeres están en desventaja por la escasez de tiempo, la movilidad limitada por las responsabilidades familiares y la falta de modelos de conducta sostenibles entre las mujeres de éxito (Valenduc et al, 2004).

Además, la evolución de las carreras de las mujeres en las profesiones TIC se ve afectada por un sexismo de carácter sutil. Las ingenieras que trabajan en las grandes corporaciones se quejan de ser presionadas con acusaciones de discriminación inversa y porque perciben que se aplican criterios diferentes para juzgar a los hombres y a las mujeres (Informe CREW, 2001). Valenduc et al (2004) han encontrado evidencias de la persistencia de estereotipos asignados a las mujeres por directores y ejecutivos, particularmente en relación con sus competencias, disponibilidad para el trabajo y compromiso profesional. En muchos casos, la decisiones a favor de una mujer se toma en medio de dudas, incluso cuando la aspirante esté mejor cualificada que su competidor masculino, pues si se elige a la mujer, la decisión debe justificarse de un modo categórico, y quien la toma debe enfrentarse a la sospecha de haber actuado solo para aparentar una política de integración.

En otros estudios se hace referencia a las desventajas que encuentran las mujeres en su progreso profesional como consecuencia de las culturas y prácticas de “homosociabilidad”. Ello significa que ser visible ante los directivos es todavía un factor clave del progreso profesional. Las redes masculinas informales (“redes de viejos colegas”) favorecen más a los hombres en este sentido (Kanter, 1977; Adam et al, 2004; Pourrat, 2005; Castaño et al, 2007). La pervivencia de dichas redes indica que las empresas aún no tienen experiencia en cómo hacer progresar al personal femenino, y que los directores carecen de experiencia en el trabajo con mujeres (Valenduc et al, 2004).

En un estudio realizado entre 327 empresas, Pérez (en Castaño et al, 2010) han explorado la presencia y la posición de las mujeres implicadas en la generación de valor dentro del sector TIC. 233 de ellas eran Pymes españolas (Grupo A, de cultura tradicional en cuanto a la organización del trabajo, horarios y roles de género) y 94 eran empresas multinacionales con presencia global (Grupo B, más tendentes a la tradición anglosajona de diversidad de género y discriminación positiva).⁹ El estudio muestra que el porcentaje de mujeres en puestos directivos que contribuyen directamente a la creación de valor de su empresa se sitúa en un 15% para ambas clases de empresas. Los puestos directivos más habituales son los de soporte indirecto al negocio en

⁹ Se obtuvo una tasa de respuesta cercana al 50% para cada grupo: 115 respuestas corresponden al grupo A y 44 a las empresas del grupo B (159 en total). El número total de personas empleadas por las empresas participantes en el estudio es de más de 66.000 personas, lo que aproximadamente equivale a un 20% de la cifra total de empleo en el sector. Los principales encuestados eran de la dirección de I+D / innovación en el grupo A y los responsables de comunicación / recursos humanos en el grupo B.

forma de dirección financiera (al menos un 20% de las empresas) y de dirección de recursos humanos (al menos en 9% de las empresas). Ello significa que, al ser ascendidas, las mujeres suelen ser trasladadas a departamentos auxiliares (recursos humanos, administración, dirección financiera) en lugar de hacerlo a otras áreas técnicas, que por lo general juegan un papel más estratégico y de mayor importancia por su contribución a la creación de valor en la empresa, siendo por ello puestos mejor pagados y valorados.

Resulta particularmente interesante constatar la divergencia entre uno y otro sexo en las percepciones de los encuestados acerca de los obstáculos principales que encuentran las mujeres para alcanzar posiciones de liderazgo. Aproximadamente la mitad de los hombres encuestados no percibe ninguna barrera y, en cambio, solo un 15% de las mujeres opina igual. Para las mujeres, las barreras principales (35%) son las de la conciliación entre trabajo y vida familiar, mientras que solo el 9% de los hombres lo percibe así (véanse Gráficos 7-A y 7-B en el Anexo 1). Otras razones importantes citadas por las mujeres en este estudio son los estereotipo de género y la cultura masculina.

Sainz et al (2010, en Castaño et al 2010) han estudiado las barreras para el acceso de la mujer a posiciones de liderazgo en los grupos públicos de investigación TIC en España. De los 185 grupos que respondieron a la encuesta (81,1% de la muestra) se observan diferencias en las respuestas en función de la composición de género de cada grupo (véase Gráfico 8 en el Anexo 1). Los grupos con predominio de mujeres (20% de mujeres o al menos tres mujeres) se refieren a cuestiones de equilibrio entre el trabajo y la vida personal (67%), mientras los grupos masculinizados señalan que se debe a la falta de masa crítica de mujeres en el sector TIC (64%), o bien citan la ausencia de barreras. En unos pocos casos se eligen otras razones, aunque cabe destacar que los grupos masculinizados aluden a la falta de interés de las mujeres por acceder a puestos de dirección, mientras que los grupos feminizados aluden a razones relacionadas con la propia naturaleza del sector TIC, los estereotipos culturales y las dificultades para seguir una carrera académica.

La cultura del trabajo en las TIC

La mayoría de empresas privadas así como las instituciones científicas del sector TIC suelen negar que exista discriminación de la mujer y aseguran ser neutrales en cuanto al género. Sin embargo, podemos considerar que por lo general son “ciegas al género”, pues toman lo masculino como norma y no tienen en cuenta los problemas que experimentan las mujeres. Esto ocurre también en otros campos científicos y actividades económicas (European Commission, 2006; Osborn et al., 2000).

El modelo de la “disponibilidad total” que prevalece en el sector TIC ocasiona dificultades y desventajas profundas para muchas mujeres y también para los hombres que aspiran a un equilibrio entre el trabajo, la familia y el ocio. Sin embargo, tal y como lo señalan Vendramin y Valenduc (2002) la desventaja de las mujeres se ve exacerbada porque el progreso profesional depende en buena medida del rendimiento laboral entre los 25 y los 35 años, lo que suele coincidir con el período de la maternidad. Varios estudios señalan que las profesionales del sector TIC claman por una alternativa al modelo de

“disponibilidad total” en el que ellas pudieran aceptar una jornada de trabajo larga a cambio de tener mayor libertad para organizar su tiempo de trabajo (Gerwitz y Lindsey, 2000; Laufer, 2000, Valenduc et al, 2004). Lo mismo ocurre en el caso de las mujeres que trabajan en empresas privadas del sector TIC en España (Castaño y Palmén, 2010).

La flexibilidad en el tiempo de trabajo parece ser una práctica muy extendida en las profesiones del sector TIC, aunque en España sigue siendo importante la asistencia al centro de trabajo, la presencia física, de manera que la flexibilidad se asocia por lo general a unos horarios de trabajo largos e inhabituales en lugar de tender al equilibrio entre vida laboral y personal. Muy pocas empresas han introducido políticas que apoyen la armonización de la vida privada con la vida profesional (Castaño et al, 2007; Castaño y Palmén, 2010), y prevalece la idea de que corresponde a los individuos y no a la empresa alcanzar ese equilibrio, pues la elección entre la carrera y la vida familiar es vista como una cuestión personal. Todo lo más, las empresas consideran el equilibrio entre vida privada y vida laboral como una preocupación específicamente femenina. Consecuentemente, las profesionales del sector TIC se enfrentan a duras disyuntivas entre vida profesional y familiar, específicamente en cuanto a la maternidad. Contar con el apoyo de la pareja constituye, al parecer, un factor clave para poder implicarse en el progreso profesional sin sacrificar la vida familiar y privada (Castaño et al, 2007).

Vázquez (2008) señala dos barreras de organización principales que dificultan que las mujeres asciendan a puestos directivos claves en el sector TIC: las redes informales de poder y la cultura del trabajo presencial. En primer lugar, está la importante cuestión de la “homosociabilidad” (Kanter, 1977), es decir, de la facilidad con que los hombres establecen relaciones entre ellos, excluyendo al mismo tiempo a las mujeres con el fin de generar una sensación de comodidad ente iguales. La homosociabilidad conduce a la creación de redes informales de poder de signo masculino que permiten y perpetúan la práctica de contratar a los “viejos colegas”, y también define un modelo específico de desarrollo profesional. Es innegable que el cultivo de relaciones y redes de apoyo formales e informales comporta beneficios. Y las posibilidades de beneficiarse de los favores que derivan de estos contactos y redes llevan la marca de género. Vazquez (2008) señala que esto se debe principalmente a las limitaciones de tiempo que experimentan las mujeres, particularmente por la desigual distribución de las tareas domésticas y la doble carga que ellas asumen. Las directoras de empresa manifiestan no estar interesadas en esta clase de prácticas y expresan su rechazo al “politiqueo” (o la autopromoción), al tiempo que promueven una cultura organizativa basada en procesos más explícitos y formales.

La segunda barrera de organización obedece a la obligación de realizar un trabajo presencial en el lugar de trabajo, lo cual es aún prevalente en la cultura de las TIC en España. Las mujeres directivas entrevistadas por Vázquez se refieren a las largas jornadas de trabajo que cumplen las personas en puestos directivos, donde es práctica habitual en el sector celebrar reuniones a horas que dificultan la conciliación entre la esfera profesional y familiar.

Algunas de las empresas globales del sector TIC instaladas en España están dando impulso a un nuevo modelo de organización basado en la confianza, en el cumplimiento de objetivos y en la semana laboral de horario flexible (Pérez, 2010; Castaño y Palmén, 2010). La presencia física deja de ser tan valorada en este modelo para dar paso a la flexibilidad mediante el uso de Internet, los teléfonos móviles y los ordenadores portátiles. Se trata así de superar las dificultades impuestas por una cultura que considera indispensable la presencia física que sigue siendo una práctica tradicional en la mayoría de empresas. La mayoría de directivos entrevistados alegan que actualmente se asiste a la “emergencia de una conciencia” que pugna por transformar una cultura organizativa que ha sido sumamente discriminatoria para las mujeres. El concepto de flexibilidad mismo requiere también ser reconsiderado como un instrumento para conciliar la esfera profesional y la familiar, ya que a veces parece entenderse como una disponibilidad total que implique más tiempo para viajes y para cambio de destino en el puesto de trabajo. Para algunas directivas, el problema no solo se relaciona con la presencia visible sino que tiene implicaciones prácticas para el desarrollo profesional. Por ejemplo, podrían estar perdiéndose información esencial al no asistir a una reunión o cena programada a partir de las siete de la tarde.

La maternidad como momento crucial

En el contexto español existe una cultura del trabajo presencial de jornadas largas y en horarios inhabituales que no guarda relación con la productividad. Ello tiene efectos adversos para las personas con responsabilidades domésticas (Castaño et al, 2007; Castaño 2010). Las jóvenes ingenieras entrevistadas por Vázquez (2010) se encuentran en una etapa clave en su carrera para la consolidación de su currículum y, al mismo tiempo, muchas desean tener hijos. El estudio muestra que las jóvenes ingenieras no piensan que sea la maternidad en sí misma el factor que dificulte su desarrollo profesional, sino la discriminación que deben enfrentar las mujeres por el hecho de ser madres. En el lugar de trabajo prevalece un modelo masculino de desarrollo personal y ello implica un momento crucial (*turning point*) para las jóvenes ingenieras. Algunas de ellas consideran la maternidad como una barrera enorme que implica un cambio en sus prioridades y que, en un contexto altamente competitivo y exigente, les impide seguir con el mismo ritmo de trabajo que los demás. Declaran haberse visto obligadas a aplazar su maternidad hasta haber alcanzado determinado nivel de estabilidad y estatus profesional.

Castaño y Müller (2010) también se refieren a la maternidad desde la perspectiva de la cultura marcada por el género que existe en las escuelas universitarias superiores de Informática y Telecomunicaciones. Constatan cómo muchas de las mujeres que entrevistaron habían postergado su maternidad hasta después de alcanzar unos hitos determinados en su carrera (por ejemplo, la tesis doctoral, o cierto nivel de jerarquía en la universidad) por considerar imposible dedicar los esfuerzos necesarios para conseguirlos al tiempo que cuidaban de sus hijos.

Vázquez (2010) destaca el esfuerzo adicional y los sacrificios que las jóvenes ingenieras se ven obligadas a realizar. Persiste una división del trabajo tradicional, que asigna predominantemente a la mujer cualquier responsabilidad de cuidados o trabajo doméstico. Consecuentemente, las

jóvenes se encuentran ante otro momento crucial: convertirse en “super mujeres” y no renunciar a ninguna faceta de su vida, o por el contrario, optar y decidir a qué esfera se debe dar prioridad temporalmente.

En el discurso de las que aún no han sido madres se expresan temores e inseguridades acerca de las dificultades de conciliación de la vida personal y familiar en términos de cambio de prioridades, disminución del ritmo de trabajo o incluso la imposibilidad de reconciliar las dos esferas.

Algunas de las mujeres que ya son madres no estaban dispuestas a renunciar a ningún elemento de su vida profesional o privada, por considerar que ambas eran compatibles, aunque con sacrificios. A estas mujeres se las puede considerar como ejemplo de la capacidad de *agencia* que tienen las mujeres cuando se enfrentan a circunstancias decisivas que pueden suponer un cambio en su trayectoria vital. Aspiran a tener una familia y, al mismo tiempo, dedicarse a su desarrollo profesional en la misma medida en que lo hacen sus homólogos masculinos. Optan por no reducir sus horas de trabajo mientras sus hijos están creciendo, y por esta razón, la edad y el número de hijos son factores muy relevantes. A pesar de sus esfuerzos, reconocen que esta circunstancia puede retrasar su carrera profesional puesto que, al dar prioridad a ambas esferas, sufren sanciones tanto en la cultura de la empresa como en la académica. Las medidas favorables previstas por la ley (permiso por maternidad o paternidad, semana de trabajo flexible o intensiva) se convierten en opciones más teóricas que prácticas, y siguen siendo un tabú en ciertos ambientes de trabajo. Resulta interesante constatar que, para muchas de ellas, la familia no es considerada un obstáculo en su carrera profesional sino un soporte emocional. Consideran, asimismo, que la actitud de su pareja es fundamental para poder conciliar ambas esferas (Vázquez, 2010; Castaño y Caprile, 2010).

Medidas a favor de la igualdad de género

Dadas las características del sector TIC, las medidas de búsqueda y promoción del talento son consideradas estratégicas. Algunas empresas internacionales del sector TIC insisten también sobre la necesidad de considerar la diversidad (y en particular, la diversidad de género) como un componente estratégico de las herramientas competitivas. Ello implica la búsqueda y contratación de talento femenino, así como hacerlo emerger una vez que estén incorporadas en la empresa. Para el caso de España, los hallazgos de Pérez (2010) muestran que estos métodos de búsqueda de talento son muy comunes en las empresas globales instaladas en España, aunque no especifican el género (se denominan, por ejemplo, “promoción y búsqueda de jóvenes talentos” y “*mentoring* de la juventud”) y no están dirigidos a las mujeres específicamente (ya que podrían denominarse “búsqueda de mujeres talentosas”, de “*mentoring* de las mujeres” o de “mujeres como mentoras”, títulos que no son frecuentemente adoptados).

Pero para incorporar y desarrollar el talento femenino en la empresa, se requeriría facilitar a la mujer la conciliación de su vida privada y profesional, lo que es considerado como el principal obstáculo para su promoción hasta posiciones de liderazgo. En España esto es imposible, debido a la cultura del trabajo presencial con disponibilidad para trabajar las 24 horas del día cualquier día de la semana, en jornadas largas y horarios inhabituales.

Castaño (2010) ha estudiado la implementación de medidas de equilibrio entre vida laboral y vida privada, así como la igualdad de género en las empresas del sector TIC.

Las medidas agrupadas bajo el título de equilibrio entre vida laboral y privada son las más comunes en el sector y, en efecto, se relacionan con una mayor presencia de las mujeres en posiciones de alto nivel. Esta tendencia es mayor en las empresas internacionales globales, de las que un 84% las han incorporado (trece puntos porcentuales más que en el caso de las empresas locales). Considerando las medidas individualmente, las más comunes en ambos grupos de empresas son las de “jornada a tiempo parcial post maternidad” y el “horario flexible” (60% de las empresas). En cambio, las medidas menos frecuentes son las de “extensión del período de paternidad” o de “ayuda económica para el cuidado de los niños” (Pérez, 2010).

En cuanto a la implementación de medidas de igualdad de género, llama la atención que éstas se lleven a cabo en mucha menor medida que las medidas de equilibrio entre vida laboral y privada. Solo un 25% de las empresas locales del sector TIC y un 37% de las empresas globales TIC en España han establecido medidas de igualdad de género o tienen planes para hacerlo. Para el reducido número de empresas que implementan esta clase de políticas, las más frecuentemente asociadas con la igualdad de género son las de “contratación, formación y promoción” de personal, y las menos comunes, las de “creación de organismos de igualdad”.

A pesar de que existen, la implementación real de estas medidas es más problemática. Vázquez (2010) destaca que las empresas privadas del sector TIC no son muy proactivas a la hora de resolver problemas relacionados con el equilibrio entre vida laboral y privada. Castaño y Müller (2010) señalan que las instituciones académicas del sector TIC suelen considerar que las obligaciones familiares y el equilibrio entre vida laboral y privada son una responsabilidad individual de la mujer. Según Pérez (2010), los beneficios derivados de las nuevas formas de flexibilidad implementadas en algunas empresas no están registrando efectos reales. Por ejemplo, sigue siendo generalizado el rechazo a una reducción de la semana laboral o a la opción del teletrabajo (ambas siguen asociándose principalmente con las mujeres). Estos hallazgos están respaldados por Castaño y Palmén (2010), quienes destacan que en las empresas que se caracterizan por una organización rígida –las Pymes locales de España– el teletrabajo o el trabajo en horario flexible se contempla únicamente para algunos puestos y funciones. Incluso cuando se incorporan medidas innovadoras que deberían facilitar la conciliación del ámbito laboral y familiar, éstas se encuentran muy alejadas de la cultura propia de la organización, lo cual genera tensiones y disfunciones y requiere cambios organizativos que a menudo no se prevén. Tienden a ser limitadas solo a ciertas áreas del negocio o a puestos concretos (que por lo general no comprenden ni los puestos directivos ni los de atención al cliente), y con frecuencia están sujetas a negociaciones con un superior.

El discurso de las organizaciones con respecto al género

El género no es un tópico de discusión frecuente entre las mujeres profesionales del sector TIC y, según algunos autores, éstas se muestran reuentes a hablar sobre la discriminación de la mujer (Adam et al., 2004; Valenduc et al, 2004; Castaño et al, 2007). En ocasiones las mujeres se ven antela necesidad de negar la desigualdad y las dificultades, a no ser que éstas se manifiesten de manera evidente. Aunque existe una proporción considerable de mujeres que se sienten en desventaja o que dicen enfrentarse a prejuicios, las dificultades se experimentan como problemas individuales (Castaño y Müller, 2010). Por otra parte, las medidas de igualdad de género también generan controversia entre las mujeres profesionales del sector TIC.

Vázquez (2008) analiza el discurso de las mujeres y los hombres en posiciones de liderazgo en el sector TIC, y exploran las barreras visibles e invisibles que dificultan el acceso de mujeres competentes y motivadas a los puestos ejecutivos en las empresas TIC¹⁰. La mayoría de directivos de uno y otro sexo pone el énfasis en el curso vital de las mujeres – donde coinciden al mismo tiempo la educación de los hijos y el desarrollo y ascenso profesionales – y en la escasez de modelos de conducta visibles. Las personas entrevistadas consideran que los obstáculos están disminuyendo y alegan que a menudo son las propias mujeres quienes se imaginan o se crean obstáculos para sí mismas. Pero a pesar de ello, las mujeres directivas corroboran que ser directivas en TIC supone enfrentarse a ciertos cuellos de botella que se producen en lo tocante a los compromisos personales y profesionales. También deben enfrentarse al rechazo, tanto de hombres como de mujeres, cuando se atreven a cuestionar las normas y el comportamiento que se espera de ellas. Un buen ejemplo de este cuello de botella lo encontramos en el momento en que la mujer debe decidir si solicitar o no el permiso de maternidad en momentos en que tiene posibilidades de ser ascendida. Tanto si decide pedirlo como si no, ser objeto de muchas críticas, lo cual produce situaciones de estrés, aislamiento y no pocas contradicciones. La mayoría reconoce haber sacrificado algunos aspectos personales –por exigencias respecto al tiempo dedicado y la responsabilidad asumida en la profesión– y en otros momentos, haber renunciado a su desarrollo profesional debido a las obligaciones familiares. Mientras que las mujeres deben hallar un equilibrio entre la esfera laboral y familiar, los hombres encuentran menos obstáculos, y aunque reconocen haber hecho algunos sacrificios en la esfera privada, afirman haber pagado el precio de buen grado.

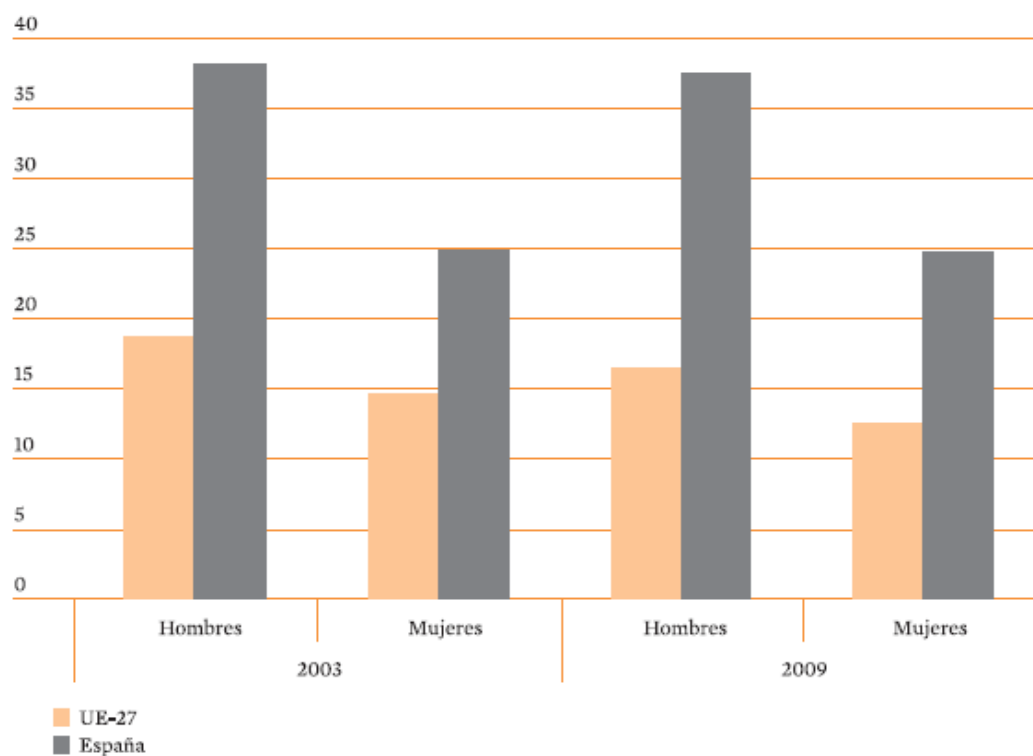
¹⁰ Por medio de una entrevista exhaustiva y semi estructurada realizada entre personas claves en puestos ejecutivos del sector TIC. Se entiende por puestos directivos los cargos ejecutivos en empresas u organizaciones que producen bienes y servicios TIC y cuyo trabajo incluye la toma de decisiones y la coordinación de equipos. Se realizaron nueve entrevistas con siete mujeres y dos hombres.

ANEXO 1. RESULTADOS I

Este Anexo contiene los gráficos y tablas correspondientes al caso de España a los que se hace referencia en el texto del Informe. Todos ellos son esenciales para una adecuada comprensión del contexto Español. Sin embargo su introducción en el texto del capítulo lo cargaría excesivamente, y con este Anexo se evita que éste, ya muy largo de por sí, se convierta en inmanejable.

Gráfico 1 Consejo Económico y Social de España, Colección Informes, Informe 01/2011) **Tercer Informe sobre la situación de las mujeres en la realidad socio laboral española**

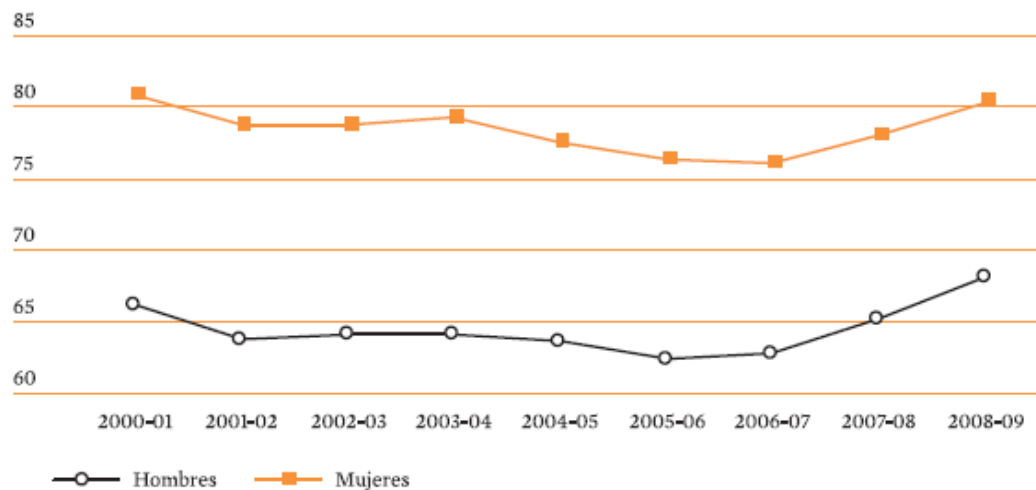
GRÁFICO 19. EVOLUCIÓN DEL ABANDONO EDUCATIVO TEMPRANO POR SEXO, UE-27 Y ESPAÑA



Fuente: Ministerio de Educación. *Las cifras de la educación en España. Estadísticas e Indicadores*. Edición 2011.

Gráfico 2 Consejo Económico y Social de España, Colección Informes, Informe 01/2011) **Tercer Informe sobre la situación de las mujeres en la realidad socio laboral española**

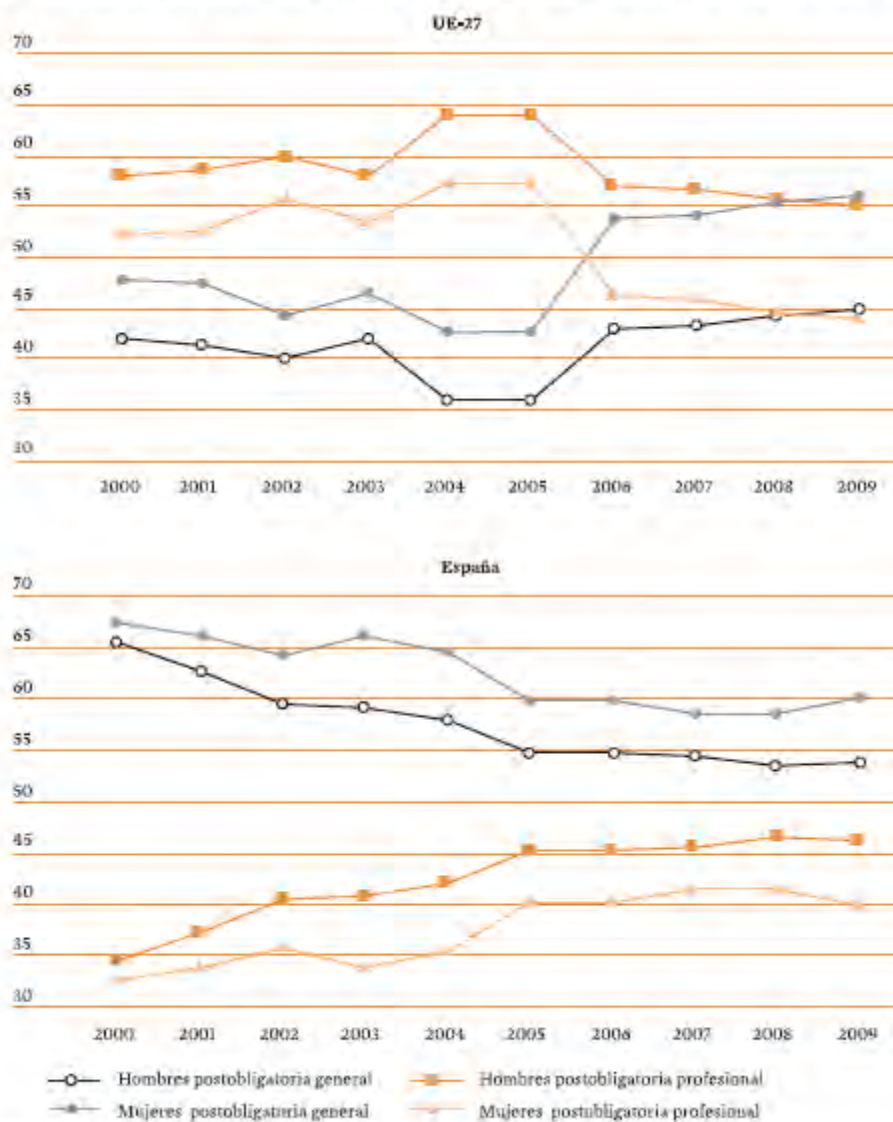
GRÁFICO 18. EVOLUCIÓN DE LA TASA BRUTA DE POBLACIÓN QUE FINALIZA ESO, POR SEXO



Fuente: Ministerio de Educación. *Series de la Estadística de las enseñanzas no universitarias.*

Gráfico 3 Consejo Económico y Social de España, Colección Informes, Informe 01/2011) **Tercer Informe sobre la situación de las mujeres en la realidad socio laboral española**

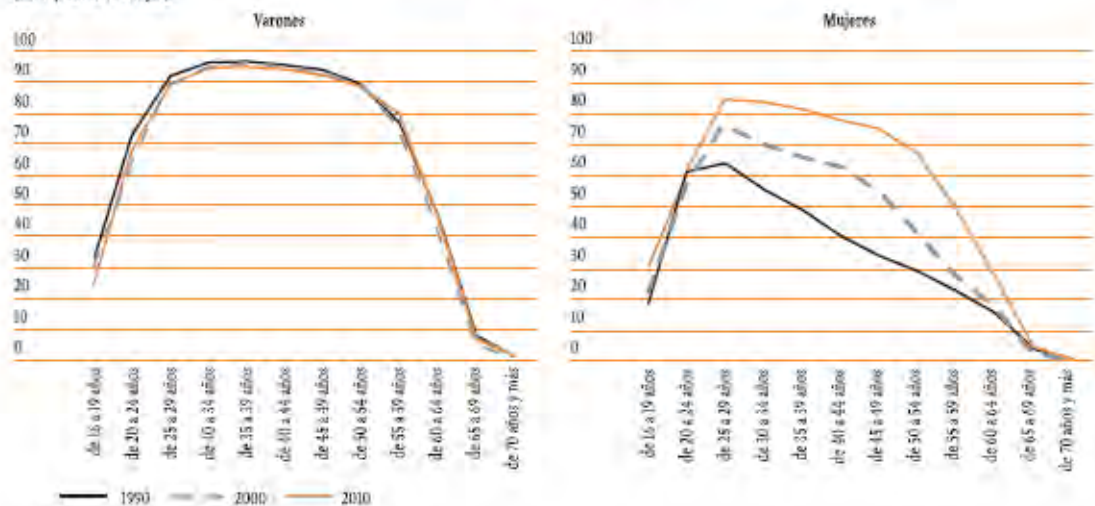
GRÁFICO 25. EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL ALUMNADO EN ENSEÑANZAS POSTSECUNDARIAS DE CARÁCTER GENERAL Y PROFESIONAL POR SEXO, UE-27/ESPAÑA



Fuente: Eurostat. *Population and social conditions, Education and Training*.

Gráfico 4 Consejo Económico y Social de España, Colección Informes, Informe 01/2011) **Tercer Informe sobre la situación de las mujeres en la realidad socio laboral española**

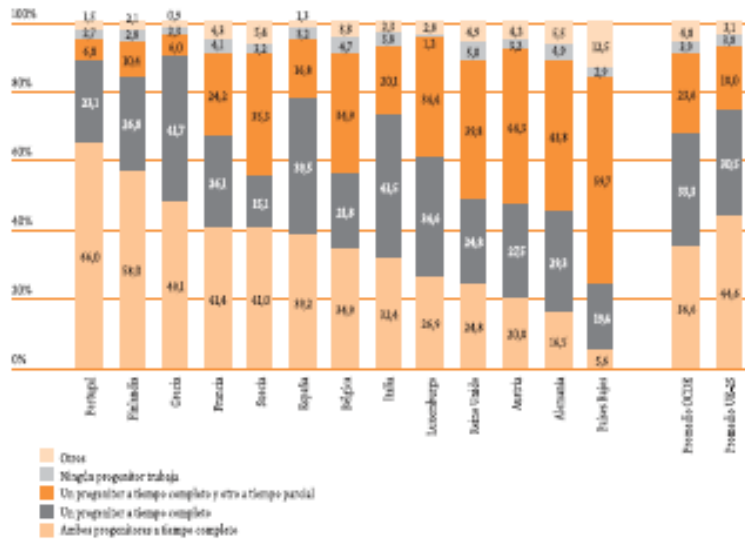
GRÁFICO 42. TASAS DE ACTIVIDAD POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD, 1990, 2000, 2010
(En porcentaje)



Fuente: INE, Encuesta de Población Activa.

Gráfico 5 Consejo Económico y Social de España, Colección Informes, Informe 01/2011) Tercer Informe sobre la situación de las mujeres en la realidad socio laboral española

GRÁFICO 47. MODELOS DE EMPLEO DE LAS FAMILIAS CON HIJOS DE EDADES ENTRE 0 Y 14 AÑOS (2007)



Fuente: EU-countries and Turkey, Eurostat Labour Force Survey (2007); Australia, ABS Family Characteristics and Transitions Survey, 2006-07; New Zealand, Census of Population and Dwellings (2006); Japan, Comprehensive Survey of Living Conditions of the People on Health and Welfare (2007); Mexico, National Occupation and Employment Survey (2008); Sweden, Level-of-living Conditions Survey (2005); Switzerland, Swiss Labour Force Survey (2005); and the UK, Current Population Survey (2005).

Tabla 1 Consejo Económico y Social de España, Colección Informes, Informe 01/2011) **Tercer Informe sobre la situación de las mujeres en la realidad socio laboral española**

CUADRO 23. MUJERES INACTIVAS QUE NO BUSCAN EMPLEO POR RAZONES FAMILIARES EN LA UNIÓN EUROPEA, 2010

(En porcentaje)

	Inactivas (%)	Inactivas por razones familiares (%)
Malta	57,7	51,8
Chipre	32,6	46,8
Estonia	29,0	44,5
España	34,1	41,3
Luxemburgo	39,7	34,6
Reino Unido	30,6	33,1
Irlanda	38,0	32,8
Grecia	42,4	31,3
Austria	30,7	30,5
UE-15	34,2	26,8
Portugal	30,1	26,1
UE-27	35,6	25,8
Alemania	29,2	25,7
República Checa	38,5	25,1
Polonia	41,0	24,2
Eslovaquia	38,7	24,0
Bélgica	38,2	23,9
Italia	48,9	23,7
Bulgaria	37,7	22,8
Rumanía	44,2	22,2
Hungría	43,3	19,9
Letonia	29,3	19,4
Holanda	27,4	18,8
Finlandia	27,5	18,4
Lituania	31,2	13,9
Eslovenia	32,6	12,7
Suecia	23,3	7,3
Dinamarca	23,9	6,9
Francia	33,9	5,3

Fuente: Eurostat, *Labour Force Survey*.

Tabla 2: Estudiantes de Segundo año de bachillerato por sexo, España, años académicos 2001-02 y 2008-09¹¹

	2001/02			2008/09		
	Hombres	Mujeres	% Mujeres	Hombres	Mujeres	% Mujeres
Artes	4058	7292	64.25%	3782	6972	64.83%
Ciencias de la Naturaleza y de la Salud	64225	71119	52.55%	52541	55958	51.57%
Humanidades y Ciencias Sociales	51294	98223	65.69%	53330	87689	62.18%
Tecnología	26768	7081	20.92%	16474	4701	22.20%
% Tecnología sobre total estudiantes Segundo Curso	8.11%	2.15%		5.82%	1.66%	
Total Segundo Curso ambos sexos	330061			282972		

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte correspondientes a los cursos 2001-2002 y 2008-2009. Disponibles en <http://www.educacion.gob.es/horizontales/estadisticas/no-universitaria/alumnado/matriculado/2001-2002.html> <http://www.educacion.gob.es/horizontales/estadisticas/no-universitaria/alumnado/matriculado/2008-2009.html>

¹¹ La clasificación de las materias de primer año cambió entre 2002 y 2008, afectando al campo de estudios 'Tecnología'. Esta tabla solo muestra el número de estudiantes de Segundo, para el cual la clasificación no ha cambiado

Tabla 3. Procentaje de matriculados en la Prueba de Acceso a la Universidad (PAU), Opción Científico-Técnica 2002 Y 2008, ESPAÑA (INE, tomado de CES, 2011)

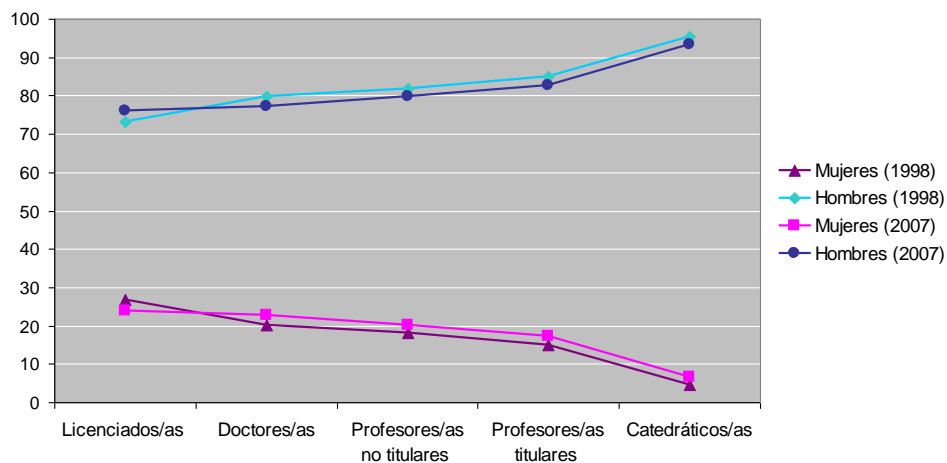
Table	2002	2008
HOMBRES	65,5	70,0
MUJERES	34,5	30,0

Tabla 4: Estudiantes de ingeniería e informática, por sexo, España, 2001-2002 y 2008-2009

		2001-2002			2008-2009		
		Men	Wome n	% Women	Men	Wome n	% Women
Matriculados Arquitectura e Ing. Técnicas	Ing. Téc. Informática de Gestión	2610 4	9328	26.33 %	1787 0	4728	20.92 %
	Ing. Téc. Informática de Sistemas	2894 6	4675	13.90 %	2166 8	2726	11.17 %
	Ing. Téc. de Telecomunicación	1450 1	3744	20.52 %	1226 8	3119	20.27 %
Matriculados Arquitectura e Ing.	Ing. Automática y Electrónica Ind.	1141	144	11.21 %	843	128	13.18 %
	Ing. Electrónica	1808	381	17.41 %	752	138	15.51 %
	Ing. Informática	2232 4	4775	17.62 %	1868 3	3541	15.93 %
	Ing. de Telecomunicacione s	1417 0	4816	25.37 %	1065 9	3698	25.76 %
Doctorado Area Ingeniería y Tecnología	Ing. Automática y Electrónica Ind.	96	7	6.80%	80	11	12.09 %
	Ing. Electrónica	108	27	20.00 %	181	28	13.40 %
	Ing. Informática	824	202	19.69 %	1004	263	20.76 %
	Ing. de Telecomunicacione s	425	114	21.15 %	578	181	23.85 %
	Másteres en Ingeniería y Tecnología	-	-		115	56	32.75 %
	N.D. Ingeniería y Tecnología	13	1	7.14%	777	381	32.90 %
Estudios de Grado	48. Informática				407	84	17.11 %
	52. Mecánica, electrón. y otra formac. técn.	-	-	-	1266	326	20.48 %
Estudios de Postgrado	5 Mecánica, electrónica y otra formación técnica industria	-	-	-	5097	2523	33.11 %

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, <http://www.ine.es>

Gráfico 6. La carrera académica TIC en España 1998 y 2007



Nota: los catedráticos se refieren a catedráticos de universidad; los profesores titulares se refieren a titulares de universidad, catedráticos de escuela universitaria y titulares de escuela universitaria; los profesores no titulares al resto del profesorado, exceptuando los profesores eméritos; los doctores se refieren a las tesis doctorales aprobadas en el año de referencia; los licenciados se refieren a los alumnos que terminaron estudios de 1er y 2º ciclo en el año de referencia. Para consultar las áreas de conocimiento TIC son las específicas de las escuelas de Informática y Telecomunicaciones en las universidades españolas (para más detalle, ver Castaño (Dir.) 2009, cap.1)

Fuente: Elaboración propia a partir de *Estadísticas de la Enseñanza Universitaria, curso 2006-2007*, INE, 2010

Tabla 5: Estudiantes de Formación Profesional (FP) por sexo, España, 2001-02 y 2008-09

		Electricidad y Electrónica	Informática
Grado Medio 2001/02	Men	33971	-
	Women	705	-
	% Women	2.03%	
Grado Superior 2001/02	Men	20412	26495
	Women	1644	10013
	% Women	7.45%	27.43%
Grado Medio 2008/09	Men	29156	17051
	Women	776	2596
	% Women	2.59%	13.21%
Grado Superior 2008/09	Men	17398	18382
	Women	1070	3584
	% Women	5.79%	16.32%

Fuente: Para 2001-02: Source for 2001-2002: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, <http://www.educacion.gob.es/horizontales/estadisticas/indicadores-publicaciones-sintesis/cifras-educacion-espana/2004.html>

For 2008-09: Source for 2001-2002: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte <http://www.educacion.gob.es/horizontales/estadisticas/indicadores-publicaciones-sintesis/cifras-educacion-espana/2011.html>

Tabla 6 Empleo sector TIC

Cuadro 3. 1. Comparación de las características del empleo del sector TIC. Tantos % e índices de incidencia. (Fuente: EPA, 2º. trim de 2007).

Características	Sect. TIC	Resto	Incidencia	Mujeres	Hombres	Incidencia	Muj. TIC	Muj. Rest.	Incidencia
Sexo									
Hombres	70,6	58,6	1,2						
Mujeres	29,4	41,4	0,7						
Edad									
Jóvenes	56,9	42,2	1,3	61,4	54,9	1,12	61,4	44,2	1,4
Intermedios	37,6	46,5	0,8	35,1	38,8	0,9	35,1	46,3	0,8
Mayores	5,5	11,3	0,5	3,5	6,3	0,55	3,5	9,5	0,4
Estudios									
Primaria	2,8	15,2	0,2	1,8	3,4	0,52	1,8	12,2	0,1
Secundaria	36	52,8	0,7	35,7	36,3	0,98	35,7	50	0,7
Superior	61,2	32	1,9	62,6	60,3	1,04	62,6	37,7	1,7
Ocupaciones									
Directores-Jefes	7,9	7,4	1,1	3,5	9,7	0,36	3,5	5,7	0,6
Profesionales	22,5	12,2	1,8	20,5	23,3	0,88	20,5	15,8	1,3
Téc. Y prof. Apoyo	34,4	11,4	3	31	35,7	0,87	31	12,8	2,4
Administrativos	14,1	9,1	1,6	29,8	7,5	3,96	29,8	14,3	2,1
Trab. Servicios	2,7	15,9	0,2	4,7	1,9	2,41	4,7	24,5	0,2
Trab. Indust. construc y agric.	10,5	19,2	0,5	2,3	14,1	0,17	2,3	3,8	0,6
Operarios	5,5	9,3	0,6	4,1	6,1	0,67	4,1	3	1,4
Ocupaciones elementales	2,4	15,5	0,2	4,1	1,7	2,41	4,1	20,2	0,2
Situación Profesional									
Asalariados/as (*)	88,8	82,2	1,1	92,4	87,6	1,06	92,4	86,4	1,1
Duración del contrato									
Indefinida (*)	80,9	67,7	1,2	77,2	82,5	0,94	77,2	66,5	1,2
Duración de la jornada									
Completa (*)	93,8	87,8	1,1	87,2	96,6	0,9	87,2	76,7	1,1

(*). La frecuencia de la categoría restante (no soltera; no asalariada, temporal y parcial) es igual a 100 menos la frecuencia que figura en el cuadro.

ICT-Skilled Employment, esto es, el empleo que, con independencia del sector de actividad donde se ubique, se define por desarrollar un conjunto de tareas (ocupaciones laborales) vinculadas en mayor o menor medida con las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

De acuerdo con los datos de la Encuesta de Población Activa, en el segundo trimestre de 2007 el *ICT-Skilled Employment* (ICT-S.E. en adelante) ascendía en España a un total de 4.311.000 trabajadores, lo que suponía el 21,2 % del conjunto de la población ocupada.

El ICT-S.E. está compuesto sobre todo por empleados que desarrollan tareas administrativas, con y sin atención al público (22,5 % del total) y encargados de labores comerciales y de gestión administrativa (27,9 %). Con una ponderación algo menor, también destacan las ocupaciones de ingenieros superiores y técnicos, por una parte, y los profesionales de apoyo en operaciones comerciales y comerciales, de otra, ambas con pesos que suponen en torno al 5 % del total.

Cuando comparamos el empleo ICT-S.E. con el resto del empleo observamos cómo el primero de ellos está ligeramente más feminizado, aunque la presencia de mujeres y hombres resulta muy cercana en las dos poblaciones consideradas. Tampoco se advierten diferencias destacables desde las perspectivas de la edad y del estado civil de los trabajadores que conforman ambos colectivos. La situación profesional tampoco introduce diferencias. Sin embargo, el empleo ubicado en ICT-S.E. posee un nivel de estudios notablemente superior, concentrándose especialmente en la categoría de estudios superiores. También presenta una relación mucho más intensa con las ramas de actividad que configuran el sector productor de bienes y servicios TIC. Por último, el empleo ICT-S.E. presenta unas mejores condiciones laborales, con menos contratos temporales y jornada a tiempo parcial.

Las características laborales entre el colectivo de mujeres que trabajan en ocupaciones ICT-S.E. presentan una serie de diferencias relevantes en comparación con las de sus compañeros varones.

- a) El empleo femenino con ocupaciones ICT-S.E. es sensiblemente más joven que el masculino, presentando índices de incidencia superiores a la unidad para el intervalo de menor edad.
- b) No se diferencia de forma sensible desde las perspectivas del estado civil, nivel de estudios, sector de actividad y situación profesional.
- c) A pesar de ello presenta tasas de temporalidad y especialmente de parcialidad notablemente superiores a la de los hombres.

Por tanto, aunque se observen características similares para ambos colectivos, el femenino se asocia con peores condiciones laborales también en el empleo TIC definido desde la perspectiva del *ICT-S.E.*

Por último, si comparamos las características que definen el empleo femenino ICT-S.E. con las que son propias de las mujeres que trabajan en el resto de la población ocupada obtenemos unas pautas que son similares a las obtenidas anteriormente al estudiar el empleo del sector TIC:

- a) Las mujeres vinculadas con las TIC a través de sus ocupaciones son más jóvenes.
- b) La presencia de solteras resulta ligeramente más frecuente que entre las mujeres que trabajan en el resto de la estructura ocupacional.

- c) Acentúan muy notablemente su presencia sobre los estudios de grado superior
¿Se puede decir de otra forma? Por ejemplo: La mayor parte de ellas tienen estudios de grado superior, el porcentaje de mujeres con estudios de grado superior es más alto, etc..
- d) Se vinculan preferentemente con el sector productor de bienes y servicios TIC.
- e) La tasa de asalarización resulta ligeramente más elevada.
- f) Y, sobre todo, limitan en buena medida la presencia de empleo a tiempo parcial y la contratación temporal.

Se trata, por tanto, de un colectivo de mujeres jóvenes, formadas y a las que se relaciona con mejores... que se ¿asocian? ¿Se puede decir “disfrutan” o “tienen”? con mejores condiciones laborales de lo que es propio para el conjunto del sistema productivo.

Tabla 7. Comparación de las características del empleo femenino del empleo TIC (ICT Skilled Employment). Tantos % e índices de incidencia. (Fuente: EPA, 2º. trim. de 2007).

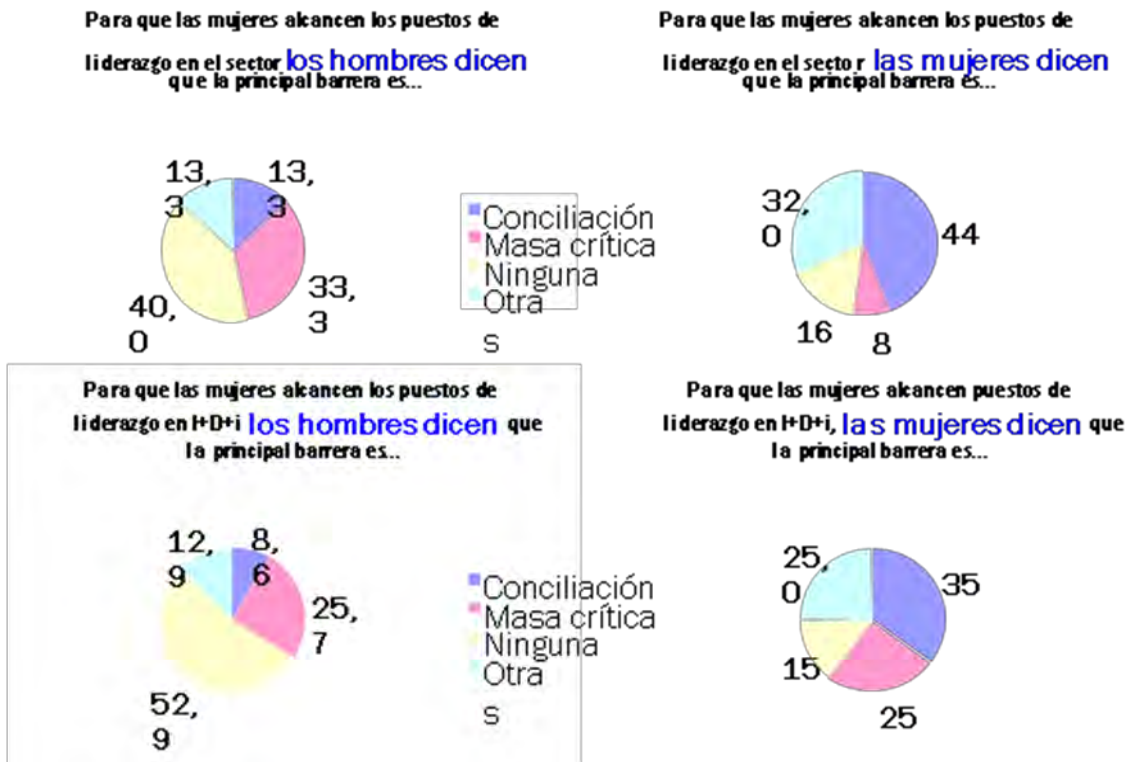
Características	ICT-S.E	Resto	Incidencia	Mujeres	Hombres	Incidencia	Muj. ICT-S.E	Muj. Resto	Incidencia
Sexo									
Hombres	54.7	60.1	0.9						
Mujeres	45.3	39.9	1.1						
Edad									
Jóvenes	42.7	42.6	1	48.2	38	1.3	48.2	43.5	1.11
Intermedios	47.2	46	1	45.1	48.8	0.9	45.1	46.3	0.97
Maduros	10.2	11.4	0.9	6.6	13.1	0.5	6.6	10.2	0.65
Estado civil									
Soltero/a	35.7	36.3	1	37.5	34.3	1.1	37.5	35	1.07
No soltero/a	64.3	63.7	1	62.5	65.7	1	62.5	65	0.96
Estudios									
Educación primaria	2.6	18.2	0.1	1.9	3.3	0.6	1.9	15.1	0.12
Educación secundaria	38.2	56.1	0.7	39.6	37	1.1	39.6	52.9	0.75
Educación superior	59.2	25.7	2.3	58.5	59.7	1	58.5	32	1.83
Sector de actividad									
Actividades del sector TIC	9.8	1	10.1	5.9	13	0.5	5.9	0.9	6.91
Resto de actividades	90.2	99	0.9	94.1	87	1.1	94.1	99.1	0.95
Situación profesional									
Asalariados/as	84.2	81.9	1	88.8	80.4	1.1	88.8	85.8	1.04
No asalariados/as	15.8	18.1	0.9	11.2	19.6	0.6	11.2	14.2	0.78
Tipo de contrato									
Indefinido	82.9	64.1	1.3	79.9	85.6	0.9	79.9	62.6	1.28
Temporal	17.1	35.9	0.5	20.1	14.4	1.4	20.1	37.4	0.54
Tipo de jornada									
Completa	91.7	87	1.1	85.5	96.8	0.9	85.5	74.4	1.15
Parcial	8.3	13	0.6	14.5	3.2	4.5	14.5	25.6	0.56

Tabla 8: Participación en las profesiones informáticas por sexo, España, 2002 y 2008

	2002	2008	2002	2008
	% Hombres		% Mujeres	
Profesionales de la Informática	75.65	73.85	24.35	26.15
Técnicos de la Informática	84.54	82.84	15.46	17.16
Operadores de Equipos ópticos y electrónicos	77.98	75.75	22.01	24.25
Mecánicos y ajustadores de equipo electric y electronico	97.73	97.85	2.26	2.15

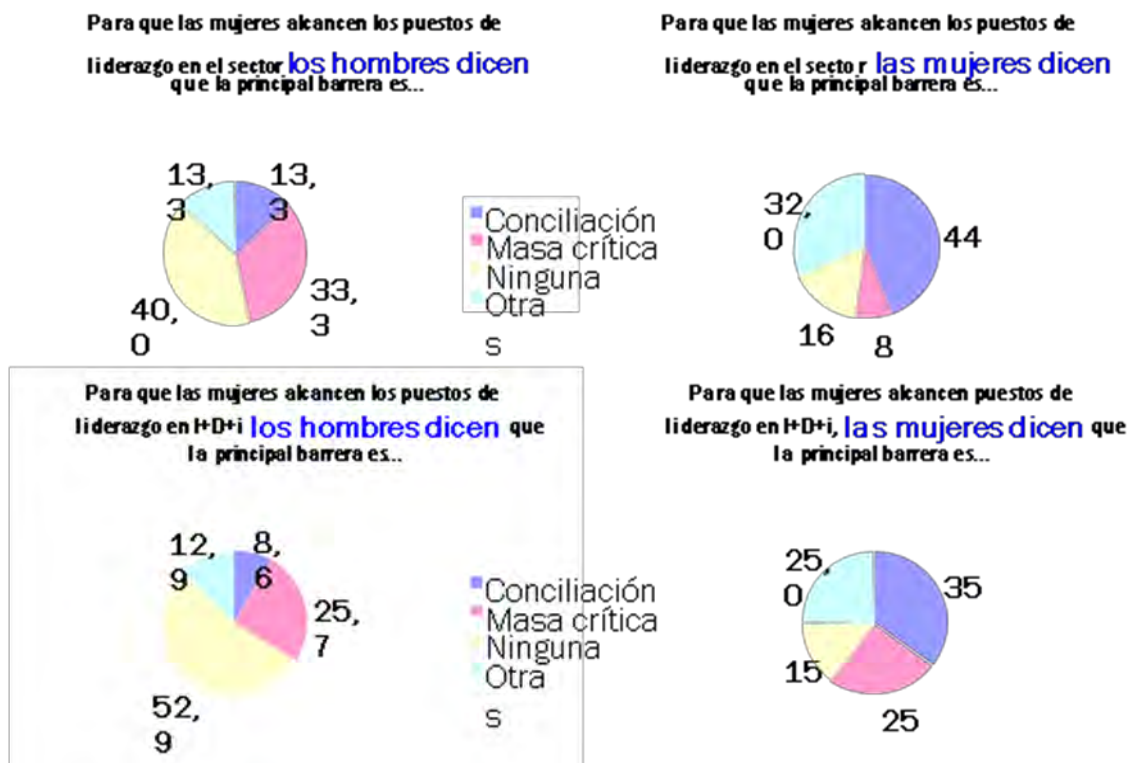
Fuente: Encuesta de Población Activa

Gráfico 7-A Percepciones acerca de las barreras para el acceso de mujeres a los puestos de responsabilidad en las empresas de tipo A



Fuente: Pérez, O. en Castaño et al.(2009)

Gráfico 7-B Percepciones acerca de las barreras para el acceso de mujeres a los puestos de responsabilidad en las empresas de tipo B



Fuente: Pérez, O. en Castaño et al.(2009)

Gráfico 8 Percepción de barreras al liderazgo femenino en la investigación
Grupos Feminizados:

- Barreras institucionales
- Masculinización
- Conciliación
- Estereotipos

Grupos Masculinizados:

- Falta de interés
- Falta de candidatas

Fuente: Sainz et al. En Castaño, (Dir.) 2010

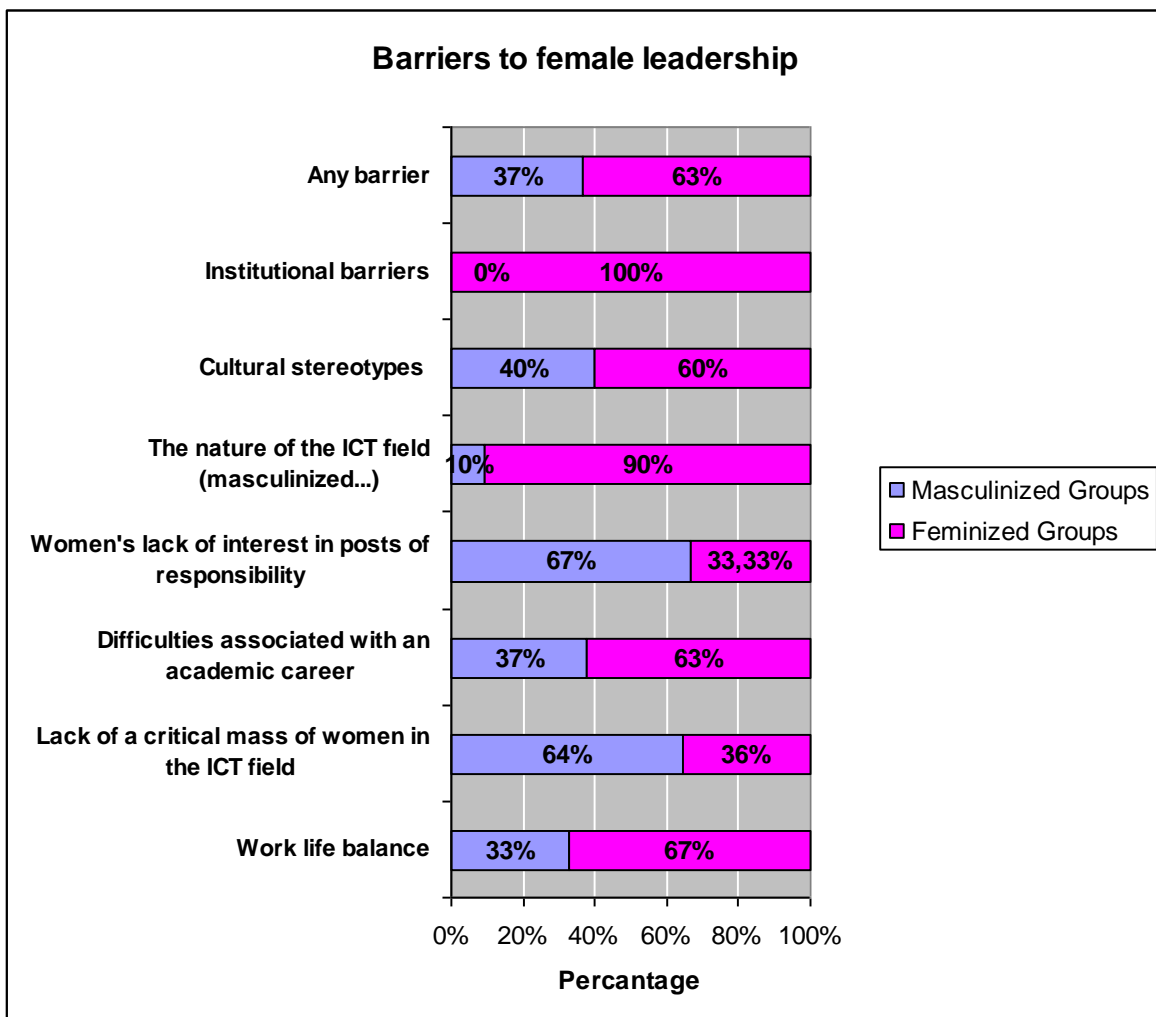
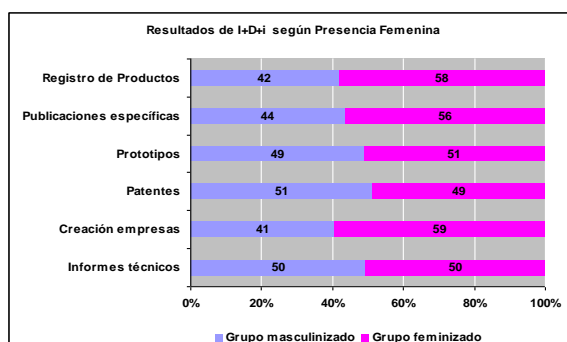
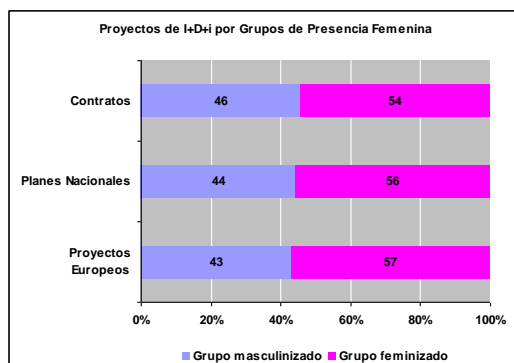
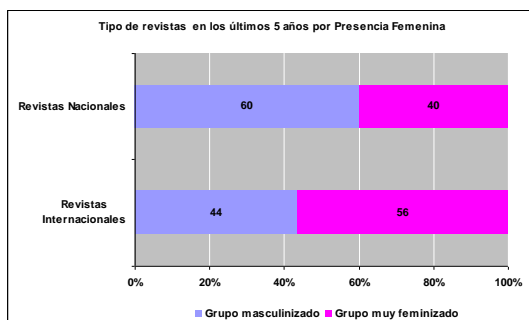


Gráfico 9 Sobre resultados de investigación

Los grupos de investigación feminizados tienen mejores resultados que los masculinizados

Feminizado= Por encima de la mediana: >20% de mujeres/3 o más mujeres

Fuente: Sainz et al. En Castaño, (Dir.) 2010



ANEXO 2. RESULTADOS I

CUANTIFICACIÓN DEL EMPLEO FEMENINO TIC

1. Una comparación Reino Unido-España

En otros capítulos y apartados de este Informe se constata la problemática de la baja representación de las mujeres en el empleo TIC en Europa, en los Estados Unidos y en el conjunto de los países desarrollados. La literatura y la investigación dan buena cuenta de ello (Cohoon y Asprey, 2006; Castaño (Dir.) 2010; Castaño et al, 2007; Arnal, Wosoek y Torres, 2001; Comisión Europea, 2006; OCDE 2007; Gras-Velázquez, Joyce; Iglesias, Llorente y Dueñas, 2010 y Debry 2009).

En nuestro proyecto de análisis Reino Unido-España es necesario establecer la situación en ambos países y realizar dicha comparación. Esta tarea, aparentemente sencilla, encierra numerosas dificultades de tipo metodológico. Entre ellas, tres son las más importantes:

1. La definición concreta del objeto de estudio: TIC actividades (ramas productivas) o TIC ocupaciones. Para ello se han asumido las definiciones de la OCDE¹² y se ha centrado el análisis en las ocupaciones TIC. Ocupaciones TIC (definición *narrow*) para España, que cubre los profesionales de las TIC en todos los sectores, pero no a otros profesionales en el sector de las TIC. Según la Clasificación Internacional de Ocupaciones, ISCO, estas ocupaciones son las siguientes:

203 y 263: Profesionales de la informática de nivel superior

303: Profesionales técnicos de la informática

304: Operadores de equipos ópticos y electrónicos

762: Mecánicos y ajustadores de equipos eléctricos y electrónicos

2. La falta de representatividad (pocas mujeres en este entorno) dificulta los análisis estadísticos. Esto ocurre particularmente en el caso de las ramas productivas TIC, por lo que el análisis, como se decía, se ha centrado en las ocupaciones TIC.

3. La existencia de sistemas de clasificación diferentes en las encuestas de fuerza de trabajo en el Reino Unido y España, adoptando esta última el de la Unión Europea que propone Eurostat. Los datos correspondientes a España son abundantes, permitiendo realizar diferentes análisis, ya que se dispone que la Encuesta de Población Activa desagregada a tres dígitos, tanto para el año 2002 como para el 2008. En cuanto a los datos correspondientes al Reino Unido, ha sido necesario obtener la Labour Force Survey (LFS), y esta amplia base de datos ha permitido realizar algunos análisis estadísticos provechosos.

En concreto, se han elaborado 372 tablas cruzadas con información sobre la distribución y concentración de hombres y mujeres, desagregada para Reino Unido y España, sobre Ocupaciones TIC en función de:

- Edad

¹² De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el empleo TIC se define como la parte del empleo específicamente relacionado con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (OCDE, 2004). Para ello, este organismo internacional establece dos diferentes aproximaciones. De acuerdo con la primera de ellas, el empleo TIC se define por incluir todo aquel empleo que lleva a cabo su relación laboral en los sectores donde se producen bienes y servicios TIC (ICT sector). Utiliza, por tanto, el criterio del sector de actividad, considerando solo como empleo TIC todo aquel ubicado en un sector productor de TIC, independientemente del contenido de sus tareas. Desde la segunda de las perspectivas, el empleo TIC se refiere a todo aquel empleo cuyas cualificaciones laborales muestran una especial relación con las Tecnologías de la Información y la Comunicación, considerando todo el empleo que responda a estas características cualificativas, se ubique o no en un sector productor de TIC (ICT-Skilled Employment).

- Duración de la jornada de trabajo (tiempo completo o parcial)
- Tipo de contrato (Indefinido o temporal)
- Situación laboral (empleado o autoempleo)
- Sector de actividad (NACE-letras)
- Nivel de educación (ISCE-97)
- Estado civil

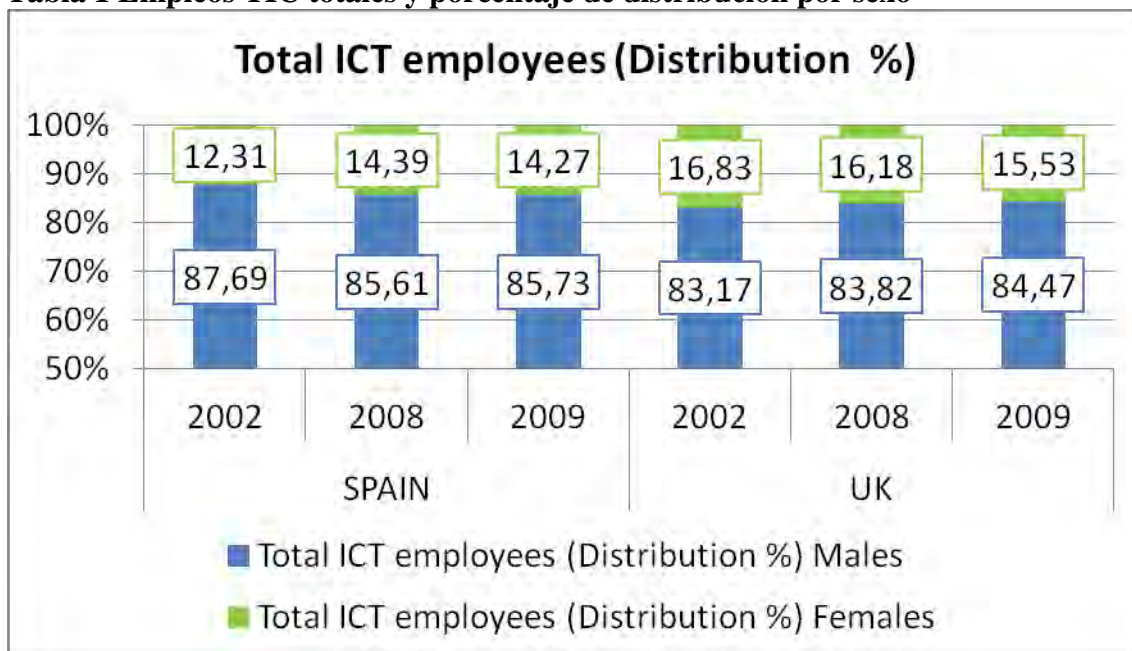
En todo caso, las comparaciones Reino Unido-España no son factibles a todos los niveles. Contamos con datos medios anuales (2002, 2008 y en algunos casos 2009) sobre la población activa o empleada. Cada fichero cuenta con información propia no comparable entre ellos. De los 8 ficheros sobre las ocupaciones TIC, las variables comunes son: el año (2002, 2008, en algunos casos 2009), género (hombres y mujeres) y país (Reino Unido y España). El resto de variables son contenidas separadamente en cada archivo (Edad; Duración de la jornada de trabajo (tiempo completo o parcial); Tipo de contrato (Indefinido o temporal); Situación laboral (empleado o autoempleo); Sector de actividad (NACE-letras); Nivel de educación (ISCE-97) y Estado civil.

2. Las mujeres en las ocupaciones TIC en España y Reino Unido

El número de ocupados TIC en España en 2009 ascendía a un total de 556,6 miles, de los cuales algo menos de un cuarto son Profesionales de nivel superior, casi un tercio técnicos y profesionales de apoyo, algo más de una décima parte son operadores y más de un tercio mecánicos y ajustadores. Las mujeres representan el 14,27% del empleo en ocupaciones TIC (Tabla 1,) casi 80.000 ocupadas. Aunque el número de ocupadas y el porcentaje respecto al total ha aumentado desde 2002, llegó a su máximo en 2008.

El empleo en ocupaciones TIC en Reino Unido ascendía en 2009 a 949,1 miles de trabajadores, y las mujeres representan el 15,5% del total, casi 148 mil ocupadas. Aunque el número de ocupados TIC total ha aumentado en comparación con 2002, el número y el porcentaje de mujeres se han reducido.

Tabla 1 Empleos TIC totales y porcentaje de distribución por sexo



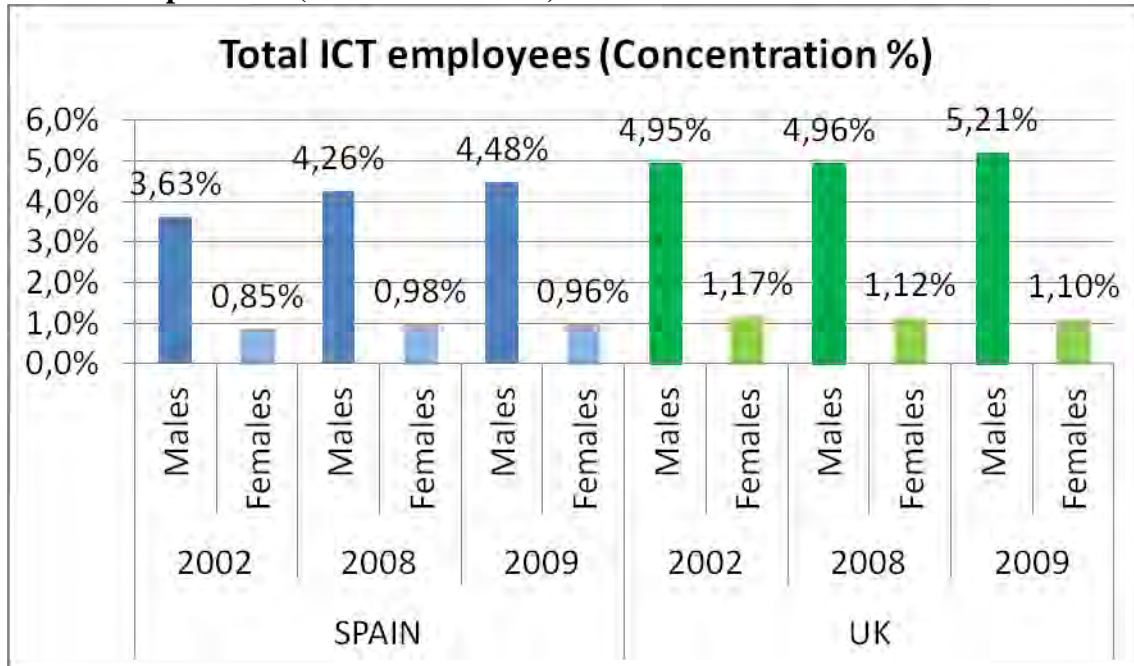
Fuente: Elaboración propia con datos de Labor Force Survey, 2002, 2008, 2009, EUROSTAT

3. Concentración

En 2009 en España el 4,48% del empleo masculino se ubica en ocupaciones TIC; en el Reino Unido dicho porcentaje es superior y alcanza el 5,21%. En el periodo 2002-2009, aumentó este porcentaje del empleo tanto en España como en Reino Unido.

El porcentaje del empleo femenino TIC sobre el empleo femenino total se sitúa en torno al 1% del total en ambos países y en España creció ligeramente en 2008, para descender en 2009, y en Reino Unido descendió ligeramente en el periodo.

Tabla 2 Empleo TIC (Concentración %)



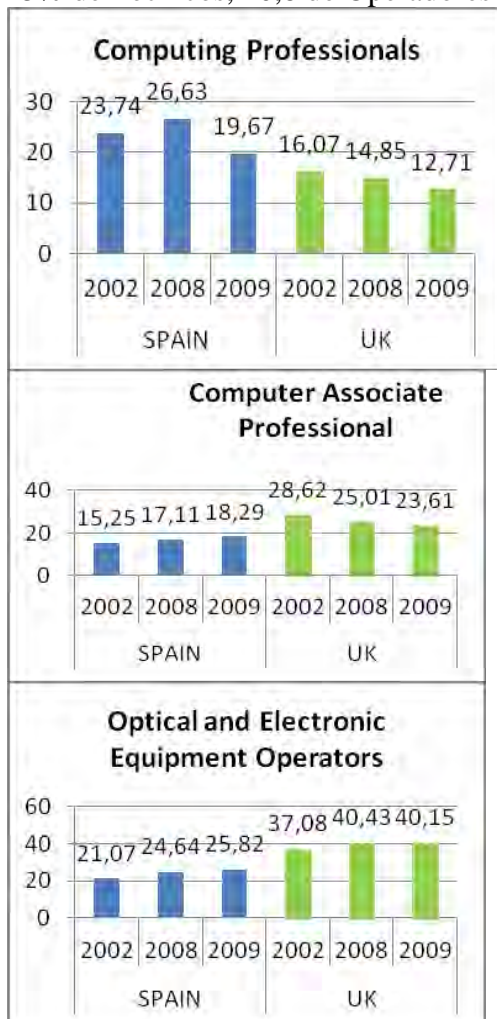
Fuente: Elaboración propia con datos de Labor Force Survey, 2002, 2008, 2009, EUROSTAT

4. Distribución por ocupaciones

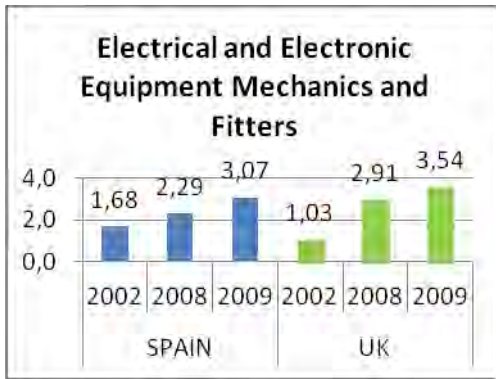
El perfil del empleo femenino es más cualificado en España que en Reino Unido, con más peso en la categoría de profesionales y menos en la de técnicos, mucho menos en la de operadores y similar en la de mecánicos

En España las mujeres representan en 2009 el 19,67% de la categoría de profesionales, 18,29% de la de técnicos, 25,8% de operadores y 3% de mecánicos. Asimismo, el 44,01% de ellas se concentran en la categoría de profesionales y el 29,29% en la de técnicos – que representan conjuntamente 74% del empleo femenino en ocupaciones TIC- mientras que en operadores 20,72% y en mecánicos sólo 5,99%.

En Reino Unido las mujeres representan el 14,5% de Profesionales de la informática, 25% de Técnicos, 40,8 de Operadores y 2,9 de Mecánicos.



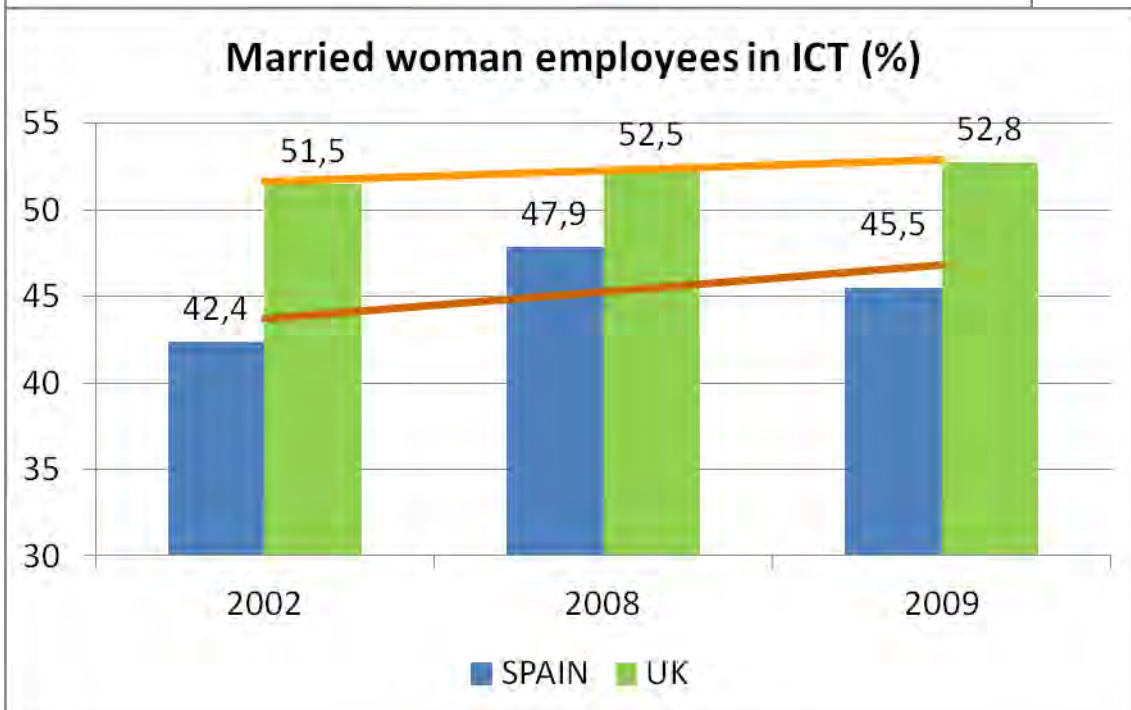
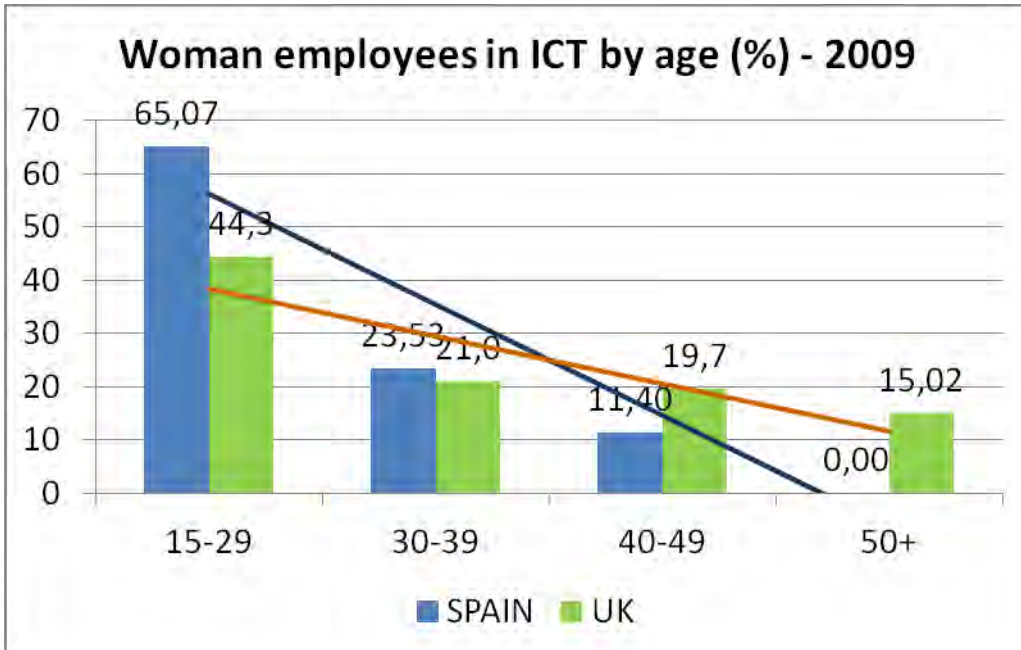
Fuente: Elaboración propia con datos de Labor Force Survey, 2002, 2008, 2009, EUROSTAT



Fuente: Elaboración propia con datos de Labor Force Survey, 2002, 2008, 2009, EUROSTAT

5. Características personales (edad, situación marital, nivel de estudios)

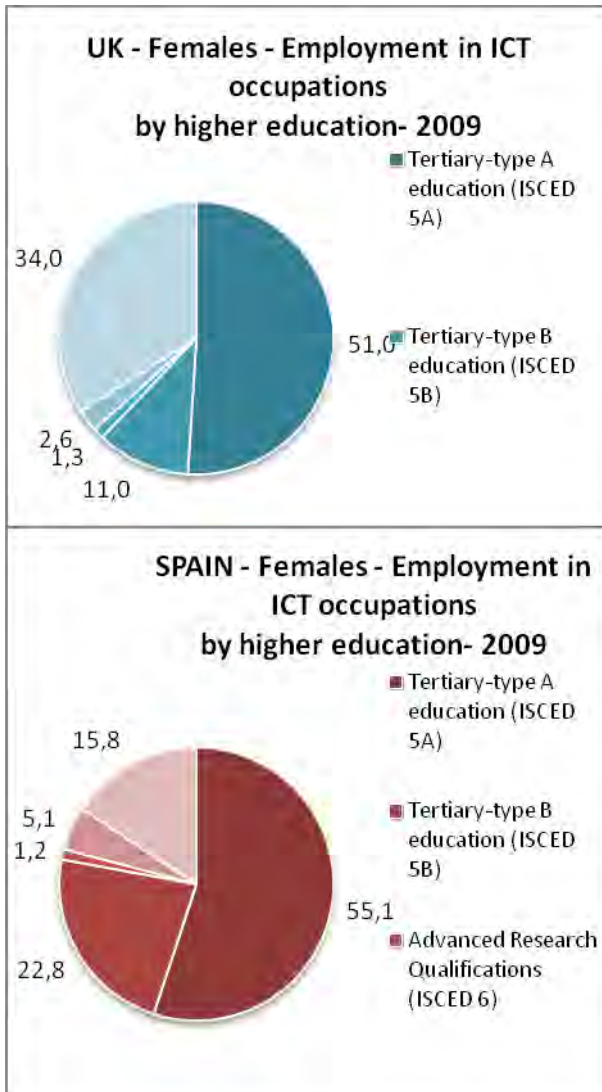
Por edades, el empleo femenino es más joven en España, con 88% menores de 40 años, frente a 65% en Reino Unido. Asimismo, en estatus marital predomina la situación de no casada frente a la de casada en Reino Unido



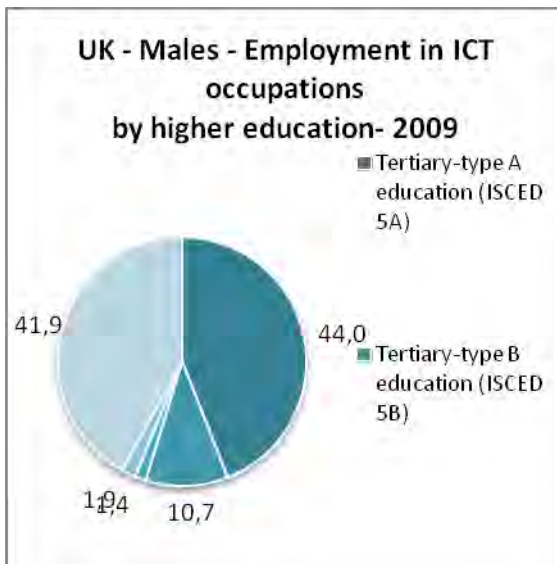
Fuente: Elaboración propia con datos de Labor Force Survey, 2002, 2008, 2009, EUROSTAT

Nivel educativo

En cuanto al nivel educativo de los ocupados TIC, tanto en Reino Unido como en España es mayoritariamente universitario, destacando las mayores credenciales educativas de las mujeres con respecto a los hombres, tanto en Reino Unido (63% de tituladas universitarias) como particularmente en España (casi 80% de universitarias). En el caso de los hombres, estos porcentajes se reducen a 55 y 65 respectivamente, siendo el peso de los estudios secundarios post-obligatorios especialmente importante en Reino Unido, con 42% frente a 23% en España.



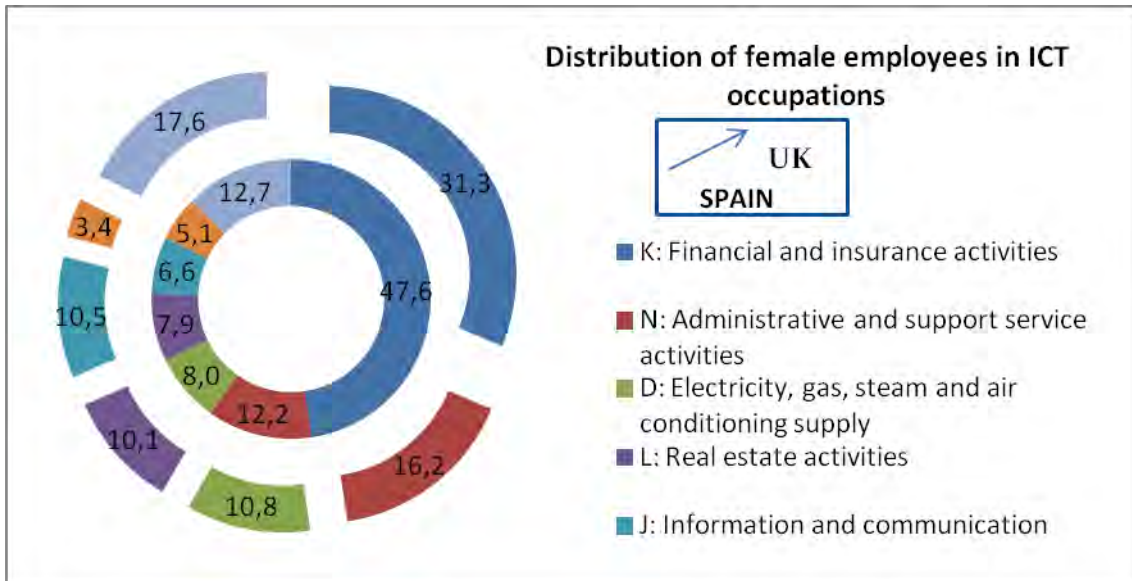
Fuente: Elaboración propia con datos de Labor Force Survey, 2002, 2008, 2009, EUROSTAT



Fuente: Elaboración propia con datos de Labor Force Survey, 2002, 2008, 2009, EUROSTAT

6. Distribución de las ocupadas TIC por actividades

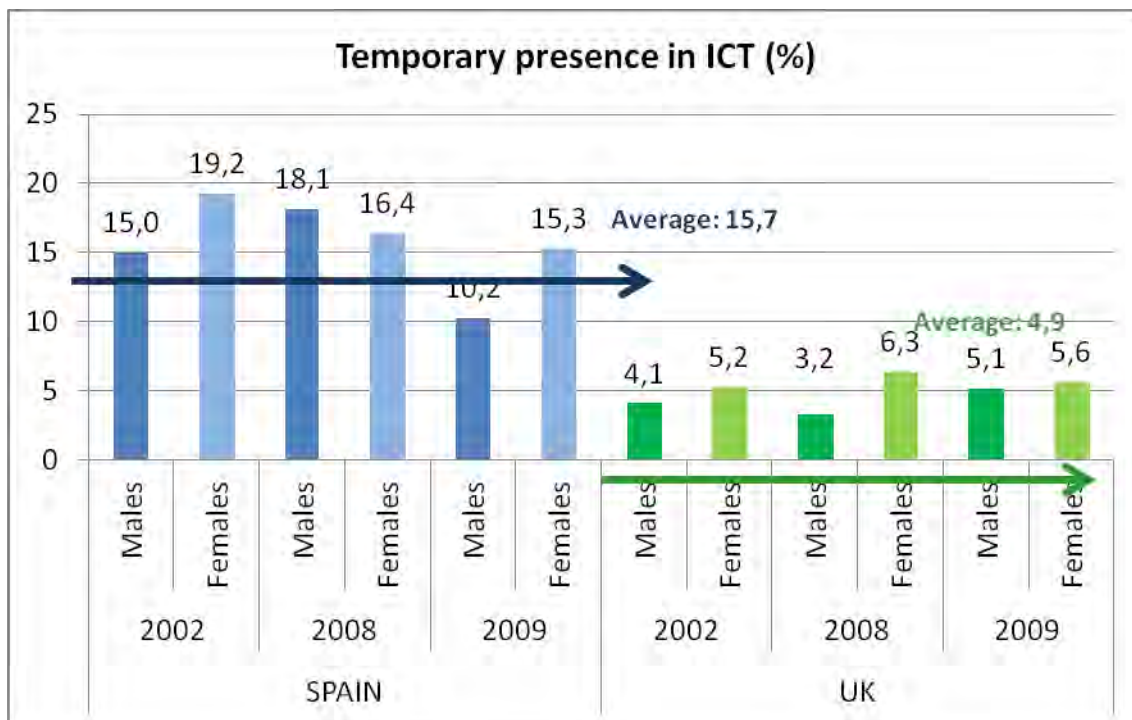
Las diferencias entre Reino Unido y España son importantes con datos de 2008 mostrando el caso español una pauta de distribución menos diversa. En España el empleo femenino TIC corresponde mayoritariamente (47,7%) al sector de servicios financieros y seguros, mientras que en el caso de Reino Unido, aunque importante, representa solo un tercio (31,1%).



Fuente: Elaboración propia con datos de Labor Force Survey, 2002, 2008, 2009, EUROSTAT

7. Condiciones laborales

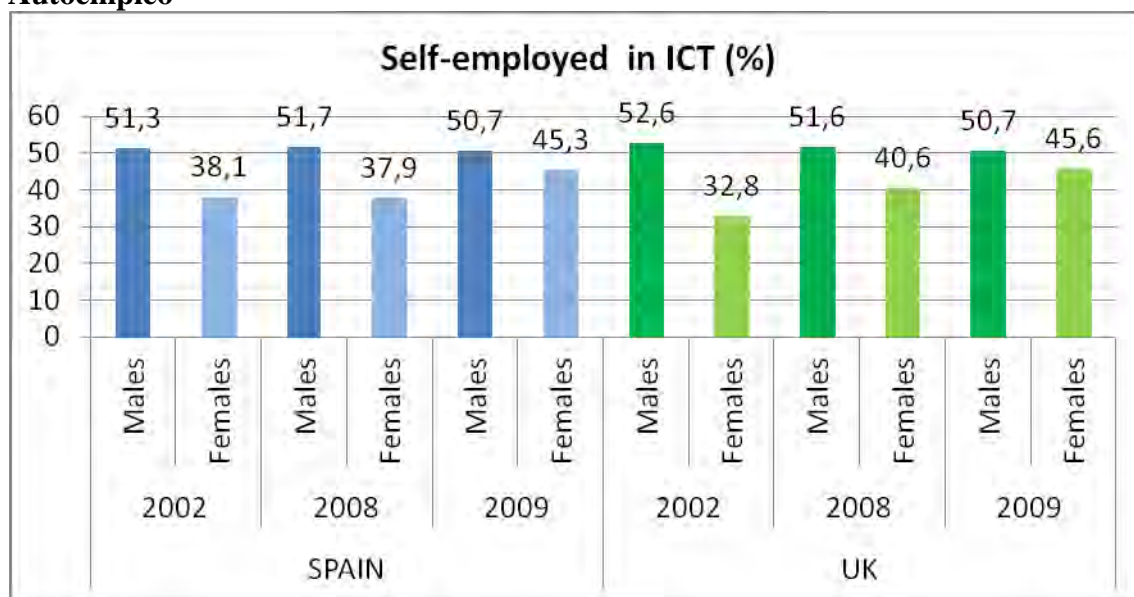
Tipos de contrato



En España, el 15 % de los hombres que desarrollan tareas TIC tienen un contrato temporal en 2002, frente al 18% de las mujeres. Estos porcentajes de temporalidad se reducen, pero la diferencia de 5 puntos a favor de los hombres y en contra de las mujeres se mantiene en 2009 en comparación con 2002.

En Reino Unido, la incidencia de la contratación temporal es mucho más baja, sobre todo entre los hombres y en menor medida en las mujeres, entre 5 y 6%.

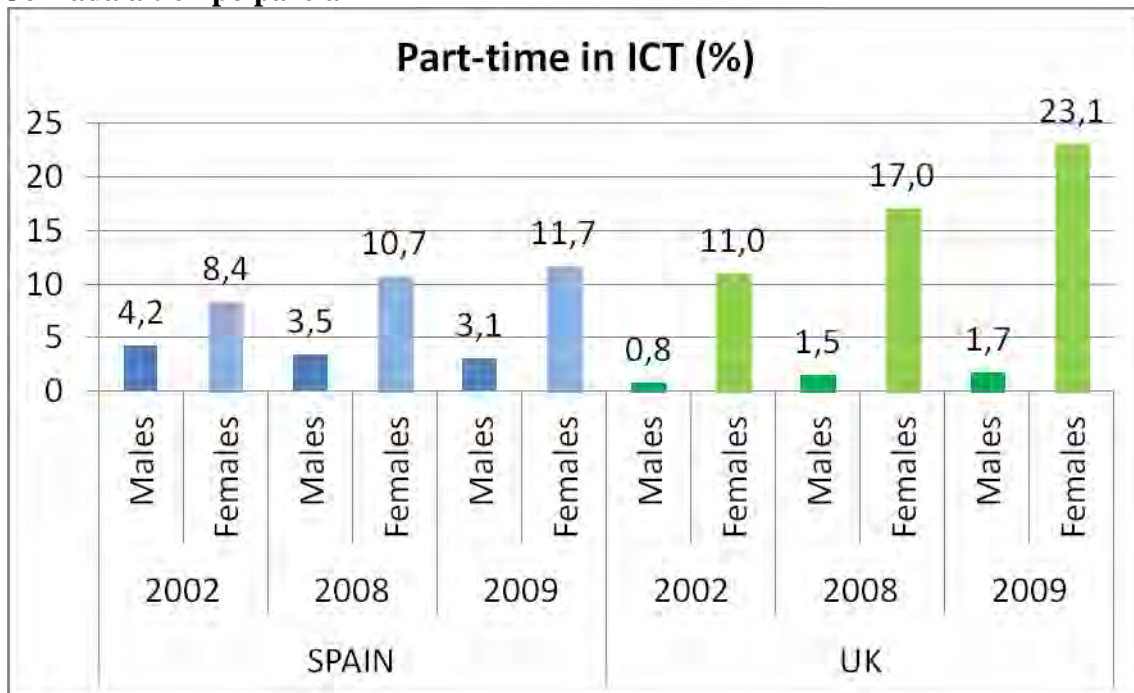
Autoempleo



El 51,3 % de los hombres españoles que desarrollan tareas TIC son auto-empleados en 2002 y en Reino Unido el porcentaje es muy similar. Se mantiene, asimismo, a lo largo del periodo 2002-2009.

Entre las mujeres, la incidencia de esta forma de empleo es menor, pero creciente, y tanto en el caso de España como de Reino Unido, se acerca al porcentaje masculino, pues ya se sitúa en el 45%.

Jornada a tiempo parcial



La incidencia de la jornada a tiempo parcial es claramente femenina, representando el 11,7% de las mujeres que trabajan en ocupaciones TIC en España, y mucho más elevada en Reino Unido, donde alcanza el 23%. Por el contrario es muy poco relevante en el caso de los hombres TIC, particularmente en Reino Unido (1,7%) mientras que en España se mantiene entre el 3 y el 4%.

CONCLUSIONES

El empleo TIC es más numeroso en Reino Unido que en España, representando allí mayores porcentajes del empleo total que aquí

Se confirma y cuantifica que existe una escasa presencia de las mujeres en las TIC (tanto desde la concentración como desde la distribución) tanto en España como en Reino Unido, y esta presencia tiende a mantenerse estable o a reducirse, lo que apunta en la línea de que se reproduce la teoría de la cañería que gotea.

El perfil del empleo femenino TIC español se ubica en ocupaciones más cualificadas que en Reino Unido, con más peso en la categoría de profesionales y técnicos, mucho menos en la de operadores y similar en la de mecánicos.

El empleo TIC es joven y masculino, mayoritariamente. A más edad, la mujer desaparece de las TIC. La posible explicación se encuentra en los condicionantes que sabemos que van apareciendo a lo largo del curso de la vida y dificultan la permanencia de las mujeres en estas ocupaciones y sectores. .

Hay más mujeres casadas desarrollando tareas TIC en Reino Unido que en España. Este resultado puede ser indicativo de dos cuestiones diferentes:

- *En España son más jóvenes las mujeres que desarrollan ocupaciones TIC y, por tanto, no se han casado todavía.*
- *En RU la conciliación de la vida familiar (existente claramente si se esta casada) y el desarrollo de TIC es más posible que en España.*

Por niveles de estudios, el empleo femenino TIC es abrumadoramente más cualificado que el masculino, en ambos países, pero todavía más en España.

El empleo femenino en ocupaciones TIC presenta una pauta de distribución menos diversa en España que en Reino Unido (47% frente a 31% en Actividades financieras).

La incidencia de la contratación temporal es considerablemente más alta en España que en Reino Unido en el ámbito del empleo TIC, aunque se ha de notar que esa incidencia es mucho más baja (10-15%) que en el empleo español total (32%). La contratación temporal afecta más a las mujeres que a los hombres.

El autoempleo es una modalidad de trabajo muy frecuente en el ámbito TIC tanto en España como en Reino Unido, particularmente entre los hombres (porcentajes por encima del 50%) aunque crece con rapidez entre las mujeres, hasta el 45% en los dos países.

El trabajo a jornada parcial es un fenómeno típicamente femenino en uno y otro país, aunque su incidencia es mucho mayor el Reino Unido que en España.

Hemos encontrado pues bastantes semejanzas –empleo joven, cualificado, estable, soltero- y algunas diferencias respecto al empleo TIC por sexo en España y Reino Unido. Éstas se puede sintetizar en que el empleo femenino es más cualificado por nivel de estudios, aunque ello no se refleje en las ocupaciones detentadas. El empleo femenino es más inestable que el masculino, más temporal (en el caso de España) y más de jornada parcial (caso de Reino Unido). Cada vez es más importante el autoempleo que, entre los hombres, ya supera el 50% y entre las mujeres avanza rápido hasta esas cotas.

Resultados II.

Estudio empírico sobre las mujeres
beneficiarias de la iniciativa Fem.talent

Milagros Sáinz

Nuria Guilló

Ana González Ramos

Programa Género y TIC

Internet Interdisciplinary Institute (IN3)

Universitat Oberta de Catalunya

Barcelona



Informe del proyecto financiado por el Instituto de la Mujer

Las trayectorias profesionales de las mujeres
en el sector TIC: dinámicas más allá del empleo
y la respuesta de la política pública

Octubre 2012



ÍNDICE

1.	Introducción a Fem.talent	127
2. Propósito e iniciativas impulsadas desde Femtalent.....		128
2.1. Iniciativas impulsadas desde Femtalent		129
3. Análisis de las experiencias y percepciones de las beneficiarias de Femtalent		131
3.1. Perfil y características de las/os beneficiarias/os de Femtalent		133
3.2. Situación profesional y empresas en las que trabajan		138
3.2.1 Situación profesional de las/os beneficiarias/os.....		138
3.2.2 Tipología de las empresas		144
3.3. Percepción de los beneficios percibidos de la actividad y/o medida en la que han participado		146
3.3.1. Percepción de los beneficios y valoración de las actuaciones		148
3.4. Cambios en su trayectoria profesional		150
4. Conclusiones		346
4.1. Reflexiones sobre las potencialidades y limitaciones de Femtalent		358
Índice de Tablas y Gráficos		154
Anexo 1. Cuestionario.....		156

1. Introducción a Fem.talent

Tal y como se afirma en la propia página web del proyecto *“Femtalent es una iniciativa sobre la igualdad de oportunidades y gestión del talento femenino en el ámbito profesional que se desarrolla en el marco de los parques científicos y tecnológicos de Catalunya, promovida por la Xarxa de Parcs Científics i Tecnològics de Catalunya (XPCAT)”*¹³.

La iniciativa ha contado con la dirección de Barcelona Activa y la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Cataluña (XPCAT) y ha sido subvencionada por el Departamento de Empresa y Ocupación y el Servicio de Ocupación de Cataluña, mediante el programa de Proyectos Innovadores, y cofinanciada por el Fondo Social Europeo. Además, durante su desarrollo ha contado con la colaboración de Pricewaterhouse Coopers, Roca Salvatella, Hunivers e Invenio”.

Por tanto, la iniciativa se apoya en la **Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Cataluña**, que cuenta con 24 parques científicos y tecnológicos, que ubican a más 2.500 empresas y a unos/as 65.000 trabajadores/as.

Además, la estrategia seguida por Fem.Talent respecto a los agentes sociales de su entorno o que trabajan en la misma línea de igualdad de oportunidades (empresas ubicadas en los parques científicos y tecnológicos, consultoras especializadas, centros educativos, escuelas de negocios, etc.) ha sido inclusiva, intentando implicar al mayor número de agentes en la iniciativa. En consecuencia, numerosas iniciativas se han ido sumando a los ejes de actuación esenciales de la iniciativa, definidos por ellos mismos como “retos para el futuro”, y que se detallan a continuación:

- **Promoción de la igualdad de oportunidades** como estrategia empresarial, incluyendo actuaciones dirigidas a las empresas para fomentar la innovación e implementar medidas relacionadas con la gestión del tiempo.
- Incrementar la **visibilidad de las mujeres** aprovechando los entornos 2.0 y la conexión a las redes de mujeres nacionales e internacionales e impulsar la "Comunitat Fem.talent", plataforma desde la que difundir los encuentros presenciales y foros.
- Creación de **un sistema de transferencia del talento femenino** basado en tres líneas de actuación fundamentales:
 - Incorporación de mujeres a la ciencia, la tecnología y la empresa a través de la intervención en las escuelas.
 - Promoción profesional de las mujeres en los puestos de responsabilidad y toma de decisión mediante la realización de un programa formativo para mujeres que se impartirá en la escuela de negocios EADA.
 - Impulsar el progreso horizontal de las mujeres mediante la realización de diferentes estudios con la finalidad de diagnosticar la participación de las mujeres en los entornos innovadores, científicos, tecnológicos y empresariales.

¹³ <http://www.femtalent.cat>

2. Propósito e iniciativas impulsadas desde Femtalent

Existen varios factores externos a nivel autonómico, nacional e internacional que enmarcan esta iniciativa. En primer lugar, a nivel autonómico, **el V Plan de acción y desarrollo de las políticas de mujeres en Cataluña 2005-2007** establece y desarrolla una serie de actuaciones para combatir la desigualdad laboral y social de las mujeres. Los principales objetivos de este Plan se articulan en torno a 4 ejes principales:

- Incrementar la presencia y la participación de las mujeres en todos los ámbitos de la vida social, teniendo en cuenta su diversidad.
- Reorganizar el tiempo y las tareas con el fin de hacer de la vida cotidiana un eje vertebrador de las políticas.
- Ofrecer una atención integral ante las necesidades de las mujeres.
- Ofrecer un Programa para el abordaje integral de las violencias contra las mujeres.

En segundo lugar, a nivel estatal, la aprobación de la **Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres** supuso un impulso al ser la primera Ley que afronta, de manera integral y transversal, la desigualdad de género, abriendo un nuevo campo de actuación en los ámbitos material, subjetivo y temporal.

En tercer lugar, cabe destacar las diversas iniciativas y estudios emprendidos en las últimas décadas en la Unión Europea con la finalidad de profundizar en la igualdad de oportunidades e incrementar la participación de las mujeres en la ciencia, la tecnología y la innovación. Más concretamente, la iniciativa Fem.Talent se inspira en la experiencia previa del grupo de trabajo **Women in Science and Technology** (WIST en sus siglas en inglés)¹⁴, creado en el año 1990. Este grupo de interés ha elaborado una serie de informes y acciones relacionadas con el empoderamiento de las mujeres en el mundo de la ciencia y la tecnología. Entre otros, WIST incluye programas específicos relacionados con:

- Trayectorias científicas de las mujeres en investigación (SCSW en sus siglas en inglés)
- Premio Fundadores/Patrocinadores de Trayectorias científicas de las mujeres en investigación
- Participación de las jóvenes en el “Día de la Ingeniería” (IGED en sus siglas en inglés).

En este contexto, nace el proyecto Femtalent cuyo objetivo inicial se centraba, por un lado, en proporcionar servicios y recursos que fomentasen la igualdad de oportunidades y la gestión del talento femenino en el ámbito de la empresa y que contribuyesen a visibilizar a las mujeres en el ámbito de la Ciencia y la Tecnología; y, por otro, a impulsar espacios de encuentro y de intercambio de experiencias, buenas prácticas y propuestas de futuro que contribuyan a crear referentes y a incrementar la presencia de mujeres en el acceso a cargos de decisión.

Sin embargo, estos objetivos iniciales han ido ampliándose durante el desarrollo del proyecto, adquiriendo un carácter cada vez más integral. En la actualidad, la finalidad del proyecto no sólo es abordar la cuestión de la igualdad de oportunidades desde el punto de vista profesional sino que se ha visto ampliado y ha adquirido una perspectiva

¹⁴ <http://www.wist.anl.gov>

más ambiciosa, dirigida a incidir en las diferentes etapas del ciclo vital de las profesionales mediante actuaciones en educación, formación y empleo.

La principal motivación de los/as agentes promotores/as de la iniciativa, por tanto, surge al detectar una serie de problemas sobre los que consideran fundamental actuar. En la fase inicial del proyecto se realizó un diagnóstico referido a la situación de las mujeres en las empresas de la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Cataluña que contribuyó a identificar una serie de problemas en materia de igualdad sobre los que se consideró necesario actuar. Entre otros, los principales problemas identificados son:

- 1.- La escasa representación numérica de las mujeres en las profesiones de carácter científico y tecnológico;
- 2.- La existencia de barreras que dificultan la conciliación de la vida personal, laboral y familiar;
- 3.- La prácticamente nula presencia de mujeres en los Consejos de Administración de las empresas (TIC);
- 4.- La necesidad manifiesta de avanzar en la sociedad del conocimiento, dejando atrás la sociedad industrial;
- 5.- El bajo porcentaje de alumnas en carreras de marcado contenido científico y tecnológico;

La segunda fase de la iniciativa fue mucho más rica, tanto desde el punto de vista del número de actuaciones, como de la amplitud de las mismas en cuanto a temáticas y beneficiarias/os de las mismas. Asimismo, esta segunda fase buscó la implicación de un mayor número de agentes (involucrados de manera directa o indirecta).

2.1. Iniciativas impulsadas desde Femtalent

Como ya se ha señalado, en la primera fase de la iniciativa (la cual se llevó a cabo en el año 2009) Fem.talent se centró en la realización de **un diagnóstico** de la situación de las mujeres en la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Cataluña. Según los datos del estudio, la situación de los parques tecnológicos de Cataluña mostraba:

- Un clara infra-representación de las mujeres (de los/as 53.000 trabajadores/as de los parques tecnológicos catalanes, 37.000 son varones y 16.000 son mujeres).
- Las mujeres no alcanzan las mismas posiciones de responsabilidad que los varones a pesar de presentar niveles formativos similares (tan sólo un 28% de las mujeres ocupa cargos de mando intermedios).

Por tanto, con el objetivo de responder a esta infra-representación y abordarla desde distintos lugares clave, la segunda fase de la iniciativa, además de estar dirigida a fomentar la igualdad de oportunidades en el ámbito profesional e incrementar la participación de las mujeres y su visibilidad en la ciencia, la tecnología y la innovación, amplía sus contenidos con el fin de realizar actuaciones en los diferentes momentos del ciclo vital de las profesionales que contribuyan a mejorar la presencia y posición de las mujeres en estos ámbitos.

Así, finalmente, las actuaciones más destacadas desarrolladas en el marco de la iniciativa Femtalent (las cuales se canalizaron a través de la puesta en marcha de un portal web¹⁵) fueron:

- **Directorio de Mujeres (Fembook)** Aprovechando las redes sociales esta actuación se basó en la creación de una red única de las mujeres científicas, tecnólogas, empresarias y todas las profesionales que desarrollan su actividad en parques científicos y tecnológicos de Cataluña con el objetivo de conocer e identificar a las mujeres que hay trabajando en los parques y crear un espacio donde intercambiar conocimientos y experiencias.
- **Servicios on line** para sus usuarias/os, como información y recursos sobre talento e igualdad, formación, coaching, etc.;
- **Creación una comunidad virtual** apoyada en las redes sociales ya existentes: Facebook, Twitter, LinkedIn, Flickr, Youtube y Slideshare.
- **Difusión** de las principales conclusiones, experiencias y sugerencias generadas en este espacio. Creación de un banco de ideas para la igualdad y de herramientas para fomentar el intercambio virtual de conocimientos.
- **Celebración de encuentros presenciales** cuyo objetivo radica en fortalecer la red virtual y, centrados en los diferentes ejes temáticos de especial relevancia:
 - Capacitación de mujeres en los Consejos de Administración de las empresas.
 - Invisibilidad de las mujeres en la Ciencia y la Tecnología.
 - Gestión del tiempo y nuevos modelos de organización en el ámbito de la empresa.
 - Creación de Redes presenciales y virtuales de mujeres.
- **Fem.talent escoles.** Actuación en las escuelas de primaria dirigida a fomentar las vocaciones científicas de unos 5.000 niños/as catalanes/as, sensibilizándoles (tanto al alumnado como a su entorno) en valores de creatividad, innovación y talento.
- **Premios** dirigidos a mujeres innovadoras.
- **Actuaciones en las empresas** que contribuyan a implantar medidas que generen mayor igualdad, innovación y transferencia tecnológica, transformando las estructuras empresariales, la cultura de trabajo y **gestión de los tiempos**.

Por último, es importante destacar que Fem.Talent no tiene únicamente a las mujeres como población objetivo. Algunas de sus actuaciones están dirigidas únicamente a mujeres y, otras, a varones y mujeres conjuntamente. Además, si bien en su fase inicial el proyecto tuvo como principales beneficiarios/as a las personas (mujeres y varones) que trabajaban en las empresas pertenecientes a la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Cataluña, en su fase posterior, consecuentemente con la multiplicación de objetivos, los/as beneficiarios/as finales del proyecto también se ampliaron, integrando los siguientes colectivos:

- Alumnado de los centros de enseñanza primaria cercanos a los Parques Tecnológicos de la Red (Femtalent escoles).
- Mujeres científicas y tecnólogas en general.
- Mujeres empresarias y mujeres emprendedoras.
- Mujeres pre-consejeras, es decir, mujeres que por su perfil y su progresión profesional estarían en condiciones de postularse como consejeras.

¹⁵ <http://www.femtalent.cat>

3. Análisis de las experiencias y percepciones de las beneficiarias de Femtalent

El presente documento forma parte del proyecto “Las trayectorias profesionales de las mujeres en el sector TIC: dinámicas más allá del empleo y la respuesta de la política pública” cuyo objetivo principal consiste en ofrecer información cuantitativa y cualitativa sobre la **presencia de las mujeres en ocupaciones tecnológicas** (tecnologías de la información y la comunicación TIC) en España, y realizar una comparativa con la situación en el Reino Unido.

En el marco de este proyecto se ha realizado una selección de iniciativas consideradas de especial interés entre las que se encuentra el proyecto Femtalent el cual ha sido seleccionado para la realización de la Encuesta, cuyos resultados se presentan en este informe, debido a:

- La amplitud de objetivos, contenidos y actuaciones, así como su carácter integral, facilita el análisis comparativo con la iniciativa seleccionada como estudio de caso en el Reino Unido.

Aunque secundariamente también se tuvieron en cuenta otro tipo de factores:

- La facilidad para contactar a las/os beneficiarias/os del proyecto.
- La fase de desarrollo en la que se encontraba el proyecto.
- El perfil de las/os beneficiarias/os del proyecto.

Por tanto, la información que a continuación se presenta se apoya en información primaria obtenida *ad hoc* para esta investigación a través de una Encuesta denominada “Encuesta del Proyecto Fem.Talent”. Esta encuesta se ha inspirado en la que se realizó desde el UKRC para valorar el efecto que un curso de formación online en la Open University británica había tenido para facilitar que un grupo de mujeres profesionales dentro del ámbito de las TIC (women returners) se reciclaran en su profesión y la retomaran después de un tiempo de abandono.

La contactación con las personas beneficiarias de Femtalent se realizó a partir de una base de datos facilitada por la dirección de Femtalent que constaba de 643 beneficiarias/os (536 mujeres y 108 varones) de las diferentes actuaciones organizadas por Femtalent. Se les envió varios correos electrónicos solicitando su participación en una encuesta dirigida a conocer su opinión respecto a diferentes aspectos vinculados a su trayectoria académica y profesional y su participación en alguna de las iniciativas promovidas desde Femtalent. Las personas de esta base constituyeron el universo de la encuesta.

Cabe señalar que el análisis que se presenta en este informe hace referencia al conjunto del proyecto, ya que no ha sido posible obtener información sobre el universo desagregado por cada tipo de actuación en el que cada uno de las/os beneficiarias/os ha participado. Esta dificultad ha supuesto una limitación respecto al análisis pormenorizado de la repercusión que cada una de las iniciativas de Femtalent ha tenido sobre la trayectoria profesional de cada as/os beneficiarias/os que han contestado a nuestra encuesta.

Diseño de la muestra

Para recopilar la información necesaria se diseñó un cuestionario estructurado, con preguntas cerradas y organizado en bloques que responden al objetivo general de la investigación. El contenido¹⁶ del cuestionario se estructuró en dos bloques referidos a:

- Situación personal y profesional.
- Datos y valoración de las iniciativas de Femtalent en las que ha participado.

La ficha técnica de la encuesta recoge sus principales características (Tabla 1).

¹⁶ En el Anexo 1 de este Informe se puede consultar el cuestionario sobre el que se realizó la encuesta.

Tabla 1. Ficha técnica de la encuesta del Proyecto Fem.Talent

Universo	Personas que hayan participado en alguna de las actuaciones realizadas en el marco del proyecto Femtalent (aproximadamente 643 personas, de las que 536 son mujeres y 108 varones)
Tamaño muestral	El error muestral, en las condiciones habituales de muestreo (nivel de confianza del 95,5% y probabilidad de $p=q=0,5$ -2 sigma) es del $\pm 6,0\%$ para el conjunto.
Sistema de encuestación	Entrevista a través de cuestionario electrónico enviado por e-mail a una selección de participantes
Contenido	Las preguntas de la encuesta han recogido cuestiones relativas al perfil y características de las/os beneficiarias/os; relacionadas con su situación profesional; relacionadas con la valoración de los resultados de la iniciativa; relacionadas con cambios laborales tras la participación en el proyecto.
Duración de la entrevista	Aproximadamente 5 minutos
Duración del trabajo de campo	Del 15 de marzo al de 2012

Fuente: Elaboración propia

Partiendo de los datos obtenidos en esta Encuesta se ha llevado a cabo un análisis cuantitativo en varias fases:

1ª Fase. Análisis de calidad de la información y de consistencia de la misma.

2ª Fase. Análisis descriptivo atendiendo a los distintos contenidos del cuestionario. Con objeto de determinar la significación de las diferencias por razón de sexo se han realizado pruebas de la t de Student y del Test exacto de Fisher.

3.1. Perfil y características de las/os beneficiarias/os de Femtalent

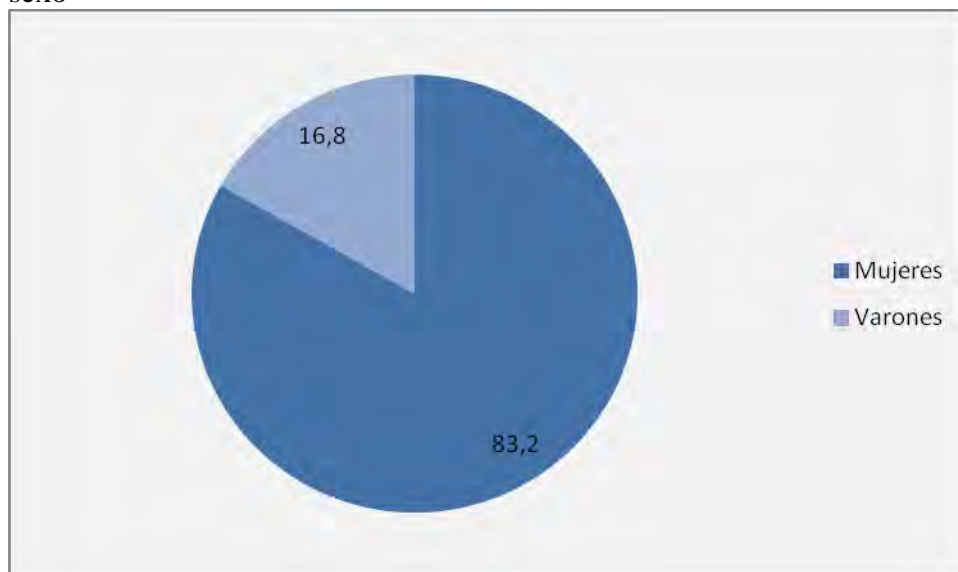
Tal y como cabría esperar (dada la mayor presencia de mujeres beneficiarias en el universo de nuestra encuesta: un 83,36%), la participación en la encuesta ha sido mayoritariamente femenina (Gráfico 1). Un 83,2% de las beneficiarias que han contestado a la encuesta son mujeres. Los varones representan el 16,8% restante.

Asimismo y en cuanto a la tasa de respuesta se refiere, han contestado el 29% de las mujeres y hombres que formaban parte de nuestro universo muestral. Las mujeres

beneficiarias han tenido una tasa de respuesta en esta encuesta del 25%, mientras que la de los hombres ha sido del 3,42%.

A pesar que como ya se ha señalado la iniciativa no estaba dirigida exclusivamente a mujeres, la participación ha sido mayoritariamente femenina (Gráfico 1). Un 83,2% de las beneficiarias son mujeres, mientras los varones solamente representan el 16,8% restante.

Gráfico 1. Perfil de las/os beneficiarias/os de la iniciativa. Distribución por razón de sexo



Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

Una variable importante desde el punto de vista del perfil de las/os beneficiarias/os es la franja de **edad** en la que éstas/os se encuentran. Atendiendo a su distribución por cuartiles, se puede observar cómo la mayoría de las/os beneficiarias/os se sitúa en un tramo de edad muy reducido: el 52,3% tiene edades comprendidas entre los 40 y los 52 años. Más concretamente el cuartil que comprende a las personas entre los 40 y 45 años representa el 27,0% de las/os beneficiarias/os y el de personas de entre 46 y 52 años el 25,3%.

Los restantes cuartiles agrupan a las personas de entre 23 y 39 años por un lado y mayores de 53 por el otro y representan el 27,0% y 20,7% restantes respectivamente.

La edad media (aproximada tanto por la media como por la mediana) se sitúa en torno a los 45 años para el conjunto de las/os beneficiarias/os, siendo ligeramente inferior en el caso de las mujeres (alrededor de los 45 años) que en el de los varones (47 años)¹⁷. (Tabla 2).

17 Esta diferencia no es estadísticamente significativa (Test T de Student)

Tabla 2. Perfil de las/os beneficiarias/os de la iniciativa.
Distribución por edad

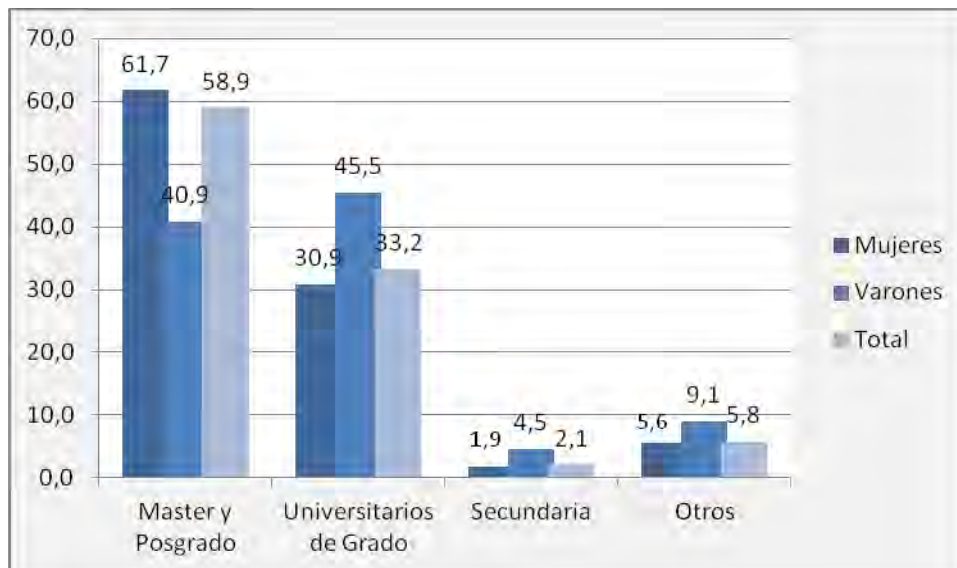
Edad	Media	Mediana
Mujeres	44,6	45,0
Varones	47,0	47,0
Total	44,8	45,0

Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

Respecto al **nivel de estudios** máximo alcanzado por las personas participantes en Femtalent y el **área de conocimiento** dentro de la que se encuentran dichos estudios, cabe destacar el alto nivel educativo de las/os beneficiarias/os de la iniciativa. El 92,1% tiene estudios universitarios de grado y un 58,9% de éstos/as ha completado, además, estudios de postgrado o master (Gráfico 2). En este sentido, un mayor porcentaje de mujeres ha finalizado master o postgrados, situándose en más de veinte puntos porcentuales por encima de los varones¹⁸.

18 Esta diferencia no es estadísticamente significativa (Text exacto de Fisher).

Gráfico 2. Nivel de estudios alcanzado por las/os beneficiarias/os.
Detalle por sexo



Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

En relación con el **área de conocimiento** en el que han realizado su formación, se ha tomado como referencia la agrupación de los estudios por áreas de conocimiento del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD, 2012) y del Instituto de la Mujer (2012).

En este sentido, se observa una mayor presencia de varones en los estudios relacionados con la *Arquitectura y la Tecnología* (36,4% frente al 16,7% de las mujeres). Por el contrario, no hay ningún hombre en el área de *Ciencias Experimentales y de la Salud* frente al 17,3% de las mujeres. (Tabla 3)¹⁹.

¹⁹La relación entre el área de conocimiento y la variable sexo no es estadísticamente significativa (Test exacto de Fisher),

Tabla 3. Áreas de conocimiento. Detalle por sexo

	Mujeres	Varones	Total
Arquitectura y Tecnología	16,7	36,4	18,9
Artes y Humanidades	11,7	9,1	12,1
Ciencias Experimentales y de la Salud	17,3	0,0	14,7
Ciencias Sociales y Jurídicas	31,5	27,3	31,1
Otros	22,8	27,3	23,2
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

Estos resultados corroboran los resultados de diferentes estudios que señalan la persistencia de un marcado sesgo de género en la elección de estudios e itinerarios formativos en España (López Sáez, 1995; Caprile, 2008; Mestres, 2008; Castaño, 2010, etc.) basado, fundamentalmente, en la persistencia de estereotipos y en un proceso de socialización diferenciado que sigue potenciando que las mujeres se encaminen hacia las enseñanzas sociales; relacionadas con la provisión de servicios y socioculturales; y las relacionadas con el área de los cuidados y la salud; mientras los varones se decantan más por las ramas de carácter más técnico.

Por último, es interesante conocer la **situación familiar** de las/os beneficiarias/os y si existen diferencias entre varones y mujeres, para lo que se ha recabado información en relación con dos cuestiones: situación personal (**pareja**) y presencia de **hijas/os o personas dependientes a su cargo**.

Así, de las/os participantes que han contestado a estas dos cuestiones, el 74,6% declara tener pareja y un 68,2% tiene hijas o hijos o alguna persona dependiente a su cargo (Gráfico 3 y Gráfico 4).

En este caso se pueden observar diferencias entre mujeres y varones, especialmente en lo que a descendencia (o personas a su cargo) se refiere. Como se puede observar en los gráficos 3 y 4, los varones declaran en mayor medida tener pareja (81,8% frente al 75,6% de las mujeres), mientras que las diferencias aún son mayores en el caso de la descendencia o personas a cargo, (75,0% de los varones frente al 67,3% de las mujeres, es decir, casi ocho puntos porcentuales de diferencia).

La relación entre este dato y la edad media de las beneficiarias/os (en torno a los 45 años) parece indicar una mayor renuncia de las mujeres a la maternidad, hecho que podría estar condicionado por el perfil de participantes: mujeres con educación superior y/o de postgrado y, como se verá más adelante en este informe, con puestos profesionales de alta responsabilidad o con carreras ascendentes, las cuales a menudo son difícilmente compatibles con la conciliación de la vida personal, familiar y laboral, conciliación que aún sigue recayendo mayoritariamente en las mujeres.

Gráfico 3. Situación familiar (pareja)
Detalle por sexo

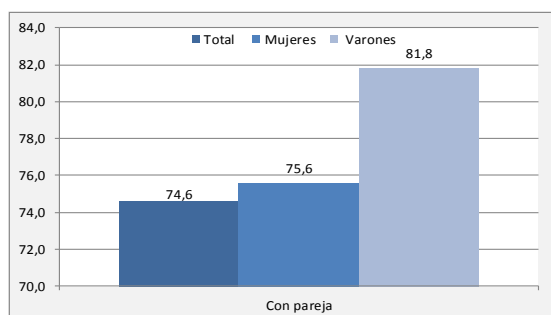
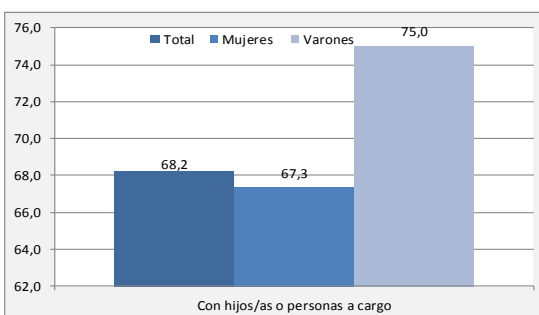


Gráfico 4. Situación familiar (hijos/os o personas dependientes). Detalle por sexo



Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

3.2. Situación profesional y empresas en las que trabajan

Una vez analizadas y descritas las principales características de las/os participantes en Femtalent, el presente apartado aporta datos sobre su situación profesional y condiciones laborales, así como el perfil de empresas en las que trabajan.

3.2.1 Situación profesional de las/os beneficiarias/os

En primer lugar, es interesante conocer qué tipo de **situación profesional** tienen las personas beneficiarias de la iniciativa. En este sentido, es conveniente apuntar que una misma persona puede simultanear varias situaciones (por ejemplo, puede ser empleada por cuenta propia o ajena y, al mismo tiempo, encontrarse estudiando) por lo que se optó por permitir la respuesta múltiple en esta pregunta.

Tal y como muestra la Tabla 4, la mayoría de las/os beneficiarias/os se encuentran empleadas/os por cuenta ajena (56,5% del total) aunque este porcentaje disminuye considerablemente entre los varones, alcanzando solamente un 36,4%.

Asimismo y en cuanto al porcentaje de personas autónomas o al frente a alguna empresa, un 32,3% de participantes se encuentra en esta situación profesional. El 50% de los hombres beneficiarios se encuentran en esta situación, mientras que sólo un 29,9% de las mujeres beneficiarias afirman estar en esta situación profesional. En este

sentido, es importante resaltar que estos datos confirman en parte las cifras publicadas en la Encuesta de Población Activa (EPA,II Trimestre de 2011). El porcentaje nacional de autónomas/os y empresarias/os es considerablemente inferior al observado en esta encuesta (situado en un 19,3% en el caso de los hombres y en 11,1% en el de las mujeres). Asimismo y al igual que en el caso de los datos de nuestra encuesta, el porcentaje de mujeres autónomas a nivel nacional es ligeramente inferior al de hombres.

Por último, cabe señalar cómo del 14.5% de beneficiarias/os en situación de desempleo, más mujeres que hombres se encuentran en esta situación (15,2% de las mujeres frente al 9,1% de los varones). Además, mientras un 1,8% de las beneficiarias declara encontrarse fuera del mercado de trabajo por motivos familiares, ningún varón afirma encontrarse en esta situación.

Tabla 4. Situación profesional. Detalle por sexo

	Mujeres	Varones	Total
Empleada por cuenta ajena	59,1	36,4	56,5
Autónoma o tengo mi propia empresa	29,9	50,0	32,3
Me encuentro desempleada	15,2	9,1	14,5
Estoy fuera del mercado laboral por razones familiares	1,8	0,0	1,6
Me encuentro estudiando	6,7	4,5	6,5
Otras situaciones	4,3	9,1	4,8

Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

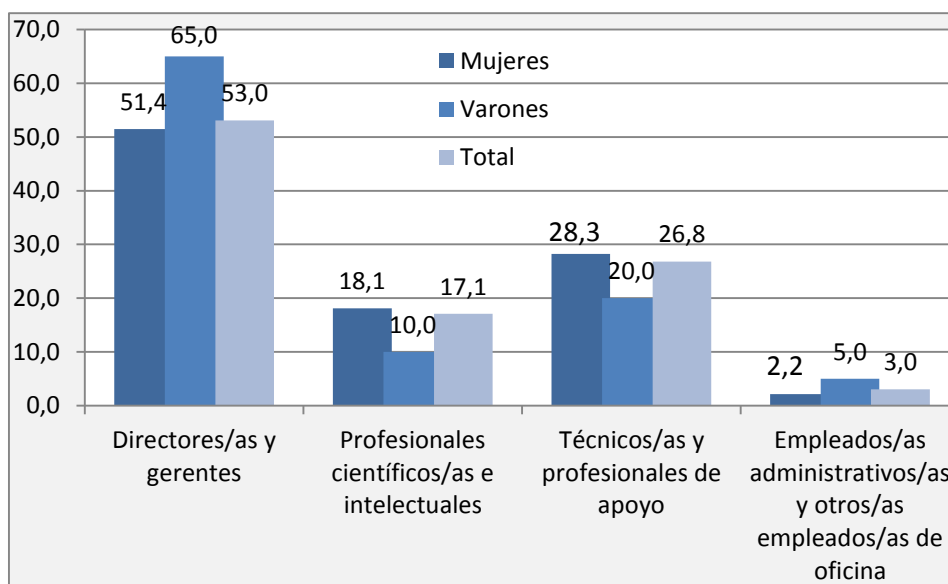
Por otra parte, existen una serie de indicadores, identificados por la literatura especializada en la materia, considerados relevantes a la hora de conocer la calidad del empleo (Negro et al., 2010; González y Guillén, 2009; Gallie, 2007; Comisión Europea, 2006; etc.). Entre ellos destacan los siguientes: la categoría profesional, la relación contractual, la tipología de jornada laboral y la retribución salarial. A continuación, se ofrecen los resultados del análisis de la Encuesta a beneficiarias/os de Femtalent en relación con estos indicadores.

En primer lugar y según el nivel formativo de las/os beneficiarias/os, la **categoría profesional** que éstas/os desempeñan está mayoritariamente relacionada con puestos de alta o muy alta cualificación. Tal y como se observa en el Gráfico 5, el grupo profesional mayoritariamente representado por las/os beneficiarias/os es el de

Directores/as y gerentes, con un 53,0% (las mujeres y los hombres representan respectivamente un 65,0% de y un 51,4%), seguido del 26,8% de Técnicas/os y profesionales de apoyo (donde las mujeres y hombres representan respectivamente un 28.3% y un 20%) y un 17,1% de profesionales científicas/os e intelectuales (donde las mujeres y los hombres representan respectivamente un 18,1% y un 10%). Mientras, las/os empleadas/os administrativas/os representan tan sólo un 3,0% del total (donde las mujeres y hombres representan respectivamente un 2.2% y un 5%).

Además de la alta cualificación de las/os beneficiarias/os, este sesgo claramente marcado hacia las categorías profesionales más altas, puede estar condicionado por el tipo de actuaciones realizadas por la iniciativa y por los colectivos a los que éstas se dirigen.

Gráfico 5. Categoría profesional. Detalle por sexo



Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

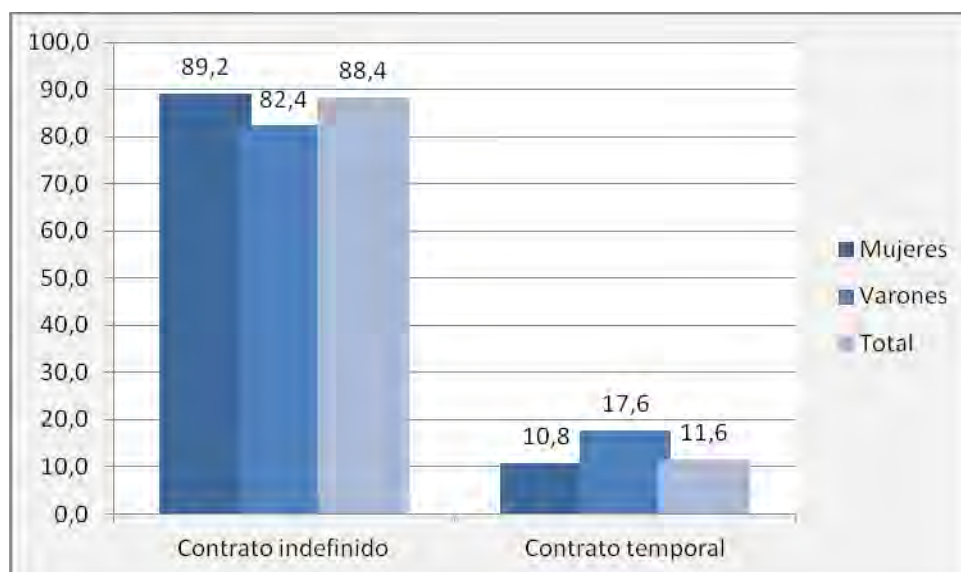
Por otra parte, el **tipo de contrato** es una de las variables consideradas esenciales a la hora de valorar la calidad del empleo (Booth, Francesconi, y Frank, 2002; Bardasi y Francesconi, 2003; y Green y Tsitsianis, 2005, etc.). Los contratos indefinidos se vinculan a una mayor estabilidad en el empleo y, consecuentemente, inciden positivamente sobre la calidad del mismo. En este sentido, es importante conocer la situación contractual de las/os beneficiarias/os y si existen diferencias entre mujeres y hombres.

Este dato contrasta con las estadísticas existentes a nivel nacional que confirman la mayor temporalidad de las mujeres, hecho confirmado para la alta cualificación por un estudio publicado recientemente por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (Martínez et al, 2011), que sitúa el porcentaje de varones con empleos de alta

cualificación y contrato de trabajo temporal en el 15,9%, porcentaje que asciende hasta el 27,7% en el caso de las mujeres.

En líneas generales, se puede afirmar que la gran mayoría de las/os participantes cuenta con cierta estabilidad laboral. El 88,4% de los/as beneficiarios/as cuenta con un contrato de carácter indefinido. Asimismo, se observa una ligera mayor inestabilidad en la relación contractual de los varones: un 17,6% de beneficiarios afirma tener un contrato de carácter temporal frente al 10,8% de las mujeres beneficiarias)²⁰. (Gráfico 6).

Gráfico 6. Relación contractual. Detalle por sexo



Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

En cuanto al **tipo de jornada laboral**, es interesante primero apuntar que el trabajo a tiempo parcial en España es una forma de ocupación fundamentalmente femenina, tal y como recoge la literatura y las fuentes estadísticas existentes sobre la materia (Reyes, F., 2000; EPA, 2011; UGT, 2009). Los datos de la EPA correspondientes al Primer trimestre de 2011, sitúan en un 24,1% el porcentaje de mujeres con un contrato a tiempo parcial sobre el total de mujeres ocupadas. Este porcentaje cae hasta tan solo el 6,1% en el caso de los varones.

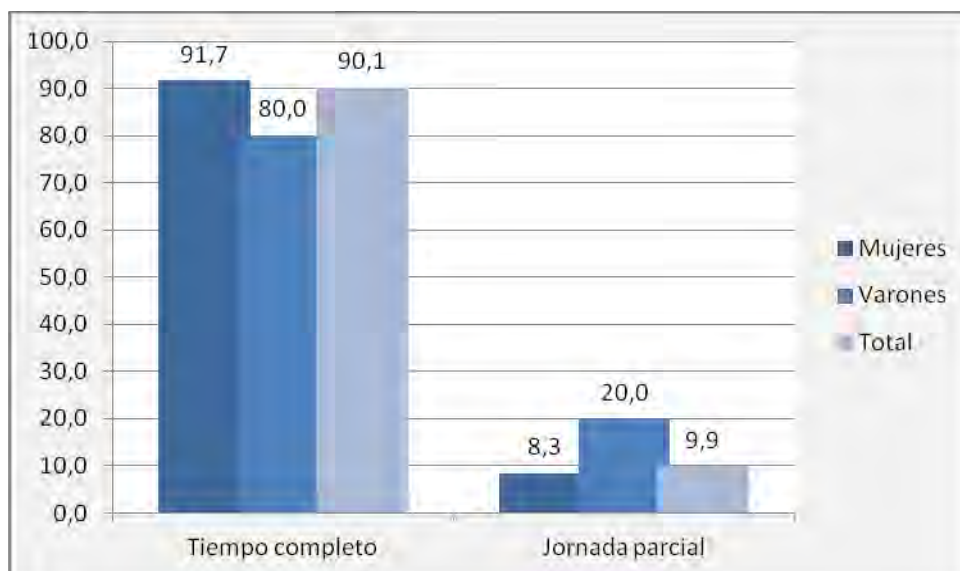
A esto hay que añadir que, aunque el empleo a tiempo parcial pueda suponer una opción para compatibilizar la actividad laboral con otras actividades personales y/o familiares, diversos estudios señalan que los salarios medios por hora de los/as trabajadores/as con jornadas parciales son inferiores a los/as de aquéllos/as con jornadas a tiempo completo (OCDE, 1999).

En este sentido, los datos obtenidos en nuestra Encuesta, muestran un porcentaje de contratos a tiempo parcial superior entre los varones (20,0%) que entre las mujeres

²⁰Esta diferencia no es estadísticamente significativa (Test exacto de Fisher),

(8,3%). Este resultado no concuerda con los datos observados a nivel nacional (Gráfico 7). No obstante, tenemos que tener en cuenta que las diferencias entre hombres y mujeres no son estadísticamente significativas.

Gráfico 7. Tipo de jornada laboral. Detalle por sexo

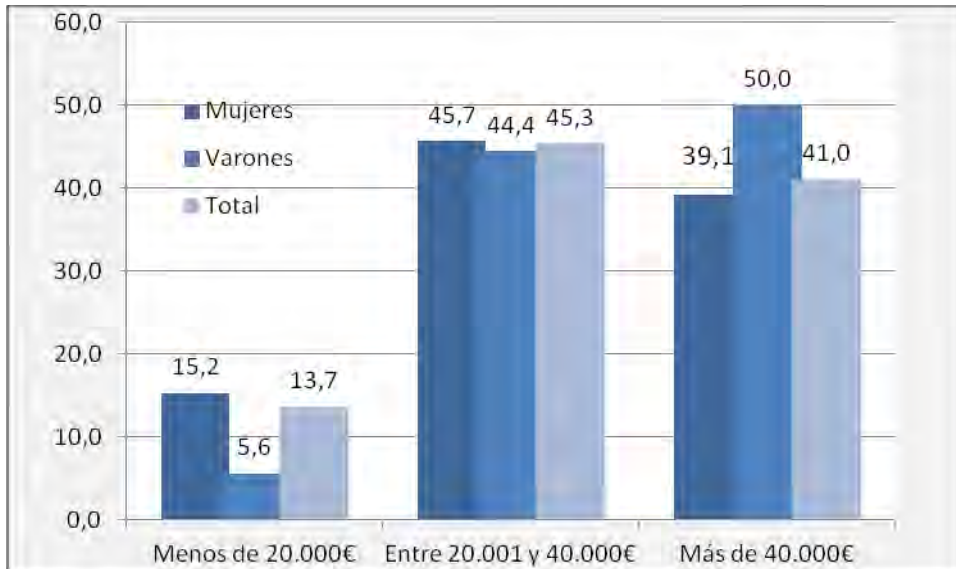


Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

Por último y en cuanto a la **retribución salarial** de los/as beneficiarias/os, es interesante señalar la existencia de una marcada brecha salarial de género entre las/os profesionales con muy alta cualificación en España -perfil mayoritario de las/os beneficiarias/os de Femtalent- (Martínez et al, 2011). Según las conclusiones alcanzadas por este estudio, las mujeres en empleos de alta y muy alta cualificación cobran menos que sus compañeros varones. Un 50,5% de los varones cobra más de 50.000€ anuales, frente a un 29,4% de las mujeres. Por el contrario, tan sólo un 16,4% del empleo altamente cualificado masculino cobra menos de 30.000€ al año, porcentaje que sube más de 13 puntos porcentuales en el caso de las mujeres altamente cualificadas.

En el caso de **la retribución salarial** de las/os beneficiarias/os de Femtalent, se confirma la existencia de esa brecha salarial de género (Gráfico 8). Mientras un 50,0% de los hombres cobra más de 40.000€, sólo el 39,1% de las mujeres beneficiarias cobra esta cantidad. Por el contrario, tan sólo el 5,6% de los hombres cobran menos de 20.000€, frente al 15,2% de las mujeres.

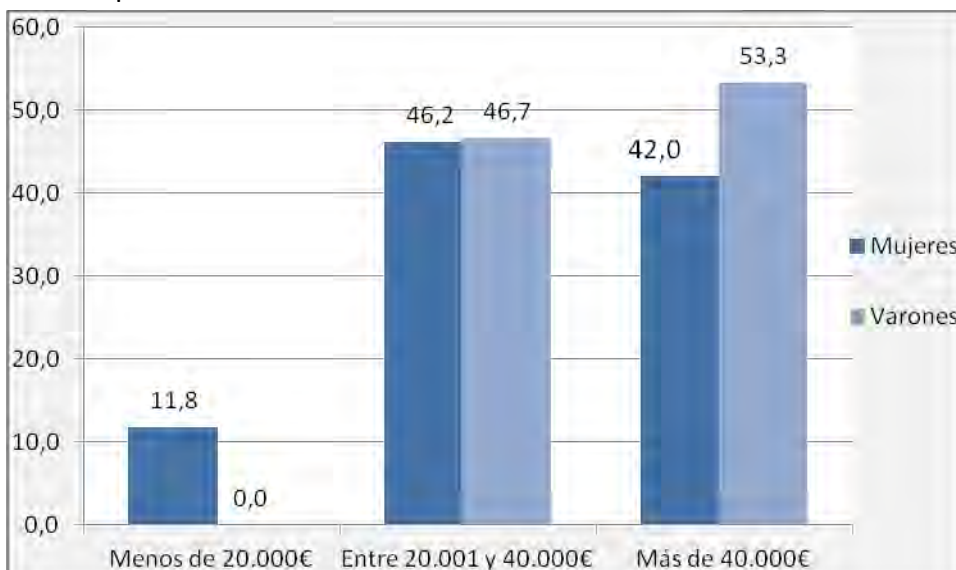
Gráfico 8. Retribución salarial. Detalle por sexo



Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

Este dato es especialmente relevante ya que hay que tener en cuenta que hay un mayor porcentaje de beneficiarios trabajando a tiempo parcial que de beneficiarias. De este modo, teniendo en cuenta solamente los datos salariales disponibles para las personas con jornadas a tiempo completo, se puede apreciar (Gráfico 9) una mayor diferencia, especialmente en el tramo salarial más bajo (retribución salarial anual menor de 20.000€), en el que se encuentra un 11,8% de las mujeres con contratos a tiempo completo frente a la ausencia de varones en dicho tramo.

Gráfico 9. Retribución salarial (personas con contrato a tiempo completo). Detalle por sexo

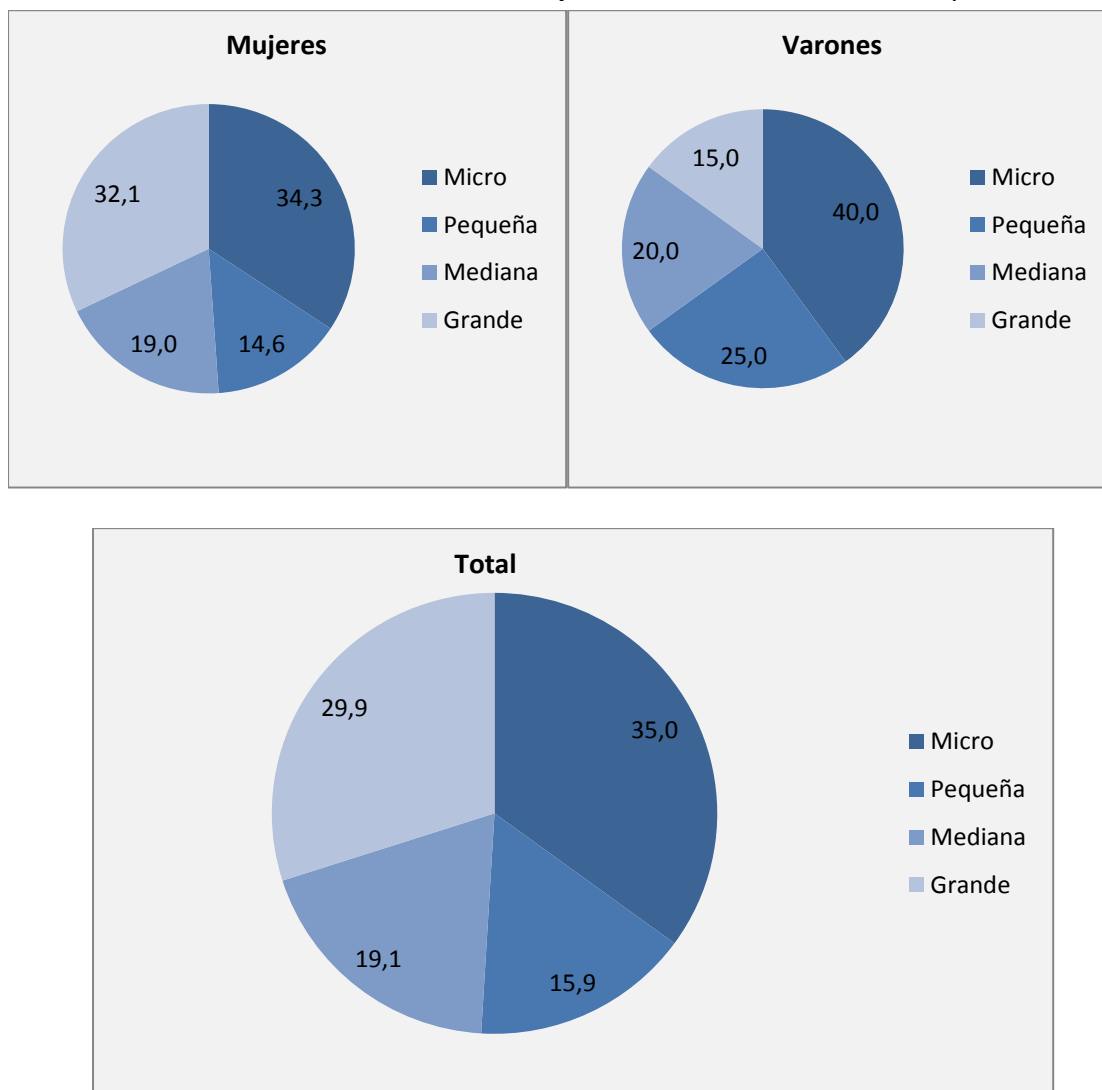


3.2.2 Tipología de las empresas

En cuanto a la **tipología de empresas** (aproximada por su tamaño) en las que trabajan las/os beneficiarias/os de Femtalent que se encuentran ocupadas/os, se aprecia una clara polarización entre la gran empresa y la microempresa (Gráfico 5). Un 35,0% trabaja en una empresa con una plantilla inferior a 10 personas, mientras otro 29,9% lo hace en empresas de gran tamaño (250 trabajadoras/es o más) (Gráfico 10).

Por una parte, encontramos una mayoría de personas con alta cualificación que, como norma general, trabajan en mayor medida en empresas de mayor tamaño. Por otra parte, encontramos también un alto porcentaje de autónomas/os y empresarias/os que, presumiblemente, se encuentra en las empresas de menor tamaño. Las diferencias entre mujeres y hombres en cuanto al tamaño de empresas en las que trabajan no son estadísticamente significativas (Test exacto de Fisher), aunque sí se aprecia un mayor porcentaje de varones en las microempresas.

Gráfico 10. Tamaño empresarial. Detalle por sexo



Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

Otro dato interesante atendiendo a la tipología de empresas, es el de los **sectores de actividad** en los que éstas se ubican. En este sentido, es importante señalar que la distribución por sectores de actividad puede estar también influida por el propio ámbito de actuación en el que se gesta la iniciativa de Femtalent: la red de Parques Científicos y Tecnológicos de Cataluña. La génesis del proyecto se enmarca dentro de esta red, aunque su marco de actuación se haya extendido a otros contextos.

Se observa cómo la mayoría de las/os beneficiarias/os trabaja en empresas de los sectores de *Servicios a las empresas* (23,2%); *Formación y Educación* (20,7%); *TIC, telecomunicaciones y media* (12,2%) y *Otros* (17,1%). Es decir, en sectores de alto valor añadido. No se aprecian diferencias estadísticamente significativas desde una perspectiva de género.

Tabla 5. Sectores de actividad. Detalle por sexo

	Mujeres	Varones	Total
Agroalimentario	0,7		0,6
Arquitectura	0,7		0,6
Biotecnología y Ciencias de la vida	4,3	5,0	4,3
Ciencias Humanas y Sociales	5,1		6,1
Farmacia	0,7		0,6
Finanzas	1,4	5,0	2,4
Formación, Educación	21,0	20,0	20,7
Informática y Software	3,6	5,0	3,7
Metal, Metalurgia	1,4		1,2
Química	0,7		0,6
Salud, Seguridad alimentaria y Nutrición	3,6		3,0
Servicios a la empresa	23,2	30,0	23,2
Tecnología de los materiales	2,2		1,8
Tecnologías Medioambientales	1,4		1,2
TIC, telecomunicaciones y media	12,3	15,0	12,2
Turismo, Ocio	0,7		0,6
Otros	16,7	20,0	17,1

Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

3.3. Percepción de los beneficios/os percibidos de la actividad y/o medida en la que han participado

Una vez analizadas el perfil y características personales, formativas y laborales de las/os beneficiarias/os, el presente apartado ofrece información sobre las actuaciones de Femtalent en las que han participado y la percepción de los beneficios de su participación en esta iniciativa.

En primer lugar, y con el objetivo conocer los programas y/o actuaciones en los que las/os beneficiarios/as habían participado, se realizó la siguiente clasificación:

- Actuaciones en el marco del **Portal Web**.
- Programa de **Coaching**.
- Asistencia a **jornadas, conferencias o encuentros presenciales**.
- Programas de organización y **gestión del tiempo** en las empresas.
- **Redes sociales**/Directorio de Mujeres.
- **Servicios de carácter on line**.
- Programa para **Pre-Consejeras** de Administración.
- **Otros** programas o actuaciones

La siguiente tabla (Tabla 6) muestra el porcentaje de beneficiarios/as que ha participado en cada actuación. Cabe tener en cuenta que una misma persona puede haber participado en uno o varios programas y/o actuaciones de Fem.talent.

Como se puede observar, las Jornadas, conferencias o encuentros presenciales han sido las actuaciones que han contado con una mayor presencia de beneficiarias/os (74,4% de las mujeres y 81,8% de los varones); seguido de la intervención en redes sociales/directorio de mujeres (24,4% de las mujeres y 18,2% de los varones). Por el contrario, los programas de coaching y los servicios on line han sido los programas menos utilizados por beneficiarias y beneficiarios que han contestado a esta encuesta. Estos resultados están directamente vinculados al perfil altamente cualificado de las personas que han terminado contestado la encuesta.

Tabla 6. Participación en las actuaciones de Femtalent. Detalle por tipo de actuación y sexo

	Mujeres	Varones	Total
Jornadas, conferencias o encuentros presenciales	74,4	81,8	75,3
Portal Web	25,0	22,7	24,7
Red social/Directorio mujeres	24,4	18,2	23,7
Programa Pre-Consejeras	13,4	9,1	12,9
Otros programas	10,4	4,5	9,7
Nuevos programas de organización del tiempo en las empresas	7,9	9,1	8,1
Programas de Coaching	6,1	9,1	6,5
Servicios on line	4,9	18,2	6,5

Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

3.3.1. Percepción de los beneficios y valoración de las actuaciones

El objetivo de esta parte de la encuesta consistía en conocer la percepción de las/os beneficiarias/os sobre el grado de repercusión que su participación en algún programa y/o actuación de Femtalent ha tenido sobre distintos aspectos de su trayectoria profesional. Para ello, se consultó a las/os participantes en qué medida consideraban que Femtalent y su participación en la iniciativa había influido o mejorado alguno(s) aspecto(s) relativo(s) al incremento de la conciencia sobre temas de género y/o a la mejora de su situación particular o de la del conjunto de mujeres en general.

La escala utilizada para medir estos aspectos se situó entre los valores del 1 a 5 (siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 Totalmente de acuerdo).

Los resultados destacan la buena valoración de la iniciativa en general. Todas las preguntas relativas a estos aspectos han sido evaluadas por encima de los 2,5 puntos (Tabla 7), especialmente su repercusión sobre los siguientes aspectos:

- La mejora de la situación de las mujeres en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la empresa. Valorada en 3,7 puntos sobre 5 (3,8 en el caso de las mujeres y 3,5 en el de los varones).
- El incremento de la conciencia sobre temas de género del/a participante. Con una valoración media de 3,2 (3,4 varones y 3,2 las mujeres).

Es interesante resaltar que **la valoración del incremento de la conciencia sobre temas de género** es mejor valorada por los varones (3,4) que por las mujeres (3,2). Aunque ha sido valorada positivamente en conjunto (3,2).

Por el contrario, las materias sobre las que las/os participantes piensan que Femtalent ha tenido una menor repercusión medida son las referidas al incremento de la conciencia sobre temas de género en su entorno laboral: en la propia empresa, en relación con sus compañeros/as o subordinados/as o en relación con sus superiores y jefes/as intermedias.

Por último, señalar que tanto mujeres como varones valoran igualmente la **mejora** que la participación en la iniciativa ha supuesto **sobre algún aspecto de su situación profesional** (2,8). No existiendo diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en ninguno de los aspectos relativos a la valoración de su participación en Femtalent.

Tabla 7. Valoración de la participación en la iniciativa.

	Mujeres	Varones	Total
Mejora de alguno(s) aspecto(s) de la situación profesional	2,8	2,8	2,8
Incremento de la conciencia sobre temas de género del/a participante	3,2	3,4	3,2
Incremento de la conciencia sobre temas de género de la empresa	2,6	3,2	2,7
Incremento de la conciencia sobre temas de género de los/as superiores/as o jefes/as intermedios/as	2,4	3,0	2,5
Incremento de la conciencia sobre temas de género de los/as compañeros/as o subordinados/as	2,6	3,0	2,6
Mejora de la situación de las mujeres en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la empresa	3,8	3,5	3,7

Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

3.4. Cambios en su trayectoria profesional

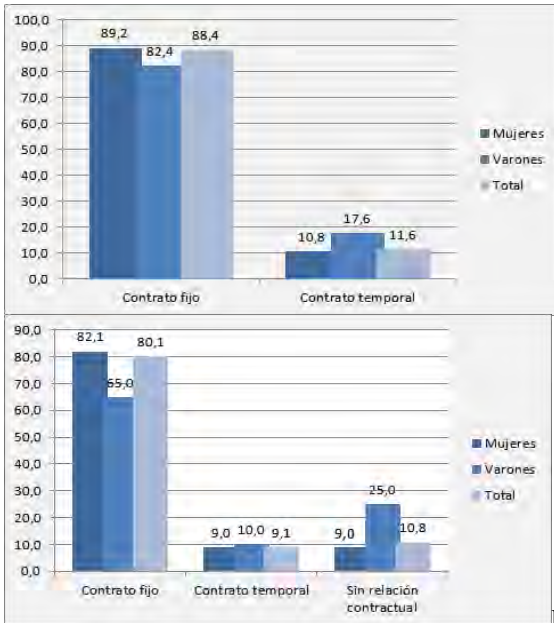
Asimismo, se consideró interesante conocer (aun no pudiéndose afirmar la existencia de causalidad entre ambos hechos), la existencia de algún cambio en la situación profesional de las/os beneficiarias/os tras su participación en alguna de las actuaciones de Femtalent.

En primer lugar y con respecto a la situación contractual de las/os beneficiarias/os antes de participar en Femtalent, destaca el elevado porcentaje de varones (25,0% frente al 9,0% de las mujeres) que no tenían ningún tipo de relación contractual antes de participar en Femtalent (Gráfico 11).

Por otra parte, es también reseñable el mayor porcentaje de contratos temporales (tanto en los hombres como en las mujeres) en la actualidad. Esto puede estar probablemente motivado por la existencia previa de un notable porcentaje de beneficiarias/os que manifiestan no tener ningún tipo de relación contractual antes de haber participado en alguna de las actuaciones promovidas por Femtalent (Gráfico 11 y Gráfico 12).

Gráfico 11. Situación contractual actual Gráfico 12. Situación contractual antes de

participar en Femtalent

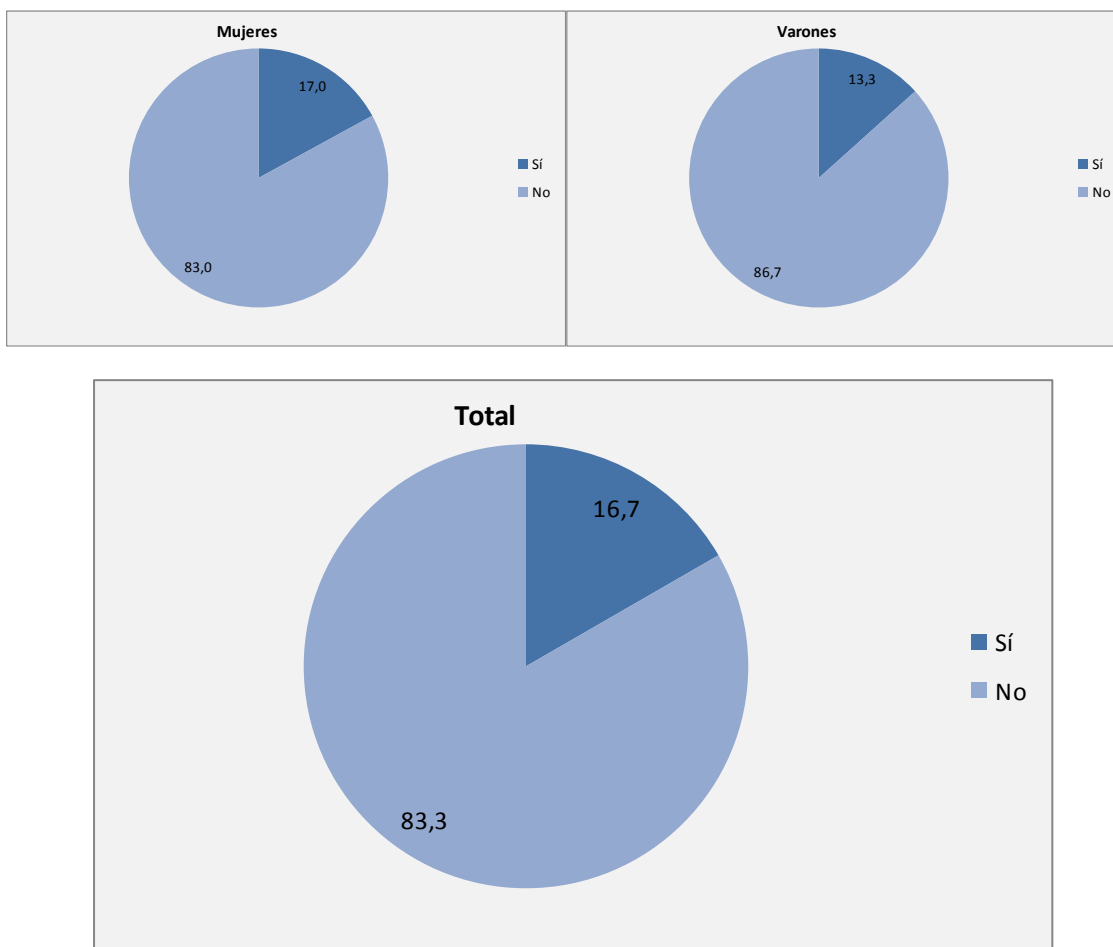


Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

Igualmente y en relación con el **puesto de trabajo que ocupaban antes y después de participar en Femtalent**, el 16,7% de las/os beneficiaras/os afirma ocupar un puesto diferente a su puesto actual. Aunque las diferencias no son estadísticamente significativas (Test exacto de Fisher) es interesante observar cómo un porcentaje mayor de mujeres (17,0%) que de varones (13,3%) ha cambiado su puesto de trabajo (Gráfico 13).

Gráfico 13. Cambio de puesto tras participación en Femtalent. Detalle por sexo



Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

Con respecto a las/os beneficiarias/os que cambiaron de puesto de trabajo tras haber participado en Femtalent, se observa un ligero aumento del porcentaje de personas en puestos de Dirección y Gerencia (del 46,2% al 50,0%) y de Profesionales científicos/as e intelectuales (del 11,5% al 21,4%). Asimismo, las/os técnicos/as y profesionales de apoyo pasaron de representar un 42,3% al 28,6%. Esto ha podido estar motivado por el ascenso a otras categorías ocupacionales (Tabla 8).

Tabla 8. Posición o cargo actual en la empresa²¹.

	Actualmente	Antes de la participación
Directores/as y gerentes	50,0	42,3
Profesionales científicos/as e intelectuales	28,6	11,5
Técnicos/as y profesionales de apoyo	21,4	46,2
Total	100,0	100,0

Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

Por último, se preguntó a las/os beneficiarias/os por la existencia de cambios en otro tipo de **condiciones laborales** -tales como en el tipo de jornada o en las condiciones salariales- tras la participación en Femtalent.

En este sentido, en la Tabla 9 se puede observar cómo más mujeres que hombres afirman haber experimentado cambios en estos aspectos. Un 15,2% de las beneficiarias frente a un 9,1% de los varones afirma que se ha producido una modificación en el tipo de jornada laboral. Asimismo, mientras que el 6,7% de las mujeres declara haber experimentado una subida salarial, ningún varón beneficiario declara haber experimentado ninguna subida salarial. En ambos casos, las diferencias no son estadísticamente significativas (Test exacto de Fisher).

Tabla 9. Cambios en condiciones laborales tras participación en Femtalent. Detalle por sexo

	Mujeres	Varones	Total
Cambio en jornada laboral	15,2	9,1	14,5
Incremento salarial	6,7	0,0	5,9

Fuente: Encuesta del Proyecto Fem.Talent

²¹ El escaso tamaño muestral no permite la desagregación de esta variable por sexo.

Índice de Tablas

Tabla 1. Ficha técnica de la encuesta del Proyecto Fem.Talent	133
Tabla 2. Perfil de las/os beneficiarias/os de la iniciativa.....	135
Tabla 3. Áreas de conocimiento. Detalle por sexo	137
Tabla 4. Situación profesional. Detalle por sexo.....	139
Tabla 5. Sectores de actividad. Detalle por sexo	146
Tabla 6. Participación en las actuaciones de Femtalent. Detalle por tipo de actuación y sexo	148
Tabla 7. Valoración de la participación en la iniciativa.....	150
Tabla 8. Posición o cargo actual en la empresa.	153
Tabla 9. Cambios en condiciones laborales tras participación en Femtalent. Detalle por sexo.....	153

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Perfil de las/os beneficiarias/os de la iniciativa. Distribución por razón de sexo.....	134
Gráfico 2. Nivel de estudios alcanzado por las/os beneficiarias/os. Detalle por sexo	136
Gráfico 3. Situación familiar (pareja).....	138
Gráfico 4. Situación familiar (hijas/os o personas dependientes). Detalle por sexo	138
Gráfico 5. Categoría profesional. Detalle por sexo.....	140
Gráfico 6. Relación contractual. Detalle por sexo	141
Gráfico 7. Tipo de jornada laboral. Detalle por sexo	142
Gráfico 8. Retribución salarial. Detalle por sexo.....	143
Gráfico 9. Retribución salarial (personas con contrato a tiempo completo). Detalle por sexo	143
Gráfico 10. Tamaño empresarial. Detalle por sexo	145
Gráfico 11. Situación contractual actual	150

Gráfico 12. Situación contractual antes de participar en Fementalent	151
Gráfico 13. Cambio de puesto tras participación en Fementalent. Detalle por sexo	152

Anexo 1. Resultados II

Cuestionario

El Internet Interdisciplinary Institute de la Universitat Oberta de Catalunya está llevando a cabo un estudio en el que, desde una perspectiva de género, se están analizando el impacto y los resultados de una selección de proyectos, entre los que se encuentra **Fem.talent**. Para ello, consideramos fundamental conocer las experiencias y opiniones de las participantes en este proyecto, motivo por el que solicitamos su colaboración contestando a esta breve encuesta (de aproximadamente 5 minutos). Muchas gracias.

BLOQUE 1.

Situación Personal y Profesional

1. Edad.

2. Situación familiar

A. Pareja.

1. Sí.
2. No

B. Hijos/as y/o personas a su cargo

1. Sí.
2. No

3. **Nivel de estudios** máximo completado. Indique que nivel de estudios máximo ha finalizado.

1. secundaria;
2. universitarios de grado;
3. master y posgrado;
4. otros.

4. **Ámbito de estudios**. Por favor, indique dentro de qué área de conocimiento se encuentran los estudios que ha finalizado.

1. Arquitectura y Tecnología,
2. Artes y Humanidades,
3. Ciencias Experimentales y de la Salud,
4. Ciencias Sociales y Jurídicas
5. Otros.

5. Si está actualmente empleada, ¿podría por favor indicarnos cuál es el **Sector de actividad de su empresa**? En caso de no estar recibiendo remuneración de ninguna empresa, continúe en la pregunta 8 (filtro).

1. Tic, telecomunicaciones y media;
2. servicios a la empresa;
3. diseño y servicios de ingeniería;
4. informática y software;
5. arquitectura;
6. electrónica y microelectrónica;
7. finanzas;
8. industrial y sistemas de manufactura;
9. tecnología de los materiales;
10. metal, metalurgia;
11. tecnologías medioambientales;
12. tecnología de la energía;
13. agroalimentario;
14. química;
15. biotecnología y ciencias de la vida;
16. salud, seguridad alimentaria y nutrición;
17. tecnologías médicas;
18. óptica;
19. farmacia;
20. tecnología de los alimentos;
21. ciencias humanas y sociales;
22. turismo, ocio;
23. formación, educación;
24. aeronáutica, aeroespacial;
25. Otros.

5. ¿**Qué tamaño** aproximado tiene su **empresa**?

1. micro (<10 empleados/as),
2. pequeña (10-49 empleados/as),
3. mediana (50-250 empleados/as),
4. grande (>250 empleados/as).

6. ¿**Qué puesto ocupa en la actualidad**?

- 1 Directores y gerentes
- 2 Profesionales científicos e intelectuales
- 3 Técnicos y profesionales de apoyo
- 4 Empleados administrativos y otros empleados de oficina
- 5 Trabajadores de los servicios
- 6 Trabajadores cualificados de la agricultura, industria y construcción
- 7 Operadores de instalaciones y maquinaria y montadores
- 8 Ocupaciones elementales

7. En caso de ocupar una **posición diferente** al puesto que ocupaba **antes de participar en algunas de las iniciativas de Femtalent** ¿podría indicarnos cuál era?

- 1 Directores y gerentes
- 2 Profesionales científicos e intelectuales
- 3 Técnicos y profesionales de apoyo
- 4 Empleados administrativos y otros empleados de oficina
- 5 Trabajadores de los servicios
- 6 Trabajadores cualificados de la agricultura, industria y construcción
- 7 Operadores de instalaciones y maquinaria y montadores
- 8 Ocupaciones elementales

8. **Si Ud. no está recibiendo retribución de ninguna empresa**, podría indicarnos en qué situación se encuentra? *Señale tantas opciones como considere que mejor reflejan su situación.*

1. Me encuentro estudiando;
2. Me encuentro desempleada,
3. Estoy fuera del mercado laboral por razones familiares;
4. Soy autónoma o tengo mi propia empresa
5. Otras situaciones

9.- Qué tipo de **relación contractual** tiene con su empresa

1. contrato fijo,
2. contrato temporal

9.1. Por favor, indique qué tipo de **situación contractual tenía antes de participar en Femtalent**

1. contrato fijo;
2. contrato temporal
3. sin relación contractual

10.- Por favor, indique qué **tipo de jornada** tiene

1. Tiempo completo,
2. Tiempo parcial.

10.1. Por favor, indique si el tipo de jornada es distinta al **tipo de jornada** que tenía **antes de su participación** en alguna de las iniciativas de Femtalent.

1. Tiempo completo,
2. Tiempo parcial.

11.- ¿Podría indicarnos en que franja salarial se encontraría sus **ingresos anuales**?

1. Más de 40.000 euros;
2. Entre 20.001 y 40.000;

3. Menos de 20.000;

12. ¿Se ha producido un **incremento salarial después de haber participado** en alguna de las iniciativas de Femtalent?

1. Sí.
2. No

BLOQUE 2.

A continuación le planteamos una serie de preguntas vinculadas a su participación en alguna/as de la/s **iniciativa/s de Femtalent en que haya participado**.

13. En cuál de las siguientes Iniciativas de Femtalent ha participado. *Por favor, elija tantas opciones como iniciativas en las que haya participado.*

1. Portal Web;
2. Programa de Coaching;
3. Jornadas, conferencia, encuentros presenciales;
4. Nuevos programas de organización del tiempo en las empresas;
5. Red social (Directorio mujeres);
6. Servicios online;
7. Programa Pre-Consejeras de Administración.
8. Otras

14. Por favor, señale en qué medida está de acuerdo con que su participación en **Femtalent ha contribuido a mejorar algunos aspectos** de su situación profesional

1. Totalmente en desacuerdo;
2. en desacuerdo;
3. indiferente;
4. de acuerdo;
5. totalmente de acuerdo.

15. ¿En qué medida considera que haber participado en Femtalent ha **incrementado su conciencia sobre temas de género**?

1. Totalmente en desacuerdo;
2. en desacuerdo;
3. indiferente;
4. de acuerdo;
5. totalmente de acuerdo.

16. ¿Y la de **su empresa**?

1. Totalmente en desacuerdo;
2. en desacuerdo;
3. indiferente;
4. de acuerdo;

5. totalmente de acuerdo.

17. ¿Y la de sus **superiores y/o jefes/as intermedios/as**?

1. Totalmente en desacuerdo;
2. en desacuerdo;
3. indiferente;
4. de acuerdo;
5. totalmente de acuerdo.

18. ¿Y la de sus **compañeros/as y/o subordinados/as**?

- (1. Totalmente en desacuerdo;
2. en desacuerdo;
3. indiferente;
4. de acuerdo;
5. totalmente de acuerdo.

19.- ¿Considera que acciones como Femtalent contribuyen a **mejorar la situación de las mujeres** en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la empresa?

1. Totalmente en desacuerdo;
2. en desacuerdo;
3. indiferente;
4. de acuerdo;
5. totalmente de acuerdo.

FINAL DEL CUESTIONARIO.

MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN

Resultados III.

Diseño y aplicación de medidas de política pública para la participación de las mujeres en las TIC: Análisis comparativo de acciones en Reino Unido y España

Cecilia Castaño, Nuria Guilló y Juliet Webster

Programa de Género y TIC
Internet Interdisciplinary Institute (IN3)
Universitat Oberta de Catalunya
Barcelona



Informe del proyecto financiado por el Instituto de la Mujer

Las trayectorias profesionales de las mujeres
en el sector TIC: dinámicas más allá del empleo y la respuesta
de la política pública

Octubre 2012



	<i>CAPÍTULO 1: POLÍTICAS PÚBLICAS EN ESPAÑA Y EL REINO UNIDO</i>	<i>163</i>
	<i>POLÍTICAS sobre la infrarrepresentación de las mujeres en Reino Unido.....</i>	<i>163</i>
	2. POLÍTICAS sobre la infrarrepresentación de las mujeres en ESPAÑA	169
	<i>CAPÍTULO 2: MEDIDAS PRÁCTICAS EN ESPAÑA Y REINO UNIDO.....</i>	<i>176</i>
	1. El Centro de Recursos para la Mujer en Ciencia, Ingeniería y Tecnología (UKRC) 177
	2. El Plan Avanza (iniciativas seleccionadas) y Fem.Talent	188
	<i>CAPÍTULO 3: EFECTIVIDAD DE LAS ACCIONES.....</i>	<i>193</i>
	3.1..... El modelo Ogiati y Shapiro para el seguimiento del desarrollo de la igualdad 193
3.2	<i>Cartografía de las medidas de Reino Unido y España sobre el modelo</i>	<i>240</i>
	 Anexo 1: marco para el análisis de las medidas de política pública para la mejora de las carreras tecnológicas de las mujeres	 242
	Anexo 2. marco para el análisis de las medidas de LOS ESTUDIOS DE CASO DE ESPAÑA.....	247
	Anexo 3. Fundación Mujeres	283
	Anexo 4. Descripción de las actuaciones subvencionadas por el Plan Avanza Género.....	288

CAPÍTULO 1: POLÍTICAS PÚBLICAS EN ESPAÑA Y EL REINO UNIDO

Para comprender la formulación, el contenido y los logros de las medidas de política pública para la mujer en las TIC, es necesario considerar los contextos en los cuales éstas fueron formuladas e implementadas. Ambos países han desarrollado unas medidas prácticas en diferentes momentos y con objetivos distintos, y dichas diferencias afectaron de manera inevitable al diseño, cumplimiento, evaluación e impacto de dichas medidas en los dos casos.

Tanto la política como las acciones prácticas en este área se iniciaron antes en Reino Unido que en España. Desde los momentos iniciales en el desarrollo de las TIC a finales de la década de 1970 e inicios de la década de 1980, se produjo un amplio debate intelectual a nivel nacional acerca del impacto y el acceso a las TIC entre diversos grupos sociales, como es el caso de los hombres y las mujeres. El carácter avanzado de la “sociedad de la información” constituía un elemento crítico para el funcionamiento de la economía británica, y por esta razón, el debate sobre las políticas se estableció en este país antes que en España. En el presente capítulo se examinan los enfoques de política en ambos países acerca de la cuestión de las “mujeres en las TIC”, en el contexto de las políticas globales emprendidas por cada uno de ellos con el fin de prepararse para los desafíos sociales, tecnológicos y de conocimiento a los que debían hacer frente respectivamente.

1. Políticas sobre la infrarrepresentación de las mujeres en Reino Unido

Las políticas públicas en Reino Unido se han enfrentado durante décadas a la cuestión de la infrarrepresentación de las mujeres en el ámbito laboral de la ciencia, la ingeniería y la tecnología (CIT). A principios de la década de 1980, cuando empezó a generalizarse el uso de las tecnologías de la información, se hizo evidente que existía un desequilibrio de género en los ámbitos del trabajo científico y técnico. La razón fundamental para abordar esta cuestión obedecía a la falta de recursos humanos competentes para la ciencia y la tecnología, y a los desafíos de competitividad que eran el resultado de dicha carencia. Más recientemente, al desarrollarse la denominada “economía del conocimiento” y la competencia de las economías emergentes, en particular China y India, y con los objetivos de I+D establecidos durante la Cumbre de Barcelona de jefes de Estado de la UE en 2005, el enfoque de políticas de Reino Unido se perfiló en torno a la posibilidad de contar con profesionales de la ciencia, la ingeniería y la tecnología para hacer frente a estos desafíos. Al menos hasta el año 2010, se consideraba que una de las maneras de hacer frente a unos desafíos de naturaleza tan variada era la de incrementar las tasas de la actividad femenina en el ámbito de las CIT.

1.1 Medidas de política pública registradas en Reino Unido desde 1980

El objetivo de las iniciativas de política pública en los años 80 era el de incrementar el número y la proporción de mujeres que entraban en estos campos. Ello debía alcanzarse a través de medidas de carácter voluntarista, principalmente mediante una mayor

sensibilización y acceso de las mujeres a las CIT mediante políticas de igualdad de oportunidades. Se realizaron una serie de campañas informativas y de sensibilización diseñadas para fomentar la incorporación de las mujeres a la educación, la formación y el empleo en los ámbitos de la ciencia, la ingeniería y la tecnología. Entre éstas, la campaña WISE (Mujeres en la Ciencia y la Ingeniería) de la Equal Opportunities Commission/Engineering Council, la campaña WIT (mujeres en la tecnología de la información) y una serie de actividades en torno a conferencias académicas celebradas regularmente bajo el título de WIC (mujeres en la informática), todas ellas iniciadas en la década de 1980. Dichas campañas provenían de las organizaciones más diversas, cada una intereses ligeramente diferentes, y con ambiciones tácticas antes que estratégicas.

Las políticas de ciencia y tecnología del gobierno central se concentraron en potenciar las capacidades de innovación técnica en Reino Unido, en anticiparse a los que serían casos de éxito con el fin de desarrollar una visión tecnológica y, por último, en promover, difundir y emplear las TIC en todas las instituciones y grupos sociales. El Libro Blanco *Realising Our Potential*, publicado por el Gobierno en 1993, señalaba la importancia de la ciencia y la tecnología para el crecimiento económico del país, si bien el documento no abordaba las prácticas sociales dentro de las cuales se enmarca su uso y desarrollo, ni tampoco consideraba las dinámicas de participación en la ciencia y la tecnología que pudieran afectar al potencial competitivo de Reino Unido (Office of Science and Technology, 1993).

El informe *Rising Tide*, publicado por el Gobierno en 1994, reconocía los bajos niveles de representación, empleo y valoración de la mujer en los sectores del conocimiento dentro del ámbito de la ciencia y la tecnología, y particularmente, en la informática. Asimismo, formulaba una serie de recomendaciones con el fin de abordar dicha situación. Otro Libro Blanco, publicado en 1998, *Our Competitive Future*, presentó los principales desafíos para la creación de una economía digital británica, si bien no se hacía referencia a los beneficios potenciales de una mayor participación de la mujer en la ciencia, la ingeniería y la tecnología (DTI, 1998). En su lugar, se centraba en el desarrollo de consumidores educados --y por tanto, de la demanda de productos y servicios tecnológicos-- así como en el desarrollo innovador de sectores proveedores de tecnología de la información, electrónica y comunicaciones. La prioridad era promover la demanda de las TIC mediante el Curriculum Nacional, los planes nacionales de la enseñanza y el acceso individual y comunitario a las TIC.

A finales de la década de 1990 e inicios de la siguiente, se hizo evidente que en Reino Unido, al igual que en otros países, podía producirse un déficit significativo de personas y competencias requeridas para satisfacer las necesidades de la economía, entre ellas, las de los sectores de bienes y servicios en informática. Así, la Universidad de Warwick, por ejemplo, estimó que para el año 2006 se necesitarían unas 340.000 personas únicamente en la industria de servicios informáticos a fin de satisfacer la creciente demanda de mano de obra. El Libro Blanco sobre la ciencia y la innovación, titulado *Excellence and Opportunity* y presentado por el Gobierno en 2000, hacía recomendaciones para mejorar la participación de la mujer en la ciencia, la ingeniería y la tecnología (DTI, 2000).

En 1999, el Grupo de Estrategia para las Competencias en Informática, Comunicaciones y Electrónica elaboró una estrategia nacional para satisfacer la necesidad de estas

competencias en el sector proveedor. El grupo hizo una serie de recomendaciones con el fin de armonizar la correspondencia de competencias entre oferta y demanda, y en particular identificó la necesidad de atraer a más mujeres hacia las carreras TIC, promoviendo también en entornos exclusivamente femeninos los conocimientos prácticos de tecnología para las muchachas.

El *SET Fair Report* (Greenfield, 2002) abordó como cuestión central la necesidad de reconsiderar el problema y de incrementar la participación de la mujer en el empleo en informática, ciencia e ingeniería con el fin de satisfacer la demanda creciente de estas competencias. Por primera se abordaba el desajuste de género en el esfuerzo técnico y científico como un problema fundamental que requería soluciones fundamentales. El informe era categórico al afirmar que el desajuste de género en la ciencia, la ingeniería y la tecnología amenazaba con debilitar la posición competitiva del país. Reconocía la complejidad de los factores fundamentales e interrelacionados que inhiben a la mujer de entrar o mantenerse en alguna profesión en el ámbito CIT y apelaba a un enfoque estratégico y de carácter conjunto en cuanto a las políticas para abordar el problema; ello debía hacerse de un modo tal que las iniciativas y actividades, emprendidas de manera aislada hasta entonces, pudieran ser coordinadas en un marco coherente y sostenido.

El *SET Fair Report* hizo cuatro recomendaciones principales, una de las cuales defendía directamente la creación de una institución nacional –el Working Science Centre– que impulsase, coordinase y apoyase las actividades que estuvieran ya en marcha. También recomendaba establecer un Plan de Retorno profesional vinculado a los consejos de competencias sectoriales, a cargo de la Open University o la University for Industry. Estas recomendaciones fueron adoptadas en un documento de respuesta del Gobierno, *A Strategy for Women in SET* (OST 2003), que contemplaba la creación de un centro nacional de recursos para la promoción, apoyo y coordinación de acciones encaminadas a incrementar la presencia de la mujer en las carreras y los estudios CIT. El Centro de Recursos para la Mujer en la Ciencia, la Ingeniería y la Tecnología (UKRC, en sus siglas en inglés) fue fundado en 2004, y contó con abundante financiación del entonces llamado Ministerio de Comercio e Industria.

La Comisión de la Mujer y el Trabajo destacó también en su informe al Gobierno del Reino Unido (Women & Work Commission, 2006) el persistente problema de la segregación ocupacional por sexo y la pobre representación de las mujeres en puestos de tecnología. Estimaba que al resolverse la “brecha de género en competencias” se podría incrementar el PIB de Reino Unido entre 15 y 23 mil millones de libras anuales (19,1 y 29,3 mil millones de Euros respectivamente). Entre sus recomendaciones se señalaba la promoción y la prestación de mecanismos de aprendizaje en dichos ámbitos, y el establecimiento de una iniciativa nacional destinada a cambiar la cultura del trabajo a tiempo parcial, de modo que los puestos de alto rango pudiesen ser realizados en modalidades de trabajo más flexibles y a tiempo parcial. El Foro Nacional sobre las Competencias (2009) destacaba igualmente en su informe las dificultades de las mujeres para la conciliación de la maternidad con el trabajo en el sector de la tecnología y recomendaba una mayor flexibilidad en la creación de oportunidades de trabajo. Señalaba, asimismo, la necesidad de emprender mejoras radicales en la prestación de servicios de orientación profesional en Reino Unido, y en la formación de sus proveedores y educadores, con el fin de mejorar la participación de la mujer en las asignaturas de carácter tecnológico (National Skills Forum, 2009).

Desde el año 2010, el Gobierno de Coalición se ha distanciado de la preocupación por la infrarrepresentación de la mujer en la informática. Muchas de las cuestiones y políticas relevantes que fueron abordadas entre 1997 y 2010 –como el trabajo flexible y el desequilibrio de género en el trabajo–, reciben menos atención ahora, o han desaparecido completamente de la agenda política del gobierno.

1.2 Elementos claves de las políticas sobre mujer y tecnología

Las políticas públicas en Reino Unido podrían clasificarse en tres categorías claves que no se excluyen entre sí y que, en términos prácticos, presentan un considerable solapamiento entre ellas.

- Políticas para aumentar la competitividad económica del Reino Unido
- Políticas para abordar el déficit de competencias y aumentar las capacidades en ciencia y tecnología en Reino Unido
- Políticas para mejorar la igualdad de género en el mercado laboral

A continuación se resumen los marcos de análisis y las cuestiones claves para las tres áreas de formulación de políticas mencionadas.

1.2.1 Políticas para aumentar la competitividad económica del Reino Unido

A lo largo de más de 20 años, uno de los temas centrales de las políticas de gobierno en Reino Unido ha sido el aumento de las capacidades para la innovación y particularmente en la empresa. Así, el Libro Blanco *Realising our Potential*, de 1993, reclamaba mejores vínculos entre los ámbitos académicos, empresariales y de gobierno, pues consideraba que la ciencia y la tecnología debían ser explotadas principalmente desde la perspectiva de la competitividad. Este énfasis en el potencial competitivo de la ciencia y la tecnología a la hora de adoptar políticas continuó en los años siguientes, a partir de 1997, cuando fue elegido el Gobierno laborista, pero con una mención más explícita a la posible contribución de la mujer en el desarrollo económico. El *Strategic Framework for Women's Enterprise*, publicado en 2003 por el Ministerio de Comercio e Industria, contemplaba el apoyo a la mujer emprendedora en los ámbitos de la ciencia y la innovación. Igualmente se complementaba con la encuesta General Formal Investigation (GFI) sobre la segregación ocupacional realizada por la Comisión para la Igualdad de Oportunidades. En su prólogo a la primera Guía de UKRC de 2005, la Secretaria de Estado de Comercio e Industria y Ministra de la Mujer y la Igualdad, Patricia Hewitt, señaló la relación existente entre el éxito económico y la igualdad.

El informe *Innovation Investment Framework 2004–2014: Next Steps* (2006) presentó la meta del Gobierno británico de colocar a la innovación en el centro de su estrategia de desarrollo económico. Las propuestas de aplicación de esta estrategia fueron presentadas de manera detallada en el informe titulado *The Race to the Top*, encargado por el entonces Primer Ministro Tony Blair, bajo el título *A Review of Government's Science and Innovation Policies* (Sainsbury, 2007).

Al asumir el poder en 2010, el Gobierno de Coalición reiteró la importancia de la innovación, si bien una de sus primeras decisiones fue la supresión de las agencias de desarrollo regional y la simplificación del apoyo a la innovación a través de un Consejo para la Estrategia Tecnológica. La actual política para la innovación es articulada a través de la *Innovation & Research Strategy for Growth*, (estrategia de innovación e investigación para el crecimiento), que señala las siguientes funciones del Gobierno para posibilitar el éxito de Reino Unido en la economía mundial de la innovación:

- Financiamiento de las investigaciones blue skies así como nuevos inventos y descubrimientos.
- Mejorar la coordinación entre las Instituciones de Educación Superior (HEI, en sus siglas en inglés) y las empresas.
- Ofrecer un entorno más favorable para la comercialización de las investigaciones.

Sin embargo, la igualdad ya no es considerada como un elemento importante en la consolidación de las capacidades innovadoras o la competitividad económica de Reino Unido; el Gobierno actual se inclina más bien por un enfoque voluntarista de la igualdad y la diversidad. El progreso de las mujeres empresarias y emprendedoras sigue siendo una preocupación de las políticas públicas, y el Ministerio del Interior, que actualmente es el encargado de los temas de política de igualdad, anunció a mediados de 2012 que financiaría la contratación y formación de 5.000 mentores como parte de un paquete de apoyo a la mujer en el ámbito de los negocios. El conjunto de medidas de apoyo contempla también la publicación de estudios de caso y la creación de un consejo de la mujer en los negocios, que funcionará durante un año. Además, se han destinado dos millones de libras esterlinas (2,5 millones de Euros) para el apoyo a las mujeres emprendedoras en zonas rurales que deseen establecer o consolidar su propio negocio.

1.2.2 Políticas para abordar el déficit de competencias y aumentar las capacidades en ciencia y tecnología en Reino Unido

El informe Roberts --*SET for Success: The Supply of People with Science, Technology, Engineering and Mathematics Skills* (Roberts 2002) identificó particularmente la escasez de mujeres entre las personas que eligen los estudios de Matemáticas, Ingeniería y Ciencias Físicas en los A-level y en la educación superior. Al mismo tiempo, un informe del Ministerio de Comercio e Industria titulado *Maximising Returns* (2002), identificó las dificultades que encuentran las mujeres con alguna titulación oficial en ciencias, ingeniería o tecnología, al reincorporarse al mercado de trabajo tras una interrupción en su carrera. El informe cifra en 50.000 el número de mujeres tituladas que no estaban empleadas en el ámbito de las ciencias, la ingeniería o la tecnología, y analiza las barreras para su reincorporación al trabajo, la forma en que las empresas ayudan a abordar el problema y los programas políticos diseñados para asistir a estas mujeres a reincorporarse al empleo en dicho ámbito.

Desde inicios de la década del 2000, el rendimiento en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas entre los alumnos de educación secundaria ha ido en disminución constante. Por esta razón, desde la publicación de su informe *14-19: Opportunity and Excellence* (DfES 2003), el Ministerio de Educación y Competencias ha promovido la reforma del plan de estudios de Enseñanza Secundaria, así como las titulaciones y competencias correspondientes a esta etapa de estudios. El programa *Science, Engineering, Technology and Mathematics* fue creado en 2006 con el fin de mejorar la enseñanza de dichas asignaturas. Su enfoque particular en el desarrollo de personal permitió una mayor coherencia del sistema de enseñanza y una mejor información y consejo para las instituciones educativas.

También se dispuso la reforma de la formación en Reino Unido. Tras la publicación del Libro Blanco *21st Century Skills - Realising Our Potential* (HM Government, 2003) y, posteriormente, de un segundo libro blanco titulado *Getting on in Business, getting on at work* (Department for Education and Skills, 2005), la formación se organizó en torno al eje central de las necesidades de competencias por parte de la empresa. El *Leitch*

Review of Skills (Informe de competencias Leitch, 2006) recomendó que el sistema de competencias fuese más impulsado por la demanda, y que permitiera a las empresas hacer sentir su voz; ello fue aplicado mediante la creación de una Comisión para el Empleo y las Competencias (UKCES), impulsada desde el ámbito empresarial, que goza de una sólida reputación.

La iniciativa *Aimhigher* fue creada en el año 2004 por el entonces llamado Departamento para la Innovación, las Universidades y las Competencias, que tenía como objetivo ampliar la participación en la educación superior mediante el incremento de las aspiraciones y aptitudes de los jóvenes pertenecientes a colectivos poco representados. La iniciativa fue concluida en el año 2011.

1.2.3. Políticas para mejorar la igualdad de género en el mercado laboral

La desigualdad de género no fue objeto de atención en las políticas públicas de los sucesivos gobiernos conservadores de 1979 a 1997. Sin embargo, entre 1997 y 2010 el Gobierno Laborista prestó atención significativa a la igualdad de género en el mercado laboral, tanto en términos de la participación laboral como de la calidad del empleo. La Unidad de la Mujer y la Igualdad, creada en el Ministerio del Interior en 1997, tuvo entre sus atribuciones solicitar investigaciones y documentos políticos relativos a la desigualdad de género en la sociedad británica, incluyendo el mercado de trabajo; también fue creada en 2005 la Comisión de la Mujer y el Trabajo con el fin de hacer recomendaciones sobre la igualdad de género en el mercado laboral. Por su parte, la Comisión para la Igualdad de Oportunidades realizó una investigación sobre la segregación de género y los aprendizajes modernos, que demostraba que los aprendizajes de los ámbitos de la ingeniería mecánica, la construcción y los oficios manuales eran en su mayoría preferidos por los hombres, mientras que las mujeres optaban mayoritariamente por los oficios de peluquería y otras competencias en servicios personales (Comisión para la Igualdad de Oportunidades, 2005). La Ley de Igualdad de 2006 incluye la *Gender Equality Duty* (obligación de respetar la igualdad de género), que obliga a las autoridades públicas a la promoción de la igualdad entre hombres y mujeres y a la eliminación de todo contenido ilícito de discriminación y acoso sexual en sus políticas, tanto en el diseño de servicios como en prácticas de contratación.

Sin embargo, persistía el problema de una débil aplicación transversal del género en otras áreas políticas en los ámbitos de la ciencia, la ingeniería y la tecnología, así como en los del crecimiento económico, la competitividad, innovación, educación y empleo, todos ellos de carácter más general. En todos estos campos se registraba una falta de atención a la infrarrepresentación de la mujer en los puestos técnicos, en posiciones de alto nivel, y aún menos, a las culturas de género dominantes que operan en dichas esferas y al papel que cumplen en relación con la infrarrepresentación de la mujer. Sin embargo, la integración transversal del género en las políticas nacionales constituye un aspecto esencial para la mejora de la igualdad de género en la ciencia, la ingeniería y la tecnología en todo el territorio del Reino Unido y en los diversos ámbitos políticos. Por ello era necesario vincular las diversas intervenciones políticas en los campos de la competencia, la innovación y el déficit en competencias profesionales con las cuestiones de la igualdad, la segregación ocupacional, las diferencias y estereotipos de género, la conciliación entre trabajo y vida personal, la infrarrepresentación y la brecha salarial (Scott y Webster, 2007). El Centro de Recursos para la Mujer en Ciencias, Ingeniería y Tecnología (UKRC) ejemplifica un intento de adoptar algunas de estas

políticas generalistas a través de su modelo de intervención. En el capítulo 2 se presentan los aspectos del diseño y las actividades del UKRC.

2. Política sobre la infrarrepresentación de las mujeres en España

En el caso de España, la preocupación por la escasa representación de las mujeres en los ámbitos de la ciencia, la ingeniería y la tecnología, es relativamente reciente y su impulso fundamental, a diferencia del Reino Unido, no ha sido la preocupación por el incremento de la oferta de recursos humanos de alta cualificación para dichos ámbitos - de manera que se alcancen objetivos de crecimiento económico y competitividad. En España el impulso principal está directamente relacionado con la igualdad de género y la equidad y es resultado del esfuerzo de los organismos de igualdad (Instituto de la Mujer) y de las organizaciones de mujeres, recogido en distintos momentos por los gobiernos socialdemócratas del Partido Socialista.

2.1. El contexto de las políticas de ciencia y tecnología y género en España

Fue necesaria la transición y el asentamiento de la democracia para que en España se plantease la necesidad de impulsar un modelo económico basado en la ciencia y la tecnología como bases del crecimiento económico y la competitividad. Para asumir este reto, en 1985 el “**Informe Castells**” al entonces presidente del Gobierno español, Felipe González, tras una encuesta exhaustiva a los sectores implicados, realizaba un diagnóstico de la situación de la ciencia y tecnología, la economía y la sociedad en España ante el desafío de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y recomendaba varios ejes de actuación (Castells et al, 1986). Estos ejes se concretaban en:

- a) La renovación del sistema de Ciencia-Tecnología-Industria, para superar la burocratización de la ciencia y la universidad en España de manera que generase los recursos humanos necesarios y se conectase con los sectores productivos.
- b) La constitución de un tejido productor de nuevas tecnologías.
- c) La asimilación de las nuevas tecnologías por parte de las empresas y las administraciones.
- d) El acompañamiento social, político y cultural al proceso de transición tecnológica.

Dicho informe constituyó el punto de partida para la elaboración de la **Ley de la Ciencia de 1986** y los sucesivos **Planes Nacionales de I+D** (el primero de 1988) que revolucionaron el sistema universitario y de investigación en España e hicieron posible la mejora de sus resultados a corto, medio y largo plazo. Sin embargo, estas políticas no contenían propuestas dirigidas a incrementar la presencia, posición y visibilidad de las mujeres científicas.

Pese a ello, la tenaz labor del Instituto de la Mujer consiguió avances importantes y estos y otros cambios han sido también promovidos y apoyados por la propia comunidad de mujeres científicas. Entre ellos cabe destacar:

- Inclusión, desde 1996, de un **apartado específico sobre estudios de mujeres, feminismo y género en el Plan Nacional de I+D+i**.
- Desde ese mismo año los estudios de género empezaron a establecerse en distintas universidades.
- La creación en el año 2002 de la **Comisión de Mujeres y Ciencia del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)**, con el objetivo principal de indagar sobre las posibles causas u obstáculos que dificultan la incorporación y progresión de las mujeres en el ámbito de la ciencia y proponer acciones dirigidas a conseguir la igualdad entre mujeres y hombres en el CSIC²².
- La creación en el año **2005** de la **Unidad de Mujeres y Ciencia**, perteneciente al Ministerio de Educación e Investigación –hoy en el ámbito del Ministerio de Economía y Competitividad- como órgano encargado de poner en práctica el principio de transversalidad de género (mainstreaming) en los ámbitos científico, tecnológico y de innovación. La Unidad de Mujeres y Ciencia tiene como objetivos, entre otros:
 - Promover la presencia de las mujeres en todos los ámbitos del sistema de ciencia, tecnología e innovación, de manera acorde con sus méritos y capacidades, estableciendo mecanismos para eliminar sesgos, barreras y elementos desincentivadores.
 - Promover la inclusión del género como categoría transversal en la investigación científica, así como la investigación específica en el campo de los estudios del género y de las mujeres.
 - Promover la inclusión del género como categoría transversal en los desarrollos tecnológicos y la innovación.
- Desde 2005, además, se incluye una **acción positiva** dirigida a aumentar la presencia de las mujeres en la investigación, concretamente la mejora de la puntuación a los equipos y proyectos de investigación que incorporen o sean liderados por mujeres.
-
- En 2007 la modificación de la **Ley Orgánica de Universidades** estableció varios cambios importantes. Entre ellos destacan:
 - La creación de programas específicos sobre la igualdad de género, programas de estudios y de investigación.
 - El establecimiento del equilibrio de sexos en los órganos universitarios y comités científicos.
 - Todas las universidades deben crear una unidad de igualdad para promover la igualdad y los estudios de género, con la obligación de informar periódicamente al Consejo de Universidades
- La **Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de 2011**, muy avanzada en lo concerniente a la participación de las mujeres y la igualdad de género, establece que “La perspectiva de género se instaura como una categoría transversal en la investigación científica y técnica, que debe ser tenida en cuenta en todos los aspectos del proceso para garantizar la igualdad efectiva entre hombres y mujeres”. Lo anterior implica, entre otras cuestiones, el respeto al principio de igualdad de género en el desempeño de sus funciones investigadoras, en la contratación de personal y en el desarrollo de su carrera profesional.

²² <http://www.csic.es/>

En España, pues, aunque más tarde que en el Reino Unido, se ha avanzado a buen ritmo en los últimos 25 años en las políticas de ciencia y tecnología para el crecimiento y la competitividad. Y también se ha avanzado en la aplicación de políticas públicas de igualdad de género al ámbito de la ciencia y estos avances ha sido resultado de la presión de los organismos públicos de igualdad y las asociaciones de mujeres implicadas en dichos objetivos

2.2. Elementos clave de las políticas públicas relacionadas con mujeres y TIC en España

2.2.1. La consideración de la igualdad de género en las políticas de innovación y sociedad de la información

Tras los avances que supuso la legislación sobre ciencia, universidades e investigación de mediados de los años 80, las políticas de desarrollo de las TIC y de la sociedad de la información en España han seguido las orientaciones y planes Europeos en este ámbito, aunque no siempre con el mismo ritmo y determinación.

Durante los gobiernos conservadores del Partido Popular, se elaboraron dos iniciativas o planes generales, con escasa precisión y sin una clara apuesta presupuestaria o de actuaciones efectivas que situasen a las TIC en la base de la estrategia de crecimiento económico y competitividad.

La aplicación a España de la iniciativa “e-Europe 2002”, se plasmó en 2001 en un primer plan nacional dirigido a la sociedad de la información, el **Plan de Acción INFO XXI – La Sociedad de la Información para todos**, cuyo objetivo principal era potenciar el acceso y formación de la ciudadanía a las TIC, la implementación y uso de la Administración electrónica y el fomento de los contenidos digitales “España en la Red”. Este primer plan tuvo poca acogida y un año después se reconoció no haber gastado el 50% del presupuesto anual previsto.

Para imprimir un cambio de rumbo a la estrategia de sociedad de la información, en el año 2004, a partir de las conclusiones alcanzadas por la Comisión de Expertos (“Comisión Soto” 2003) se elabora el **Programa de Actuaciones para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en España (2004 - 2005) “España.es”**, Este Programa se centró en un doble frente simultáneo: por un lado, favorecer la demanda de conexión de la población a las nuevas tecnologías y, por otro, mejorar la oferta de infraestructuras, contenidos y servicios. Para ello el Programa se estructuró en seis áreas de actuación, unas de carácter transversal (administración.es, educación.es, pymes.es) y otras de carácter horizontal (navega.es, contenidos.es, comunicación.es).

Cabe destacar que, en ambos casos, no se contemplaba ningún tipo de actuación específica en relación con la inclusión de las mujeres en la sociedad de la información o dirigidas a disminuir la brecha digital de género. Predominaba una visión *neutral* tradicional de no discriminar a hombres ni a mujeres por el hecho de serlo, combinada con una visión social que consideraba a las mujeres como minoría/colectivo desfavorecido.

Con la llegada de los socialdemócratas del Partido Socialista al gobierno en 2004, se producen dos cambios importantes de orientación en las políticas de TIC y sociedad de la información. Por una parte, se elabora una estrategia para el crecimiento económico y la competitividad basada claramente en el impulso de la ciencia y la tecnología y la innovación (I+D+i) así como en la difusión de las TIC a todo el aparato productivo (empresas) e institucional (administraciones e instituciones públicas). Por otra, la

igualdad de género se incorpora, por primera vez, como línea estratégica en una política pública nacional en materia de TIC.

Respecto al primer cambio, en línea con las recomendaciones y compromisos de la “Estrategia de Lisboa”, se pone en marcha el **Programa Ingenio 2010** en el que se establecieron los siguientes objetivos fundamentales:

- Aumentar la ratio de inversión en I+D sobre el PIB hasta el 2%.
- Incrementar la contribución del sector privado en la inversión en I+D+i hasta el 55%.
- Alcanzar la media de la UE-15 en el porcentaje del PIB destinado a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Para alcanzar estos objetivos, el Programa Ingenio 2010 se asentó en varios instrumentos entre los que cabe destacar:

- **Programa CONSOLIDER**, para estimular la masa crítica y la excelencia investigadora (aumento de la cooperación entre investigadores/as y formación de grandes grupos de investigación).
- **Programa CENIT** (Consortios Estratégicos Nacionales de Investigación Tecnológica) para estimular la colaboración en I+D+I entre las empresas, las universidades, los organismos y centros públicos de investigación, los parques científicos y tecnológicos y los centros tecnológicos.
- **Plan AVANZA**, cuyo fin es la convergencia con Europa en los principales indicadores de la Sociedad de la Información y “conseguir la adecuada utilización de las TIC para contribuir al éxito de un modelo de crecimiento económico”, para lo cual su primera convocatoria 2005-2009 (Avanza 1) se articuló en cuatro grandes áreas de actuación: Ciudadanía Digital; Economía Digital; Servicios Públicos Digitales y Contexto Digital.

Respecto al segundo cambio, el **Plan Avanza** incorporaba por primera vez en España el objetivo de la igualdad de género de forma explícita en un Plan Estratégico de Sociedad de la Información.

De forma particular, en los instrumentos concretos de ejecución de las medidas se introducirán previsiones dirigidas a la incorporación de las mujeres a la Sociedad de la Información y a evitar la discriminación por razón de sexo, y un seguimiento de los indicadores de ejecución para, en su caso, adoptar medidas tendentes a disminuir la brecha digital de la mujer²³.

El planteamiento inicial asumía la necesidad de abordar la relación entre mujeres y TIC en dos sentidos: conseguir la igualdad de género en la sociedad de la información -es decir, la inclusión de las mujeres en igualdad con los hombres en el acceso y uso de las TIC y en todos los ámbitos de la SI- y, al mismo tiempo, que las TIC y la SI se convirtieran en una herramienta para la igualdad de género. Esta doble perspectiva se apreciará en algunas de las acciones financiadas por el Plan Avanza.

Para la consecución de estos objetivos la convocatoria contó con un presupuesto de 3 millones de euros anuales, y con varias líneas de actuación dedicadas respectivamente a conocimiento (diagnóstico para orientar las actuaciones e indicadores para evaluarla), desarrollo de capacidades (formación y sensibilización a mujeres para aumentar su empleabilidad e inclusión económica y social), contenidos y servicios (para la igualdad,

²³ Resumen Ejecutivo Plan Avanza, Objetivos y medidas por áreas de actuación.

la conciliación, el emprendimiento y autoempleo, contra la violencia de género), difusión (campanas), redes sociales y empresariales de mujeres, y equipamiento informático.

La mayor parte de las intervenciones que se llevaron a cabo financiadas por el Plan Avanza Género provienen de tres espacios:

- a) Instituciones públicas (estatales y regionales) que trabajan en pro de la igualdad (plataformas y servicios),
- b) Asociaciones de mujeres (redes y comunicación con perspectiva de género), y
- c) Organizaciones empresariales (mixtas o específicas) que se benefician de la priorización financiera que hace de esta temática el Plan Avanza (portales de emprendedoras y empresarias).

2.2.2. La consideración de las TIC y la sociedad de la información en las políticas de igualdad

Considerando la evolución del contexto español respecto a los objetivos de las políticas de género y TIC, es en el año 2007 cuando más avanzan, con la aprobación de la **Ley Orgánica para la igualdad efectiva de mujeres y hombres**. En su artículo 28, se realiza una mención expresa a la transversalidad de la inclusión de las mujeres en la Sociedad de la Información:

“1. Todos los programas públicos de desarrollo de la Sociedad de la Información incorporarán la efectiva consideración del principio de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en su diseño y ejecución.

2. El Gobierno promoverá la plena incorporación de las mujeres en la Sociedad de la Información mediante el desarrollo de programas específicos, en especial, en materia de acceso y formación en tecnologías de la información y de las comunicaciones, contemplando las de colectivos de riesgo de exclusión y del ámbito rural.

3. El Gobierno promoverá los contenidos creados por mujeres en el ámbito de la Sociedad de la Información.

4. En los proyectos del ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación sufragados total o parcialmente con dinero público, se garantizará que su lenguaje y contenidos sean no sexistas”.

Y su Disposición Adicional Décima prevé la constitución de un fondo dotado con 3 millones de euros en cada uno de los ejercicios presupuestarios de 2007, 2008 y 2009 (tal como se había empezado a hacer con el Plan Avanza Género) destinado a cumplir lo dispuesto por el artículo 28.

El **Plan Estratégico de Igualdad de oportunidades 2008-2011** desarrollaba la Ley de Igualdad estableciendo como uno de sus cuatro principios rectores la innovación y dedicando dos de sus doce ámbitos prioritarios de actuación a la promoción de la igualdad de género en ciencia, tecnología y sociedad de la información. Son respectivamente los ámbitos de Innovación y Conocimiento.

En Innovación se establece la transversalidad de género como un principio rector de las políticas innovación tecnológica y sociedad de la información; ampliar el conocimiento sobre la participación femenina en los entornos de ciencia y tecnología, así como acerca

de la brecha digital de género; las Administraciones Públicas han de asumir el liderazgo para incorporar a las mujeres como protagonistas de los ámbitos tecnológicos, la adquisición de las capacidades necesarias y la inclusión de grupos vulnerables; integrar la visión de las mujeres en los procesos de diseño, producción y gestión científica; diseñar acciones para que Internet se convierta en una herramienta para cambiar los estereotipos y las relaciones de género y favorecer la expansión de los proyectos de las mujeres.

En Conocimiento, se atiende a la necesidad de formalizar los estudios feministas, de las mujeres y del género, en el ámbito universitario, incrementar el número de mujeres en la generación del conocimiento y fomentar el conocimiento desde la perspectiva feminista y del género; recuperar la memoria histórica de las mujeres; impulsar la igualdad de oportunidades en la universidad y visibilizar y apoyar las aportaciones de las mujeres jóvenes.

Para desarrollar estas acciones, el Plan Estratégico de Igualdad establecía la necesidad de desarrollar un Plan de Acción para la igualdad de género en la sociedad de la información, que fue aprobado en 2009.

El Plan de Acción para la Igualdad entre Mujeres y Hombres en la Sociedad de la Información es el resultado de un esfuerzo conjunto de los Ministerios de Igualdad, Industria y Educación liderado por el Instituto de la Mujer, que elaboró un borrador completado con aportaciones de los distintos ministerios y de las asociaciones de mujeres.

El Plan de Acción establece como uno de sus objetivos esenciales *“alcanzar la paridad de género a cualquier nivel de la actividad científica y tecnológica, desde la educación y la investigación, a las academias y los comités de becas, en las empresas fabricantes, en el diseño de los productos, la elaboración de software y juegos o la creación de contenidos en Internet”*. En este sentido aborda la incorporación de las mujeres a la sociedad de la información en términos transversales y con una visión global integradora de las diferentes facetas del fenómeno. También recoge algunas medidas puestas en marcha con el Avanza 1 a las que era necesario dar continuidad:

- *Ofrecer programas de formación en habilidades TIC, orientados a los intereses personales y profesionales de los distintos colectivos de mujeres.*
- *Integrar la visión de las mujeres en los procesos de diseño, producción y gestión de ámbitos científicos.*
- *Potenciar la presencia de las mujeres en Internet, promoviendo portales, páginas y contenidos que recojan sus intereses y necesidades y atiendan a su diversidad.*
- *Incrementar la participación de mujeres en los estudios y carreras científicas y tecnológicas, tanto de nivel medio como universitario, como estudiantes y como profesoras e investigadoras en todos los niveles de responsabilidad”*.

Al Plan de Acción se le asignaba un presupuesto de 9 millones de Euros para 3 años. Pero ese presupuesto no lo controlaba el Instituto de la Mujer, organismo de igualdad responsable de las políticas de género y TIC, y tampoco el Ministerio de Igualdad. Por el contrario, cada ministerio responsable de las áreas incluidas en el Plan –educación;

industria; empleo- se suponía que dedicaría parte de su presupuesto en esa cuantía a cumplir los objetivos del Plan de Acción. Esto, no llegó a ocurrir.

Paradójicamente, como veremos, coincide en el tiempo la aprobación del “**Plan de Acción para la Igualdad de Mujeres y Hombres en la Sociedad de la Información (2009-2011)**”, con la segunda fase del Plan Avanza, en el año 2009, que se desvinculaba totalmente de la problemática del género y orientaba sus recursos de forma prioritaria a la creación de empresas y empleo.

CAPÍTULO 2: MEDIDAS PRÁCTICAS EN ESPAÑA Y REINO UNIDO

El presente capítulo ofrece la primera parte de nuestro análisis de una selección de medidas de política pública implementadas en España y Reino Unido. Las medidas fueron analizadas a partir de una serie de estudios de casos sobre cada una de ellas.

En el caso del Reino Unido, la acción elegida para el análisis fue el Centro de Recursos para la Mujer en la Ciencia, la Ingeniería y la Tecnología de Reino Unido (conocido como el UKRC, por sus siglas en inglés), una institución nacional que fue fundada en 2004 y financiada por el Ministerio de Comercio e Industria (posteriormente rebautizado como el Ministerio para la Innovación, Universidades y Competencias) y continuó siendo financiada con fondos públicos hasta el año 2010. Se eligió esta medida por ser el primer ejemplo de iniciativa de marco transformador explícitamente “holístico”, en el que el desajuste de género en las TIC es abordado teniendo en cuenta todas las áreas problemáticas e incluyendo el curso vital. Es representativa de las más recientes investigaciones e iniciativas prácticas en Reino Unido relativas al tratamiento de la desigualdad de género en la informática y las TIC, sobre la cual se viene actuando desde principios de la década de 1980.

Las políticas públicas seleccionadas para el análisis en el caso español corresponden al Plan Avanza Género, impulsado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, que ha contado con financiación pública desde 2006 hasta 2009 y, en menor medida, también hasta 2012. La principal razón para analizarlas es que constituye la primera y más importante iniciativa de incorporación de los objetivos de igualdad e inclusión de género a políticas de sociedad de la información en España con un doble planteamiento: inclusión de las mujeres en las TIC y contribución de las TIC a la igualdad. Avanza Género subvencionaba proyectos en convocatorias abiertas anuales, presentados por distintas asociaciones privadas, administraciones públicas, en muchos casos aunque no todas relacionadas con la igualdad de género, lo que se articulaba a través de distintas líneas de actuación que resultaban complementarias entre sí –conocimiento; capacidades; contenidos; difusión; redes; equipamiento.

Se han seleccionado para el análisis 5 proyectos diferentes financiados por Avanza Género:

2 proyectos relacionados con desarrollo de capacidades, contenidos y experiencias:

-**Rominet**: proyecto dedicado a la formación TIC de mujeres gitanas.

-**Igualdad de acceso, igualdad de derechos**: proyecto dedicado a la inclusión digital de mujeres amas de casa y mujeres inmigrantes para favorecer su retorno al mercado de trabajo.

1 proyecto de aplicación de las TIC para estrategias de igualdad de género

- **Editor de Planes de Igualdad (EPI)**: elabora una aplicación informática que ayuda al diagnóstico y elaboración de planes de igualdad en empresas e instituciones públicas incorporando la participación de los sectores afectados.

2 proyectos de contenidos no sexistas, concretamente videojuegos

-La igualdad de género en juego: Portal educativo sobre videojuegos dirigido a centros de enseñanza, estudiantes, profesorado y padres y madres. Se orienta a la prevención de la violencia de género.

-Buen uso y difusión de videojuegos en igualdad: Desarrolla un juego de realidad virtual dirigido a centros de enseñanza para sensibilizar en valores de igualdad.

El análisis se ha complementado con otro proyecto ajeno al Avanza, **Femtalent**, seleccionado por sus eventuales similitudes con la aproximación holística propia del UKRC Británico en términos de empoderamiento de las mujeres en ámbitos tecnológicos.

Asimismo, durante el transcurso del proyecto, se consideró relevante hacer mención al caso específico de la Fundación Mujeres debido a la visión panorámica que la entidad tiene sobre el Plan Avanza Género (han obtenido financiación en varias convocatorias) y al planteamiento de continuidad de las iniciativas que han presentado, por lo que el Anexo 3 de este Informe ofrece información sobre este caso.

Los siguientes métodos de análisis fueron empleados en cada uno de los casos estudiados en ambos países:

1. Se examinaron una serie de documentos claves relativos al diseño y organización de las medidas.
2. Se preguntó a personas claves implicadas en la creación, ejecución y uso de las medidas, acerca de los efectos, contenido y resultados de las mismas (entrevistas en profundidad).
3. Se organizaron grupos de discusión con personas claves para evaluar el impacto, los logros obtenidos y las lecciones aprendidas a partir de las medidas.

El marco de análisis de los estudios de casos fue desarrollado a partir de las cuestiones básicas identificadas por Olgati y Shapiro (2001) y se presenta en el Anexo 1.

El diseño, naturaleza y contenido de las acciones de política pública para la igualdad de género en las TIC y, por tanto, la posibilidad de experimentar un cambio en esta área, son conformados fundamentalmente a partir de los motivos que subyacen a su desarrollo. Para comprender su efectividad global, es preciso entender en primer lugar por qué se pusieron en marcha y cuáles son los motivos que llevaron a su desarrollo. El presente capítulo examina, en primer lugar, las medidas implementadas en Reino Unido y, en segundo, lo hace también con las medidas correspondientes en España. En cada caso comentamos los motivos que llevaron a la acción, así como su contenido y resultados. Finalmente, evaluamos su efectividad en el capítulo tercero.

1. El Centro de Recursos para la Mujer en Ciencia, Ingeniería y Tecnología (UKRC)

1.1 La visión que originó el UKRC

La creación del UKRC fue promovida en un informe titulado *Set Fair: A report on Women in Science, Engineering and Technology*, encargado por el Gobierno Laborista (1997-2010) a la baronesa Susan Greenfield, de profesión neurocientífica, (también conocido como Informe Greenfield), publicado en 2002. Este documento debía permitir al Gobierno formular una estrategia que hiciera frente a los bajos niveles de participación de la mujer en los ámbitos de la ciencia, la ingeniería y la tecnología en

Reino Unido. El Gobierno británico tenía una serie de motivos de fondo que determinaron su propio enfoque sobre la creación del UKRC. Por su parte, el personal perteneciente al UKRC, institución que ganó el concurso para gestionar el Centro, era un centro de educación postobligatoria en Bedford (norte de Inglaterra) que tenía una visión distinta en el planteamiento de su propuesta. A continuación analizamos las dos visiones y su aplicación.

1.1.1 La visión del Gobierno

Hasta el año 2007, la responsabilidad de las políticas sobre ciencia, tecnología e innovación recaía en el Ministerio de Comercio e Industria (DTI, en sus siglas en inglés) y posteriormente fue transferida al Ministerio para la Innovación, Universidades y Competencias, de más reciente creación (DIUS, en sus siglas en inglés). A un nivel estratégico, el interés del Gobierno británico por abordar la desigualdad de género en las ciencias, la ingeniería y la tecnología a través del DIUS y el DTI obedecía a la necesidad de aumentar el potencial competitivo del país en su conjunto. La escasez de competencias en ciencia, particularmente, y las implicaciones que ello tenía para el desempeño económico del país, eran dos de los aspectos claves que impulsaron la decisión de apoyar una intervención sobre la igualdad de género de gran envergadura. Su principal preocupación fue el apoyo a las empresas para la mejora de la igualdad de género por razones de competitividad. Según esta visión, la igualdad de género requería ser abordada de arriba hacia abajo.

Dicha visión era ligeramente diferente de la que había sido establecida en el Informe *SET Fair*, pues recomendaba la creación de un “Centro sobre la Ciencia del Trabajo” que iniciase, coordinase y apoyase actividades para abordar el desajuste de género en las ciencias, la ingeniería y la tecnología. Lo que justificaba la creación de un único centro de recursos unificado era en gran medida la preocupación por la existencia de una “plétora de iniciativas” para abordar la desigualdad de género en la ciencia, la ingeniería y la tecnología (CIT). Existían por entonces en Reino Unido unas 70 organizaciones dedicadas a aumentar la participación de la mujer en las CIT. Entre éstas figuraban asociaciones profesionales y sus organismos internos, redes regionales y nacionales de asociaciones, y organismos del sector público y el sector privado. Como consecuencia de esta proliferación y falta de coordinación, no se conseguía materializar el potencial de cambio sustantivo en la representación de la mujer en las CIT debido a los siguientes problemas: escasas competencias en gestión y desarrollo de proyectos, bajos niveles de asignación de recursos para los proyectos, falta de colaboración y de creación de redes entre las organizaciones, duplicación de esfuerzos y falta de atención a los esfuerzos organizativos por parte de las mujeres individualmente en las CIT. Según Greenfield:

Si bien el número de mujeres estudiantes y trabajadoras en las CIT ha ido en aumento, no es posible distinguir con claridad si ellas han sido beneficiadas o influidas de alguna manera por algún aspecto de este esfuerzo. (Greenfield, 2002:10).

Consecuentemente, el informe sugería que la coordinación de las actividades de las organizaciones estaría a cargo de un único centro a través de relaciones de *partenariado* (subcontratación), y que contaría con la financiación adicional de las entidades empresariales privadas cuando ello fuese apropiado. Se desarrollaría un programa integral de acciones que permitiría que las propias organizaciones se concentraran mejor en las actividades propias de su área de conocimiento. Todo ello supondría una

contribución más efectiva para el mejoramiento de las competencias en ciencia en Reino Unido.

El Gobierno compartía la visión de Greenfield respecto al UKRC como una infraestructura de coordinación y facilitación que permitiría establecer un programa de trabajo para ser cumplido mediante una serie de partenariados o relaciones de subcontratación con organizaciones especializadas que tuvieran una trayectoria establecida en su campo. Impondría un orden al conjunto de actividades, que de otro modo se desarrollaban de manera descoordinada, y lo haría de arriba hacia abajo. Sin embargo, la preocupación principal del Gobierno era que el centro prestara su apoyo a las organizaciones empresariales antes que al conjunto de organizaciones implicadas. El objetivo principal de la estrategia era dar una respuesta a los desafíos de competitividad en un mundo globalizado, posibilitando la retención y el desarrollo de todos aquellos recursos humanos que tuvieran competencias en ciencia. La ciencia era por tanto de importancia y prioridad prominente. En cambio, la desigualdad de género en la ingeniería y en la tecnología tenía un estatus de problema secundario; la infrarrepresentación en otros campos relacionados, como el de la construcción y los oficios manuales cualificados, no fue abordada en absoluto.

1.1.2 La visión del personal del UKRC

Tras adoptarse la propuesta de Greenfield para crear un único centro, el Ministerio de Comercio e Industria abrió un proceso concursal para adjudicar la gestión del centro. La entidad ganadora fue el consorcio de mujeres del Bradford College (West Yorkshire) y de la Universidad Hallam Sheffield (South Yorkshire). Muchas de sus integrantes eran activistas con una larga experiencia en este campo y en la gestión de actividades de formación y otras intervenciones prácticas. Su visión de lo que el UKRC debía hacer y representar contrastaba notablemente y en varios sentidos con la visión del Gobierno:

- Antes que responder a los desafíos de competitividad, el personal del UKRC consideraba que la creación de un centro constituía más bien una oportunidad para la educación en derechos (empoderamiento) de la mujer. Tenían más interés por desarrollar intervenciones generadas desde abajo, que intervenciones de arriba hacia abajo impulsadas por las instituciones.
- Para ellas, el problema de la infrarrepresentación en las CIT era un asunto complejo y con múltiples facetas, influenciado, entre otras cosas, por las dinámicas del sistema educativo, las acciones de las empresas, los mensajes de los medios de comunicación y las prioridades de los responsables políticos. Consecuentemente, veían que era necesario realizar intervenciones en muchos frentes interconectados entre sí, y desarrollaron un “modelo holístico” para el cambio, basado en el trabajo previamente realizado en sus respectivas instituciones de enseñanza (Figura 1). Este modelo chocaba en cierto modo con la visión del Gobierno de un centro que fuese principalmente de apoyo al empresariado y coordinase el trabajo de las organizaciones que ya existían en el terreno.
- Su visión de las actividades de UKRC iba más allá del enfoque de promoción de la mujer en el ámbito de la ciencia únicamente. Incluía muchas otras áreas técnicas y profesionales en las que aún quedaba por alcanzar la igualdad de género: la tecnología, la ingeniería, la construcción y los oficios y aprendizajes profesionales cualificados. Esta visión incluía a las estudiantes de educación secundaria, un colectivo que había sido expresamente excluido de los planes del Gobierno. Una vez más, todos estos esfuerzos eran también considerados de forma interconectada.

El grupo del Bradford College fue el ganador del concurso para crear y gestionar el UKRC a partir del año 2004. Sin embargo, las diferentes visiones y motivos de los protagonistas claves –por una parte el Ministerio de Comercio e Industria y, por otra, el equipo del Bradford College– fueron difíciles de conciliar. Al desarrollar las acciones específicas que el UKRC debía realizar, cada grupo se vio obligado a adoptar elementos correspondientes al enfoque del otro. En la siguiente sección se exploran los modos específicos en que este proceso de modificación afectó a las medidas emprendidas.

1.2 Contenido de las medidas emprendidas por el UKRC

El UKRC fue creado en 2004 con nueve objetivos asignados por el Ministerio de Comercio e Industria, que fueron:

- Estudiar y desarrollar un plan de reconocimiento de empresarios con buenas prácticas de empleo en el ámbito de las CIT
- Hacer visibles las buenas prácticas de empleo de la mujer en las CIT
- Difundir y compartir la información
- Crear y mantener una base de datos de mujeres expertas en las CIT
- Mantener y difundir las estadísticas de género del Reino Unido
- Elevar el perfil de reconocimiento de las mujeres en las CIT
- Impulsar innovaciones de primera calidad y asignar becas de viaje
- Apoyar a las mujeres que se reincorporan a las CIT
- Coordinar el trabajo de las mujeres en las organizaciones CIT

El equipo del UKRC pudo ampliar las atribuciones de su proyecto gracias a la financiación recibida desde el Programa EQUAL del Fondo Social Europeo. El proyecto “JIVE” ofrecía formación profesional y técnica –incluyendo el aprendizaje de un oficio– a niñas menores de 16 años y a muchachas por encima de esa edad. También ofrecía orientación profesional, servicios de colocación y oportunidades de adquirir experiencia de trabajo, incluyendo también al sector de la construcción en su ámbito de competencias. Su misión institucional era definida de la siguiente manera:

La misión del Centro de Recursos UKRC es la creación de un centro que ofrezca información y orientación de calidad de manera accesible a la industria, las universidades e institutos profesionales y los consejos de educación e investigación en los ámbitos de las profesiones CIT y de la construcción, y al mismo tiempo apoyar a las mujeres que entran y progresan en alguna carrera de dicho ámbito (UKRC, 2004: 5).

Figura 1: El modelo holístico de áreas de actividad del UKRC



Fuente: Cullen, Junge y Ramsden (2008)

La Figura 1 muestra las áreas de desigualdad de género en las CIT trabajadas por el UKRC. Según se indica, el ámbito temático del centro era muy amplio y abordaba las múltiples dimensiones de la participación de la mujer en las CIT, incluyendo a las TIC. El presente informe, sin embargo, se dedica principalmente en el trabajo del Centro en relación con las mujeres en la informática. Por tanto, en la última parte de este informe nos centraremos en las tres áreas en que el UKRC ha realizado un trabajo de mayor relevancia para ese campo: el trabajo con las organizaciones empresariales, el trabajo con las mujeres que se reincorporan al trabajo y la coordinación entre las organizaciones de mujeres y las del ámbito de las CIT.

1.2.1 Asesoramiento y apoyo a organizaciones empresariales

Los servicios de asesoramiento y apoyo a las empresas incluían:

- Servicios de asesoramiento organizativo y consultoría

El componente principal de estos servicios era la Herramienta de Análisis Cultural (CAT, en sus siglas en inglés), un instrumento basado en encuestas que servía para ayudar a las empresas a evaluar sus políticas, prácticas y culturas a la hora de desarrollar e implementar planes de igualdad. El UKRC también publicaba un decálogo y un formato de plantilla sobre buenas prácticas en las políticas de igualdad, disponible en su página web. Las guías de buenas prácticas incluían los siguientes temas: *mentoring*; conciliación trabajo-vida personal; selección y contratación; igualdad de género en las CIT; el argumento del buen negocio de la igualdad de género (business case); ascensos y progreso profesional; igualdad salarial en las CIT; cómo crear una Fundación; trabajo a tiempo parcial y trabajo compartido (job share); culturas del lugar de trabajo CIT; y la obligación de respetar la igualdad de género (*Gender Equality Duty*), aplicable a las CIT. El UKRC organizaba también una serie de eventos sociales

de creación de redes con el fin de presentar sus guías y promover el diálogo entre las organizaciones empresariales.

- Planes de reconocimientos y premios

Se instituyeron unos premios a la diversidad y a las prácticas de inclusión en las empresas de fabricación, como reconocimiento a aquellas cuyas medidas de trabajo flexible y de conciliación entre vida laboral y personal contribuyesen a la igualdad de género; como apoyo a los empresarios en la formulación e implementación de prácticas de trabajo flexibles; y como reconocimiento a los directivos por su compromiso y apoyo activo a una mayor participación de la mujer a todos los niveles, así como a la capacidad de desarrollar y comunicar el *Business case* (argumentación de las ventajas de negocio) por la igualdad de género dentro de su organización.

Uno de los planes que contó con mayor reconocimiento fue el Athena Swan Charter, un plan de reconocimiento de las instituciones de educación superior y sus departamentos de ciencias gestionado por Athena Swan. El premio se otorgaba a entidades comprometidas con el fomento y la promoción de las carreras CIT entre las mujeres, y en el incremento de su participación en las más alta jerarquías de puestos científicos y de investigación.

- Trabajo con los Consejos Sectoriales de Competencias Profesionales (SCC)

El UKRC apoyó a SSC en la formulación de planes de acción para la igualdad, así como de prácticas de contratación, promoción y culturas del empleo que fuesen atractivas para las mujeres. Entre éstas se incluyen: la asistencia a los SSC en ciencia, ingeniería y tecnologías manufactureras (SEMTA) en el desarrollo de la carrera y los proyectos que contemplaran cambios culturales, mediante la preparación de 400 planes de desarrollo profesional, e introduciendo la herramienta de Análisis Cultural entre 15 organizaciones miembros de SEMTA; el trabajo con GoSkills, el SSC de las empresas de transporte de pasajeros, para abordar cuestiones relacionadas con el progreso de la mujer en dicho sector; y ofrecer consultoría a Cogent, el SSC de las industrias químicas, de gas y petróleo, así como las industrias de los derivados del petróleo y el polímero.

1.2.2 Asesoramiento y apoyo a mujeres reincorporadas a las CIT

Tanto el Informe Greenfield como el informe del Ministerio de Comercio e Industria, titulado *Maximising Returns* (Ministerio de Comercio e Industria, 2003) destacaron la importancia de mejorar la tasa de mujeres que se reincorporaban al trabajo en las CIT. Por tanto, el apoyo a las personas reincorporadas constituía un aspecto fundamental del trabajo del UKRC y éste abordaba una de las nueve metas que se había trazado el centro, con el objetivo de prestar apoyo a 1.000 mujeres reincorporadas, de entre las cuales se esperaba que 300 retornaran a trayectorias profesionales en el ámbito de las CIT.

El principal servicio del UKRC para el apoyo a las reincorporaciones, conocido como RETURN, estuvo a cargo de sus entidades asociadas. Uno de sus asociados principales, la Open University británica, impartió el curso en Ciencias, Ingeniería y Tecnología para mujeres reincorporadas a las CIT, como elemento central del servicio ofrecido por RETURN. También se diseñaron y ofrecieron otros servicios a través de los *hubs* regionales y los centros de recursos de Gales y Escocia. Los principales servicios ofrecidos por éstos se resumen a continuación.

- Curso T160 de Ciencias, Ingeniería y Tecnología de la Open University

Se trataba de un curso on-line dirigido a las mujeres con una titulación o experiencia de trabajo en la ciencia, la ingeniería o la tecnología que quisieran retornar a la carrera en uno de estos ámbitos. Era un curso gratuito de 10 semanas ofrecido bianualmente. El curso formaba parte de una *ventanilla única* de servicios dirigidos a profesionales que

retornaban al trabajo. Mediante una reunión presencial celebrada entre el alumno y un trabajador de RETURN en el momento de la matrícula, se identificaban otros servicios relevantes para aquél (Figura 2). Una vez completado el curso, RETURN ofrecía a la estudiante otros servicios en función de sus necesidades personales. Al mismo tiempo, la Open University derivaba a las estudiantes a servicios de reincorporación ofrecidos por otras organizaciones, que ofrecían servicios de colocación laboral a las mujeres que retornan al empleo en las CIT.



Figura 2: Servicios de RETURN, desde el curso de Open University hasta la colocación
Fuente: Análisis propio

- Creación de redes, *mentoring* y otros servicios de apoyo a la mujer

Los centros de Escocia y Gales y las oficinas regionales ofrecían servicios de apoyo especializados: *mentoring* individual, *mentoring* entre iguales, talleres de competencias, orientación profesional, planificación personalizada de actuaciones, asesoramiento en la preparación del trabajo, un centro de recursos de aprendizaje *on-line* para los aspirantes a un puesto de trabajo, y talleres de creación de redes en colaboración con el Instituto de Física.

- Servicios de empleo

Los servicios de empleo se ofrecían a las profesionales retornadas como medio de reincorporarlas al mercado laboral a través del Centro de Formación de la Mujer de Oxford o de la entidad Year in Industry, asociada al UKRC.

- Planes de premios

Los premios para las profesionales reincorporadas a la investigación científica fueron patrocinados por el UKRC y gestionados bajo los auspicios del programa L'Oréal/Unesco de becas de investigación para las mujeres en el ámbito de la ciencia. Además, el Plan para Defensores de la Flexibilidad en las CIT, creado en 2007, apoyaba a las empresas CIT en el desarrollo y puesta en práctica de acuerdos de trabajo flexible relevantes para las profesionales reincorporadas.

- Gestión de la Carrera para Investigadoras – Trabajo con los Consejos de Investigación

El UKRC promovía y apoyaba las buenas practicas dentro de la plantilla del sector científico, en lo relativo a la retención y progreso en la educación y el empleo, a fin de desarrollar estrategias de retorno a las CIT para la mujer, y a asegurar que el asesoramiento y la orientación ofrecida en las carreras de investigación contribuyan al fomento de la contratación y retención de las mujeres en estas carreras.

- Servicio de consultas y línea de asistencia

Se ofrecía un servicio de consultas y de referencia a través del UKRC en el que el personal de JIVE respondía a consultas telefónicas y, cuando era apropiado, derivaba a los usuarios a los servicios regionales correspondientes.

1.2.3 Coordinación del trabajo de las mujeres en las organizaciones CIT

El Informe Greenfield identificó a multitud de organizaciones que en Reino Unido estaban involucradas en alguna clase de actividad relacionada con la promoción de la igualdad de género en las CIT. Éstas ofrecían la posibilidad de obtener recursos, pero eran débiles debido a la falta de coordinación y de efectividad. Uno de los objetivos que se fijó el UKRC fue coordinar a esta clase de organizaciones.

Entre las actividades de coordinación del UKRC figuraban:

- Establecer un modelo de partenariado para el trabajo con otras organizaciones interesadas. Se establecieron partenariados formales o relaciones en modalidad de subcontratación con universidades y otros centros de educación superior, asociaciones profesionales, colectivos impulsores de campañas, redes, ONG y pequeñas empresas “no para el proyecto” (*not for project*), organizaciones benéficas y agencias del gobierno. Ello permitió que las organizaciones implicadas prosiguieran con sus actividades encaminadas al progreso de la mujer en las CIT, pero dentro de un marco coordinado que fue diseñado para asegurar la coherencia de las actividades y evitar la duplicidad de esfuerzos.
- Realizar actividades conjuntas (seminarios, eventos de creación de redes, campañas y acciones de *lobby* conjuntas) con otros asociados individuales.
- Prestar servicios de información a sectores interesados en este campo, a través de publicaciones, asesoramiento telefónico y páginas web.
- Apoyar y, en ocasiones, financiar las actividades concretas de las organizaciones interesadas.

1.3 Resultados de las acciones del UKRC

Existe una diferencia importante entre los resultados de una acción y sus repercusiones a largo plazo para la participación de las mujeres en las TIC. En un campo como el trabajo profesional de las TIC, el cambio a largo plazo a nivel cultural y estructural requiere tiempo. En esta parte del informe se estudian los resultados más inmediatos que tuvieron las actividades del UKRC: la absorción de las medidas por parte de los grupos de usuarios objetivos (principalmente, empresarios o mujeres individualmente consideradas) y los efectos discernibles a corto plazo que tuvieron dichas medidas en las mujeres, en las organizaciones empresariales y en la comunidad de interesados mujeres-CIT de Reino Unido.

1.3.1 Acciones de apoyo a empresas CIT

Por lo general, las organizaciones empresariales solicitaban ayuda al UKRC para mejorar sus procesos de contratación de mujeres, así como la retención y el progreso de éstas dentro de sus empresas, y por último, para tener acceso a ejemplos de buenas prácticas. En el capítulo 3 consideramos el impacto de sus actividades entre los años 2004 y 2010

La evaluación de las actividades y objetivos realizados por el UKRC al finalizar su primer período de financiación (Scott y Webster, 2007), los principales resultados observados para el caso de las empresas fueron los siguientes:

- Se generó un proceso de discusión en las compañías acerca de la necesidad de la igualdad, lo cual dio impulso para tomar más iniciativas, y

- Después, se apoyó a las organizaciones en la planificación y desarrollo de iniciativas de igualdad que fueran autofinanciadas.

Así, los servicios a la empresa ofrecidos por el UKRC contribuyeron a sensibilizar a las compañías acerca de la necesidad de la igualdad de género y del tipo de iniciativas más factibles para su promoción, apoyando además a las organizaciones en el desarrollo de estas intervenciones. Por ejemplo, la Herramienta de Análisis Cultural (CAT) fue diseñada para ser utilizada por el personal y los directivos de empresas, con el fin de explorar las prácticas marcadas por el género y las relaciones de género en el interior de sus organizaciones. El hecho de responder a una encuesta CAT constituyó en sí mismo un elemento de concienciación. Para una de las compañías usuarias, esto sirvió de estímulo para el desarrollo y la apreciación gradual, entre el personal y los representantes sindicales, de la relevancia de la igualdad en la contratación, lo cual ayudó a promover el compromiso con dicho objetivo dentro de la organización. También se produjo un cambio cultural en la actitud ante el acoso sexual. Se cuestionó el lenguaje sexista, marcado por el género.

Las intervenciones del UKRC impulsaron entre sus compañías clientes la creación de diversas estructuras como por ejemplo consejos para la diversidad, comités para la igualdad, organismos de estudio y grupos de proyecto. Dichas estructuras, que funcionaban dentro de las organizaciones, recibieron el encargo de identificar las áreas en que se registraba la desigualdad y de desarrollar soluciones. A su vez, los clientes alcanzaron cambios sostenidos en áreas como los procesos y prácticas de contratación, los criterios de admisión en programas de aprendizaje, las políticas y prácticas de trabajo flexibles, los acuerdos de permiso por maternidad y las culturas de género en general.

Sin embargo, el número de mujeres contratadas en organizaciones del ámbito de las CIT (incluyendo a las empresas TIC) registró un incremento muy débil. Ello obedecía a:

- Las culturas, estructuras y prácticas profundamente arraigadas en las organizaciones, que requerían ser expuestas, tratadas y reconfiguradas
- La importancia de contar con actores clave dentro de las organizaciones empresariales para la creación e implementación de las innovaciones necesarias conseguir el cambio
- El esfuerzo de largo aliento que se requiere para lograr incluso el más modesto cambio en la representación de la mujer en las áreas de trabajo predominantemente masculinas.
- Los plazos excesivamente largos que se requieren para lograr un cambio estructural y cultural importante

“Creo que ha habido un cierto impacto, pero ha sido muy pequeño en términos numéricos. Llevamos años y años con este tipo de prácticas influidas por el estereotipo, y ahora estamos presenciando un enorme cambio cultural. El elefante es tan grande que solo podremos ver la diferencia con el paso de varias generaciones (representante de la diversidad en una compañía cliente del UKRC).”

1.3.2 Acciones de apoyo a mujeres reincorporadas al trabajo

Las usuarias de servicio RETURN del UKRC procedían de los ámbitos de la informática o las ciencias de la vida. Algunas deseaban reemprender su carrera en las TIC o en las ciencias; otras solicitaban ayuda para el desarrollo personal y el cambio de

orientación en su carrera o para tener mayor confianza y conciencia sobre los procedimientos de contratación y selección (Dale, Ellis y Jackson 2007).

Como resultados principales del servicio RETURN es posible destacar: un incremento en las competencias de las mujeres, una mejora de las competencias de búsqueda de empleo (redacción de currículos, planificación y desarrollo de la carrera, creación de redes) y de sus conocimientos acerca de las oportunidades de trabajo en el mercado laboral. Cada servicio comportaba unos beneficios ligeramente diferentes; por ejemplo, el curso de la Open University era particularmente efectivo para adquirir competencias en la redacción de currículos, la planificación del desarrollo de carrera y la conciliación entre vida laboral y privada. En cambio, los eventos de socialización en redes contribuían a incrementar la autoconfianza y las competencias para establecer contactos de trabajo.

Las mujeres reincorporadas al trabajo no suelen animarse a solicitar puestos que reflejen sus competencias y su rango, y por esta razón, resulta vital incrementar la autoconfianza durante el proceso de preparación para la búsqueda efectiva de trabajo. Los servicios de RETURN también contribuyeron a mejorar los contactos de las mujeres con organizaciones de ayuda y con empresas que pudieran interesarse en contratarlas, gracias a lo cual obtuvieron una información más clara acerca del mercado laboral, las condiciones de trabajo en las principales compañías y las posibles oportunidades profesionales disponibles para ellas. A pesar de estos resultados positivos, se mantiene el desajuste entre las competencias y conocimientos de las mujeres reincorporadas y los puestos disponibles del sector TIC. Las mujeres también experimentan dificultades para encontrar un destino laboral apropiado y para armonizarlo con sus responsabilidades familiares (Herman, 2006).

El programa RETURN también ofrecía servicios de empleo para mujeres que retornan (a la vida profesional). Con ello se contribuyó a una mayor sensibilización de las empresas acerca del modo en que las reincorporadas pueden ser contratadas, influyendo en sus políticas y prácticas y mejorando las oportunidades a largo plazo para las mujeres que retornan al sector CIT. Por ejemplo, en la Universidad de Reading se potenciaron los servicios de orientación profesional y de apoyo a las científicas y tecnólogas. El programa RWE nPower motivó cambios prácticos en los procesos de contratación. En Qinetiq, se ofreció formación en áreas relevantes para el desarrollo profesional en el ámbito de las tecnologías del sector defensa como la gestión de proyectos y la preparación de subastas y de procesos de licitación. La empresa Thames Water cambió sus procedimientos para permitir la contratación de mujeres que retornan al trabajo y ofrecerles plazas en las guarderías. La empresa empezó colocando anuncios en medios no tradicionales y en publicaciones femeninas, fomentando al mismo tiempo el trabajo flexible.

1.3.3 Acciones de coordinación de las mujeres en las organizaciones CIT

Durante su trabajo con las mujeres de las organizaciones CIT, el UKRC recibió el encargo de coordinar un conjunto de organizaciones muy diversas. Los resultados positivos para estas organizaciones se tradujeron en una mejor información y conocimientos sobre el campo y sobre las actividades de otros miembros de la comunidad, una mejora de la socialización en redes y el diálogo entre las diferentes organizaciones; y un mejor acceso a las oportunidades de financiación pública disponibles para iniciativas específicas.

Este aspecto del trabajo del UKRC tuvo también algunos resultados problemáticos:

- La dificultad de crear un marco estratégico para una “plétora de iniciativas” dispares, que en algunos casos existían con anterioridad a la creación del UKRC y en ocasiones no reconocían la legitimidad del rol coordinador del centro
- Persistencia, entre las organizaciones miembros, de la tendencia a duplicar actividades, y preferencia por competir antes que colaborar
- La naturaleza del partenariado contrastaba con la relación de subcontratación, lo que era en ocasiones cuestionado, considerándose secundario el estatus de las entidades subcontratistas
- No fue siempre posible o factible para el UKRC ejercer un control de calidad de los materiales o recursos realizados por otras organizaciones.

En resumen, no se consiguió materializar adecuadamente la oportunidad de crear una comunidad de profesionales en la que el UKRC tuviera funciones de coordinación y, consecuentemente, no se hizo un adecuado aprovechamiento del potencial del UKRC para establecer otras relaciones (por ejemplo, con las empresas). El ámbito de la mujer en relación con las organizaciones CIT y sus “clientes” sigue estando un tanto fragmentado.

2. El Plan Avanza (iniciativas seleccionadas) y Fem.Talent

2.1. Motivaciones e influencias en el desarrollo de las actuaciones.

2.1.1. El diseño de Avanza Género

El objetivo del Plan Avanza es la convergencia con Europa en los principales indicadores de sociedad de la información, y sobre esta base, Avanza Género plantea la **inclusión de género en la SI**, con el objetivo específico de incrementar el número de usuarias de las TIC, mejorar sus capacidades TIC y, por esa vía, mejorar la empleabilidad y la inclusión social de las mujeres. La novedad es que se proponga un programa específico de género para paliar la situación de infra-representación de las mujeres en el ámbito de las TIC, con incidencia en un doble objetivo muy avanzado en términos de igualdad:

- Igualdad de género en la SI: Garantizar la incorporación e inclusión de las mujeres y la igualdad de género en la propia sociedad de la información y el ámbito de las TIC –infraestructuras de acceso, herramientas, contenidos, lenguaje, etc.
- SI para la igualdad de género: El impulso de la participación económica, política, social, cultural, etc. de las mujeres a través de la inclusión digital y el uso de las TIC.

En sus inicios, el objetivo de incremento del número de usuarias de las TIC se concibe por tanto como herramienta de equidad, para incrementar la empleabilidad, el empoderamiento, y en definitiva la participación económica y social de las mujeres, pero también en términos de inclusión en la sociedad de la información de más de la mitad de la población. Subyacen otros objetivos de crecimiento económico y competitividad, no tanto vía incremento de la oferta de recursos humanos TIC con la aportación de las mujeres, como de ampliar la demanda potencial del sector TIC.

El liderazgo del Ministerio de Industria determina que la visión de la sociedad de la información que subyace al Plan Avanza sea más técnica, empresarial y de mercado, que ciudadana y social. Más centrada en la oferta de productos y servicios–teléfonos móviles, ordenadores, Internet- y que concibe la sociedad de la información como una sociedad dotada de infraestructuras TIC y con acceso a administración electrónica, comercio electrónico, etc. Lo anterior requiere de ciudadanos/as dotados/as de las habilidades necesarias para la utilización de dichos productos y servicios. El objetivo de la Ciudadanía Digital incorpora estos elementos, pero no se consideran con la misma intensidad otros aspectos claves relacionados, como por ejemplo la educación – incorporación de las TIC y las habilidades necesarias en el sistema educativo- la formación profesional reglada y ocupacional para el empleo o las industrias culturales, claves en relación con los contenidos digitales, que son responsabilidad de otros ministerios

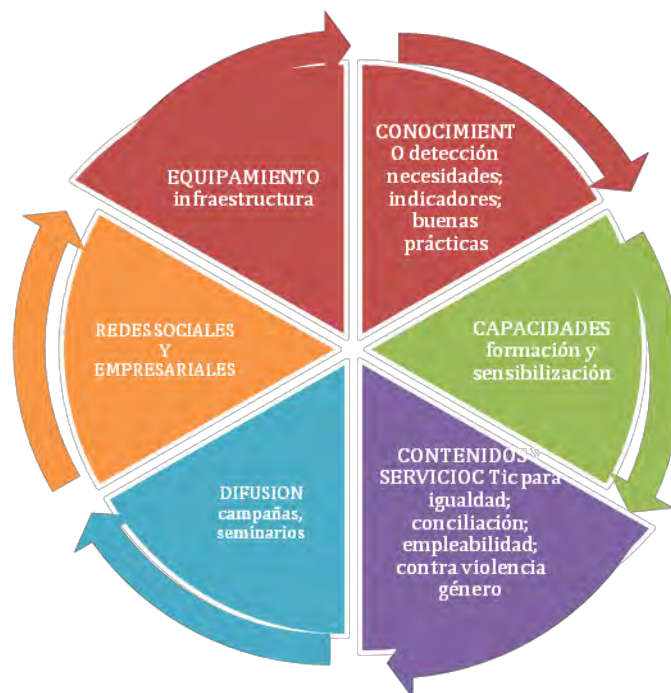
Para la consecución de estos objetivos la convocatoria contó con un presupuesto de 3 millones de euros anuales, que se canalizaba a través de subvenciones en convocatorias abiertas de carácter anual a las que las entidades interesadas presentaban proyectos.

Contaba con varias líneas de actuación dedicadas respectivamente a

- Conocimiento: Estudios y diagnósticos sobre igualdad de género en relación con las TIC; elaboración de indicadores; buenas prácticas
- Desarrollo de capacidades: Formación y sensibilización sobre el uso eficiente de las TIC.
- Nuevos servicios, contenidos y experiencias: Acceso y permanencia; TIC para la igualdad, para la conciliación, para el emprendimiento y el autoempleo; TIC contra la violencia de género.
- Programas de difusión para extender el uso de Internet y las nuevas tecnologías: Seminarios, campañas, etc.
- Fomento de las redes sociales y empresariales de mujeres, que permitan compartir experiencias.
- Dotación de equipamiento informático.

Desde el punto de vista de la concepción del Avanza Género, estas diferentes líneas responden a un enfoque global e interrelacionado. Se pretende, por una parte, generar conocimiento, imprescindible para orientar las actuaciones en/para la igualdad de género en TIC; por otra, apoyar programas para popularizar el uso de las TIC e Internet, y específicamente para sensibilizar y formar a grupos de mujeres para las cuales la adquisición de habilidades TIC pueda mejorar su empleabilidad e inclusión económica y social; lo anterior requería apoyar la creación de redes sociales y empresariales de mujeres, de emprendedoras, que hicieran visibles y aumentasen la escala de los resultados y buenas prácticas alcanzados. Todo lo anterior hacía necesario ofrecer dotación informática y navegadora que permitiera modernizar en este aspecto las organizaciones de mujeres u otras que trabajasen por la igualdad de género y, con estas herramientas, podrían llegar a muchas más mujeres y mantener el contacto y necesario seguimiento y apoyo continuado de las mismas.

Figura 3. Líneas actuación AVANZA GENERO



Fuente: Elaboración propia

Aunque la visión de Avanza Género es global, su instrumentación a través de subvenciones a iniciativas dispersas, procedentes de la sociedad civil, tiene ventajas e inconvenientes. La ventaja es que se trata de iniciativas que responden a problemas detectados por las asociaciones de mujeres u otras, por universidades y centros de investigación y por distintas unidades administrativas y en este sentido se pueden considerar iniciativas que proceden “de abajo a arriba” (*bottom up*). El problema es que Avanza no prevé coordinar esas distintas iniciativas en un programa integrado que aproveche sinergias y experiencias. Hay repeticiones y duplicaciones de proyectos en diferentes ámbitos, en diferentes años, y no se establece ningún mecanismo de sinergia, cooperación o de aprovechar recursos y materiales de unos a otros.

2.1.2. La aplicación de Avanza Género

La perspectiva de género con la que se ha aplicado el Avanza Género trataba de combinar, no sin cierta confusión y tensión, los objetivos cuantitativos -aumentar el número de mujeres usuarias- y los cualitativos –cambiar la cultura y las relaciones sociales. Pero, en caso de duda entre unos y otros, se optaba por los primeros. A veces se identifica la igualdad de género de forma exclusiva con la conciliación o con la problemática de la violencia de género, dejando de lado los aspectos educativos y culturales esenciales en términos de igualdad.

Sin embargo, el programa específico de igualdad de género sólo se mantuvo como tal en las convocatorias de los años 2006 y 2007, en los que se subvencionaron un total de 47 proyectos presentados por distintas entidades, mayoritariamente asociaciones de mujeres, pero también otras asociaciones y administraciones públicas de intereses diversos.

En el año 2008, el área de género perdió su autonomía, ya que fue incorporada dentro del área de “Ciudadanía Digital” junto con otras actuaciones (infancia, adolescencia, personas con necesidades específicas y mundo rural) y solo se financiaron 15 proyectos. En 2009 y 2010 la igualdad de género acabó encapsulada en las acciones dirigidas a personas mayores y a situaciones de discapacidad y se produjo, además, una considerable reducción presupuestaria del programa, que en 2010 se quedó en 1 millón de Euros, financiándose en esos dos años 17 y 6 proyectos, respectivamente.

Asimismo, desde 2008 se cuenta cada vez menos con el organismo de igualdad a cargo de estas temáticas, el Instituto de la Mujer, tanto a la hora de establecer los objetivos y criterios de elegibilidad como en la propia selección de los proyectos.

En esos años la igualdad de género se fue diluyendo como objetivo estratégico y las mujeres pasaron de nuevo a ser incorporadas a la tradicional categoría de colectivos desfavorecidos o vulnerables, en lugar de reconocerse el papel protagonista que han de ejercer en la construcción de la sociedad de la información, por su carácter de mayoría social y no de minoría desfavorecida.

También se redujo el ámbito de temáticas financiables. Inicialmente había espacio para proyectos que permitieran ampliar y profundizar el conocimiento de esta problemática a fin de orientar mejor las políticas; para el desarrollo de capacidades TIC entre agentes de igualdad y asociaciones de mujeres y a favor de la igualdad; para el fortalecimiento de redes digitales de mujeres, así como acciones de sensibilización y difusión.

En el año 2009, el Plan Avanza entró en su segunda fase con la puesta en marcha del **Plan Avanza 2 (2009-2012)**, el cual se centró en líneas de actuación de marcada orientación a la oferta de infraestructuras y servicios TIC que permitieran el impulso de estas industrias y servicios, así como la demanda y uso de los mismos por parte de la población. A pesar de la denominación del programa, “Ciudadanía”, en cierto sentido los ciudadanos pasaban más bien a ser potenciales “clientes”:

- Administración sin papeles.
- Infraestructuras.
- Uso y Confianza en Internet.
- Impulso de la Industria TIC española.

En el año 2010 y 2011 sólo fueron financiables proyectos de difusión y/o dinamización y proyectos piloto dirigidos a fomentar el empleo, autoempleo o la competitividad empresarial (Ver Anexo 4 de este Informe 3). Se ha de destacar que este requisito se exige a los proyectos de igualdad de género, pero no al resto de los considerados bajo el epígrafe de Ciudadanía Digital. Cuando se observa la lista de proyectos financiados en los últimos años, resulta evidente que se está favoreciendo dos líneas exclusivamente: el uso de las TIC por parte de las asociaciones empresariales de mujeres y el apoyo al emprendimiento, que en realidad deberían ser considerados en el Programa Avanza Pymes para pequeñas y medianas empresas. Cabe preguntarse si esta práctica, que en sí es positiva desde el punto de vista del empleo y el emprendimiento, no está enmascarando la realidad, y lo que está ocurriendo es que los proyectos liderados por mujeres que se presentan a programas empresariales son derivados al apartado Género de Ciudadanía Digital, detrayendo así los recursos para la igualdad de género.

El desdibujamiento y retroceso progresivo del objetivo estratégico de igualdad de género es evidente en la estrategia del Programa Avanza 2 (2011-2015) que, a pesar de resaltar las brechas más significativas de género en relación con las TIC –de acceso,

uso, participación en el empleo del sector y en los ámbitos de decisión -²⁴, afirma que “la brecha de género tenderá a corregirse por sí sola con el simple reemplazo generacional”. Lo anterior pone de manifiesto la ausencia de consideración de los objetivos de la Estrategia 2020 de la Unión Europea, que en su propuesta de crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo (*smart, sustainable and inclusive growth*) concentra una de las siete áreas estratégicas emblemáticas (*Flagship Initiatives*) en la *Agenda Digital Europea* cuya prioridad es avanzar de forma proactiva y urgente en la inclusión digital, particularmente de las mujeres.

Al fin y al cabo, aunque los organismos de igualdad participen en algunas decisiones del Avanza Género, la problemática de la igualdad no deja de ser un cuerpo extraño en un ministerio como el de Industria. A medida que se van reforzando otras políticas de igualdad de género tanto generales - Ley de Igualdad 2007 y creación del Ministerio de Igualdad en 2008- como específicas para la Sociedad de la Información -el Plan de Acción para la Igualdad de Género en la Sociedad de la Información en 2009- pierden fuerza los objetivos de igualdad de Avanza, que se convierte en una herramienta más para la creación de empleo y de empresas, en este caso de mujeres. La paradoja es que el presupuesto comprometido para igualdad de género en la sociedad de la información se retiene en Industria, pero se utiliza para cumplir otros objetivos. La igualdad de género en la SI ha decaído ante la inminencia de la crisis económica.

Desde 2008 las políticas de igualdad de género quedan bajo la responsabilidad de los organismos de igualdad –Ministerio de igualdad e Instituto de la Mujer- mientras que el resto de unidades del Gobierno responsables de políticas públicas relacionadas con la economía y la sociedad de la información –Ministerio de Industria e Innovación, Ministerio de Educación e Investigación, Ministerio de Empleo- han de aplicar tanto los principios de transversalidad de género como las políticas de igualdad que elaboren los organismos de igualdad para sus respectivos ámbitos de actividad.

El problema es que mientras que los Ministerios de industria, educación, ciencia o empleo cuentan con presupuestos propios para aplicar sus políticas sectoriales, tanto el Ministerio de Igualdad como el Instituto de la Mujer cuentan con presupuestos escasos y no tienen la posibilidad de financiar las políticas sectoriales de inclusión TIC previstas en la Ley de Igualdad y en el Plan de Acción para la igualdad en la SI , sino que dependen de la voluntad política –y de los presupuestos- de los otros ministerios para que éstas se apliquen.

²⁴ Estrategia 2011-2015 - Anexos (página 19, segundo párrafo), donde se recoge el detalle de las medidas correspondientes al R.10 (**Conseguir la igualdad de género en la red**), integrado en el Eje 3 (Capacitación tecnológica) de la Estrategia.

CAPÍTULO 3: EFECTIVIDAD DE LAS ACCIONES

En el presente capítulo evaluamos la efectividad de las acciones por la igualdad de género en las TIC que han sido adoptadas en ambos países. Para ello nos servimos del modelo desarrollado en 2002 por Olgiati y Shapiro (Olgiati y Shapiro, 2002). Su análisis de las medidas por la igualdad de género en seis países de la UE incorpora un modelo de seguimiento de los procesos y del éxito obtenido con dichas acciones de promoción.

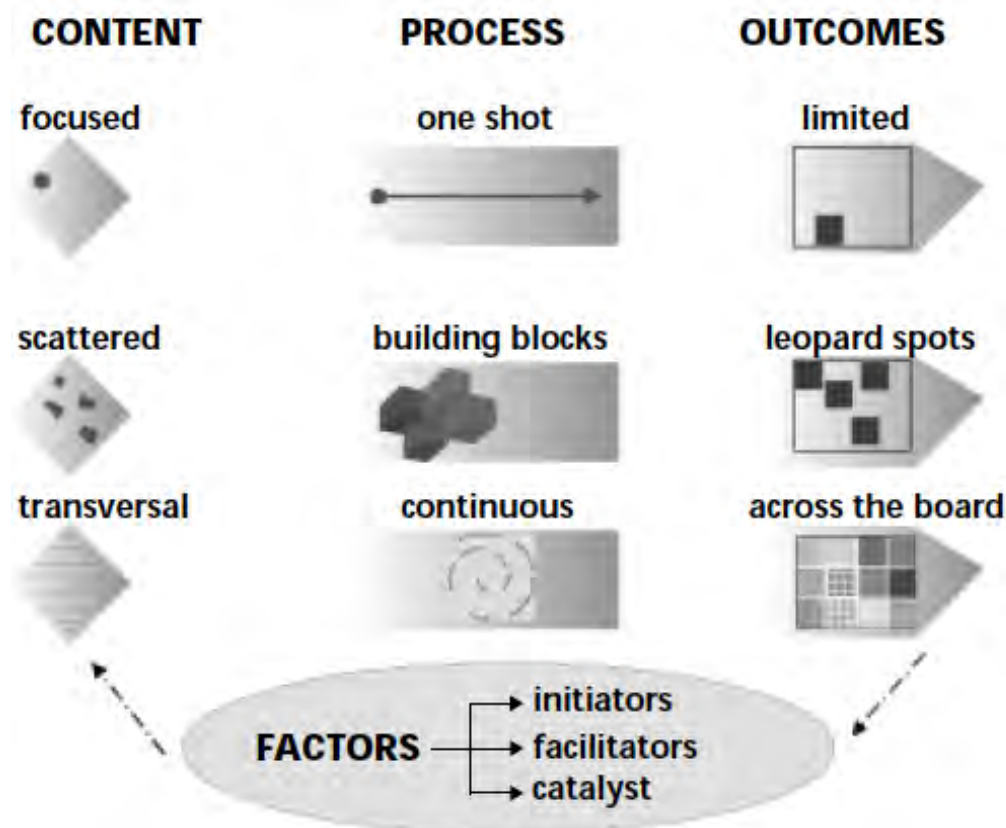
3.1 El modelo Olgiati y Shapiro para el seguimiento del desarrollo de la igualdad

El modelo identifica en primer lugar los motivos que explican la decisión de emprender acciones de igualdad. Estos se diferencian según sean:

- Iniciadores, que motivan a las organizaciones a iniciar acciones de igualdad
- Facilitadores, que motivan a las organizaciones a reivindicar la igualdad en tanto que ésta se relaciona con un imperativo organizacional más amplio, y
- Catalizadores, que mantienen a lo largo de los años una actividad en torno a la igualdad.

El modelo diferencia a continuación las propias acciones en tres dimensiones: el contenido de las acciones por la igualdad, el proceso por el cual se llevan a cabo y sus resultados (Cuadro 1). Todo ello descansa en la hipótesis de que existe una relación entre el contenido de las acciones por la igualdad, el proceso adoptado y los resultados obtenidos. Estas tres dimensiones se ven afectadas por distintos factores que motivan a las organizaciones a realizar acciones por la igualdad de género, y que pueden verse a su vez afectados por el resultado, de tal modo que los propios resultados obtenidos podrían en sí mismos constituir factores que facilitan o desencadenan otras acciones. El modelo puede ser considerado tanto de manera vertical como horizontal. Al leerse verticalmente, permite identificar los distintos niveles en cada una de las tres dimensiones: contenido, proceso y resultado. Al ser leído horizontalmente, se posibilita el seguimiento del desarrollo de cualquier aproximación a la igualdad.

Cuadro 1 Modelo dinámico para el seguimiento de la igualdad



Fuente: Olgiati y Shapiro 2002: 97

En términos del contenido de las actuaciones por la igualdad, el modelo distingue entre las aquellas enfocadas hacia un objetivo estrecho o un único problema, las que abordan diferentes problemas o tienen objetivos múltiples, y las que tienen un enfoque holístico e intervienen a la vez en todos los problemas que emergen en una organización.

Estos aspectos, fundamentales para las iniciativas dirigidas a incrementar la igualdad, se pueden entender mejor atendiendo a la siguiente clasificación con respecto a la tipología de sus **contenidos**:

- **Contenido centrado o discreto.** Utilizado para describir aquellas actuaciones que tienen un objetivo “bastante estrecho”, por ejemplo, aquellas dirigidas solamente a un colectivo específico. Su principal desventaja u obstáculo, a la hora de promocionar la igualdad de género radica en que, si bien ofrece beneficios directos para el colectivo o para el área en la que se centran, a menudo no se extienden o afectan a otros lugares de la organización.
- **Contenido disperso o diseminado.** Hace referencia a aquellas actuaciones dirigidas a diferentes áreas de una organización o a diversos colectivos (por ejemplo, las medidas o actuaciones relacionadas con la conciliación de la vida personal, laboral y familiar, las encaminadas a prevenir el acoso sexual, etc.). Este tipo de actuaciones amplían el impacto de la igualdad con respecto a aquellas con contenidos centrados o discretos, si bien para lograr los objetivos de igualdad que se plantean, deben tener un carácter

continuo tanto en su seguimiento como en la evaluación de sus resultados, así como un alto grado de compromiso por parte de la organización. De lo contrario, la inversión realizada en cada área o colectivo puede entrar en contradicción con el progreso general de la igualdad en la propia organización.

- **Contenido transversal o integral.** Describe las actuaciones o medidas de igualdad que adoptan un enfoque "holístico" de inserción, incorporando la igualdad en todas sus políticas, procedimientos y prácticas. El proceso seguido para implementar actuaciones relacionadas con la igualdad parece constituirse como un elemento clave en el éxito del enfoque o contenido transversal.

Otro de los factores que hay que tener en cuenta a la hora de analizar una iniciativa o política de igualdad es su proceso de aplicación. Las actuaciones en materia de igualdad han de ir acompañadas de cambios en las políticas, prácticas culturales y en los valores. En este sentido, y con el objetivo de identificar el alcance de la actuación, las autoras proponen tres aproximaciones diferentes que corresponden a tres niveles diferentes de imbricación de las políticas y actuaciones de igualdad que realizan las organizaciones en lo referente al **proceso** de las mismas:

- La aproximación de la **‘toma única’ (one-shot)**. Este término hace referencia al enfoque de aquellas organizaciones que siguen un proceso metodológico estructurado pero que lo aplican solamente a una parte de la organización o a un proyecto particular. En estos casos, aunque la iniciativa se encuentre bien estructurada, la actuación suele tener un planteamiento cortoplacista. Por tanto, aunque se obtendrán resultados positivos, las metas, contenidos, procesos y resultados se limitarán a un colectivo determinado. Así, aunque el enfoque pueda ser exhaustivo, su principal limitación es que no se encuentra orientado a continuar la actuación o extenderla.
- La aproximación de los **‘componentes básicos’ (building-blocks)**. Tiene un enfoque a medio plazo y busca asegurar que las actuaciones realizadas tienen un impacto más amplio, para lo que proporciona “componentes” o elementos básicos para continuar con las actuaciones y esfuerzos dirigidos a alcanzar la igualdad. Este tipo de aproximación se suele dar en aquellas iniciativas en las que se evalúan los resultados de las actividades de igualdad, las actuaciones están consolidadas y se realizan de forma continua mejoras.
- La aproximación **‘continua’ (continuous approach)**. Este enfoque se caracteriza por una perspectiva a largo plazo en la que la organización ha incorporado la igualdad en todos sus procedimientos, políticas, prácticas y cultura. Los resultados de estas actuaciones se evalúan de forma regular, no solamente por razones legales sino porque la organización incorpora la igualdad como una de sus metas estratégicas. La evaluación, además, busca identificar de forma continua actuaciones y cambios necesarios a futuro.

Por último, la metodología desarrollada por estas autoras, plantea la existencia de diferentes tipos de **resultados** en las políticas y actuaciones de igualdad que sitúan en tres tipos diferentes de niveles:

- **Resultados limitados.** Se refiere a aquellos resultados que van dirigidos a un grupo específico de mujeres o a una temática determinada. Normalmente, suele ser el resultado de las actuaciones realizadas con

enfoques “one-shot” que, normalmente, proporcionan beneficios para ese grupo específico.

- **Manchas de leopardo (Leopard Spots).** Son aquellas actuaciones que tienen como resultado islas separadas de igualdad en diferentes áreas o lugares, normalmente debido a que se han realizado varias actuaciones en diferentes partes o lugares de la organización pero, al ser aisladas, se dejan otras áreas donde las desigualdades persisten.
- **A todos los niveles (Across the board).** Son los resultados habitualmente obtenidos por las actuaciones o políticas que incluyen tanto iniciativas generales como iniciativas y objetivos más específicos, así como actuaciones transversales en todos los niveles de la organización.

En el nivel más bajo de cada una de las dimensiones/aspectos, la aproximación es centrada, de corto plazo y limitada en su alcance. Existe la posibilidad de que la igualdad se desarrolle hasta niveles más altos, se mantenga en niveles marginales o bien desaparezca. En el nivel más alto, la aproximación tiene un enfoque y un impacto amplio, adopta una perspectiva de largo plazo y se encuentra imbricada en las políticas generales, procedimientos, prácticas y culturas. Al identificar el nivel de igualdad que se persigue con una medida determinada, es posible hacer un seguimiento de la dirección que ésta adopta e identificar los problemas o las áreas que deben ser mejoradas (Figura 4).

Es posible que exista una relación lineal entre las distintas dimensiones/aspectos del modelo, de manera que una aproximación centrada, en la escala de tiempo de “toma única” producirá resultados limitados, mientras que una aproximación transversal realizada de manera continua debería dar resultado a todos los niveles. Sin embargo, podría ser que la interpretación del modelo no sea siempre tan sencilla. Por ejemplo, una organización podría emprender acciones transversales, pero si la implementación del proceso se ve comprometida por factores como cambios de prioridad por motivos políticos, la retirada de los recursos o una adopción parcial por parte de los clientes, el resultado podría entonces no sobrepasar aquél que se consigue con las actuaciones de tipo “manchas de leopardo”. Las actuaciones por la igualdad constituyen procesos continuos de cambios y, por esta razón, para lograrla se requieren inevitablemente actuaciones más complejas y dinámicas que los cambios sugeridos por actuaciones de nivel único y de dirección lineal.

Figura 4: seguimiento de la dirección de la igualdad, mejoras y problemas

Tracking the direction of equality

Improvement

Content	Process	Outcome
Focused	'one-shot'	limited
Scattered	'building blocks'	'leopard spots'
Transversal	continuous	across the board

Encountering problems

Content	Process	Outcome
Focused	'one-shot'	limited
Scattered	'building blocks'	'leopard spots'
Transversal	continuous	across the board

Fuente: Olgati y Shapiro 2002: 98

3.2 El mapa de las medidas de Reino Unido y España proyectado sobre el modelo

3.2.1 Medidas en Reino Unido

Factores que motivan la adopción de la medida

Como se vio en el Capítulo 2, la creación del UKRC tuvo dos motivaciones. El motivo principal del gobierno británico respondía a la necesidad de abordar la capacidad declinante de Reino Unido en los ámbitos de la ciencia y la tecnología a través del desarrollo y la retención de un segmento de la mano de obra que se estaba perdiendo, en este caso las mujeres. Por tanto, el motivo era de carácter, **facilitador**, pues influía en el Gobierno para que éste dispusiera dicha actuación por cuanto se detectaba que existía un vínculo entre una mejora en la igualdad y unos objetivos políticos y económicos más amplios. Sin embargo, la posible fortaleza de este factor puede ser también considerada como una debilidad, pues aunque la actuación por la igualdad pueda corresponderse con una agenda política más amplia, ello podría suponer que la actuación por la igualdad se quede sin apoyos cuando se producen cambios en el contexto general o en la agenda. Los motivos facilitadores son, pues, vulnerables al entorno del momento, y por esta razón, a menudo se relacionan con una falta de perspectiva de largo plazo.

Sin embargo, el equipo del UKRC tuvo una motivación de carácter más fundamental para su actuación, que podría ser descrita como **catalizadora**. Ello suponía incorporar la igualdad en el paisaje de las CIT y las TIC, y en sus estructuras e instituciones, con el fin de desmontar las barreras que impiden la igualdad. La igualdad constituía un objetivo estratégico por derecho propio. Sin embargo, como se muestra más adelante, los dos conjuntos de motivaciones, presentes en los diferentes protagonistas, permanecieron en tensión a lo largo de toda la existencia del UKRC, hasta el punto de que las fortalezas de las influencias catalizadoras no fueron suficientes para compensar las debilidades de las influencias facilitadoras.

Contenido de las medidas del UKRC

Las acciones por la igualdad suelen tener un alcance limitado y pueden o bien adoptar la forma de iniciativas particulares, o bien enfocarse en un determinado grupo objetivo o área problemática. Como hemos visto en el Capítulo 2, el UKRC fue creado de modo similar a lo descrito más arriba, con competencias para plantearse un conjunto de medidas relativamente centradas y dirigidas a dos grupos objetivos principales: las empresas y las mujeres en las organizaciones del ámbito de las CIT. Sin embargo, el equipo del UKRC amplió sus actividades con el fin de dar cobertura a un conjunto más completo de grupos y problemáticas. La Tabla 1 presenta un inventario de las medidas emprendidas por el UKRC en todos sus ámbitos de actuación, a partir del marco para el análisis consignado en el Anexo 1 del presente informe.

Tabla 10. Objetivo y contenido de las medidas emprendidas por el UKRC para abordar la desigualdad de género en las TIC

Objetivo de la medida	
Campo de la medida	<ul style="list-style-type: none"> • Educación terciaria • Formación profesional • Empleo • Representaciones del género y las TIC en los medios de comunicación • Formulación de políticas • Comunidad de mujeres en las organizaciones CIT
Grupo objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Niñas con potencial para iniciar estudios en TIC • Empleabilidad de las muchachas y mujeres en el sector TIC • Mujeres empleadas en el sector TIC • Mujeres reincorporadas a un empleo en el sector TIC • Mujeres con baja cualificación • Empresas empleadoras y directivos de profesionales TIC • Docentes y profesores de universidad • Orientadores profesionales • Mujeres en las organizaciones CIT • Responsables políticos
Contenido de la medida	

Medidas de educación y formación	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoramiento en igualdad para proveedores de formación • Orientación profesional para muchachas y mujeres • Curso universitario para mujeres reincorporadas a la mano de obra TIC • Apoyo a los cambios en los procesos, prácticas y culturas de la universidad
Medidas de empleo	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de prácticas del empleador y apoyo a la gestión del cambio en: <ul style="list-style-type: none"> Selección y contratación Trabajo de equipo Desarrollo del empleado/trabajador Desarrollo y reconocimiento de competencias Retribuciones e igualdad salarial Acoso sexual Tiempo de trabajo (incluyendo trabajo flexible y permisos) Interrupciones en la carrera y retorno al trabajo Gestión de la carrera • Liderazgo y reconocimiento de buenas prácticas de la empresa empleadora • Competencias de búsqueda de empleo y apoyo a las mujeres reincorporadas • Creación de redes y <i>mentoring</i> para mujeres profesionales TIC • Apoyo a asociaciones profesionales
Medidas culturales	<ul style="list-style-type: none"> • Influencia y reformulación de las imágenes mediáticas de la mujer en las TIC • Sensibilización de niñas, padres y madres, profesorado y empresas empleadoras
Medidas de políticas	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer un marco estratégico para las mujeres y las organizaciones CIT en Reino Unido • Influencia directa sobre responsables políticos (en políticas de innovación, políticas educativas, políticas de formación y políticas de empleo) a nivel nacional y de la Unión Europea, a través de la afiliación a comités y contribuciones a formulaciones de políticas
Partes implicadas en el cumplimiento de las medidas	<ul style="list-style-type: none"> • Instituciones educativas y de formación: universidades, agencias de formación, consejos de competencias sectoriales, orientadores profesionales y servicios de apoyo • Empresas y sus organizaciones: compañías, servicios de empleo y consultorías • Empresas y sus organizaciones: asociaciones profesionales y sindicatos • Expertos: académicos, organismos para la igualdad, la ciencia y la tecnología, profesionales del <i>mentoring</i> y de la creación de redes

	<ul style="list-style-type: none"> • Mujeres y organizaciones CIT: grupos de campaña, ONG y consultorías • Entidades de los medios de comunicación • Responsables políticos
--	--

Fuente. Elaboración propia

Según se presenta en la Tabla, el ámbito de actuación definido para el UKRC era muy variado. El equipo del UKRC creó un paquete de medidas para abordar múltiples áreas de la desigualdad de género en las TIC, incluyendo los ámbitos de la educación, la formación, el empleo y el progreso profesional, así como los modelos culturales y las imágenes del género en los medios de comunicación y la formulación de las políticas públicas. Los grupos objetivos se definieron de un modo amplio y dirigiéndose a casi todas las partes interesadas en la cuestión de la igualdad de género en las TIC, lo cual abarcaba desde alumnas de escuela hasta responsables políticos a nivel de la UE.

El alcance de las medidas del UKRC aspiraba a la transversalidad, en la medida en que se buscaba la incorporación y el progreso de la igualdad en todas, o casi todas, las áreas que fueran relevantes para la representación de las mujeres en las TIC. El modelo holístico ilustrado en la Figura 1 fue desarrollado y aplicado por el equipo del UKRC, respondiendo a un diseño ambicioso e integrado para el método de promoción de la igualdad de género en las TIC y, de modo más general, en las CIT. De tal manera podría abordarse la infrarrepresentación de la mujer en todos los sectores y etapas de la vida, todo ello asegurando que todas –o la gran mayoría– de las partes interesadas se implicasen o diesen su apoyo a la consecución del cambio.

Si se considera de un modo retrospectivo, de hecho, el ámbito del UKRC era de carácter más disperso o agregado que transversal. En su origen el centro tenía únicamente competencias en dos campos claves, que el equipo del UKRC amplió posteriormente al añadir un importante proyecto del Fondo Social Europeo con sus correspondientes recursos financieros. Así, las medidas desarrolladas por el centro abarcaban una serie de problemas y campos en los que era necesario abordar la infrarrepresentación de la mujer. Sin embargo, y a pesar de las ambiciones conceptuales de este modelo holístico, se registraron algunas omisiones y brechas en su implementación. Primero, porque no contemplaba directamente ninguna intervención curricular o pedagógica, a pesar de la importancia que revestían estos problemas. Segundo, porque aunque el modelo establecía con claridad unos vínculos, la relación entre los distintos campos no pudo ser siempre definida en la práctica, y las diversas actividades aparecían como servicios puntuales. Tercero, la mayoría de actuaciones por la igualdad del UKRC no fue directamente realizada en las escuelas, universidades o centros de trabajo, sino con instituciones, organizaciones y agencias que a su vez estaban directamente relacionadas con la puesta en práctica de acciones por la igualdad, y éstas eran las partes implicadas en el cumplimiento de las medidas. El UKRC, en tanto que actor supra institucional, no siempre podía influir en el alcance de la incorporación de alguna actuación por la igualdad determinada, ni verificar si ésta cubría todas las áreas o las prácticas de cumplimiento de las organizaciones participantes interesadas.

Proceso de las medidas

Los siguientes procesos se consideran críticos para alcanzar resultados en el campo de la igualdad; son considerados como elementos claves pero no agotan la diversidad de los procesos que pueden ser utilizados. Constituyen métodos o instrumentos para el establecimiento de la igualdad de género y pueden ser utilizados en múltiples combinaciones. Cuanto más elementos sean utilizados, tanto más cercana estará una organización a lograr un aproximación continua a la igualdad de género.

- Análisis de áreas problemáticas
- Establecimiento de objetivos
- Movilización y organización de los diversos actores
- Inversión de recursos (personas, dinero y tiempo)
- Seguimiento y evaluación

¿Es posible analizar cuáles de estos procesos fueron utilizados por el UKRC a la hora de implementar medidas de igualdad de género en las TIC y las CIT?

Análisis de áreas problemáticas

Dos fueron las cuestiones centrales sobre las cuales el equipo del UKRC basó su análisis del problema de la mujer en las TIC. Primero, se hizo evidente la necesidad de un cambio estructural y cultural en los entornos de aprendizaje y de trabajo TIC. Ello comprendía cambios en los sistemas, procesos y estructuras institucionales, así como en los comportamientos individuales, motivaciones y mentalidades que comportan una barrera para la entrada de la mujer, repercuten en su retención en el empleo o dificultan su progreso hacia puestos de liderazgo y de toma de decisiones.

Segundo, identificaba la necesidad de una educación en derechos para la mujer, con el fin de poder superar las barreras externas que impiden su progreso profesional, tanto en los estudios como en el trabajo. El análisis ponía el énfasis en la complejidad y la naturaleza multidimensional de dichas barreras a la entrada y el progreso y, consecuentemente, en el hecho de que existe una responsabilidad compartida para superar la segregación ocupacional en este campo. Ambos aspectos del análisis derivaban de la política feminista propugnada por las integrantes claves del equipo, quienes daban mayor énfasis a los problemas estructurales implicados en la infrarrepresentación de la mujer en las TIC. De resultados de ello, el modelo para el cambio propuesto por ellas era de carácter transformador y venía encapsulado en el modelo holístico que se presenta en la Figura 1 del presente informe.

Definición y planificación de los objetivos

Como institución financiada con recursos públicos, el UKRC definía sus objetivos, y los examinaba regularmente, básicamente a través de un Grupo de Implantación que incluía a personas no miembros del UKRC y a personal del Ministerio de Comercio e Industria y, más adelante, del Ministerio de Innovación, Universidades y Competencias.

En el período 1997-2005, durante el gobierno del Primer Ministro Tony Blair, se introdujeron algunos métodos de administración de empresas en el proceso de aplicación de políticas, entre las que figuraba la gestión por resultados y el cumplimiento de objetivos. Los servicios a la empresa empleadora contaban con unas metas definidas mediante objetivos e indicadores claves de rendimiento (KPI, en sus

siglas en inglés). Por ejemplo, el UKRC perseguía alcanzar un objetivo numérico de empresas asesoradas mediante el uso de la Herramienta de Análisis Cultural (CAT), de ejecutivos que suscribieran el compromiso de alcanzar y apoyar acciones por la igualdad de género en su organización y de publicación de guías de buenas prácticas.

También se aplicaron los indicadores KPI a los servicios de RETURN. Los objetivos se relacionaban con el número de mujeres inscritas en el curso de la Open University, las que obtuvieron un empleo o las que participaron en algún evento social de creación de redes. Los indicadores relativos al trabajo de coordinación de las mujeres en las organizaciones CIT incluyeron el número de organizaciones que se acogieron a un ejercicio de planificación estratégica, el número de eventos gestionados para estas organizaciones y el número de proyectos apoyados con financiación prioritaria de lanzamiento (pump-priming).

Mobilización y organización de los diversos actores

La movilización de los distintos actores implicados constituye un elemento fundamental en cualquier medida de igualdad. La organización de las partes interesadas, particularmente en la comunidad de mujeres-CIT, fue un aspecto central del trabajo del UKRC y una de las principales tareas que contemplaba su misión. El trabajo del UKRC con los diversos actores en este campo fue organizado de tres maneras: los partenariados (con tres universidades), la subcontratación de las actividades (inicialmente con 11 organizaciones participantes, que después fueron más) y a través de la coordinación y apoyo de un grupo mucho más amplio de mujeres en las organizaciones CIT. Además, el UKRC trabajó estrechamente con sus clientes, especialmente las empresas, los consejos de competencias sectoriales, las universidades y organismos profesionales, los responsables políticos y las mujeres individualmente.

Por las razones ya descritas en este informe, uno de los principales problemas que enfrentó el UKRC fue el de movilizar y organizar un número tan variado y diverso de partes interesadas. Si bien las relaciones externas eran excelentes y altamente apreciadas, existían dificultades específicas debido al solapamiento en la relación de trabajo con algunas organizaciones con competencias similares a la del UKRC, especialmente cuando se percibía una relación desigual debido al rol coordinador centralizado del UKRC. Es posible que estas dificultades —que no llegaron a resolverse— hayan debilitado sustancialmente el UKRC como institución contribuido a deslegitimar a largo plazo las razones que justificaban su financiamiento.

Inversión de recursos

Los recursos invertidos en el UKRC fueron considerables, y en particular, los recursos humanos y financieros. Considerando las plantillas del Centro en Bedford, los centros de Escocia y Gales y los centros regionales, más el personal de los servicios subcontratados, se contaban en más de 100 las personas dedicadas a ejecutar las actuaciones iniciadas por el UKRC.

En sus cuatro primeros años de existencia, el UKRC recibió de la Oficina de Ciencia e Innovación (OSI) del Ministerio de Comercio e Industria 7,16 millones de libras esterlinas para su financiamiento (9,2 millones de euros); a ellos se añadieron 7 millones de libras provenientes del Fondo Social Europeo (FSE).

El tiempo disponible, en cambio, fue menos abundante. El UKRC fue creado en 2004 mediante un contrato firmado con la OSI. En 2007 finalizó el financiamiento del FSE (el 50% de los ingresos del UKRC), lo que obligó a reducir las actividades y a iniciar el desarrollo de servicios de consultoría. Para entonces, el DIUS encargó una evaluación del UKRC para valorar los costes y los beneficios derivados de su trabajo. Ello significaba que el UKRC debía demostrar en tres años si se había producido un cambio en el ámbito de las mujeres en las TIC así como el valor de las actividades emprendidas por el centro. Sin embargo, según las conclusiones de esta evaluación (Cullen, Junge y Ramsden, 2008) y de otra evaluación encargada por el UKRC para el FSE (Scott y Webster 2007), los cambios culturales toman un tiempo considerable para realizarse y son difíciles de demostrar en un corto período de tiempo. El UKRC no contó con un plazo lo suficientemente largo para desarrollar e implementar dichos cambios.

Seguimiento y evaluación

El trabajo del UKRC fue supervisado y evaluado con frecuencia y exhaustividad. El centro redactaba informes de progreso trimestrales y los presentaba tanto a su grupo asesor como a su grupo de implementación a nivel nacional, comparando su rendimiento con los objetivos establecidos para cada área de los servicios que eran de su competencia. El UKRC encargó también una evaluación muy importante del proyecto EQUAL (conocido como JIVE), realizada en el período 2006-2007 (Scott y Webster, 2007). El Ministerio de Innovación, Universidades y Competencias encargó además otra evaluación al Instituto Tavistock, que fue presentada a principios de 2008 (Cullen, Junge y Ramsden, 2008). Por último, el UKRC realizó su propia evaluación de rentabilidad sobre la inversión social en 2010 (UKRC 2010). Aunque el seguimiento de las acciones por la igualdad constituye un ingrediente fundamental para comprender su grado de efectividad, ello no debería ser hecho hasta el punto de ver perjudicada la propia acción.

Ninguno de los ejercicios de seguimiento y evaluación fue diseñado realmente para permitir al equipo del UKRC aprender de su experiencia y examinar su estrategia y su modelo de cambio. Más bien fueron diseñados como “evaluaciones sumativas” con el fin de captar, enumerar y publicar los logros obtenidos y los objetivos alcanzados.

El proceso de aplicación de las medidas de igualdad del UKRC fue, pues, muy estructurado y diseñado para abordar una serie de obstáculos específicos e interrelacionados respecto a la promoción de la mujer en las TIC y las CIT. Implicaba la participación de un grupo de actores interesados, algunos de los cuales estaban directamente asociados con el UKRC, mientras que otros eran externos a éste. A su vez, muchas de estas partes interesadas debían trabajar para incorporar estas medidas en sus propios procesos y prácticas organizacionales. Para algunos, como por ejemplo, determinadas empresas empleadoras, los servicios del UKRC constituyeron una introducción a la cuestión de la igualdad de género; para otros, como en el caso de Equalitec, ya existía un trabajo previo importante en este sentido, por lo que se limitaron a adaptar los servicios del UKRC a sus propias prácticas ya establecidas. Cuando los participantes podían apropiarse de las medidas aplicadas por ellos mismos, en lugar de limitarse a importarlas, ello contribuía a mantener el interés por alcanzar la igualdad de género. El trabajo del UKRC con las empresas fue especialmente efectivo en este sentido.

¿De qué manera pueden caracterizarse los procesos del UKRC mediante el modelo Olgiati y Shapiro? Ciertamente, el equipo del UKRC buscaba desarrollar un contenido transversal y una aproximación continua a la promoción de la igualdad de género: el cambio estructural que constituye la esencia del modelo holístico solo puede ser alcanzado mediante un esfuerzo continuado y de largo plazo. El UKRC buscaba incorporar la igualdad en todas las políticas, prácticas y culturas de las más diversas organizaciones del ámbito de la mujer y las TIC. También realizaba actuaciones muy enfocadas cuando éstas eran necesarias, particularmente si había un cambio en las prioridades de los organismos de gobierno que financiaban el centro. Además, el seguimiento regular de los resultados permitía al equipo del UKRC y a los financiadores identificar las áreas problemáticas y definir estrategias para remediarlas.

Pero la realidad ha resultado ser más compleja. Si como institución el UKRC lleva realizando continuamente acciones por la igualdad desde el año 2004, en los últimos dos años lo ha hecho sin contar con financiamiento del Gobierno y con una considerable merma de sus recursos, incluidos los recursos humanos. Ello ha comprometido seriamente su capacidad para realizar acciones transversales u holísticas, para iniciar nuevas actividades en atención al cambio de circunstancias o para planificar para el futuro. La mayoría de miembros originales del personal del UKRC abandonaron la organización, y el centro se ha fusionado con una entidad que había sido antes una subcontratista. El centro ha perdido sus competencias al ser éstas transferidas a las Sociedades Científicas (específicamente a la Royal Society y a la Royal Academy of Engineering). En estas circunstancias, es difícil distinguir de qué manera puede mantenerse una actividad sostenida y coherente en relación con la igualdad, pues ello requiere unos recursos que hoy no se encuentran disponibles y unas atribuciones que el centro ha dejado de tener.

Resultados de las medidas

¿Cuál fue el impacto que tuvo el trabajo el UKRC?

En lo relativo a las actuaciones por la igualdad, el UKRC prestó asistencia a un gran número de empresas empleadoras en el ámbito de las CIT y las TIC. Entre 2004 y 2010 asesoró a más de 65 organizaciones empresariales en la implementación de medidas por la igualdad, o las apoyó en el proceso de cambios culturales. Un análisis del rendimiento de la inversión social de los servicios del centro concluyó que un 68% de las organizaciones encuestadas los consideraba útiles y que éstos habían generado un compromiso para el cambio (UKRC, 2010).

Se trabajó con más de 2000 mujeres de diversos sectores e incluyendo al sector TIC en ese período, lo cual comportó unos beneficios para 600 de éstas, quienes se emplearon en nuevos trabajos en las TIC y las CIT, desarrollaron sus carreras, iniciaron una nueva formación o voluntariado, y apreciaron que su perfil profesional y su empleabilidad habían mejorado. Muchas también señalaron otros beneficios cualitativos: una mayor autoconfianza, mejoras en el proceso de demanda de empleo y de planificación de la Carrera, mejores conocimientos de las oportunidades de trabajo, e incluso mejores capacidades para planificar la conciliación trabajo-vida personal (Scott y Webster 2007).

Se registraron menos éxitos en lo relativo a la coordinación con otras mujeres en las organizaciones CIT. No hubo consenso entre las propias organizaciones acerca del valor que tenía el rol coordinador del UKRC, pues mientras algunas lo apreciaban,

otras se mostraban más escépticas y consideraban que el UKRC tuvo un papel débil en este aspecto. Las conferencias anuales constituyeron una oportunidad para fomentar y compartir estas prácticas, aunque no fueron consideradas como eventos imprescindibles o de asistencia obligatoria para las organizaciones de este ámbito. Además, diversas tensiones organizacionales complicaron el rol del UKRC como ente coordinador.

A pesar de la transversalidad del contenido y la aproximación continua de las acciones del UKRC en un principio, el contenido y el impacto de su trabajo se vio eventualmente impedido. El UKRC no fue capaz de poner en práctica el contenido transversal de las acciones con las que inició su trabajo, y se vio obligado a adoptar acciones mucho más centradas sobre determinados sectores y solamente para determinados grupos objetivo. La naturaleza holística de las medidas se perdió en gran parte y el Centro únicamente logró alcanzar “islas de calidad”. La igualdad de género no pudo ser incorporada en todos los procesos y prácticas de las partes interesadas, ni pudo tampoco consolidarse un proyecto sostenible y continuado para la promoción de la igualdad de género en las TIC en Reino Unido.

Varios factores contribuyeron a este resultado:

- El UKRC influía y apoyaba, pero no tenía el control sobre las prácticas de las organizaciones que aplicaban sus acciones por la igualdad. Por tanto, no era capaz de implementar en la práctica las acciones de un modo coherente. **Ello destaca la importancia de establecer relaciones con las partes interesadas que ofrezcan posibilidades reales de efectuar el cambio.**
- Las dificultades políticas inherentes al trabajo con dos agendas distintas al mismo tiempo, como hizo el UKRC al proyectar el modelo holístico sobre las competencias más restringidas establecidas por el Gobierno británico. Esto destaca la importancia de **tener unas atribuciones y competencias bien definidas y realizables.**
- Finalmente, y de modo particularmente grave, el ambiente político cambiante en Reino Unido condujo a que se le retirara el apoyo político y la financiación al UKRC, lo cual alteró de un modo fundamental el alcance de sus actuaciones. Todo ello demuestra la importancia del **liderazgo**, y para este caso en particular, del liderazgo político como garantía para la acción sostenida por la igualdad de género.

Figura 5: acciones por la igualdad del UKRC contenido transversal pero islas de igualdad

Content	Focus	Outcome
Focused	‘one-shot’	Limited
Scattered	‘building blocks’	‘leopard spots’
Transversal	continuous	across the board

Fuente. Olgianti y Shapiro (2002)

3.2.2. Medidas en España

Antes de detallar el contenido de las seis iniciativas seleccionadas en este proyecto, y con el objetivo de conocer qué tipo de proyectos han sido subvencionados por el Plan Avanza género, cabe señalar que en el Anexo 4 de este Informe se puede encontrar una breve descripción, dividida por áreas temáticas y año de concesión de la subvención, de los proyectos seleccionados en las distintas convocatorias del Plan.

En el caso español, aunque se ha utilizado el mismo marco de análisis (Ver Anexo 2 de este Informe), debido a la selección de distintas iniciativas se ha procedido al análisis individual de cada una de las mismas, por lo que la información que a continuación se presenta puede estar, en algunos casos, estructurada de forma ligeramente diferente al caso británico.

Factores que motivan la elección de las medidas

Como ya se ha comentado, cinco de las iniciativas seleccionadas como estudios de caso en este proyecto se enmarcan dentro de las subvenciones concedidas por el Plan Avanza, pero presentadas a convocatorias anteriores a 2010. Se ha de subrayar también que todas responden a problemas detectados por las asociaciones de mujeres u otras, por universidades, centros de investigación y distintas entidades del mundo educativo, empresarial y social. A continuación a modo de resumen, la Tabla 2 recoge los principales objetivos de cada uno de los proyectos:

Tabla 11. Iniciativas seleccionadas dentro del Plan Avanza y principales objetivos

PROYECTO	AÑO	ENTIDADES	OBJETIVOS
Romi.Net	2006	Fundación Secretariado Gitano Fundación Esplai	Realizar actuaciones dirigidas a la alfabetización digital de las mujeres gitanas y contribuir a su inclusión social y laboral, así como apoyar la integración de la cultura de la igualdad de género en el seno de la entidad. Durante la iniciativa se desarrollaron materiales específicos y se formó a monitoras en materia de género y TIC
Editor de Planes de Igualdad	2007	Fundació i2CAT Universitat Autònoma de Barcelona Universitat Politècnica de Catalunya	Crear Planes de Igualdad para empresas y entidades públicas basados en una herramienta informática, de carácter participativa, incluyendo diagnóstico de la situación de las entidades, herramientas de formación, documentos didácticos, etc.
Acceso a las TIC para mujeres: Igualdad de acceso, igualdad de derechos	2007	Fundación Esplai Fundación Surt Cooperativa Abierto Hasta el Amanecer	Realizar actuaciones dirigidas a reducir la exclusión digital de mujeres amas de casa y mujeres inmigrantes con la finalidad de contribuir a su inclusión social, laboral y a su empoderamiento colectivo y personal. Durante la iniciativa se desarrollaron materiales específicos y se formó a monitoras/es en materia de género y TIC
La Igualdad de Género en Juego. Acciones de sensibilización por una igualdad efectiva de género	2009	Fundació Peré Tarrés	Desarrollar un portal educativo dirigido a centros de enseñanza secundaria para promocionar la igualdad de oportunidades y prevenir la violencia de género entre jóvenes. En esta iniciativa se incluye material de apoyo para alumnado, profesorado y padres y madres, así como fichas analíticas de algunos videojuegos ya existentes.
Buen uso y difusión de videojuegos en igualdad de género desde los centros de enseñanza	2009	Confederación Española de Centros de Enseñanza	Desarrollar un juego de realidad alternativa dirigido a los centros de enseñanza con el propósito de formar, sensibilizar y crear conciencia en materia de valores (violencia, discriminación, etc.) a los/as jóvenes jugadores/as.

Fuente: Elaboración propia

También se ha estudiado la iniciativa **Fem.Talent**, promovida por la Red de Parques Tecnológicos de Cataluña (XPCAT) cabe destacar que, en sus inicios, el objetivo principal del proyecto era proporcionar servicios y recursos que fomentasen la igualdad de oportunidades y la gestión y visibilidad del talento femenino en el ámbito de la empresa y de la ciencia y la tecnología; asimismo, impulsar espacios de encuentro y de intercambio de experiencias, buenas prácticas y propuestas de futuro que contribuyesen a crear referentes y a incrementar la presencia de mujeres en el acceso a cargos de responsabilidad en el mundo de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Cabe además destacar que los objetivos de cada una de estas seis iniciativas se vieron influidos por **factores internos y externos** que motivaron la realización de cada uno de los proyectos, los cuales se resumen a continuación:

1.- Romi.net.

- Existencia previa, en la Fundación Secretariado Gitano (FSG), de una **línea de trabajo** dirigida al fomento del acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación para la comunidad gitana en general.
- Existencia de un **grupo de participación y apoyo formado por dieciocho mujeres** (dieciséis de ellas gitanas) con un perfil “promocionado” (bien por el nivel de estudios alcanzado, bien por experiencia vital, profesional o social) cuya misión principal es apoyar al área de igualdad de la Fundación y orientar las acciones dirigidas a la igualdad de género y a la promoción de las mujeres gitanas.

- Este grupo contribuyó, desde su **experiencia y conocimiento sobre las especificidades de las mujeres gitanas** y junto con el área de igualdad de la Fundación, a detectar la necesidad de crear una línea específica dirigida a romper la exclusión digital de las mujeres gitanas, pero dotándola de contenidos diferenciados.
- Experiencia que aportaba la Fundación Esplai en la **Red Conecta**²⁵, (Red de Telecentros para facilitar el acceso a las TIC) en la formación de dinamizadoras/es.

2.- Acceso a las TIC para mujeres: Igualdad de acceso, igualdad de derechos.

- **Detección**, por parte de la entidad promotora, de dos colectivos sobre los que era **necesario realizar actuaciones específicas** que apoyasen su inclusión digital:
 - **Mujeres Inmigrantes:** mejora de su empleabilidad, aprovechamiento de las TIC para mejorar la comunicación con países de origen, creación de redes sociales, etc.
 - **Mujeres amas de casa.** mejora de su empleabilidad, favorecimiento de retorno al mercado de trabajo, creación de redes, etc.
- Experiencia de la Fundación Esplai en alfabetización digital en su Red de Telecentros “**Red Conecta**”²⁶.

3.- Editor de Planes de Igualdad (EPI).

- La **entrada en vigor de la Ley de Igualdad** de 2007 establecía la obligatoriedad para las empresas –más de 150 trabajadores- de llevar a cabo Planes de Igualdad.
- **Identificación**, por parte de las entidades impulsoras de la iniciativa EPI del problema de que los planes de igualdad en las empresas se estaban elaborando de forma estandarizada, sin atender a las características y necesidades específicas de cada entidad.
- La posibilidad de combinar la **experiencia en materia de género e igualdad** del equipo de la Universidad Autónoma de Barcelona con la **experiencia en el diseño de herramientas y aplicaciones informáticas** de la Universidad Politécnica de Catalunya para diseñar un proyecto que aprovechara el desarrollo tecnológico para la generación de Planes de Igualdad.

4.- La igualdad de género en juego.

- **Conocimiento y experiencia previos** como institución en materia de acción social, digital y educación, **reflexionando sobre el papel de los videojuegos en la igualdad de género.**

5.- Buen uso y difusión de videojuegos en igualdad de género desde los centros de enseñanza.

- **Realización previa de proyectos similares**, dirigidos a paliar la vulnerabilidad del alumnado ante la Red y las redes sociales,

²⁵ www.redconecta.net

²⁶ www.redconecta.net

(problemática detectada por parte de la institución gracias a su contacto directo con sus centros asociados).

6.- Fem.Talent.

En la **fase inicial** del proyecto se realizó un **diagnóstico** de la situación de las mujeres en las empresas de la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Cataluña que contribuyó a **identificar los problemas en materia de igualdad de género** sobre los que se consideró necesario actuar:

- 1.- Escasa representación numérica de las mujeres en las profesiones de carácter científico y tecnológico.
- 2.- Existencia de barreras que dificultan la conciliación de la vida personal, laboral y familiar;
- 3.- Escasa presencia de mujeres en los estamentos directivos y consejos de administración de las empresas TIC;
- 4.- La economía y la sociedad del conocimiento requieren capacidades que se identifican con características atribuidas socialmente al rol femenino - por ejemplo, el liderazgo transformacional- por lo que se hace necesario destacar y reconocer el papel de las mujeres científicas, tecnólogas y empresarias

Contenidos de las medidas

Romi.net. Mujeres gitanas y nuevas tecnologías

El **objetivo principal** de este proyecto era favorecer el acceso de las mujeres gitanas a las nuevas tecnologías y facilitar su inserción social, laboral, etc. para lo cual se realizó:

- La puesta en marcha de **15 aulas informáticas**.
- Coordinadas por un **grupo de 18 dinamizadoras** (elemento clave del proyecto):
 - en su mayoría mujeres gitanas; pertenecientes a las regiones en las que se iba a realizar el proyecto (la iniciativa se desarrolló en ocho comunidades autónomas y quince provincias del estado español);
 - a las que se formó específicamente en sensibilización, dinamización y formación a diferentes niveles y que incluyó:
 - formación específica en nuevas tecnologías en telecentros de la Red Conecta.
 - formación en materia de género;
 - identificación de elementos claves de acceso a TIC para el colectivo de mujeres gitanas y recopilación de materiales ya existentes sobre alfabetización digital y/o mujeres gitanas.

Por tanto, dos van a ser los **colectivos objetivo** a los que se dirigen las actuaciones:

- 18 dinamizadoras del proyecto
- 456 beneficiarias finales del mismo.

El proyecto contó en su desarrollo con otra serie de **elementos clave**:

- **Adaptación a las realidades, características, necesidades e intereses de las beneficiarias de los materiales, contenidos y desarrollo de las actividades, de modo que se centrarán en los “usos útiles de Internet”** para ello se realizaron:
 - Talleres de formación digital.
 - Formación específica en aplicaciones informáticas.
 - Actividades de dinamización social en el acceso y uso de las TIC.
 - Actividades relacionadas con centros de interés y TIC (búsqueda de recursos de apoyo a mujeres, desarrollo personal, redes de mujeres, etc.).
 - Actividades de apoyo a la formación de adultas y/o jóvenes gitanas.
 - Servicios de libre acceso para usos personales (búsqueda de empleo, formación, etc.).
- **Plataforma e-learning**, puesta a disposición de las dinamizadoras durante todo el proyecto, para que tuvieran acceso de forma continua a formación y asesoramiento y participaran en foros y encuentros.
- **Recopilación de los materiales de alfabetización digital básica e igualdad de oportunidades**, selección de **buenas prácticas** y recursos de interés.
- **Divulgación del proyecto y difusión de sus productos y resultados**, mediante la participación en foros, encuentros, etc.

Editor de Planes de Igualdad (EPI)

El proyecto consistió en el desarrollo de una **plataforma informática que permitiese desarrollar planes de igualdad** de oportunidades entre mujeres y hombres adaptados a las necesidades y características de cada entidad adoptante y que permitiesen la participación de los distintos sectores implicados (representantes sindicales, departamento de recursos humanos, dirección, etc.).

Para ello se creó, en cada una de las 6 entidades participantes, **una comisión interna** con representación de las distintas áreas de la empresa.

La herramienta incorporaba una serie de **elementos clave**:

1.- Diagnóstico de sensibilización online que:

- Incluía datos cuantitativos y cualitativos de las entidades respecto a la situación de las mujeres y la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres para concienciar a las usuarias/os sobre su posición y conocimiento sobre esta cuestión.
- Un elemento importante fue el análisis de la percepción existente en los diferentes departamentos o estamentos de cada entidad sobre cuestiones relacionadas con la igualdad.

2.- Recursos de formación on-line:

- **Período de formación en las empresas participantes** en el que se les aportaron los conocimientos básicos para poder avanzar en la concreción de las medidas de igualdad y en la generación del Plan. Esta formación se apoyó en:
 - A las empresas (departamentos y trabajadores/as) se les proporcionó un **Kit de documentos didácticos y analíticos**.

- **A las comisiones de trabajo internas** encargadas de elaborar el Plan se les proporcionó una serie de **documentos didácticos** de carácter magistral desarrollados “ad hoc” por la directora del proyecto EPI, disponibles on line, cuyos contenidos trataron cuestiones relacionadas con: Relaciones sociales de género; Concepciones sobre la desigualdad; Ejemplos de discriminación; Políticas públicas de género; Sistema de género y ciudadanía; Políticas antidiscriminatorias; Políticas de igualdad; Estrategias para la igualdad de oportunidades, etc.

3.- **Repositorio de casos basados en buenas prácticas.** Selección de buenas prácticas en materia de igualdad que sirvieron de referente o como material de apoyo y consulta a las empresas participantes.

4.- **Proceso de Generación de Planes de Igualdad** durante el cual:

- Se acompañó a las empresas en el proceso de discusión, diseño y elaboración de los Planes de Igualdad.
- Se invitó a participar en este proceso a representantes de la Dirección o Gerencia, del Departamento de Recursos Humanos y de la plantilla (Comité de Empresa o líderes individuales) en lo que se denominó “Comisiones de Trabajo” que consensuasen las propuestas.

5.- **Modelo de evaluación del sistema E-PI** que permitiese conocer el grado de efectividad de la iniciativa en cada empresa, compuesto por tres elementos básicos:

- 1.- **Análisis cuantitativo:** batería de indicadores para lo que se solicitó a las empresas participantes información sobre distintos ámbitos de actuación (con anterioridad y posterioridad a la realización del Plan).
- 2.- **Análisis cualitativo:** se analizó la percepción del cumplimiento del Plan y se formularon propuestas de mejora.
- 3.- **Validación de un Informe Final:** se analizó el grado de los logros alcanzados, se efectuaron propuestas de mejoras para el futuro y se plantearon los indicadores concretos a incluir para favorecer un mejor seguimiento de las actuaciones.

Acceso a las TIC para mujeres: Igualdad de acceso, igualdad de derechos

El proyecto Acceso a las TIC para mujeres tuvo como finalidad la realización de acciones formativas dirigidas a **dos colectivos de mujeres** con escasas o nulas competencias técnicas en el ámbito TIC:

- mujeres cuya ocupación principal era el trabajo doméstico y de cuidados de manera no remunerada;
- mujeres migrantes,

Con la **finalidad de:**

- mejorar la empleabilidad de estas mujeres y empoderarlas tanto individual como colectivamente.

Los **elementos clave** del proyecto se detallan a continuación:

- Creación de un grupo de **dinamizadoras/es**, para que trabajaran en materia de igualdad y se creara un debate sobre el trabajo en los Telecentros desde la perspectiva de género, para lo que recibieron **formación específica** en materia de género. Durante la formación también se identificaron los elementos clave para el acceso a las TIC por parte de los colectivos de beneficiarias. Además se creó **un grupo para desarrollar la metodología** de la formación.
- **Creación de un grupo de expertas** de diferentes perfiles que contribuyese a **ampliar los contenidos temáticos** de la formación.
- **Elaboración de materiales de apoyo** con la aportación del grupo de expertas y del grupo que desarrolló la metodología, que consideraron los intereses y necesidades específicas de las beneficiarias.
- **Elaboración de una guía de recursos TIC** dirigida a la formación de las mujeres beneficiarias, la cual se publicó en varios idiomas (castellano, francés, inglés, rumano y árabe), en la que se recogieron contenidos específicos en:
 - Materia de igualdad (acceso a la igualdad en el ámbito laboral, lucha contra las violencias machistas, información relativa al ejercicio de derechos políticos, sociales y legales, apoyo y redes para mujeres migrantes, etc.) y
 - que también ofreció información práctica sobre algunas materias tales como salud, ocio, formación, gestiones telemáticas, etc.
- **Puesta en marcha de los cursos presenciales** de formación de los colectivos objetivo del programa, que se llevó a cabo en la Red de Telecentros de la Fundación Esplai. Los cursos realizados se dividieron en:
 - 164 actividades formativas de alfabetización digital básica, para los que se utilizaron los materiales de formación técnica sobre habilidades básicas y
 - 97 actividades formativas adicionales: Seminarios específicos sobre los usos y servicios de las TIC (Guías de recursos TIC y blog).
- **Creación de un blog** para compartir experiencias y motivar a las participantes en el uso de las TIC, en el que participaron las beneficiarias y las dinamizadoras²⁷.
- **Divulgación del proyecto y difusión de sus productos y resultados**, mediante la participación en foros, encuentros, etc.

La Igualdad de Género en Juego. Acciones de sensibilización por una igualdad efectiva de género

En la actualidad, el proyecto “la igualdad de género en juego” aún no ha finalizado aunque ya se ha llevado a cabo la mayor parte del mismo.

El objetivo de esta iniciativa se centró en el desarrollo de una experiencia piloto consistente en un **portal educativo dirigido a centros de enseñanza secundaria** para:

- Promocionar la igualdad de oportunidades,
- combatir la violencia de género entre jóvenes,

²⁷ <http://nosotrastambien.esplai.org/>

- previniendo y ayudándoles a identificar los estereotipos existentes de violencia, dominación y sumisión y
- buscando implicar tanto al alumnado como a profesorado, padres y madres.

Para ello, la Fundación Peré Tarrés ha puesto en marcha un **portal web: X-Igual**²⁸ y está llevando a cabo labores de difusión en distintas redes sociales.

Los **elementos clave** del proyecto se detallan a continuación:

1.- **Recopilación del material existente en materia de igualdad y videojuegos y análisis de una selección de videojuegos y sus contenidos**, identificando cuáles eran los que más atraían a:

- las adolescentes: aquéllos que permiten la construcción de un personaje y la construcción de macrorelatos vitales y
- a los adolescentes: aquéllos que implican más acción,

2.- Realización de una **encuesta a 130 adolescentes para conocer cómo ellas y ellos perciben la existencia de desigualdades, machismos** y, especialmente, la existencia y detección de **micromachismos**.

3.- **Identificación de los ámbitos o líneas estratégicas** en las que centrar el contenido del portal (a la que contribuyó una persona externa experta en género que analizó el material recabado):

- 1.-Discriminación en el entorno laboral.
- 2.- Violencia de género.
- 3.- Imagen y tratamiento de roles en los medios de comunicación desde una perspectiva de género.
- 4.- Corresponsabilidad en los trabajos domésticos y de cuidados.

4.- Finalmente, **el portal comprende diversos apartados** (o pestañas) dirigidos al alumnado, profesorado y familias. Su contenido se detalla a continuación:

- **En el aula.**- Apartado dirigido principalmente a alumnado y profesorado, subdividido en tres subapartados diferenciados en los que se pueden encontrar:
 - **Tres Juegos on-line:**
 - un quiz con preguntas relacionadas con la igualdad de género;
 - un juego de realidad virtual;
 - un juego dirigido a identificar el sexismo en publicidad y actuar contra él.
 - **Material didáctico** para realizar actividades en el aula relacionadas con los cuatro ejes temáticos identificados en la fase previa de análisis, al que se añadió una quinta temática: la situación de las mujeres en el mundo.
 - **Fichas de videojuegos** en las que se analiza el contenido de una selección de videojuegos desde la perspectiva de género y las/os usuarias/os pueden escribir comentarios sobre éstos.
- **En familia.** Apartado dirigido principalmente a padres y madres (aunque no exclusivamente) en el que se ponen a su disposición materiales, guías, y listados de recursos útiles que contribuyan a la reflexión, información y

²⁸ <http://www.x-igual.org>

concienciación en relación con los cinco ejes temáticos identificados como prioritarios por el equipo promotor de la iniciativa.

- **Blog dirigido al profesorado, madres y padres**, en el que se les invita a debatir y reflexionar sobre los mensajes que se transmiten a través de videojuegos, series, películas, etc., y sobre el uso que se hace de las diferentes aplicaciones y plataformas tecnológicas

Además, el portal también cuenta con un glosario terminológico y un listado de enlaces de utilidad.

Buen uso y difusión de videojuegos en igualdad de género desde los centros de enseñanza

El análisis de esta iniciativa presenta ciertas dificultades motivadas por la fase aún inicial²⁹ en la que se encuentra, especialmente en cuanto a la concreción de sus contenidos y resultados.

Hasta el momento, la entidad promotora de la iniciativa, Confederación Española de Centros de Enseñanza (CECE) ha realizado:

- 1.- **Análisis de algunos videojuegos ya existentes**, centrándose en la tecnología disponible, los tipos de títulos o videojuegos y las preferencias de los/as jugadores/as.

Mediante este análisis, CECE ha detectado la existencia de conductas determinadas (violentas, desiguales, etc.) y la existencia de estereotipos de violencia, dominación o sumisión.

- 2.- **Análisis de la percepción de los/as jugadores/as**, en el que se han seleccionado varios videojuegos y se ha escogido a un grupo de alumnas y alumnos a los que se les enfrentó a determinadas situaciones de violencia, dominación o sumisión para analizar cómo eligen y se comportan.

Toda esta información contribuirá a desarrollar el proyecto piloto en que se centra este proyecto: **un juego de realidad alternativa** que se ubicará en un portal web (www.gametic.es) cuyo desarrollo tecnológico se subcontrató a una empresa especializada en creación de Webs y software.

En el momento actual, **el contenido principal de este proyecto aún no se ha desarrollado**, aunque se ha creado un grupo de trabajo con una selección de centros educativos.

Según la entidad promotora de la iniciativa, **el contenido del proyecto consistirá** en la ejecución de una experiencia piloto en toda España (experiencia supra-regional) en la que:

- Se invitará a **adolescentes de los centros miembros de CECE** a participar y superar un juego de realidad alternativa en el que se enfrentarán a retos relacionados con el objeto de este proyecto, *“formar y sensibilizar a cerca de los valores que están en juego cuando se hace uso de los videojuegos”*.
- Para ello, los/as jugadores/as se organizarán en **grupos en los que investigarán, resolverán puzles y elaborarán teorías**.

²⁹ El proyecto ha obtenido una prórroga para su desarrollo

Este juego de realidad alternativa constará de una parte presencial y otra on-line (o en el ámbito de las TIC). Los contenidos que se incluirán aún están siendo definidos y, aunque ya existen varias propuestas, probablemente, se centrará en la construcción de un relato vital.

Fem.Talent

Una vez descritas las iniciativas seleccionadas en el marco del Plan Avanza, el presente subapartado se centra en la descripción de los contenidos del proyecto Fem.Talent.

En una **primera fase**, en el año 2009, Fem.Talent realizó un **diagnóstico** de la situación de las mujeres en la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Cataluña (XPCAT) y una primera aproximación para generar canales de comunicación estables con los parques y las empresas de la red, para lo que se creó la figura de las **antenas de igualdad** (14 personas encargadas de fomentar y mantener este contacto estable y directo). A partir de este diagnóstico y del trabajo realizado por las antenas, Fem.Talent ha ampliado sus contenidos, y desarrollado una serie de actuaciones entre las que destacan:

- **Servicios on line** para usuarias/os, información y recursos sobre talento e igualdad, formación, innovación, *coaching*, etc. Entre estos servicios destacan los programas:
 - Fem.Innovació sobre mercado, creatividad y proyectos;
 - Fem.Igualtat sobre políticas y planes de igualdad y
 - Fem.Xarxa sobre redes profesionales 2.0.
- **Directorio on line (Fem.book)**: Identificación de las mujeres científicas, tecnólogas y empresarias que trabajan en los parques científicos y tecnológicos, para contribuir a que sean visibles;
- **Comunidad virtual** apoyada en las redes sociales (Facebook, Twitter, LinkedIn, Flickr, Youtube y Slideshare) mediante la que las/os usuarias/os puedan ponerse en contacto, formar redes, compartir conocimiento y experiencias, etc.
- **Estrategia de difusión de las principales conclusiones**, experiencias y sugerencias generadas en este espacio.
- **Banco de ideas para la igualdad** y otras herramientas para fomentar el intercambio virtual de conocimientos;
- **Ciclo de encuentros presenciales** para fortalecer la red virtual, centrados en los diferentes ejes temáticos de especial relevancia:
 - Capacitación de mujeres en los consejos de administración de las empresas.
 - Invisibilidad de las mujeres en la ciencia y la tecnología.
 - Gestión del tiempo y nuevos modelos de organización en el ámbito de la empresa.
 - Creación de redes presenciales y virtuales de mujeres.
- **Femtalent Escolles**. Actuación en las escuelas de primaria para activar “el ADN” empresarial y tecnológico de unos 5.000 niños/as catalanes y fomentar la incorporación futura de alumnas (y alumnos) a estudios relacionados con las TIC.
- **Premios** dirigidos a mujeres innovadoras que contribuyan a reconocer y visibilizar sus aportaciones.

- **Gestión de los tiempos.** Actuaciones en las empresas que contribuyan a implantar medidas de uso del tiempo que generen mayor igualdad, innovación y transferencia tecnológica, transformando las estructuras empresariales y la cultura de trabajo.
- **Mujeres Pre-Consejeras.** Actuación dirigida a incrementar la presencia de mujeres en consejos de administración mediante la impartición de formación especializada en una escuela de negocios, acompañada de la realización de “prácticas” como consejeras de dirección en una selección de empresas.

Resultados

El presente apartado se centra, una vez expuesto el contenido de las actuaciones seleccionadas como estudios de caso, en la descripción de los resultados obtenidos en cada una de ellas, los cuales fueron identificados, fundamentalmente, por los principales actores implicados en las mismas.

Romi.net. Mujeres gitanas y nuevas tecnologías

A continuación se presentan los resultados de la iniciativa:

1.- Creación de un equipo de dinamizadoras de los servicios de acceso a las TIC:

- 20 mujeres (la mayoría de ellas gitanas) como resultado se consiguió convertir a las integrantes de este equipo en sujetos autónomos en la sociedad de la información y dotarles de las capacidades, habilidades y herramientas para que se convirtieran en transmisoras de cara al futuro
- La **formación a las dinamizadoras** contribuyó a fortalecer la cultura de igualdad de la organización y el trabajo futuro con mujeres gitanas en materia de género y TIC (la mayor parte de las dinamizadoras continuaron colaborando en diversos proyectos de la organización).

2.- **Equipamiento:** Puesta en marcha de 15 telecentros de acceso a nuevas tecnologías en las ocho comunidades que se llevó a cabo el proyecto y que fortalecieron la estructura de la entidad promotora.

3.- **Aumento del número de accesos libres** de mujeres en cada dispositivo (telecentros).

4.- **Formación a 456 mujeres** beneficiarias.

6.- **CD** que incluyó una **guía de recursos de interés** para las dinamizadoras y para las usuarias para su utilización en futuros proyectos similares.

Editor de Planes de Igualdad (EPI)

Los principales resultados obtenidos tras la implementación de esta medida se resumen a continuación:

- Implantación de **seis planes consensuados de igualdad**.
- Realización de un **diseño de evaluación de estos planes de igualdad como prototipo** para futuros seguimientos de las actuaciones en las organizaciones.
- Se establecieron varios **sistemas de indicadores** en las empresas y organismos públicos para asegurar la ejecución efectiva de las medidas propuestas de cara al futuro y mejorar los procesos de toma de decisiones de las empresas.
- Se crearon **comisiones o comités de igualdad internos** en las empresas y, en algunas entidades, se introdujo la figura del/a agente de igualdad aunque se desconoce si, en la actualidad, esas figuras siguen existiendo en las empresas.
- En alguna de las entidades participantes se logró que la **igualdad comenzase a considerarse como un aspecto estratégico de la cultura empresarial**.

- Además, de modo transversal (y en diferente grado según la entidad) también se obtuvieron los siguientes resultados:
 - Se mejoró la **capacitación y la sensibilización del personal en temas de género**.
 - La herramienta contribuyó a mejorar los sistemas de gestión internos para **evitar discriminaciones**.
 - El proceso contribuyó a potenciar e interiorizar el **uso de lenguaje no sexista**.

De forma general, en opinión de los principales actores de la iniciativa, se puede afirmar que el objetivo general del proyecto fue alcanzado (implementar Planes de Igualdad en diversas organizaciones) aunque, debido a los ajustes reiterados del proyecto (fundamentalmente en cuanto a plazos y a cuestiones de carácter técnico) la sensibilización en materia de género no fue desarrollada en toda su extensión.

En definitiva, si el proyecto pretendía incidir en la cultura empresarial en materia de igualdad y obtener resultados en este ámbito, actualmente se desconoce si se consiguieron sus objetivos al no existir un seguimiento de la situación actual de las empresas que llevaron a cabo los Planes de Igualdad.

Acceso a las TIC para mujeres: Igualdad de acceso, igualdad de derechos

Atendiendo a una perspectiva global el **principal resultado** del proyecto fue:

- La **alfabetización digital y empoderamiento de un total de 1.700 mujeres amas de casa o mujeres migrantes** (estas últimas representaron un 31% del total) en **28 aulas tecnológicas**.
- **261 actividades formativas, impartándose casi 7.000 horas** de formación a las beneficiarias.
- **Formación de 136 dinamizadoras y dinamizadores** de Telecentros en cursos específicos sobre cómo trabajar la perspectiva de género en el ámbito de las TIC;
- **Elaboración de una guía**, resultante de la recopilación y elaboración de materiales, así como de las aportaciones realizadas por el grupo de expertas llamada “**Nosotras también, ¡Claro que sí!**”³⁰, en la que se incluyó, en varios idiomas, un abanico de temas tratados desde la perspectiva de género, que abarcaron información sobre:
 - ocio,
 - mercado de trabajo,
 - solicitudes a distintos entes públicos,
 - búsqueda de servicios, etc.
 - fichas informativas sobre algunos de los siguientes temas:
 - Contenidos y lenguaje no sexista.
 - Uso democrático de la imagen.
 - Pautas para crear páginas web en las que se refleje la igualdad de género.
 - Trabajo con grupos mixtos en los Telecentros.

³⁰ <http://www.conectajoven.net/recursos/Guia%20mujeres%20y%20TIC.pdf>

En total, se repartieron 2.850 folletos y se editaron 3.000 ejemplares de la guía de recursos para mujeres, de los cuales 2.250 se distribuyeron en los Telecentros entre las participantes del programa.

- **Creación de un blog** para las mujeres participantes y las personas dinamizadoras.³¹ El blog obtuvo:
 - Más de 1.600 visitas entre diciembre de 2008 y marzo de 2009. Además,
 - 120 post realizados por las participantes
 - Más de 80 comentarios.
- **Creación de redes informales entre las participantes.**

Por último, cabe señalar que **no se tienen datos sobre los resultados de la iniciativa en relación con el proceso de empleabilidad** de las beneficiarias y su grado de alfabetización digital, aunque la entidad promotora afirma que el proyecto tuvo un resultado positivo en lo referente a la creación de redes informales entre las participantes.

La Igualdad de Género en Juego. Acciones de sensibilización por una igualdad efectiva de género

El proyecto la Igualdad de Género en Juego aún no ha finalizado. Sin embargo ya se pueden enumerar algunos resultados obtenidos por la iniciativa, tales como:

1.- La **recopilación y creación de materiales formativos** ha conllevado, como resultado por un lado, su incorporación como herramientas de apoyo para las/os usuarios/as de la web (profesorado, padres y madres y alumnado) y, por otro, ampliar los conocimientos de la entidad promotora en materia de género e igualdad y cómo los/as jóvenes se aproximan a estos temas.

2.- **Creación de una página web** en la que se albergan los contenidos desarrollados en el marco del proyecto (ver apartado anterior de este informe).

Buen uso y difusión de videojuegos en igualdad de género desde los centros de enseñanza

Debido a la fase inicial en la que aún se encuentra este proyecto, los únicos resultados alcanzados, hasta el momento, son los relacionados con la identificación de la problemática objeto de la iniciativa: el uso que los/as jóvenes realizan de los videojuegos, Internet y las Redes Sociales y los comportamientos que tienen antes los mismo y la implicación de una selección de centros (colegios) que participarán en los grupos de trabajo³².

Asimismo, la web en la que se alojará el juego de realidad alternativa ya se encuentra creada (www.gametic.es)

³¹ <http://nosotrastambien.esplai.org/>

³² <http://www.gametic.es/gametic2/grupo-de-trabajo>

Fem.Talent

El proyecto ha logrado poner en marcha todas las actuaciones que lo conforman, obteniendo, de partida, un buen resultado en lo referente a la acogida que las empresas de la XPCAT han dado al proyecto.

En cuanto a los resultados se han alcanzado los siguientes objetivos (cuantitativos y cualitativos). En **la primera fase**:

- 1.- **Diagnóstico** de la situación de las mujeres en la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Catalunya para el que se realizaron 377 encuestas
- 2.- **Antenas de igualdad**. 14 antenas con presencia en toda la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Catalunya encargadas de generar y mantener canales de comunicación estables y directos con las empresas y parques de la Red y asesorar a las empresas en materia de igualdad.
- 3.- **Programa de coaching** en el que han participado 18 mujeres (empresarias, directivas, científicas o tecnológicas), trabajadoras de empresas u organizaciones de alguno de los parques científicos y tecnológicos de la XPCAT con una duración de 144 horas on line y 180 off line e impartido por 3 mujeres coaches y una coordinadora.
- 4.- **Otros servicios de formación on line**:
 - Fem.Innovació con asistencia de 51 mujeres e impartición de 25 horas lectivas
 - Fem.Igualtat en el que se formó a 30 agentes (18 horas lectivas).
 - Fem.Xarxa que contó con 41 asistentes.
- 5.- **Fembook**: Directorio y red única de mujeres científicas, tecnólogas y empresarias, el cual da acceso a la formación on-line, banco de ideas, servicio de coaching, etc., además de servir de espacio para el intercambio de experiencias e ideas. La Red Fembook cuenta con más de 600 personas.
- 6.- **Presencia en redes**: Facebook (más de 600 fans), Twitter (más de 1.300 seguidoras/es), Flickr, Youtube, Linkedin (más de 150 contactos) y Slideshare.
- 7.- **Encuentros presenciales** con una asistencia de más de 200 personas sobre los siguientes temas:
 - Mujeres en los consejos de administración de las empresas;
 - Gestión del tiempo y nuevos modelos de organización en el ámbito de la empresa;
 - Invisibilidad de las mujeres en la ciencia y la tecnología;
 - Creación de redes.
- 8.- **“Femtalent escoles”**. Dirigido a 5.000 niñas/os de 10 a 12 años de edad en Cataluña en el que se están realizando una serie de iniciativas conjuntas (talleres de domótica, robótica, vídeos, etc.) con los centros educativos (73 escuelas) y la XPCAT, aunque el objetivo es ampliar esta iniciativa a otras empresas fuera de la Red de Parques.
- 9.- En el programa **“Nuevas organizaciones de gestión del tiempo”** están participando 28 empresas de la XPCAT y se están estableciendo contactos con otras empresas interesadas en participar.

10.- En el programa “**Directivas y Consejos de Administración**” se ha seleccionando a un total de 35 mujeres directivas, con cualidades y aptitudes para formar parte de un consejo de administración, y ofreciéndoles formación especializada en una escuela de negocios. Además, se ha seleccionado a 25 empresas (que se han presentado voluntariamente) para que las alumnas realicen un “*practicum*” en sus consejos de administración una vez finalizada su formación.

11.- Conocimiento: Se ha contratado la realización de un nuevo estudio sobre la situación de las empresas de la XPCAT, el cual aún no se ha realizado.

Evaluación de la efectividad de las actuaciones

Una vez realizada la descripción de las iniciativas seleccionadas y del modelo de Olgiati y Shapiro (2002) para analizar las políticas de igualdad, en el presente apartado se realiza un análisis sobre en qué lugar(es) del modelo se sitúan las iniciativas seleccionadas, es decir, qué aproximación adoptan.

En primer lugar, cabe señalar que, en los casos analizados, en los cuales el proyecto aún se encuentra en fase de desarrollo, la categorización de las iniciativas se ha realizado en base a la información proporcionada por las instituciones líderes de los proyectos en lo que a contenido, proceso y resultados esperados se refiere.

Con respecto a las iniciativas del **Plan Avanza**, en líneas generales y de forma común a todas ellas, cabe señalar **la falta de una perspectiva transversal que incluya distintas fases del ciclo vital y la falta de continuidad en las actuaciones derivada, en la mayoría de las ocasiones, de las propias restricciones que impone el Plan, especialmente, en cuanto a temporalización y presupuesto se refiere.**

En cuanto a la iniciativa **Fem.Talent**, atendiendo a sus contenidos, ámbitos y enfoques propuestos, y siguiendo a Olgiati y Shapiro, el proyecto apunta hacia su continuidad, aunque aún es pronto para estimar el nivel de consecución de los objetivos.

A continuación se analiza, cada una de las actuaciones seleccionadas como estudios de caso, descritas en anteriores apartados utilizando la metodología propuesta.

Romi.net. Mujeres gitanas y nuevas tecnologías

El objetivo fundamental del proyecto era mitigar la exclusión digital de género, especialmente acusada entre las mujeres gitanas lo que, desde el punto de vista de sus contenidos, situaría esta iniciativa dentro de la categorización de proyectos con un enfoque “**centrado o estrecho**” (**focused**) ya que enfoca la cuestión de la igualdad de oportunidades en el ámbito de las TIC en un solo grupo o colectivo: las mujeres gitanas.

Sin embargo, desde el punto de vista de la aproximación adoptada en su proceso se ajustaría al enfoque de “**componentes básicos**” (**building blocks**) ya que perseguía obtener resultados a medio plazo tanto en la organización como en la propia comunidad gitana. La selección de dinamizadoras (mujeres promocionadas de las propias comunidades regionales en las que se desarrolló la iniciativa) y de una metodología de participación en los telecentros, buscaba obtener un impacto de esta actuación más allá de las propias beneficiarias, es decir, sobre la Fundación

Secretariado Gitano. Con el proceso de implementación de la iniciativa se pretendió que ésta se convirtiera en un proyecto replicable en otras áreas de la organización y, al mismo tiempo, que las propias dinamizadoras, se convirtiesen en protagonistas del proceso.

Sin embargo, los resultados obtenidos tuvieron un carácter **limitado (limited outcome)** ya que si bien fueron muy positivos desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo, solamente se dirigieron a un colectivo específico: las mujeres gitanas beneficiarias de la iniciativa (dinamizadoras y beneficiarias últimas).

Por tanto, como se verá en el siguiente apartado y siguiendo la terminología de Olgiati y Shapiro, la iniciativa tendría un éxito limitado en relación con la igualdad de oportunidades, tanto en cuanto al conjunto de participantes como a su escala temporal (no existe un planteamiento de continuidad de la iniciativa debido a la necesidad de subvenciones para mantenerla y, por tanto, no es posible su sostenibilidad).

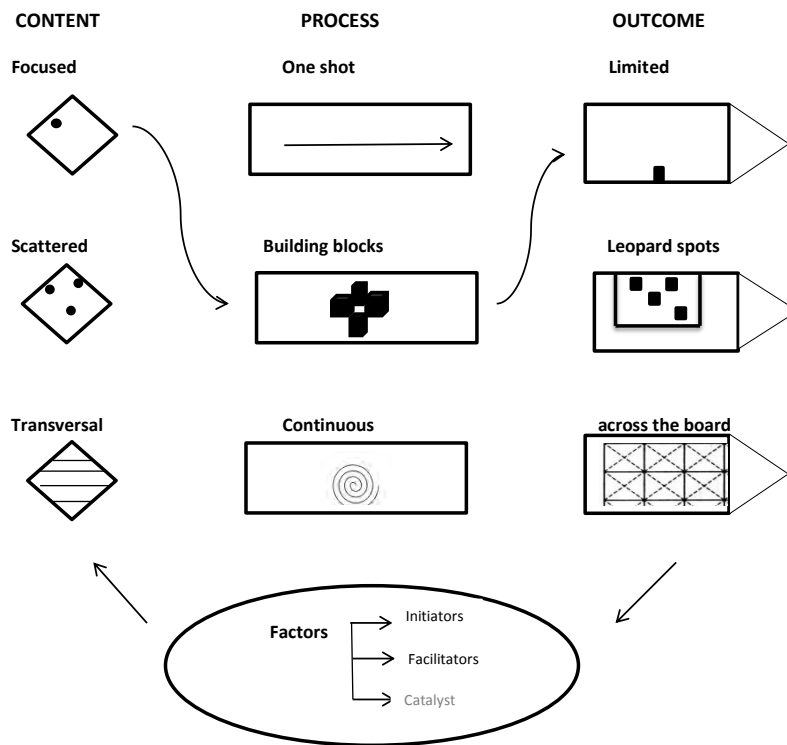
Desde su génesis, la iniciativa contaba con un planteamiento claramente focalizado: dar respuesta a una necesidad o problemática concreta de un colectivo específico. Para ello, durante el proceso de implementación y con el objetivo de obtener un mayor impacto y dotar a la iniciativa de continuidad, se decidió **implicar activamente a mujeres gitanas de las comunidades en las que se desarrolló el proyecto como dinamizadoras** (y posibles futuras transmisoras del proyecto).

Sin embargo, los resultados de la iniciativa, aun siendo considerados positivos tanto para las entidades promotoras como para las mujeres beneficiarias, fueron más limitados de lo esperado debido a factores fundamentalmente externos a la organización, entre los que cabe destacar, a juicio de las entidades promotoras de la iniciativa, los siguientes:

- La **falta de flexibilidad** que introducen los plazos temporales establecidos por la convocatoria del Plan Avanza, no teniendo en cuenta las especificidades de algunos colectivos, como es el caso de las mujeres gitanas, supuso una importantísima limitación a la hora de alcanzar los resultados esperados ya se considera que este proyecto hubiera necesitado de mucho más tiempo para su consolidación.
- A esta limitación temporal se añade, desde el punto de vista de las entidades promotoras, una **falta de “sensibilidad”** por parte del Ministerio de Industria hacia colectivos con ciertas particularidades o especificidades, concretada en la negativa a la hora de financiar una segunda fase de continuidad del proyecto que hubiera permitido la consolidación del mismo y alcanzar un resultado mejor, especialmente en lo referido a la persistencia del trabajo realizado con las beneficiarias.

Por tanto, siguiendo el esquema de Olgiati y Shapiro, esta iniciativa correspondería al siguiente esquema (Cuadro 2):

Cuadro 2. El modelo dinámico de seguimiento de la igualdad aplicado al proyecto Romi.net



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Olgiati y Shapiro, 2002

Editor de Planes de Igualdad (EPI)

El estudio de caso del Editor de Planes de igualdad nos revela un proyecto que encajaría en el siguiente modelo:

1.- Atendiendo a su contenido, esta iniciativa tendría un **enfoque disperso o agregado (scattered)** ya que pretendió implementar Planes de Igualdad en diferentes empresas y organizaciones mediante la implicación de distintos departamentos de la empresa, representantes de los/as trabajadores/as y dirección, así como abordar la igualdad de oportunidades en distintas facetas de la vida empresarial (procesos de selección, retribución salarial, representación equilibrada de mujeres en puestos directivos, etc.) y desde diversas perspectivas.

Si bien el planteamiento del equipo que diseñó esta iniciativa pretendía obtener, como resultado final y a largo plazo, cambios culturales dentro de las organizaciones y empresas participantes, no se puede considerar que su contenido adquiriese este carácter transversal ya que, debido a diferentes obstáculos a los que se enfrentaron durante la realización de la iniciativa, éste se vio limitado.

2.- Desde el punto de vista del proceso de implementación, el proyecto se planteó con un “enfoque continuo” (Continuous approach) ya que, como se ha señalado, la herramienta se diseñó con el objetivo de que la igualdad quedase implementada en las organizaciones y empresas participantes en un sentido amplio que alcanzase a sus procedimientos, prácticas, políticas y cultura. Sin embargo, el alcance real de EPI, en lo referido a su proceso de aplicación se acercó finalmente más a un enfoque de “**componentes básicos**” (**building blocks**) en el que se abordó la cuestión de la igualdad de oportunidades en diferentes departamentos y sobre diferentes áreas, pero

careció de un enfoque transversal que incidiese, a largo plazo, en mayor medida en el cambio cultural de las empresas.

3.- Por último, con respecto a sus resultados y en concordancia directa con la evolución del proceso de ejecución, los resultados obtenidos, siguiendo el modelo de Olgiati y Shapiro, se enmarcarían dentro las “**manchas de leopardo**” (**leopard spots**) ya que, finalmente, aún en aquellas entidades en las que se consiguió implementar los Planes de Igualdad, se crearon esferas o áreas en las que se apuntaron e identificaron actuaciones a realizar en materia de igualdad, pero se “apartaron” o pospusieron otras áreas y materias.

El programa EPI fue un programa piloto y su objetivo inicial era dotarlo de continuidad. Sin embargo, y debido a factores coyunturales (fundamentalmente la situación de crisis económica que se inicia a la vez que el desarrollo del proyecto), el programa se encuentra interrumpido en este momento. No obstante, no se descarta su continuidad en el futuro ya que la plataforma on-line, documentación, contenidos, etc. están disponibles para su utilización.

El planteamiento inicial del proyecto pretendía abordar la igualdad de oportunidades en el ámbito de la empresa desde una perspectiva integral, inclusiva y participativa. La implementación de la herramienta informática para la elaboración de Planes de Igualdad no sólo pretendía la elaboración y consenso de dichos Planes sino que su objetivo era más ambicioso: **crear procesos de sensibilización e incorporación de la igualdad de oportunidades en las empresas que incidiesen, a medio plazo, en su cultura y organización.**

Sin embargo, el planteamiento y los contenidos de partida de la iniciativa se vieron afectados en el transcurso del proyecto debido a una serie de **obstáculos** que dificultaron el proceso. Los principales se detallan a continuación:

- Problemas de **coordinación entre las dos entidades** promotoras de la iniciativa, que conllevaron retrasos en los plazos de ejecución del proyecto, lo que significó una demora en la disponibilidad de la herramienta tecnológica (plataforma) y, por tanto, un menor margen temporal en el proceso de negociación con las empresas y en los tiempos destinados a la formación en igualdad ya que no se solicitó una ampliación o adecuación del plazo temporal fijado por la convocatoria del Plan Avanza.
- **Escasos conocimientos tecnológicos por parte de las plantillas de las empresas.** Obstáculos referidos a las capacidades y conocimientos digitales por parte de los trabajadores de las empresas que participaron en la iniciativa, que supuso dificultades a la hora de entender y usar las herramientas digitales propuestas en el proyecto.
- **Escaso nivel de formación en materia de igualdad.** Durante el proceso se evidenció un importante desconocimiento de cuestiones básicas en materia de igualdad de género en las empresas y una cierta falta de implicación en la misma, lo que supuso una reorientación de los contenidos relacionados con la formación en igualdad y género. Sin embargo, la necesidad de reducir el tiempo destinado a la formación en igualdad (ya mencionado anteriormente) contribuyó a que no se alcanzasen los objetivos iniciales con respecto a este punto.
- **Reticencias y desconfianzas por parte de las “Comisiones de Trabajo” a la hora de discutir y consensuar los Planes**

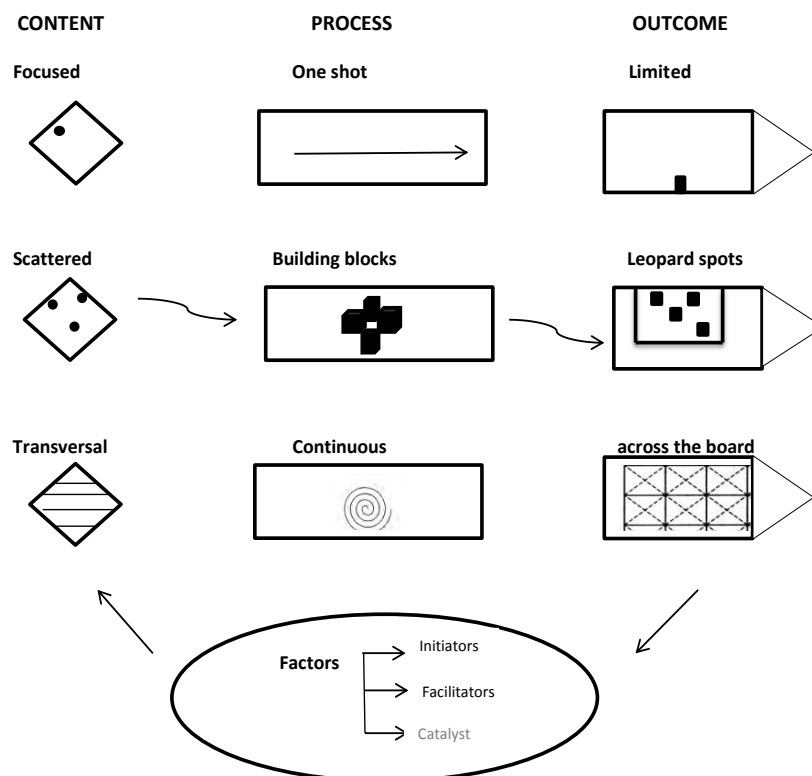
virtualmente. La resistencia a debatir “on line” hizo necesario un replanteamiento por parte del equipo promotor de EPI y el cambio de un modelo basado exclusivamente en la negociación on line a uno mixto, que incorporase las reuniones presenciales.

- En relación con el punto anterior, se observó una **actitud diferente por parte de mujeres y hombres ante el uso de las herramientas on line.** Las mujeres se mostraron más dispuestas a la hora de participar en la negociación y en los foros virtuales, mientras que los hombres se mostraron, en mayor medida, más “cómodos” con la negociación presencial.
- **Sobrecarga laboral en las empresas** que conllevó la relegación a un segundo plano de las actuaciones necesarias para llevar a cabo este proyecto.

Todos estos factores (internos y externos) condicionaron el desarrollo del proyecto, limitando sus resultados, por lo que podría afirmarse que, si bien el proyecto E-PI ha tenido un resultado relativamente exitoso en lo que a elaboración de Planes de Igualdad se refiere, no ha conseguido alcanzar todos sus objetivos iniciales, especialmente en lo referido a una mayor incidencia sobre el cambio de la cultura de las empresas participantes en materia de igualdad.

La igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres se abordó en distintos ámbitos de la empresa, pero no se consiguió incorporar la perspectiva de género de forma transversal. Por tanto, la iniciativa se ajustaría al siguiente modelo (Cuadro 3):

Cuadro 3. El modelo dinámico de seguimiento de la igualdad aplicado al proyecto EPI



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Olgiati y Shapiro, 2002

Acceso a las TIC para mujeres: Igualdad de acceso, igualdad de derechos

Esta iniciativa, si bien sus contenidos son similares al proyecto Romi.net, en este caso podría clasificarse como un **proyecto “disperso o agregado” (Scattered)** ya que sus objetivos se centran en la consecución de beneficios directos para, dos colectivos específicos: mujeres de amas de casa y mujeres migrantes. Es decir, se plantea incidir en la igualdad de oportunidades y reducir la exclusión digital que experimentan estos dos colectivos específicos.

En cuanto a su proceso de implementación, si bien no se extiende o imbrica en todos los ámbitos de la organización, la iniciativa se diseñó, como en el caso de Romi.net, orientada a alcanzar una repercusión más allá del beneficio directo de las participantes, especialmente en cuanto a la posibilidad de replicar su metodología a otros colectivos y en lo referido a la implicación tanto de otras instituciones en el desarrollo del proyecto, como de las/os dinamizadores/as. Por tanto, se podría afirmar que su proceso tuvo un enfoque de **“componentes básicos” (building blocks)**.

Por último, atendiendo a sus resultados, éstos se ajustarían, dentro del modelo, a las **“manchas de leopardo” (leopard spots)**. La iniciativa obtuvo resultados directos y exitosos pero sólo se beneficiaron los colectivos objetivo de la actuación, así como algunas áreas de las organizaciones participantes. Además, es importante señalar que la iniciativa no tuvo, en el momento de su realización, un planteamiento de continuidad, salvo en el uso de los materiales y herramientas diseñadas y en la formación recibida por las/os dinamizadoras/es, aunque en la actualidad la entidad promotora de la actuación baraja la posibilidad de replicarla dirigiéndola, en esta ocasión, a chicas jóvenes y adolescentes que han abandonado los estudios y se encuentran en situación de desempleo.

Al igual que en el caso de Romi.net, este proyecto se vio afectado por los plazos impuestos por la convocatoria del Plan Avanza, lo cual afectó fundamentalmente a la continuidad de la iniciativa y a su posible extensión a otros colectivos.

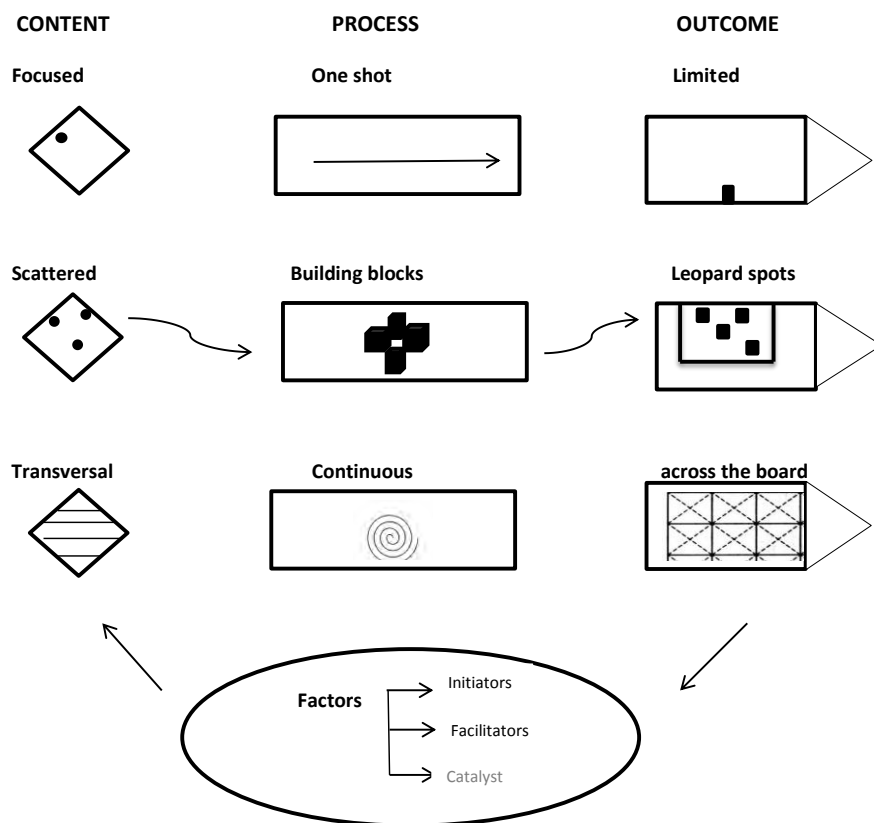
Además, en este caso, permanece abierta la cuestión sobre el éxito de la iniciativa en relación con el objetivo inicial relacionado con la mejora de la empleabilidad de las participantes y su retorno (especialmente, en el caso de las mujeres amas de casa) al mercado laboral.

Sirva como ejemplo uno de los aspectos interesantes de esta iniciativa, respecto a los contenidos temáticos de la formación impartida a las participantes, cuya determinación específica estuvo motivada, por un lado, por las aportaciones del grupo de expertas y, por otro, por su adaptación a los intereses de las beneficiarias. Esto, en sí positivo, pudo tener como resultado una cierta “desfocalización” de los objetivos iniciales del proyecto, especialmente el relacionado con la mejora de la empleabilidad de las participantes. El objetivo de empleabilidad se vio diluido durante el desarrollo de la iniciativa debido a que, con frecuencia, era complicado trabajar en la mejora de la empleabilidad de las beneficiarias sin que éstas se sintieran previamente cómodas con el uso de las TIC.

En este sentido, la escasez y cortedad de los plazos de realización del proyecto conllevó una menor dedicación a los contenidos directamente relacionados con la empleabilidad, a favor de contenidos más relacionados con los “usos útiles de Internet” para las beneficiarias.

La iniciativa Acceso a las TIC para mujeres: Igualdad de acceso, igualdad de derechos, por tanto, se ajustaría al siguiente esquema (Cuadro 4):

Cuadro 4. El modelo dinámico de seguimiento de la igualdad aplicado al proyecto Acceso a TIC para mujeres



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Olgiati y Shapiro, 2002

La Igualdad de Género en Juego. Acciones de sensibilización por una igualdad efectiva de género

Es necesario recordar que este proyecto aún no ha finalizado, por lo que el análisis realizado no ha podido cubrir todos los aspectos debido a la falta de información sobre resultados o evaluación de la misma. Con la información disponible, este estudio de caso presenta las siguientes características:

- 1.- Atendiendo a su contenido, la iniciativa tendría un **enfoque disperso o agregado (scattered)** ya que, aunque el objetivo final es dotar a los/as adolescentes de herramientas necesarias para que sean capaces de identificar aquellas situaciones en las que se producen situaciones problemáticas en materia de igualdad en el ámbito de los videojuegos y en las redes sociales, se pretende implicar en este proceso a otros agentes (padres y madres y profesorado).
- 2.- Desde el punto de vista de su proceso de implementación, la iniciativa parece acercarse, en consonancia con su contenido, al enfoque de **“componentes básicos”**

(building blocks) ya que, como se ha señalado, aunque los/as destinatarios/as finales de la iniciativa sean los adolescentes de uno y otro sexo, se pretende implicar al profesorado, a los centros educativos participantes y a los padres y madres. De esta forma, la igualdad y la perspectiva de género son incorporadas en varias áreas (tanto desde el punto de vista de la temática, como de los/as beneficiarios/as) aunque limitándose a los contenidos identificados como clave por la entidad promotora, por lo que otras áreas relacionadas con la igualdad de género quedarían sin ser incluidas en la iniciativa.

3.- Por último, en consonancia con la evolución del proceso de puesta en práctica, según el modelo de Olgiati y Shapiro, los resultados esperados se enmarcarían dentro del modelo de las “**manchas de leopardo**” (**leopard spots**). **Es decir**, mediante la aplicación de esta medida parece previsible que se obtengan resultados a medio plazo sobre los distintos actores a los que se pretende implicar y en las distintas áreas en las que el proyecto incide.

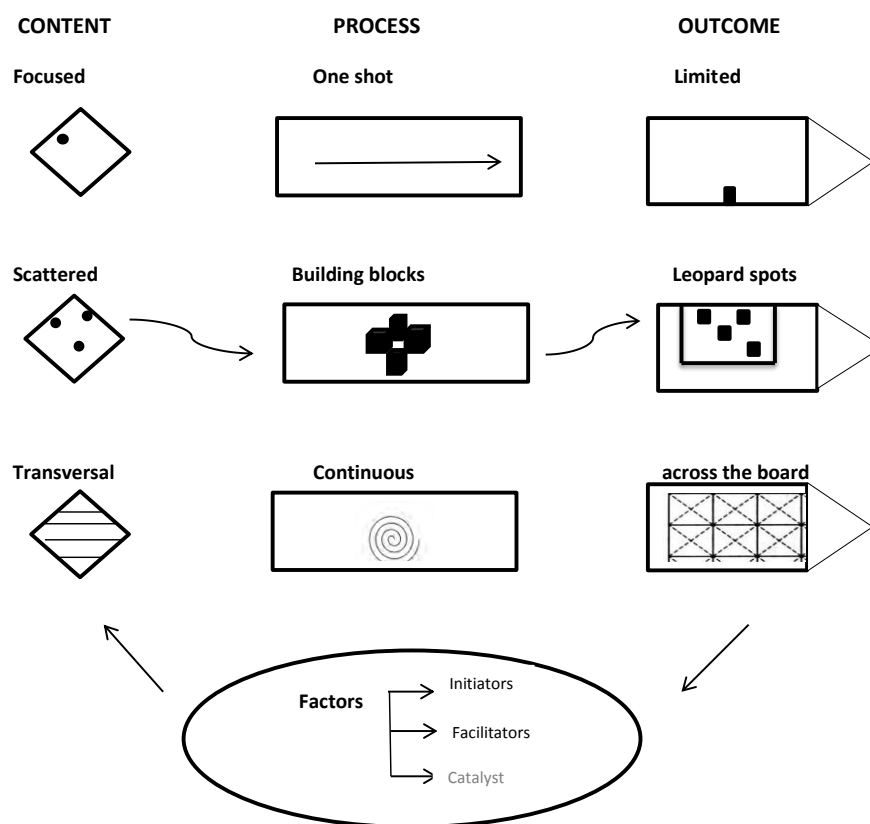
La iniciativa “La igualdad de género en juego” ha experimentado una evolución y ampliación de sus contenidos iniciales, motivada fundamentalmente por las aportaciones realizadas por **la persona experta externa en género e igualdad**, quien contribuyó a realizar el diagnóstico de situación sobre el que se desarrollaron los contenidos y que ayudó a la entidad promotora a identificar los ejes temáticos sobre los que abordar el proyecto.

Asimismo, la **existencia de estudios anteriores** en materia de videojuegos e igualdad constituyó un elemento facilitador a la hora de diseñar y dar contenido al proyecto.

Además, en su proceso de implementación, la iniciativa adquiere una **aproximación más integradora con respecto a la implicación de los diferentes agentes** (centros educativos, profesorado, alumnado, padres y madres,...) permitiendo el debate y la generación parcial de contenidos tanto a través de las redes sociales como en la propia web del proyecto.

Sin embargo, debido a que el proyecto aún no ha concluido y, por tanto, aún no existe una evaluación de resultados, no se puede conocer el grado de alcance y/o éxito de la iniciativa aunque, teniendo en cuenta su planteamiento y desarrollo, la iniciativa se podría ajustar al siguiente esquema (Cuadro 5).

Cuadro 5. El modelo dinámico de seguimiento de la igualdad aplicado al proyecto La igualdad de género en juego



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Olgati y Shapiro, 2002

Buen uso y difusión de videojuegos en igualdad de género desde los centros de enseñanza

Atendiendo a sus destinatarios/as y contenidos, la iniciativa Buen uso y difusión de videojuegos en igualdad de género desde los centros de enseñanza presenta ciertas similitudes con el proyecto anteriormente analizado “La igualdad de género en juego”. Sin embargo, en la actualidad, este proyecto se encuentra en una fase muy inicial de diseño de la iniciativa (se acaba de comenzar la contactación con los centros educativos y aún no se ha puesto en marcha el juego de realidad alternativa, producto resultante del proyecto). Este hecho dificulta el análisis de la iniciativa ya que, debido al estadio en el que se encuentra, se cuenta con escasa información sobre la misma.

Sin embargo, sí se puede afirmar que, al igual que el proyecto anterior, desde el punto de vista de su contenido esta iniciativa tendría un **enfoque disperso o agregado (scattered)** ya que, aunque el colectivo al que va dirigido el proyecto es los/as estudiantes (mediante su participación en el juego de realidad alternativa que se está diseñando) el equipo impulsor del proyecto pretende implicar al profesorado de los centros, a las Asociaciones de Madres y Padres (AMPAS) y a los padres y madres para que adquieran así información y formación en materia de igualdad, especialmente sobre la vulnerabilidad de los/adolescentes en Internet y las Redes Sociales y los riesgos que un uso indebido pueden conllevar.

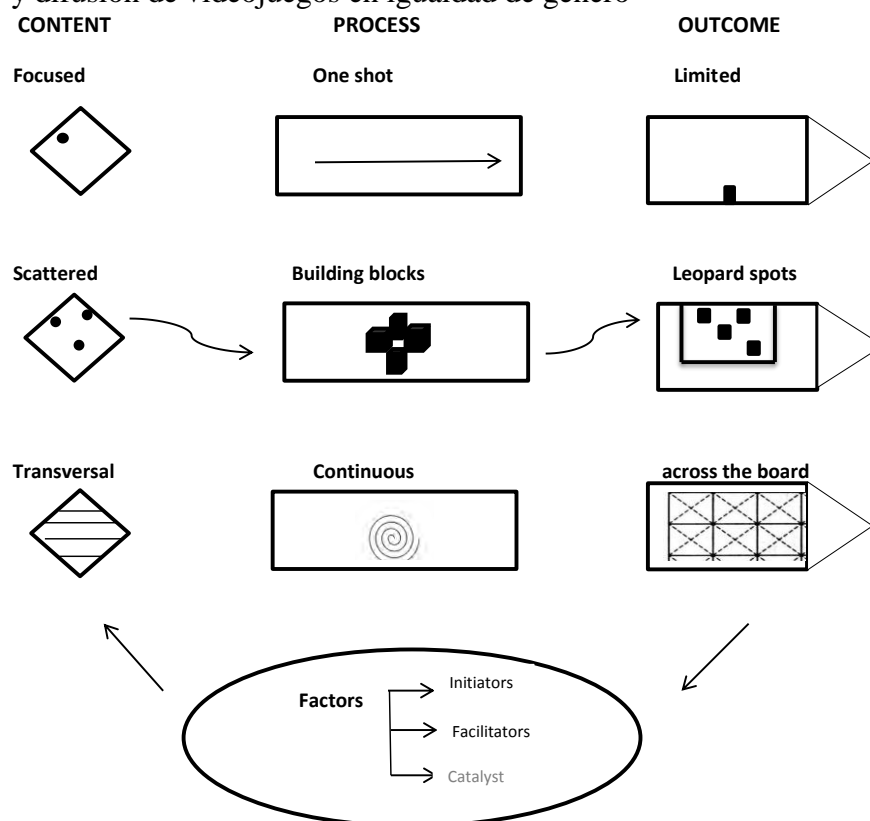
Es esperable que, una vez que se realice y complete el proceso de implementación, éste se realizará aproximándose a la definición que Olgiati y Shapiro hacen del enfoque de **“componentes básicos” (building blocks)** ya que, aunque los destinatarios/as finales de la iniciativa sean los/as estudiantes, se pretende implicar al profesorado, a los centros educativos participantes y a los padres y madres.

Así, cabe esperar que el proceso de implementación abarque diversas áreas e implique a diversos agentes (de hecho en las fases realizadas hasta el momento ya se ha implicado a una selección de centros educativos y alumnos/as) aunque se desconoce cuál será el proceso y el grado de implicación de cada agente.

Por último, con respecto a sus resultados y en concordancia directa con la evolución del proceso de aplicación, se puede presuponer que éstos se ajustarán a las **“manchas de leopardo” (leopard spots)** del modelo de Olgiati y Shapiro ya que, mediante la implementación de esta medida parece previsible que se obtengan resultados a medio plazo sobre los distintos actores a los que se pretende implicar y en las distintas áreas en las que el proyecto incide. Cabe señalar que la entidad promotora prevé dotar de continuidad al proyecto y extender su ámbito de actuación, mediante la presentación de sus resultados a las empresas del sector de los videojuegos, con el objetivo de transmitirles la necesidad de que incorporen códigos de conducta y auto-regulación para que limiten y vigilen sus contenidos.

Por tanto, teniendo en cuenta los objetivos del proyecto, las fases realizadas hasta el momento y las declaraciones de intenciones de la entidad promotora de la iniciativa, ésta podría ajustarse al siguiente esquema (Cuadro 6)

Cuadro 6. El modelo dinámico de seguimiento de la igualdad aplicado al proyecto Buen uso y difusión de videojuegos en igualdad de género



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Olgiati y Shapiro, 2002

Fem.Talent

Como ya se ha apuntado, este proyecto ha sido seleccionado como estudio de caso debido a su complejidad, aproximación integral y a la implicación de diversos agentes, todo lo cual ha contribuido a su sostenibilidad, así como a la ampliación de sus objetivos y contenido inicial.

Por tanto, siguiendo a Olgiati y Shapiro (2002), la iniciativa Fem.Talent constituye una intervención transversal, siendo la única de las iniciativas analizadas con un enfoque de continuidad y auto-sostenibilidad.

Así, atendiendo a su contenido, la iniciativa tiene un **carácter transversal**, intentando incidir y provocar cambios estructurales atendiendo e incluyendo al mayor número posible de agentes sociales del entorno y centrándose en diferentes etapas del ciclo vital de las profesionales de la ciencia y la tecnología.

Cabe destacar que la iniciativa ha ido adquiriendo unos objetivos más ambiciosos durante su propio desarrollo. Los siguientes factores han contribuido a esta ampliación de los contenidos y objetivos:

- La realización, durante la primera fase de la iniciativa, de un **estudio diagnóstico** sobre la situación de las empresas de la XPCAT ha contribuido a enmarcar, diseñar y contextualizar la problemática de la infra-representación

de las mujeres en las profesiones TIC y a señalar e identificar los lugares en los que es necesario actuar para paliar esa situación.

- El **apoyo por parte de la administración pública**, en este caso la Dirección General de Igualdad de Oportunidades en el Trabajo de la Generalitat de Catalunya, supuso un claro impulso al proyecto y a su continuidad. Desde el punto de vista de los/as promotores/as de la iniciativa, fue de gran importancia que este apoyo no se limitase al ámbito económico sino que se contase con una implicación real en el proyecto.
- La **implicación de diferentes agentes** (socios) de diversos perfiles y ámbitos ha permitido que las actuaciones realizadas, así como el proyecto en su conjunto, se beneficiasen de la diversidad de experiencias previas de los mismos.

Todo ello ha contribuido en gran medida al carácter transversal de la iniciativa, al abordar de forma integral la infra-representación y la invisibilidad de las mujeres en el ámbito de las TIC atendiendo a cada uno de los diferentes momentos del ciclo vital y, por tanto, realizando distintas actuaciones referidas a los mismos.

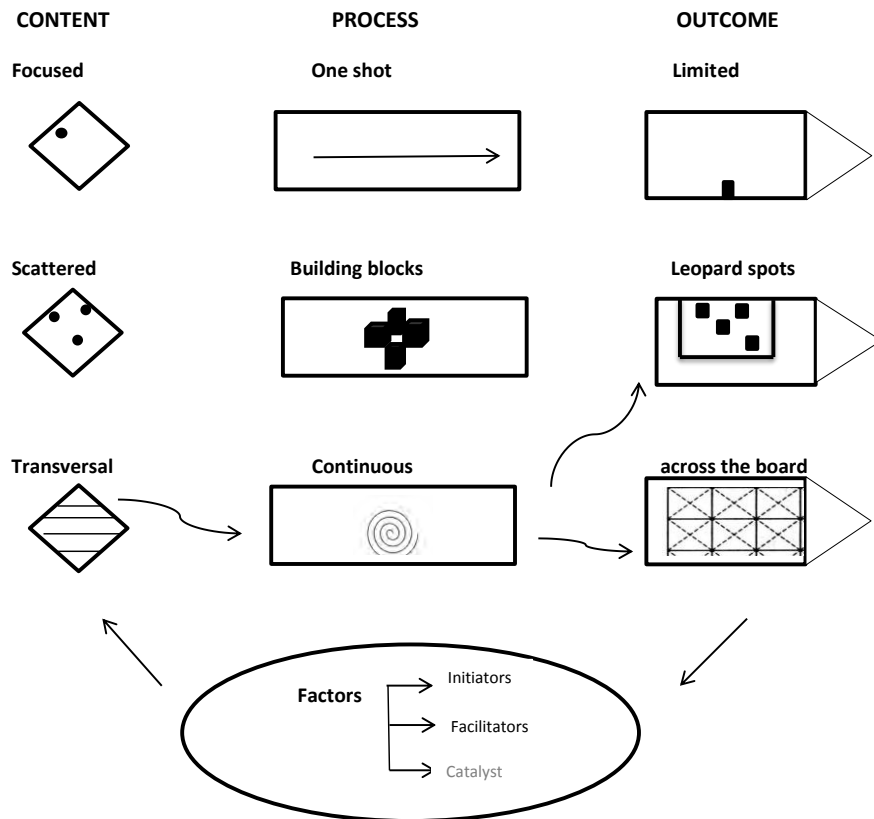
En esa línea, los principales actores de Fem.Talent se plantean la realización de esta iniciativa mediante un **proceso continuo** en el que se impliquen los agentes clave de cada una de las actuaciones desarrolladas con el objetivo de convertirla en auto-sostenible. A ello ha contribuido el replanteamiento constante, por parte del equipo promotor de la iniciativa y de los diferentes actores implicados en la misma, tanto de la iniciativa en su conjunto como de cada una de las actuaciones que la conforman.

Por último, con respecto a sus resultados, como ya se ha señalado en la introducción de este apartado, es pronto para concluir si la iniciativa producirá los efectos esperados, aunque, atendiendo a sus contenidos y a su proceso de implementación cabría esperar que sus resultados sean:

- En referencia a las actuaciones realizadas en el marco de la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Catalunya se esperan resultados “**A todos los niveles**” (**Across the board**) ya que esta actuación incluye tanto iniciativas centradas, como iniciativas y objetivos más específicos, así como actuaciones transversales en todos los niveles.
- Con respecto al resto de actuaciones, cabría esperar resultados que encajarían en la descripción de las “manchas de leopardo” (leopard spots) del modelo de Olgiati y Shapiro ya que, aunque se pretende incidir sobre distintos momentos del ciclo vital, la iniciativa abarca un abanico tan amplio de actuaciones, no siempre interconectadas entre sí (que incluyen desde las escuelas primarias hasta los consejos de administración de las empresas), que es probable que los resultados que se obtengan, aunque positivos, se produzcan de forma aislada sobre las áreas o colectivos específicos a los que se dirige cada actuación.

No obstante y pese al carácter ambicioso de Fem.talent, como ya se ha señalado, queda aún abierta la cuestión del éxito real de la iniciativa, difícilmente evaluable debido al corto período de tiempo que ha transcurrido desde su puesta en marcha. Por tanto, atendiendo a sus contenidos, proceso y potenciales resultados, el proyecto se encuadraría en el siguiente esquema (Cuadro 7):

Cuadro 7. El modelo dinámico de seguimiento de la igualdad aplicado al proyecto Fem.Talent



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Olgiati y Shapiro, 2002

Eficacia de las medidas

Atendiendo al análisis de las iniciativas presentado en el anterior apartado, parecen existir ciertos elementos comunes a la hora de catalogar las iniciativas realizadas en el marco del Plan Avanza. Así se ha podido observar cómo la mayor parte de estas iniciativas se caracterizan por:

- La motivación de las iniciativas surge, en la mayoría de los casos, como respuesta a una necesidad detectada por las organizaciones impulsoras de estos proyectos sobre temas o colectivos específicos.
- La realización de actuaciones puntuales (en concordancia con el punto anterior) ligadas a necesidades de colectivos concretos (mujeres inmigrantes, mujeres amas de casa, mujeres gitanas) o que atienden solamente a una de las esferas del ciclo vital (adolescencia y educación primaria-secundaria), normalmente vinculadas a la oportunidad que supone el conocimiento previo que las organizaciones promotoras tiene sobre estos colectivos.
- La implicación de varios actores tanto para su realización como desde el punto de vista de los/as destinatarios/as a los/as que se dirigen.
- El desarrollo de metodologías estructuradas, que normalmente aplican procesos de mejoras durante el proceso de diseño y desarrollo de los proyectos, pero que carecen de planteamientos de carácter continuo que incidan sobre todos los procedimientos, prácticas, cultura, etc. en materia de igualdad.
- La obtención, en aquellas iniciativas finalizadas, de buenos resultados en relación con las beneficiarias de las mismas (fundamentalmente en lo que a reducción de exclusión digital de género y creación de redes se refiere) y en el aumento de la concienciación en materia de igualdad, al menos por parte de las mismas.
- La falta de una previsión o planteamiento de auto-sostenibilidad de los proyectos, por lo que, una vez finalizada la subvención económica otorgada por el Plan Avanza, suelen carecer de continuidad.
- La falta de seguimiento de las iniciativas que ya han finalizado. No se ha seguido la incidencia de los proyectos sobre sus beneficiarias/os, por lo que se desconoce, en líneas generales, el grado de efectividad de dichas actuaciones con respecto a sus objetivos iniciales (alfabetización digital, inserción laboral, incorporación de la cultura de igualdad en el ámbito empresarial, etc.).

Todas estas características, van a ser determinantes a la hora de analizar la eficacia y el alcance de estas actuaciones. Así y siguiendo el análisis realizado en el anterior apartado de este informe, a continuación se aborda la efectividad de las iniciativas seleccionadas en el marco del Plan Avanza³³.

³³ Cabe señalar que en el caso concreto de: “La igualdad de género en Juego. Acciones de sensibilización por una igualdad efectiva de género” y “Buen uso y difusión de videojuegos en igualdad de género desde los centros de enseñanza”, debido al estado en el que se encuentra el desarrollo de ambas iniciativas, la información referida a sus contenidos y resultados esperados se encuentra recogida en los apartados anteriores de este estudio. Por tanto, el presente apartado no ofrece información sobre estos dos proyectos debido a la imposibilidad de analizar la efectividad de actuaciones que aún no han concluido.

En términos de eficacia, en líneas generales se puede afirmar que los proyectos finalizados han obtenido resultados muy positivos, tanto desde un punto de vista cuantitativo como cualitativo. En los proyectos Romi.net y Acceso a las TIC para mujeres se impartió formación en alfabetización digital y de género a más de 450 mujeres gitanas y 1.700 mujeres amas de casa y mujeres migrantes respectivamente; mientras gracias a la iniciativa EPI, se implementaron Planes de Igualdad consensuados en 6 empresas.

Se puede afirmar que los proyectos Romi.net y Acceso a las TIC para mujeres fueron proyectos con grandes similitudes en cuanto a contenido y proceso se refiere y, en ambos casos, relativamente exitosos en la consecución de objetivos específicos relacionados con el proceso de empoderamiento e inserción social de las beneficiarias (tanto las dinamizadoras como las beneficiarias últimas).

Sin embargo, los obstáculos a los que los proyectos se enfrentaron: falta de flexibilidad en los plazos de desarrollo de la iniciativa y la imposibilidad de dotar de continuidad a los proyectos, tuvieron como resultado un impacto negativo en la efectividad de las mismas, limitando sus resultados a actuaciones puntuales con una positiva incidencia sobre las beneficiarias en la construcción de redes, empoderamiento personal y colectivo e iniciación al uso de las TIC, pero con resultados inciertos en lo que al proceso de alfabetización digital se refiere o al grado de incidencia de la iniciativa con respecto a cuestiones de carácter más estructural.

No obstante, es importante resaltar la importancia que estos proyectos tuvieron para sus respectivas instituciones promotoras ya que, en ambos casos, permitieron formar a un equipo de dinamizadoras que han continuado mayoritariamente en las organizaciones y contribuyeron a reforzar las estrategias de las mismas en relación con la igualdad entre mujeres y hombres.

Por otro lado, en el caso de la iniciativa EPI se puede afirmar que, en gran medida, sus objetivos concretos fueron alcanzados: la implementación de Planes de Igualdad consensuados en una serie de empresas. Sin embargo, es importante señalar que detrás de la realización de esta iniciativa subyacía un objetivo de carácter más ambicioso: incorporar la igualdad de oportunidades en el ámbito de la empresa incidiendo, a medio y largo plazo, en su cultura y organización.

Las dificultades a las que se enfrentó el proyecto, durante su proceso de implementación (escasa formación en TIC y género de los/as trabajadores/as de algunas de las empresas participantes, retenciones de las comisiones de trabajo a la hora de debatir on line; crisis económica, etc.) afectaron al grado de efectividad de la misma, limitando sus resultados y dejando abierta la cuestión de su incidencia sobre el cambio cultural.

Por tanto, desde el punto de vista de la efectividad del proyecto, se puede afirmar que, si bien se alcanzaron resultados exitosos en lo referido a la elaboración de los Planes de Igualdad en las entidades participantes, la interrupción del proyecto y la falta de seguimiento, impiden conocer en qué grado las empresas beneficiarias han aplicado los planes de igualdad elaborados y han integrado la igualdad de oportunidades en su cultura.

Fem.Talent

Como ya se ha señalado, debido al estadio actual de desarrollo del proyecto y a la complejidad del mismo es aún pronto para evaluar la efectividad de Fem.talent. No obstante, por el momento la iniciativa presenta una serie de elementos o rasgos característicos que sin duda incidirán sobre su efectividad y que invitan a esperar resultados positivos tanto a medio como a largo plazo:

- La motivación de la iniciativa surge como respuesta a una necesidad detectada, a nivel institucional y por parte de los/as responsables de la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Catalunya de profundizar e impulsar la sociedad del conocimiento e incorpora múltiples agentes, procedentes de diversos ámbitos (político, empresarial, educativo, formativo, etc.)
- La iniciativa, desde su diseño inicial, ha estado en constante evaluación y readaptación de sus objetivos, lo cual ha permitido su crecimiento y la incorporación de nuevas actuaciones que se han ido sumando paulatinamente y han dado como resultado una iniciativa cada vez más ambiciosa e integral.
- La incorporación de aproximaciones y dimensiones diversas relacionadas con la igualdad de oportunidades ha conllevado que la iniciativa se aborde desde el punto de vista del ciclo vital, con actuaciones relativas a varios momentos críticos del mismo.
- La iniciativa tiene una clara voluntad de continuidad y auto-sostenibilidad, lo cual es de esperar que sea posible en el futuro, siempre que los agentes promotores puedan auto-gestionar cada actuación o línea estratégica

Capítulo 4: conclusiones

En el presente capítulo se ofrece un resumen de los problemas claves que en nuestro análisis emergen como cuestiones críticas para conseguir unas medidas políticas efectivas en los dos países. Estos son aspectos de las medidas que son observables bien por su fortaleza, lo que implica su éxito, o bien por su debilidad, en cuyo caso se hallan presentes de manera implícita en los problemas identificados. Posteriormente se presentan unas conclusiones a partir de los hallazgos, que serán traducidas en recomendaciones para ser presentadas en el informe final de esta serie, bajo el título *Directrices para el diseño de medidas para abordar la participación de la mujer en las TIC*.

4.1 Cuestiones claves acerca de la efectividad del UKRC

Las siguientes cuestiones surgen como factores claves determinantes para la efectividad del UKRC

Liderazgo

Cualquier intento serio por abordar la cuestión de las mujeres en las TIC dependía del liderazgo político del Gobierno británico. En los primeros años de existencia del UKRC, se observó una forma de liderazgo en relación con esta cuestión, que ponía el énfasis solamente en el trabajo con las empresas. Este liderazgo se fue reduciendo y con el tiempo, hasta que en 2012 le fue retirado por completo el apoyo político al centro. Los políticos a menudo se encuentran entre los iniciadores o facilitadores de las medidas por la igualdad de género, pero rara vez se interesan por ser los catalizadores de una actuaciones continuadas y de largo plazo. Sin embargo, un apoyo así parece ser crítico para que una institución grande consiga un cambio sostenido.

Implicación de las partes

El UKRC subestimó a muchos niveles la importancia crucial de las partes implicadas y la importancia de conseguir que éstas se apropiaran conjuntamente del trabajo realizado desde el centro. Aparte de las dificultades a las que se enfrentó para coordinar a la comunidad de mujeres en las organizaciones CIT, tampoco supo explotar la parte de su trabajo que guardaba relación con las empresas privadas. De haberse realizado lo anterior, su posición en Reino Unido se habría visto fortalecida y su trabajo habría alcanzado una incorporación más sistemática por parte de la base de usuarios.

Transversalidad

El método holístico o transversal constituyó una de las fortalezas importantes del UKRC a la hora de abordar la cuestión de la mujer en las TIC y las CIT. Ello constituía la aproximación más sofisticada hasta entonces emprendida en Reino Unido, y permitía al UKRC ofrecer servicios en diversas áreas interconectadas entre sí, así como conseguir resultados en muchas de ellas, cuando no en todos los niveles. Lo servicios para la mujer ofrecidos eran descritos como “una oferta de múltiples

salvavidas” en tanto que eran diversos y hechos a medida, según las circunstancias de cada mujer individualmente.

El enfoque transversal presentaba también problemas. El equipo del UKRC experimentaba dificultades por intentar hacer demasiadas cosas en demasiados frentes, y era visto como un proyecto desenfocado y excesivamente ambicioso. Con una mirada retrospectiva, el equipo opina que debería haberse centrado en el liderazgo dentro de las organizaciones y en intentar que el cambio fuese liderado desde arriba, como un trabajo más sencillo que podría haber sido promovido más fácilmente.

Sin embargo, el enfoque en el cambio cultural ha tenido un efecto duradero no solamente en las organizaciones empresariales sino también en el pensamiento más amplio relativo a las políticas públicas, hasta el punto que la Herramienta de Análisis Cultural y el Modelo de *Mentoring* de por vida han sido duplicados y empleados en otros países. El reciente énfasis puesto por la Comisión Europea en el cambio estructural en las CIT ha abordado la cuestión de las organizaciones empresariales y las instituciones y actualmente se aborda con una aproximación holística parecida a la del UKRC en relación con este problema (EC, 2011).

Aprendizaje y evaluación

El UKRC trabajó constreñido por una serie de objetivos numéricos que reflejaban en gran medida la preocupación del Gobierno por el método de dirección por objetivos aplicado a la gestión política. El propósito principal de dicho método era imponer una disciplina, más que ofrecer un método para el aprendizaje comprometido y el mejoramiento continuo en el Centro. Para cumplir con su trabajo, el UKRC se vio obligado a adoptar plazos muy cortos, y el equipo en plantilla sentía que las actividades del centro estaban excesivamente condicionadas por los objetivos numéricos a corto plazo. Es posible interpretar que, tal como fueron utilizados, estos objetivos no son los más apropiados para los proyectos de igualdad de género, pues acentúan la importancia de los resultados numéricos y de corto plazo, mientras que para alcanzar una igualdad de género sostenible se requieren una acción continuada y un cambio cultural de carácter integral.

Al mismo tiempo, y a pesar de que hubo una serie de ejercicios de evaluación externa e interna, el Centro no reflexionó lo suficiente acerca de sus propios logros, ni tampoco revaluó el diseño de sus acciones a la luz de sus experiencias. Al ser incapaz de asegurar mejoras continuas, el centro se hizo vulnerable y pareció no poder responder a las observaciones hechas acerca de su trabajo, cuando debería haber desarrollado el modelo permitiendo que éste fuera ensayado y revisado a lo largo de su existencia.

Recursos

Aunque el centro se aseguró financiación pública significativa al principio, posteriormente la escasez de recursos impidió que su trabajo fuera efectivo. Según se ha explicado más arriba, la cultura de dirección por objetivos en la gestión pública hizo que los plazos no fueran lo suficientemente largos como para asegurar que se produjeran cambios complejos. Debido a los recortes graduales en la financiación pública, el centro se vio obligado a cobrar al usuario por la prestación de servicios, aunque no fue fácil diseñar un sistema justo de tarifas, habida cuenta de la complejidad de los servicios prestados, y especialmente porque el UKRC se encontraba en una etapa provisional. Contar con recursos humanos y financieros y

tiempo suficiente, son todos elementos vitales para la sostenibilidad de cualquier medida de política pública.

4.2 Cuestiones claves acerca de la efectividad en los casos de España

Motivación

Una de las principales fortalezas del Plan Avanza es su motivación. El Plan nace con un claro objetivo de equidad e igualdad que pretende:

- Por un lado, garantizar la igualdad de género en la propia sociedad de la información y el ámbito de las TIC;
- Y, por otro lado, impulsar la participación económica, política, social, cultural, etc. de las mujeres a través de la inclusión digital y el uso de las TIC.

Liderazgo

Desde el punto de vista institucional, la dependencia del Plan Avanza del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y su inclusión en un programa nacional tan amplio y estructurado como el Programa Ingenio ha conllevado que se apliquen a los proyectos de género y ciudadanía financiación abundante, pero procedimientos más adecuados para otras áreas de servicio público (infraestructuras o servicios digitales).

Concretamente, la concesión de subvenciones para poner en marcha proyectos es un planteamiento que puede resultar adecuado para los departamentos de I+D+i de las empresas, que se pueden hacer sostenibles cuando llegan al mercado, pero no se adecua a las características de los proyectos relacionados con ciudadanía o género, ya que no se tiene en cuenta, entre otras cuestiones, la necesidad de continuidad de la financiación que este tipo de proyectos habitualmente requieren.

Esta inadecuación del planteamiento impide, por un lado, tener un programa de actuaciones que implique un cierto grado de cambio social y una estrategia de género consolidada y, por otro lado, ha implicado que, en numerosas ocasiones, los proyectos no hayan alcanzado todo su potencial debido a la imposibilidad de auto-financiar su continuidad por parte de las entidades promotoras de los mismos.

Además, la pérdida de un liderazgo de igualdad claro por parte del Ministerio de Industria y la no instancia a un contacto permanente con las instituciones expertas en igualdad (especialmente del Instituto de la Mujer) probablemente ha influido en la concesión de algunos de los proyectos a entidades sin ningún tipo de conocimiento de género, lo que puede haber repercutido negativamente en sus resultados.

Transversalidad

Si bien se puede afirmar que el Plan Avanza tiene una visión estratégica global (dotado de diferentes líneas de actuación), carece de una estrategia operativa integrada o conjunta, hecho que conlleva:

- La realización de un gran número de actuaciones que en ocasiones se solapan en sus contenidos e, incluso, en los colectivos a los que se dirigen, y no se encuentran conectadas de forma coherente.

- La falta de sistematización que se refleja claramente en el cambio y reducción de los contenidos financiados por el Plan.
- La no existencia de un planteamiento de transversalidad o enfoque integrado de género.

La falta de transversalidad del Plan y de interconexión entre las actuaciones financiadas son unas de las principales debilidades del Plan Avanza.

Evaluación.

La falta de una evaluación continua y sistematizada, probablemente haya supuesto la mayor debilidad del Plan Avanza.

La realización de un seguimiento de las actuaciones y una evaluación de la efectividad de los mismos hubiera contribuido a:

- Identificar qué tipología de proyectos estaba obteniendo resultados positivos.
- Identificar posibles líneas de actuación en las que se estaba produciendo un solapamiento de las actuaciones realizadas por distintas entidades.
- Hubiese puesto de manifiesto la brecha existente en relación con la necesidad de dotar de continuidad a determinados proyectos que, debido a las características de los colectivos a los que se dirigen, no pueden limitarse a una actuación puntual.

ANEXO 1. RESULTADOS III.

Marco para el análisis de las medidas de política pública para la mejora de las carreras tecnológicas de las mujeres

Características de la medida	Cuestiones clave
Factores que motivan e influyen la adopción de la medida	
Factores externos a la organización que esta tomando medidas	<ul style="list-style-type: none"> • Los marcos legislativos (UE, nacional o de otro tipo) sobre la igualdad, la maternidad / paternidad, el empleo, la regulación del mercado de trabajo, la innovación, SET .) • La disponibilidad de fondos del gobierno de la UE, nacional o otras fuentes de financiación
Factores internos a la organización que esta tomando medidas	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras familiares • Circunstancias del mercado de trabajo • Condiciones del mercado de productos • Competitividad económica (de país, sector, organización que emplea) • Necesidades de innovación • Diálogo social / sistema de relaciones laborales • Valores sociales y la justicia social • Entorno del Igualdad / cultura / valores
Objetivos de la medida	
Objetivos de la intervención	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos declarados de la medida en respuesta a su motivación
Ámbito de la medida	<ul style="list-style-type: none"> • Educación Primaria • Educación Secundaria • Educación Terciaria (Universitaria) • Formación Profesional • Empleo
Destinatarios	<ul style="list-style-type: none"> • Chicas • Profesores de Educación Primaria y Secundaria • Padres • Potenciales estudiantes femeninas en cursos TIC • Potenciales nuevas empleadas en empleo TIC • Mujeres empleadas en las TIC • Mujeres que se reincorporan al empleo TIC • Mujeres con bajo nivel de cualificación • Mujeres emprendedores TIC

	<ul style="list-style-type: none"> • Gerentes y profesionales TIC • Los empleadores de profesionales TIC <ul style="list-style-type: none"> • Maestros / profesores de universidad • Orientadores de estudios y carreras profesionales
Contenido de la medida de	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas educativas que abarca ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesores • Alumnos / estudiantes • Padres • Plan de estudios, materiales didácticos, métodos de enseñanza, • Orientación profesional • Criterios de acceso • Mecanismos de apoyo • Prácticas culturales en las universidades • Tratamiento del acoso sexual • Conexión con formación profesional
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de empleo que abarca ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Reclutamiento y selección • Trabajo en equipo • Formación de los empleados • Desarrollo de habilidades • Reconocimiento de competencias • Retribuciones y salarios (en particular igualdad de retribución) • Tiempo de trabajo, incluidas fórmulas flexibles de trabajo, provisión de la baja • Teletrabajo • Gestión de la carrera profesional • Tutoría y otros tipos de apoyo de los empleados • Despido y gestión de la erosión profesional • Creación de redes de apoyo organizaciones empleadoras / profesionales de TIC
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas culturales que abarca .. 	<ul style="list-style-type: none"> • La imagen de la mujer en los medios de en relación con las TIC • La percepción de las habilidades de las mujeres, roles y valores • La conciencia de la importancia de la igualdad en las TIC • La sensibilización sobre conductas problemáticas (por ejemplo acoso, sexual o de otros tipos, a mujeres en la educación y el empleo TIC)
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas jurídicas y políticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Legislación sobre igualdad • La política de igualdad a nivel nacional • Políticas de la Sociedad de la información /

	<ul style="list-style-type: none"> TIC a nivel nacional Políticas de empleo y mercado de trabajo
<ul style="list-style-type: none"> Medidas Cuantitativas 	<ul style="list-style-type: none"> Cuotas Objetivos cuantitativos
<ul style="list-style-type: none"> Medidas Cualitativas 	<ul style="list-style-type: none"> Promoción de <i>best practises</i> Información y apoyo a organizaciones Redes de apoyo Formación sobre desigualdad Formación en las TIC
Ámbito de aplicación de la medida	
Aproximación a la igualdad	<ul style="list-style-type: none"> <i>Tinkering</i> / Igualdad de trato: Medidas de reequilibrio legislativo o numéricas <i>Tailoring</i>/ Acción Positiva: acciones correctoras <i>Transformation</i> / Transversalidad de género: la medida es transversal, abordando todos los motivos desigualdad, continua e integrada con otras iniciativas pertinentes
Calidad holística/global de la medida: <ul style="list-style-type: none"> Centrada (<i>focused</i>) Dispersa Transversal 	<ul style="list-style-type: none"> Centrada = objetivo o problema delimitado Dispersa = abordar varias cuestiones (medida abarca más de un dominio o intenta abordar relación entre dominios, así como la situación en cada dominio) Transversal = Aproximación transversal global a la igualdad en todos los ámbitos que conciernen a la representación de la mujer en las TIC
Proceso de medida	
¿Quién participa?	<ul style="list-style-type: none"> Responsables políticos Expertos (académicos, asesores políticos, departamentos de recursos humanos, profesionales de la igualdad) Grupos de interés (escuelas, universidades, formadores, empleadores, sindicatos, ONG) Mujeres profesionales TIC
Proceso utilizado	<ul style="list-style-type: none"> Análisis del ámbito del problema Establecimiento de objetivos Movilización y organización de los diferentes actores Inversión de recursos (tiempo, personas, financiación) Comunicación de la medida a las partes interesadas y los beneficiarios más allá de la organización Seguimiento y evaluación
¿A quiénes afecta?	<ul style="list-style-type: none"> Las partes interesadas (<i>stakeholders</i>) solo en una cuestión.

	<ul style="list-style-type: none"> • Los <i>stakeholders</i> en distintas áreas • Los <i>stakeholders</i> que actúan en todos los temas
Inmersión de la medida	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Es una medida muy estructurada? • ¿Está menos estructurada, pero más inmersa en prácticas y procesos amplios (por ejemplo, diseñado para abordar un tema genérico, como la escasez de habilidades)? • ¿Qué interés en el tema muestran todos los actores implicados?
Escala de tiempo de la medida	
¿Cuál es la escala de tiempo o perspectiva de la medida?	<ul style="list-style-type: none"> • Acción puntual o perspectiva a corto plazo • Constitución de bloque: proporciona una base para desarrollar esfuerzos constantes hacia los objetivos de igualdad • Continua: perspectiva a largo plazo, la igualdad incorporados en todas las políticas, procesos y prácticas • ¿La medida de ejecución funcionará más allá de la duración de la intervención formal?
Evaluación de la medida	
¿Cómo se evalúa la medida?	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación aditiva de objetivos numéricos • Evaluación formativa para aprendizaje continuo
¿Qué criterios se utilizan para evaluar la medida?	<ul style="list-style-type: none"> • Sostenibilidad • Transferibilidad • Relación calidad-precio • Número de beneficiarios
¿Por qué se hace la evaluación?	<ul style="list-style-type: none"> • Para difundir los resultados • Para aprender de la experiencia y mejorar las medidas
Resultados de la medida	
¿Cómo se define el impacto de las medidas?	<ul style="list-style-type: none"> • Cuantitativamente - aumento del número de niñas y mujeres solicitantes o participantes en la educación / empleo / la alta dirección ... • Cualitativamente - mejora de las aptitudes, el desarrollo profesional, la confianza, los contactos y la creación de redes
¿Cuál es el impacto?	<ul style="list-style-type: none"> • Limitado: debido a que la medida está dirigida a grupos específicos, sencillos y con un enfoque de '<i>acción puntual</i>' • <i>Manchas de leopardo</i>: la medida está dirigida a diferentes temas y diferentes

	<p>partes interesadas, pero no de manera coherente y holística (<i>Islas de igualdad</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ámbito amplio: la medida incluye al tiempo un enfoque amplio y objetivos más específicos, el contenido es transversal y el calendario es continuo
<p>¿Qué organizaciones o instituciones han sido principalmente afectadas por la medida?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Escuelas • Colegios • Centros de formación profesional • Universidades • Empleadores • Sindicatos • Grupos de empleadas
<p>Son las medidas ... ?</p> <p>Iniciadores - medidas que dar a los interesados el impulso para iniciar el cambio?</p> <p>Facilitadores - medidas que insisten en la adecuación entre la igualdad en las TIC y demandas más amplias de las partes interesadas?</p> <p>Catalizadores - medidas que tienen una perspectiva a largo plazo y apoyan la incorporación e inmersión constante de las prácticas de la igualdad en TIC por las partes interesadas?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio de la medida • Desarrollo de la medida • implicación y mantenimiento de la medida

ANEXO 2. RESULTADOS III

Marco para el análisis de las medidas de LOS ESTUDIOS DE CASO DE ESPAÑA

El presente Anexo presenta la descripción del marco de análisis utilizado para la catalogación de los proyectos seleccionados en el presente informe. Las tablas que a continuación se presentan complementan la información hasta ahora aportada sobre cada iniciativa y han contribuido:

- Por un lado a evaluar cada medida desde el punto de vista del ciclo vital y,
- Por otro lado al análisis de cada iniciativa dentro del marco desarrollado por Olgiati y Shapiro.

La información recogida en cada una de las tablas hace referencia a una serie de aspectos que han sido considerados de especial relevancia a la hora de analizar los proyectos seleccionados y que han sido agrupados en las siguientes categorías:

- Factores que motivan e influyen en la adopción de la medida;
- Objetivos;
- Contenido;
- Ámbitos de aplicación;
- Proceso;
- Escalas de tiempo;
- Evaluación y
- Resultados

Tabla 3. Marco de análisis utilizado para el proyecto Romi.net

ROMI.NET		
Características de la medida	Cuestiones claves	Cumplimiento
Factores que motivan e influyen en la adopción de la medida		
Factores externos a la organización	Disponibilidad de fondos de la UE, gubernamental o de otras fuentes	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
Factores internos a la organización	Estructuras familiares	Marcada división sexual del trabajo. Mujeres en trabajos reproductivos y de cuidados y/o empleo sumergido.
	Circunstancias del mercado laboral	Necesidad de alfabetización digital para mejorar la empleabilidad del colectivo objetivo
	Valores sociales y justicia social	Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres; Igualdad de oportunidades de minorías étnicas (comunidad gitana)
	Entorno de igualdad/cultura/valores	Compromiso de FSG con la incorporación del enfoque transversal de género en la organización y en sus actuaciones; IV Plan Nacional de Acción para la Inclusión Social del Reino de España 2006-2008
Objetivos de la medida		
Objetivos de la intervención	Objetivos declarados	Favorecer el acceso de las mujeres gitanas a las nuevas tecnologías, con el fin de romper la brecha digital existente en este colectivo y facilitar su inserción social, laboral, etc.

Ámbito de la medida	Formación profesional	Formación de dinamizadoras; Formación específica en aplicaciones informáticas; Actividades de dinamización social en el acceso y uso de las TIC; Formación en género e igualdad; Apartado específico en la guía de recursos sobre formación
	Empleo	Adquisición de competencias y habilidades en el ámbito de las TIC para mejorar la empleabilidad; mejora de competencias personales y creación de redes sociales
	Life long learning o actualización del conocimiento	Formación específica en TIC; formación en materia de género; actividades de apoyo a la formación de adultas y/o jóvenes gitanas.
Destinatarios/as	Mujeres con bajo nivel de cualificación	Beneficiarias: Mujeres gitanas con escasos o nulos conocimientos en materia de TIC y, mayoritariamente, bajo nivel de cualificación y baja participación laboral
	Orientadores/as de carreras profesionales	Formación a dinamizadoras
Contenido de la medida		
Medidas educativas comprendidas	Plan de estudios, materiales didácticos, métodos de enseñanza	Materiales de alfabetización digital básica; guía de recursos; materiales relacionados con la igualdad de oportunidades y la no discriminación; plataforma e-learning
	Orientación profesional	Formación a dinamizadoras; Formación presencial de las beneficiarias en aulas informáticas. Apartados sobre formación y búsqueda de empleo en la guía de recursos.
	Mecanismos de apoyo	Asesoramiento por parte del grupo de mujeres gitanas; formación para dinamizadoras y seguimiento; adaptación de los contenidos a las características e intereses de las beneficiarias; recopilación de materiales de alfabetización básica e igualdad de oportunidades
Medidas de empleo comprendidas	Desarrollo de habilidades específicas profesionales y de género	Formación específica en TIC; formación en materia de género

	Tutoría, mentorazgo, coaching	Asesoramiento continuo a dinamizadoras y disponibilidad de plataforma e-learning
	Creación de redes de apoyo	Redes informales entre beneficiarias y dinamizadoras
Medidas culturales que comprende	Concienciación de la importancia de la igualdad en las TIC	Formación específica en TIC; formación en materia de género
	Sensibilización sobre conductas problemáticas (acoso sexual, etc.)	Guía de recursos (apartados específicos)
Medidas cuantitativas	Objetivos cuantitativos	Alfabetización digital de participantes (456 mujeres gitanas) y formación a dinamizadoras (20)
Medidas cualitativas	Promoción de buenas prácticas	Selección y recopilación de buenas prácticas metodológicas en el acompañamiento y formación de mujeres en TIC
	Información y apoyo a las organizaciones	Información y apoyo continuo a los telecentros participantes en todo el territorio nacional
	Redes de apoyo	Grupo de mujeres expertas; fomento de la creación de redes entre participantes (dinamizadoras y usuarias)
	Formación sobre la desigualdad	Formación sobre mujeres e igualdad (conciliación, desarrollo personal y empoderamiento, acceso al empleo, violencia machista, salud, etc.)
	Formación en las TIC	Talleres de formación digital; formación específica en aplicaciones informáticas; formación sobre recursos on line; actividades relacionadas con centros de interés y NTIC
Ámbitos de aplicación de la medida		

Aproximación a la igualdad	Tailoring/Acciones positivas o correctoras	Alfabetización digital del colectivo de mujeres gitanas.
Calidad holística/global de la medida	Centrada, con objetivos centrados y delimitados	Colectivos específicos: dinamizadoras y beneficiarias (mujeres gitanas).
Proceso de medida		
¿Quién participa?	Expertos/as (académicos/as, asesores/as políticos, departamentos de recursos humanos, profesionales de la igualdad, empresariado, directores/as entidades...).	Fundación Secretariado Gitano; Fundación Esplai; Grupo de mujeres
	Grupos de interés (escuelas, universidades, formadores/as, empleadores/as, sindicatos, ONG).	Fundaciones: Fundación Secretariado Gitano; Fundación Esplai
Proceso utilizado	Análisis del ámbito del problema	Detección de necesidad específica de alfabetización digital del colectivo de mujeres gitanas para mejorar su inserción laboral y social
	Establecimiento de objetivos	Alfabetización digital de participantes ; creación de equipo de dinamizadoras; puesta en marcha de telecentros
	Movilización y organización de los diferentes actores	Contacto permanente entre las organizaciones promotoras (Fundación Secretariado Gitano; Fundación Esplai) el Grupo de Mujeres y las Dinamizadoras
	Inversión de recursos (tiempo, personas y financiación)	Recursos humanos y materiales de las organizaciones promotoras

	Comunicación de la medida a las partes	Proceso continuo de comunicación entre los principales actores en todas las fases del proyecto
	Seguimiento y evaluación	Realización de una evaluación sobre los resultados de la iniciativa por parte de la FSG, No existe un seguimiento de la inserción laboral de las beneficiarias y/o su grado de alfabetización digital
¿A quiénes afecta?	Las partes interesadas en sólo una cuestión	Búsqueda de resultados atendiendo, exclusivamente, al colectivo específico de mujeres gitanas
Inmersión de la medida	Es una medida muy estructurada	Establecimiento de objetivos, metodología, actuaciones, etc.
Escalas de tiempo de la medida		
¿Cuál es la escala de tiempo adoptada?	Acción puntual o a corto plazo	Acción puntual. Limitación temporal determinada por los requisitos de la convocatoria del Plan Avanza.
Evaluación de la medida		
¿Cómo se evalúa la medida?	Evaluación aditiva de objetivos numéricos	Número de mujeres participantes (dinamizadoras y usuarias)
¿Qué criterios se utilizan?	Transferibilidad	Valoración de la posibilidad de replicar la iniciativa (otros colectivos)
	Número de beneficiarias	Recogida de información del número de participantes en cada actuación
¿Por qué se hace la evaluación?	Para difundir los resultados	Difusión de los resultados en foros, encuentros, etc.

	Para aprender de la experiencia y mejorar	Intención inicial de dotar de continuidad al proyecto y replicarlo (otros colectivos).
--	---	--

Resultados de la medida		
¿Cómo se define el impacto de las medidas?	Cualitativamente: mejora de las aptitudes, el desarrollo profesional, la confianza, los contactos y la creación de redes	Mejora de las aptitudes y desarrollo profesional de las participantes mediante la formación específica en alfabetización digital; trabajo para empoderar a las participantes (formación específica en género); creación de redes informales entre dinamizadoras y participantes; etc.
¿Qué organizaciones han sido principalmente afectados por las medidas?	Fundaciones/ Centros de formación profesional	Fundaciones promotoras: Fundación Secretariado Gitano; Fundación Esplai
Las medidas constituyen...	Motores impulsores: medidas que dotarán a los interesados a iniciar el cambio	Resultados de carácter limitado ya que solamente están dirigidos a un colectivo específico aunque pueden ejercer de elemento no sólo facilitador sino también motor impulsor (tanto para las organizaciones promotoras como para las mujeres beneficiarias, especialmente para las dinamizadoras)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Marco de análisis utilizado para el proyecto EPI

EDITOR DE PLANES DE IGUALDAD (EPI)		
Características de la medida	Cuestiones claves	Cumplimiento
Factores que motivan e influyen en la adopción de la medida		
Factores externos a la organización	Marcos legislativo (UE, nacional o regional) sobre igualdad, regulación del mercado de trabajo...	Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.
	Disponibilidad de fondos de la UE, gubernamental o de otras fuentes	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
Factores internos a la organización	Circunstancias del mercado laboral	Obligatoriedad de elaborar Planes de Igualdad para las empresas y entidades públicas de más de 250 trabajadores/as o aquéllas en las que así se disponga en su convenio colectivo
	Necesidades de innovación	Necesidad de adaptar los Planes de Igualdad a las características específicas de distintas entidades; Posibilidad de utilización de las TIC para dicha adaptación
	Diálogo social/sistema de relaciones laborales	Implicación de distintas áreas de representación interna (comités de empresa, departamento de recursos humanos, dirección, etc.).
	Valores sociales y justicia social	Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en el ámbito laboral
	Entorno de igualdad/cultura/valores	Pretensión de incidir, a medio plazo, en la cultura y organización de las entidades participantes
Objetivos de la medida		

Objetivos de la intervención	Objetivos declarados	Crear Planes de Igualdad para empresas y entidades públicas basados en una herramienta informática, de carácter participativa, incluyendo diagnóstico de la situación de las entidades, herramientas de formación, documentos didácticos, etc.
Ámbito de la medida	Empleo	Adopción de medidas dirigidas a evitar cualquier tipo de discriminación laboral entre mujeres y hombres, haciendo hincapié en diversos ámbitos: acceso al empleo, clasificación profesional, promoción y formación, retribuciones, conciliación laboral, personal y familiar y prevención del acoso sexual y del acoso por razón de sexo.
	Life long learning o actualización del conocimiento	Formación on line en materia de igualdad de oportunidades
Destinatarios/as	Potenciales nuevas empleadas en el sector TIC	Medidas en los Planes dirigidas a evitar discriminación en el acceso al empleo (una de las empresas participantes pertenece al sector de las TIC)
	Mujeres empleadas en el sector TIC	Establecimiento de Plan de Igualdad en empresa del sector de las TIC
	Mujeres que se incorporan al sector TIC	Medidas en los Planes dirigidas a evitar discriminación en la clasificación profesional, promoción y formación (una de las empresas participantes pertenece al sector de las TIC)
	Mujeres con bajo nivel de cualificación	Medidas en los Planes dirigidas a evitar discriminación en la clasificación profesional, promoción y formación (varias de las empresas participantes pertenecen a sectores de bajo valor añadido con plantillas con bajo nivel de cualificación)
	Gerentes y profesionales TIC	Medidas en los Planes dirigidas a evitar discriminación en la clasificación profesional, promoción y formación (una de las empresas participantes pertenece al sector de las TIC)
	Empleadores/as del sector TIC	Establecimiento de Plan de Igualdad en empresa del sector de las TIC

Contenido de la medida		
Medidas educativas comprendidas	Plan de estudios, materiales didácticos, métodos de enseñanza	Recursos de formación on line (kit de documentos didácticos y analíticos) en materia de igualdad de oportunidades; materiales diseñados "ad hoc"
	Criterios de acceso	Medidas en los Planes dirigidas a evitar discriminación en el acceso al empleo
	Mecanismos de apoyo	Acompañamiento y asesoramiento a las entidades participantes durante todo el proceso; dinamización de foros
	Tratamiento de acoso sexual	Medidas en los Planes dirigidas a prevenir el acoso sexual y el acoso por razón de sexo.
	Conexión con formación profesional	Formación continua (recursos de formación on line)
Medidas de empleo comprendidas	Reclutamiento y selección	Medidas en los Planes dirigidas a evitar discriminación en el acceso al empleo
	Formación de los/as empleados/as	Participación de gerencia y dirección en las comisiones internas (proporción de formación mediante selección de documentos didácticos)
	Desarrollo de habilidades específicas profesionales y de género	Formación en materia de igualdad y género
	Retribuciones y salarios (evidencias)	Análisis cuantitativo de la brecha salarial en aquellas entidades que proporcionaron estos datos
	Tiempo de trabajo, incluidas formas flexibles de trabajo	Medidas en los Planes relacionadas con la gestión del tiempo y la conciliación de la vida personal, laboral y familiar

	Teletrabajo (evidencias)	Medidas en los Planes relacionadas con la gestión del tiempo y la conciliación de la vida personal, laboral y familiar.
	Gestión de la carrera profesional	Medidas en los Planes dirigidas a evitar discriminación en la clasificación profesional, promoción y formación
	Creación de redes de apoyo	Creación de foros on line y presenciales
Medidas culturales que comprende	Concienciación de la importancia de la igualdad en las TIC	Recursos de formación on line
	Sensibilización sobre conductas problemáticas (acoso sexual, etc.)	Medidas en los Planes relacionadas con la prevención del acoso sexual y del acoso por razón de sexo
Medidas cuantitativas	Objetivos cuantitativos	Realización de Planes de Igualdad en entidades
Medidas cualitativas	Promoción de buenas prácticas	Repositorio de selección de buenas prácticas
	Información y apoyo a las organizaciones	Material didáctico, acompañamiento y asesoramiento en la elaboración de los Planes, dinamización de los foros de discusión, etc.
	Formación sobre la desigualdad	Formación on line en materia de igualdad de oportunidades
Ámbitos de aplicación de la medida		
Aproximación a la igualdad	Tailoring/Acciones positivas o correctoras	Medidas correctoras para combatir situaciones de desigualdad en el ámbito laboral
Calidad holística/global de la medida	Dispersa, aborda diversas cuestiones (medida que abarca más de un dominio o intenta abordar la relación entre diferentes dominios)	Medidas dirigidas a abordar la igualdad desde varios ámbitos (formación, remuneración, promoción, conciliación, etc.) y en relación con diversos departamentos o áreas empresariales

Proceso de la medida		
¿Quién participa?	Expertos/as (académicos/as, asesores/as políticos, departamentos de recursos humanos, profesionales de la igualdad, empresariado, directores/as entidades...)	Expertos/as académicos/as de las dos universidades participantes En las empresas: Dirección, departamentos de recursos humanos, comités de empresa, plantillas.
	Grupos de interés (escuelas, universidades, formadores/as, empleadores/as, sindicatos, ONG)	Universidades promotoras de la iniciativa En las empresas: Dirección o gerencia, representantes sindicales en los comités de empresa.
Proceso utilizado	Análisis del ámbito del problema	Necesidad de herramienta para realizar Planes de Igualdad particularizados y consensuados, atendiendo a las particularidades o especificidades de cada entidad; diagnóstico inicial de la situación de las entidades participantes
	Establecimiento de objetivos	Realización de Planes de Igualdad consensuados
	Movilización y organización de los diferentes actores	Comisiones internas de trabajo; foros de discusión (presenciales y on line)
	Inversión de recursos (tiempo, personas y financiación)	Recursos humanos y materiales de las entidades promotoras; recursos humanos y materiales de las entidades participantes
	Comunicación de la medida a las partes	Retorno de los resultados del diagnóstico a las entidades; Proceso continuo de comunicación entre los principales actores en todas las fases del proyecto
¿A quiénes afecta?	Las partes interesadas en distintas áreas	Distintos departamentos o áreas de las entidades (plantillas, departamentos, dirección, etc.)

Inmersión de la medida	Está menos estructurada y más inmersa en prácticas y procesos amplios	Inmersión de las actuaciones y medidas consensuadas en cada Plan en la propia estructura y cultura de cada entidad
Escalas de tiempo de la medida		
¿Cuál es la escala de tiempo adoptada?	Constitución en bloque	Enfoque a medio plazo que pretende incidir en la cultura empresarial
	Presenta disrupciones temporales respecto a los contenidos desarrollados	Debido a factores coyunturales el programa experimenta varios retrasos y reestructuraciones. El programa se encuentra actualmente interrumpido.
Evaluación de la medida		
¿Cómo se evalúa la medida?	Evaluación aditiva de objetivos numéricos	Análisis cuantitativo de una selección de indicadores
	Evaluación formativa	Análisis de la percepción del cumplimiento del Plan
¿Qué criterios se utilizan?	Número de beneficiarios/as	Número de entidades participantes y número de Planes de Igualdad aprobados
¿Por qué se hace la evaluación?	Para difundir los resultados	Difusión de resultados internos (empresas participantes)
	Para aprender de la experiencia y mejorar	Memoria final realizada por las entidades promotoras (obstáculos, fortalezas y retos a futuro del programa)
Resultados de la medida		
¿Cómo se define el impacto de las medidas?	Cualitativamente: mejora de las aptitudes, el desarrollo profesional, la confianza, los contactos y la creación de redes	Mejora de la capacitación y sensibilización del personal en materia de género e igualdad; actuaciones específicas recogidas por los Planes en materia de igualdad de oportunidades en el ámbito laboral

¿Cuál es el impacto?	La medida está dirigida a diferentes temas y beneficiarios pero no de manera coherente y holística	Realización de actuaciones con una amplia diversidad temática (criterios de acceso, promoción, remuneración, conciliación, etc.) y departamental (plantillas, departamentos, dirección, etc.) pero carece de una aproximación holística (las actuaciones se realizan como suma de distintas partes no necesariamente conectadas entre sí)
¿Qué organizaciones han sido principalmente afectados por las medidas?	Empresas	Diversos departamentos y áreas de representación de las empresas. Plantillas
Las medidas constituyen	Facilitadores: medidas que insisten en la adecuación entre la igualdad y demandas más amplias de las partes interesadas en los ámbitos TIC	Las medidas o actuaciones aprobadas en cada Plan pretenden constituirse en elementos facilitadores para conseguir objetivos más amplios y ambiciosos: la igualdad como aspecto estratégico de la cultura empresarial

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Marco de análisis utilizado para el proyecto Acceso a TIC para mujeres

ACCESO A LAS TIC PARA MUJERES AMAS DE CASA Y MUJERES INMIGRANTES		
Características de la medida	Cuestiones claves	Cumplimiento
Factores que motivan e influyen en la adopción de la medida		
Factores externos a la organización	Disponibilidad de fondos de la UE, gubernamental o de otras fuentes	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
Factores internos a la organización	Estructuras familiares	Marcada división sexual del trabajo. Mujeres en trabajos reproductivos y de cuidados. Mujeres inmigrantes con necesidades relacionales derivadas de su condición de migrantes
	Circunstancias del mercado laboral	Necesidad de alfabetización digital para mejorar la empleabilidad y/o el retorno al mercado laboral de los colectivos objetivo
	Valores sociales y justicia social	Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres; Igualdad de oportunidades de población de origen extranjero
	Entorno de igualdad/cultura/valores	E.inclusión como línea estratégica de la Fundación Esplai
Objetivos de la medida		
Objetivos de la intervención	Objetivos declarados	Realizar actuaciones dirigidas a reducir la exclusión digital de mujeres amas de casa y mujeres inmigrantes con la finalidad de contribuir a su inclusión social, laboral y a su empoderamiento colectivo y personal
Ámbito de la medida	Formación profesional	Formación de formadoras; Formación específica en aplicaciones informáticas; Formación en género e igualdad; Apartado específico en la guía de recursos TIC sobre formación

	Empleo	Adquisición de competencias y habilidades en el ámbito de las TIC para mejorar la empleabilidad; mejora de competencias personales y creación de redes sociales; Apartado específico en la guía de recursos TIC en relación con la búsqueda de empleo
	Life long learning o actualización del conocimiento	Formación específica en TIC; formación en materia de género;
Destinatarias/os	Mujeres con bajo nivel de cualificación	Mujeres amas de casa y mujeres inmigrantes (algunas de ellas con bajo nivel de cualificación)
	Orientadores/as de carreras profesionales	Formación a dinamizadoras/es
Contenido de la medida		
Medidas educativas comprendidas	Plan de estudios, materiales didácticos, métodos de enseñanza	Materiales de alfabetización digital básica; guía de recursos; materiales relacionados con la igualdad de oportunidades
	Orientación profesional	Formación presencial de las beneficiarias en aulas informáticas. Apartados sobre formación y búsqueda de empleo en la guía de recursos.
	Mecanismos de apoyo	Asesoramiento del grupo de expertas y grupo para el desarrollo metodológico; formación para dinamizadoras/es y seguimiento; adaptación de los contenidos a las características e intereses de las beneficiarias; recopilación de materiales de alfabetización básica e igualdad de oportunidades;
Medidas de empleo comprendidas	Desarrollo de habilidades específicas profesionales y de género	Formación específica en TIC; formación en materia de género
	Creación de redes de apoyo	Desarrollo de redes informales entre beneficiarias
Medidas culturales que comprende	La percepción de las habilidades de las mujeres, roles y valores	Inclusión en la formación a beneficiarias de área temática (roles y estereotipos)
	Concienciación de la importancia de la igualdad en las	Formación específica en TIC; formación en materia de género; incidencia durante toda la formación sobre la importancia de la e-inclusión

	TIC	
	Sensibilización sobre conductas problemáticas (acoso sexual, etc.)	Apartado específico en la guía de recursos
Medidas cuantitativas	Objetivos cuantitativos	Alfabetización digital de beneficiarias (1.700 mujeres) y formación de dinamizadores/as (136)
Medidas cualitativas	Información y apoyo a las organizaciones	Información y apoyo continuo a los telecentros participantes en todo el territorio nacional. Contacto continuo entre las entidades promotoras
	Redes de apoyo	Grupo de mujeres expertas; grupo de desarrollo metodológico; fomento de la creación de redes entre participantes
	Formación sobre la desigualdad	Formación sobre mujeres e igualdad (empleo, desarrollo personal y empoderamiento, violencia machista, salud, etc.)
	Formación en las TIC	Formación en alfabetización digital; formación específica en aplicaciones informáticas;

Ámbitos de aplicación de la medida		
Aproximación a la igualdad	Tailoring/Acciones positivas o correctoras	Alfabetización digital de los colectivos de mujeres amas de casa y mujeres inmigrantes
Calidad holística/global de la medida	Dispersa, aborda diversas cuestiones (medida que abarca más de un dominio o intenta abordar la relación entre diferentes dominios)	Sus objetivos se centran en la consecución de beneficios directos para dos colectivos específicos: mujeres de amas de casa y mujeres migrantes
Proceso de medida		
¿Quién participa?	Expertos/as (académicos/as, asesores/as políticos, departamentos de recursos humanos, profesionales de la igualdad, empresariado, directores/as entidades...)	Fundación Esplai, Fundación Surt, Cooperativa Abierto Hasta el Amanecer; grupo de mujeres expertas (género y TIC)
	Grupos de interés (escuelas, universidades, formadores/as, empleadores/as, sindicatos, ONG)	Fundación Esplai, Fundación Surt, Cooperativa Abierto Hasta el Amanecer
	Mujeres profesionales de los ámbitos de la ciencia y la tecnología	Grupo de mujeres expertas (en género y TIC)
Proceso utilizado	Análisis del ámbito del problema	Detección de necesidad específica de alfabetización digital de los colectivos de mujeres amas de casa y mujeres inmigrantes)

	Establecimiento de objetivos	Alfabetización digital de participantes ; creación de equipo de dinamizadoras; creación de grupo de desarrollo metodológico de apoyo;
	Movilización y organización de los diferentes actores	Contacto permanente entre las organizaciones implicadas (Fundación Esplai; Fundación Surt y Abierto hasta el Amanecer); asesoramiento y seguimiento del grupo de expertas y grupo de desarrollo metodológico a dinamizadores/as.
	Inversión de recursos (tiempo, personas y financiación)	Recursos humanos y materiales de las organizaciones promotoras
	Comunicación de la medida a las partes	Proceso continuo de comunicación entre los principales actores en todas las fases del proyecto
	Seguimiento y evaluación	Memoria técnica (establecida por las condiciones del Plan Avanza) y recogida de información sobre la valoración del proyecto de los distintos agentes participantes
¿A quiénes afecta?	Las partes interesadas en distintas áreas	Búsqueda de resultados atendiendo a dos colectivos: mujeres amas de casa y mujeres inmigrantes
Inmersión de la medida	Está menos estructurada y más inmersa en prácticas y procesos amplios	Colectivo de mujeres amas de casa y colectivo de mujeres inmigrantes, Formación a dinamizadores/as de la entidad promotora (posibilidad de transferir conocimiento adquirido)

Escalas de tiempo de la medida		
¿Cuál es la escala de tiempo adoptada?	Constitución en bloque	No se extiende a todos los lugares de la organización pero incide en más de un colectivo y pretende implicar a diversos actores así como a las/es dinamizadoras/es de forma continua.
	Pretende continuar más allá de la duración de la intervención	Posibilidad de replicar la metodología a otros colectivos
Evaluación de la medida		
¿Cómo se evalúa la medida?	Evaluación aditiva de objetivos numéricos	Número de mujeres participantes (dinamizadoras y usuarias)
¿Qué criterios se utilizan?	Transferibilidad	Valoración de la posibilidad de replicar la iniciativa (otros colectivos)
	Número de beneficiarios	Recogida de información del número de participantes
¿Por qué se hace la evaluación?	Para difundir los resultados	Difusión de los resultados en foros, encuentros, etc.
	Para aprender de la experiencia y mejorar	Pretensión de dotar de continuidad al proyecto y replicarlo (otros colectivos).
Resultados de la medida		
¿Cómo se define el impacto de las medidas?	Cualitativamente: mejora de las aptitudes, el desarrollo profesional, la confianza, los contactos y la creación de redes	Mejora de las aptitudes y desarrollo profesional de las participantes mediante la formación específica en alfabetización digital; trabajo para empoderara las participantes (formación específica en género); creación de redes informales entre dinamizadoras y participantes; etc.
¿Cuál es el impacto?	La medida está dirigida a diferentes temas y beneficiarios pero no de manera coherente y holística	Dirigida a distintos colectivos de beneficiarias (mujeres amas de casa; mujeres inmigrantes) y en algunas áreas de las organizaciones participantes.

¿Qué organizaciones han sido principalmente afectados por las medidas?	Centros de formación profesional y Fundaciones	Telecentros de la Red Conecta. Entidades participantes (Fundación Esplai, Fundación Surt, Cooperativa Abierto Hasta el Amanecer)
Las medidas constituyen...	Motores impulsores: medidas que dotarán a los interesados a iniciar el cambio	Resultados de carácter limitado ya que solamente están dirigidos a los colectivos objetivo aunque pueden ejercer de elemento o motor impulsor (tanto para las organizaciones promotoras como para las mujeres beneficiarias)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Marco de análisis utilizado para el proyecto La igualdad de género en juego

LA IGUALDAD DE GÉNERO EN JUEGO		
Características de la medida	Cuestiones claves	Cumplimiento
Factores que motivan e influyen en la adopción de la medida		
Factores externos a la organización	Disponibilidad de fondos de la UE, gubernamental o de otras fuentes	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
Factores internos a la organización	Estructuras familiares	Implicación de centros educativos, profesorado, alumnado, padres y madres en educación en igualdad
	Valores sociales y justicia social	Igualdad entre mujeres y hombres, prevención de la violencia de género; corresponsabilidad en trabajos domésticos, reproductivos y de cuidados
	Entorno de igualdad/cultura/valores	Inclusión de la perspectiva de género en la acción socioeducativa
Objetivos de la medida		
Objetivos de la intervención	Objetivos declarados	Desarrollar un portal educativo dirigido a centros de enseñanza secundaria para promocionar la igualdad de oportunidades y prevenir la violencia de género entre jóvenes.
Ámbito de la medida	Educación secundaria	Centros de educación secundaria (alumnado, profesorado, madres y padres)
Destinatarios/as	Chicas/os	Alumnado de los centros de secundaria participantes en el proyecto (Apartado del portal web: En el aula)
	Profesores/as de Educación primaria y secundaria	Profesorado de los centros de secundaria participantes en el proyecto (Apartados del portal web: En el Aula y Blog)

	Padres/madres	Madres y padres del alumnado de los centros de secundaria participantes en el proyecto (Apartados del portal web: En familia y Blog)
	Potenciales estudiantes en cursos TIC	Alumnado de los centros de secundaria participantes en el proyecto
Contenido de la medida		
Medidas educativas comprendidas	Profesores/as de Educación primaria y secundaria	Apartados del Portal Web: En el Aula y Blog
	Alumnado/estudiantes	Apartados del Portal Web: En el Aula
	Padres/Madres	Apartados del Portal Web: En Familia y Blog
	Plan de estudios, materiales didácticos, métodos de enseñanza	Material didáctico y fichas de videojuegos
	Tratamiento de acoso sexual	Juegos on line y blog
Medidas culturales que comprende	La imagen de las mujeres científicas y tecnólogas en los medios de comunicación	Juego on line (estereotipos)
	Sensibilización sobre conductas problemáticas (acoso sexual, etc.)	Juegos on line, material didáctico, fichas de videojuegos y blog
Medidas cuantitativas	Objetivos cuantitativos	Comunidad educativa: número de centros de secundaria participantes (alumnado, profesorado y padres y madres)
Medidas cualitativas	Información y apoyo a las organizaciones	Apoyo a centros educativos participantes
	Redes de apoyo	Posibilidad de debatir, reflexionar y compartir dudas en el portal: Blog
	Formación sobre la desigualdad	Material didáctico; fichas de videojuegos; juegos on line

Ámbitos de aplicación de la medida		
Aproximación a la igualdad	Tailoring/Acciones positivas o correctoras	Actuaciones encaminadas a promover la igualdad de oportunidades e incidir en la detección de actitudes machistas y micromachismos
Calidad holística/global de la medida	Dispersa, aborda diversas cuestiones (medida que abarca más de un dominio o intenta abordar la relación entre diferentes dominios)	Diversidad temática (entorno laboral, violencia de género, imagen y tratamiento de la imagen de las mujeres en medios de comunicación, corresponsabilidad en trabajos domésticos y de cuidados, etc.).
Proceso de medida		
¿Quién participa?	Expertos/as (académicos/as, asesores/as políticos, departamentos de recursos humanos, profesionales de la igualdad, empresariado, directores/as entidades...)	Fundación Peré Tarrés, Centros educativos; Experto en género
	Grupos de interés (escuelas, universidades, formadores/as, empleadores/as, sindicatos, ONG)	Centros de educación secundaria (alumnado, profesorado, madres y padres) y Fundación Peré Tarrés
Proceso utilizado	Análisis del ámbito del problema	Análisis de videojuegos, encuesta a adolescentes; colaboración de persona experta en género
	Establecimiento de objetivos	Realización de un portal web para promover la igualdad de oportunidades y combatir la violencia de género

	Movilización y organización de los diferentes actores	Contacto con centros educativos participantes
	Inversión de recursos (tiempo, personas y financiación)	Recursos humanos y materiales de la entidad promotora
¿A quiénes afecta?	Las partes interesadas en distintas áreas	Los Centros educativos participantes y la comunidad educativa
Inmersión de la medida	Está menos estructurada y más inmersa en prácticas y procesos amplios	Actuaciones encaminadas a producir efecto a medio y largo plazo (cambio cultural relacionado con la aproximación a la igualdad y no discriminación de las/os participantes)
Escalas de tiempo de la medida		
¿Cuál es la escala de tiempo adoptada?	Constitución en bloque	Enfoque a medio y largo plazo. Implicación de diversidad de actores de la esfera educativa y diversidad temática
	Pretende continuar más allá de la duración de la intervención	Planteamiento de continuidad por parte de la entidad promotora

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Marco de análisis utilizado para el proyecto Buen uso y difusión de videojuegos en igualdad de género

BUEN USO Y DIFUSIÓN DE VIDEOJUEGOS EN IGUALDAD DE GÉNERO		
Características de la medida	Cuestiones claves	Cumplimiento
Factores que motivan e influyen en la adopción de la medida		
Factores externos a la organización	Disponibilidad de fondos de la UE, gubernamental o de otras fuentes	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
Factores internos a la organización	Estructuras familiares	Implicación de centros educativos, profesorado, alumnado, padres y madres en valores
	Valores sociales y justicia social	Prevención de la violencia de género; sensibilización en valores; buen uso de los videojuegos
	Entorno de igualdad/cultura/valores	Sensibilización en valores
Objetivos de la medida		
Objetivos de la intervención	Objetivos declarados	Desarrollo de un juego de realidad alternativa dirigido a los centros de enseñanza con el propósito de formar, sensibilizar y crear conciencia en materia de valores (violencia, discriminación, etc.) a los/as jóvenes jugadores/as.
Ámbito de la medida	Educación secundaria	Centros de educación secundaria (alumnado, profesorado, madres y padres)
Destinatarios/as	Chicas/os	Alumnado de los centros de secundaria participantes en el proyecto
	Profesores/as de Educación primaria y secundaria	Profesorado de los centros de secundaria participantes en el proyecto
	Padres/madres	Madres y padres del alumnado de los centros de secundaria participantes en el proyecto
	Potenciales estudiantes en cursos TIC	Alumnado de los centros de secundaria participantes en el proyecto

Contenido de la medida		
Medidas educativas comprendidas	Profesores/as de Educación primaria y secundaria	Implicación del profesorado
	Alumnado/estudiantes	Alumnado de los Centros participantes
	Padres/Madres	Implicación de AMPAS y padres y madres
	Plan de estudios, materiales didácticos, métodos de enseñanza	Análisis de material existente y análisis de videojuegos
	Tratamiento de acoso sexual	Análisis de conductas diferenciadas de jugadoras y jugadores (adolescentes) de videojuegos (en relación con situaciones de violencia, dominación o sumisión) en las que se puede incluir el ciber-acoso
Medidas culturales que comprende	Concienciación de la importancia de la igualdad en las TIC	Importancia de la igualdad en videojuegos
	Sensibilización sobre conductas problemáticas (acoso sexual, etc.)	Sensibilización sobre el contenido de los videojuegos y su uso por parte de los/as adolescentes (conductas y estereotipos)
Medidas cuantitativas	Objetivos cuantitativos	Comunidad educativa: número de centros de secundaria participantes (alumnado, profesorado y padres y madres)
Medidas cualitativas	Información y apoyo a las organizaciones	Invitación a participar a centros educativos adscritos a CECE
Ámbitos de aplicación de la medida		
Aproximación a la igualdad	Tailoring/Acciones positivas o correctoras	Actuaciones encaminadas a concienciar sobre la importancia de fomentar la igualdad de género y eliminar estereotipos de violencia, dominación y sumisión en los videojuegos

Proceso de medida		
¿Quién participa?	Expertos/as (académicos/as, asesores/as políticos, departamentos de recursos humanos, profesionales de la igualdad, empresariado, directores/as entidades...)	CECE y Centros Educativos
	Grupos de interés (escuelas, universidades, formadores/as, empleadores/as, sindicatos, ONG)	Centros de educación secundaria (alumnado, profesorado, madres y padres)
Proceso utilizado	Análisis del ámbito del problema	Análisis de conductas diferenciadas de jugadoras y jugadores (adolescentes) de videojuegos; análisis de la percepción de una selección de jugadores/as ante situaciones de violencia, dominación o sumisión
	Establecimiento de objetivos	Realización de un juego de realidad alternativa
	Mobilización y organización de los diferentes actores	Contacto con centros educativos potenciales participantes
	Inversión de recursos (tiempo, personas y financiación)	Recursos humanos y materiales de la entidad promotora; Contratación de empresa especializada en creación de Webs y software
	Comunicación de la medida a las partes	Los Centros educativos participantes y la comunidad educativa

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Marco de análisis utilizado para el proyecto Fem.Talent

FEM.TALENT		
Características de la medida	Cuestiones claves	Cumplimiento
Factores que motivan e influyen en la adopción de la medida		
Factores externos a la organización	Disponibilidad de fondos de la UE, gubernamental o de otras fuentes	Proyecto innovadores del Departamento de Empresa y Ocupación y el Servicio de Ocupación de Cataluña y Fondo Social Europeo (FSE)
Factores internos a la organización	Circunstancias del mercado laboral	Infra-representación de mujeres en las profesiones de carácter científico y tecnológico ;Bajo porcentaje de alumnas en carreras de contenido científico y tecnológico; barreras que dificultan la conciliación de la vida personal, laboral y familiar; casi nula presencia de mujeres en los Consejos de Administración de las empresas (TIC);
	Competitividad económica (país, sector)	Importancia de avanzar en sociedad del conocimiento frente a sociedad industrial (economía del conocimiento);
	Valores sociales y justicia social	Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en el ámbito laboral
	Entorno de igualdad/cultura/valores	Incorporación igualitaria de las mujeres en el ámbito de las TIC atendiendo a los diferentes momentos del ciclo vital (educación, acceso y permanencia en el empleo, promoción, dirección, etc.)
Objetivos de la medida		
Objetivos de la intervención	Objetivos declarados	Avanzar en el ámbito de la igualdad de oportunidades entre mujeres y varones en relación con la sociedad del conocimiento y los ámbitos científico y tecnológico
Ámbito de la medida	Educación primaria	Programa Femtalent escoles

	Empleo	Programa de coaching; Fembook, Presencia en Redes, Encuentros; Programa de nuevas organizaciones de gestión del tiempo; Programa Directivas y Consejos de Administración
	Life long learning o actualización del conocimiento	Programa de coaching; Programa Directivas y Consejos de Administración
Destinatarios/as	Chicas	Beneficiarias del programa Femtalent escoles
	Potenciales nuevas empleadas en el sector TIC	Beneficiarias de las actuaciones: Redes, Encuentros; Fembook, etc.
	Mujeres empleadas en el sector TIC	Mujeres empleadas en la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Catalunya (beneficiarias)
	Mujeres emprendedoras	Emprendedoras en empresas ubicadas en la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Catalunya y participantes en Encuentros, Redes, Fembook, etc.
	Gerentes y profesionales TIC	Gerentes y profesionales de la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Catalunya (participantes en programa de coaching; Programa Directivas y Consejos de Administración; Encuentros, Redes, Gestión del tiempo, etc.)
	Empleadores del sector TIC	Empleadores/as de la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Catalunya (participantes en programas de coaching; gestión del tiempo, etc.)
Contenido de la medida		
Medidas educativas	Alumnos/estudiantes	Programa Femtalent escoles
	Formación de los/as empleados/as	Programa de coaching; Programa de nuevas organizaciones de gestión del tiempo; Programa Directivas y Consejos de Administración
	Desarrollo de habilidades específicas profesionales y de género	Programa de coaching; Fembook, Presencia en Redes, Encuentros; Programa de nuevas organizaciones de gestión del tiempo; Programa Directivas y Consejos de Administración
	Reconocimiento de competencias	Programa de coaching; Programa Directivas y Consejos de Administración

	Tiempo de trabajo, incluidas formas flexibles de trabajo	Programa de nuevas organizaciones de gestión del tiempo
	Teletrabajo (evidencias)	Programa de nuevas organizaciones de gestión del tiempo
	Gestión de la carrera profesional	Programa de coaching; Programa Directivas y Consejos de Administración
	Tutoría, mentorazgo, coaching	Programa de coaching; Fembook,
	Creación de redes de apoyo	Redes sociales; Fembook, Programa de coaching
Medidas culturales que comprende	La imagen de las mujeres científicas y tecnólogas en los medios de comunicación	Fembook, Encuentros
	Concienciación de la importancia de la igualdad en las TIC	Encuentros, Redes sociales
Medidas cualitativas	Información y apoyo a las organizaciones	Apoyo y actuaciones específicas para las empresas ubicadas en la Red de parques científicos y tecnológicos de Catalunya; Implicación de diversos socios en las actuaciones
	Redes de apoyo	Fembook, Encuentros
Ámbitos de aplicación de la medida		
Aproximación a la igualdad	Tinkering/Igualdad de trato: medidas de reequilibrio legislativo o numérico	Incremento de la presencia de mujeres en el ámbito de las TIC (educación, empleo, dirección, ...)
	Transformativas y transversales	Actuaciones específicas en diferentes momentos del ciclo vital

	Transversal o global. Aproximación transversal de la igualdad en todos los ámbitos que conciernen a la representación de las mujeres	Actuaciones específicas en diferentes momentos del ciclo vital (educación, empleo, cargos directivos intermedios, consejos de administración,...)
Proceso de medida		
¿Quién participa?	Responsables políticos	Dirección General de Oportunidades en el Trabajo de la Generalitat de Catalunya
	Grupos de interés (escuelas, universidades, formadores, empleadores, sindicatos, ONG)	Empresas consultoras, empresas especialistas en Recursos Humanos; empresas especialistas en educación; escuelas de negocios; empresas de la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Catalunya
	Mujeres profesionales de los ámbitos de la ciencia y la tecnología	Fembook, Empleadas de la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Catalunya
Proceso utilizado	Análisis del ámbito del problema	Diagnóstico realizado en la primera fase de la iniciativa
	Establecimiento de objetivos	Realización de actuaciones para paliar la situación de infra-representación e invisibilidad de las mujeres en el ámbito de las TIC
	Movilización y organización de los diferentes actores	Implicación de agentes sociales del entorno de la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Catalunya; implicación de socios especializados; apoyo de la Dirección General de Oportunidades (Generalitat de Catalunya)
	Inversión de recursos (tiempo, personas y financiación)	Recursos material, humanos y financieros de la entidad promotora y de las asociadas
¿A quiénes afecta?	Las partes interesadas en distintas áreas	Empresas de la Red de Parques Empresariales de Catalunya, Beneficiarias, entidades socias de la iniciativa, escuelas participantes en Femtalent Escoles

Inmersión de la medida	Está menos estructurada y más inmersa en prácticas y procesos amplios	Inmersión de las actuaciones y medidas en prácticas empresariales, ámbito educativo, creación de redes formales e informales, etc.
Escalas de tiempo de la medida		
¿Cuál es la escala de tiempo adoptada?	Continua y a largo plazo	Diversas fases de la iniciativa y planteamiento de continuidad de la misma. La revisión y replanteamiento constante de Fem.talent ha contribuido a su ampliación y continuidad.
	Pretende continuar más allá de la duración de la intervención	Auto-sostenibilidad de la iniciativa mediante la implicación en la misma de diversos agentes
Evaluación de la medida		
¿Cómo se evalúa la medida?	Evaluación aditiva de objetivos numéricos	Participantes en distintas actuaciones de la iniciativa
¿Qué criterios se utilizan?	Sostenibilidad	Planteamiento de dotar de auto-sostenibilidad de la iniciativa mediante la implicación de diversos agentes
	Número de beneficiarias	Participantes en distintas actuaciones de la iniciativa
Resultados de la medida		
¿Cómo se define el impacto de las medidas?	Cuantitativamente: aumento del número de niñas/mujeres en la educación, empleo o la alta dirección	Actuaciones específicamente dirigidas a aumentar el número de mujeres en el ámbito de las TIC atendiendo a los diferentes momentos del ciclo vital
	Cualitativamente: mejora de las aptitudes, el desarrollo profesional, la confianza, los contactos y la creación de redes	Programa de coaching; Fembook, Presencia en Redes, Encuentros; Programa de nuevas organizaciones de gestión del tiempo; Programa Directivas y Consejos de Administración

¿Cuál es el impacto?	Ámbito amplio de objetivos, contenido transversal y diversos beneficiarios	Las actuaciones atienden a diferentes perfiles de beneficiarias/os y abarcan un amplio abanico de contenidos
¿Qué organizaciones han sido principalmente afectados por las medidas?	Empresas	Empresas ubicadas en la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Catalunya
	Grupos profesionales	Mujeres científicas y tecnólogas
Las medidas constituyen...	Catalizadores: medidas con una perspectiva a largo plazo, que apoyan la incorporación y la inmersión constante de las prácticas de igualdad	Las medidas no sólo constituyen motores impulsores (tanto para los actores implicados como para las personas beneficiarias) y facilitadores (pretensión de conseguir objetivos más amplios y ambiciosos: cambio cultural), sino que la perspectiva a largo plazo, fundamentada en la diversidad de actuaciones, colectivos beneficiarios y agentes implicados, atendiendo a diversos momentos del ciclo vital confiere a la iniciativa el carácter de catalizadora.

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 3. RESULTADOS III

Fundación Mujeres

A lo largo del presente informe, se han descrito y analizado las seis iniciativas seleccionadas en el marco del presente proyecto. No obstante, durante el transcurso del mismo, se ha considerado relevante hacer mención al caso específico de la Fundación Mujeres, especialmente interesante ya que ha conseguido proyectos a todo lo largo de las distintas convocatorias del Plan Avanza y su trayectoria constituye un excelente ejemplo de la adaptación de una organización de mujeres a los cambios en el contexto económico y social –la crisis económica- y los cambios también en la orientación de las políticas de género y TIC:

1.- La obtención de proyectos, por parte de la Fundación, en diversas convocatorias les ha permitido adquirir una visión panorámica de la evolución del Plan Avanza Género y adaptarse, de forma eficiente, a los cambios en los objetivos y contenidos que ha experimentado el Plan en sus distintas convocatorias.

2.- Los proyectos presentados y su planteamiento de continuidad constituyen, en sí mismos, una buena práctica en la medida en que consiguen hacer realidad una de las principales carencias del Plan Avanza Género, a saber, la continuidad de los proyectos.

Por tanto, la información que a continuación se ofrece hace referencia a la visión de la Fundación Mujeres sobre el Plan Avanza y su repercusión: ventajas, desventajas, evolución, etc. No obstante, en primer lugar se ofrece una breve descripción de los proyectos de la Fundación financiados por el Plan.

La información que aquí se presenta ha sido obtenida mediante la realización de una entrevista en profundidad con la subdirectora de la Fundación, la cual se ha complementado con el material facilitado por la institución, así como con la información disponible en la Red.

PROYECTOS DE LA FUNDACIÓN MUJERES FINANCIADOS POR EL PLAN AVANZA

La Fundación Mujeres es una organización no gubernamental sin ánimo de lucro cuyo objetivo fundacional es lograr que la igualdad de oportunidades sea real y efectiva. La Fundación nace derivada de la iniciativa de un grupo de mujeres feministas que, desde la experiencia de participación y militancia de la Asociación Mujeres Jóvenes³⁴, trabaja en la puesta en marcha de proyectos de intervención en los diferentes ámbitos de la participación social, política, económica y cultural.

Hasta el año 2011, la Fundación Mujeres ha obtenido la aprobación de los siguientes proyectos por parte del Plan Avanza, los cuales se describen sucintamente a continuación:

³⁴ <http://www.fundacionmujeres.es>

1.- MUJERES.NET (2006): Sistema de Gestión de la Información y el Conocimiento en materia de Igualdad de Género. Proyecto dirigido a integrar el uso de Internet y las nuevas tecnologías de la información en los servicios y actividades de la Fundación con el objetivo de:

- mejorar los servicios y contenidos de la organización;
- potenciar un mayor acceso de mujeres a los servicios;
- mejorar la promoción de la igualdad de género en la sociedad en general.

El proyecto desarrolló dos líneas diferenciadas de actuación:

Línea 1: Dirigida a **mejorar los canales de información y comunicación**, con la puesta en marcha de nuevas herramientas cuyos objetivos se centraron en:

- Facilitar la difusión y divulgación de los servicios y contenidos que desarrolla la Fundación en materia de la igualdad de género.
- Propiciar un mejor funcionamiento de la organización a nivel interno, a través del desarrollo de herramientas informáticas

Línea 2: Mediante el **desarrollo del servicio “Círculo de empresarias”**, dirigido a las empresarias y creado al amparo de los servicios de asesoramiento y apoyo a la creación de empresas de la Fundación, con el objetivo de:

- Acompañar a emprendedoras y empresarias en su proceso de crecimiento y consolidación;
- Apoyar la consolidación de las empresas de mujeres sobre la base de la incorporación de las TIC ;
- Implementar procesos de información, comercialización y/o gestión empresarial vinculados con las TIC en estas empresas;
- Proporcionar servicios de apoyo que fomenten la publicidad y comercialización en Internet de las empresas;
- Generar una red de mujeres empresarias que facilite el intercambio de experiencias e intereses empresariales.

2.- EMPRESARIAS.TIC (2008) Siguiendo la línea comenzada en 2006, este proyecto se dirige a **potenciar el autoempleo y el espíritu empresarial de las mujeres**, integrando las nuevas tecnologías de manera transversal. El objetivo general de este proyecto es:

- Facilitar el acceso de mujeres autoempleadas y empresarias a las TIC con el objetivo de:
 - incorporar la utilización de las TIC en la gestión empresarial ;
 - promover la innovación de los procesos de gestión y
 - reducir la brecha digital.

3.- Proyecto ADA (2009).- Desarrollado para facilitar el acceso y uso habitual de las TIC a mujeres desempleadas y empresarias con el objetivo de:

- Proporcionar a las desempleadas y a las empresarias un espacio de intercambio (red digital que pone en contacto a los diferentes agentes que operan en el

mercado laboral³⁵), visibilidad e interacción que facilite el desarrollo de sus intereses relacionados con el empleo y la actividad empresarial, respectivamente;

- Posicionar a las usuarias favorablemente tanto en relación al uso de las TIC como a sus objetivos de empleo y empresariales

4.- PROYECTO GEMTIC (2011). Gestionando TIC para el empleo y la competitividad empresarial de mujeres. Proyecto presentado a la convocatoria de 2011 que nace a partir de la constatación del escaso conocimiento y acercamiento a TIC de determinados perfiles de mujeres que acceden a sus servicios de empleo:

- Desempleadas con escasos conocimientos relacionados con las TIC y que, además, desconocen su utilidad de cara a la búsqueda y mejora de empleo
- y emprendedoras y empresarias, con el objetivo de apoyar el emprendimiento, la gestión de la empresa y la mejora de su competitividad.

El objetivo del proyecto es fomentar y mejorar el empleo, el autoempleo y el espíritu empresarial de las mujeres, facilitando el uso de los servicios digitales disponibles en la Red.

Los cuatro proyectos comparten línea estratégica y objetivos que buscan:

- Dotar de herramientas y mejorar metodologías como recurso para cumplir el objetivo estratégico de fortalecimiento de la propia institución.
- Reforzar los procesos de inserción laboral de mujeres desempleadas y emprendedoras (usuarias de los servicios de la Fundación) utilizando las TIC como herramientas para la mejora de su empleabilidad.
- Utilizar una metodología que incorpore de forma transversal las TIC, con el objetivo de, al mismo tiempo que se contribuye a mejorar la empleabilidad, reducir la brecha digital.
- Ofrecer asesoramiento, acompañamiento y seguimiento de la inserción laboral de mujeres demandantes de empleo (por cuenta propia y ajena).

Aunque los proyectos nacen derivados de la detección por parte de la entidad, de la existencia de un importante número de mujeres desempleadas y/o emprendedoras (usuarias de sus servicios) con escasos conocimientos sobre las nuevas tecnologías, se ha producido una evolución en la tipología de iniciativas, pasando de proyectos en los que era necesaria una mayor incidencia en la alfabetización digital básica a proyectos más centrados en la incorporación de las TIC como herramienta de gestión empresarial.

Esta evolución se apoya en la medición de la situación de partida de las beneficiarias que realiza la Fundación, en la que se ha detectado cómo ha ido evolucionando el grado de alfabetización digital y las necesidades de las usuarias, lo cual unido al progresivo perfeccionamiento de las herramientas TIC, ha permitido que los procesos de inserción se realicen, cada vez en mayor medida, a través de Internet. En esta línea, como ya se ha apuntado, en el último proyecto finalizado, se ha organizado una Red social en la que se pone en contacto a los distintos agentes que operan en el mercado laboral.

Asimismo, la evaluación continua de los proyectos y el seguimiento de las usuarias que realiza la Fundación, ha permitido trabajar en el fortalecimiento de los itinerarios de

³⁵ <http://www.activatenred.es/es/>

inserción laboral y en el asesoramiento a las empresas creadas por las usuarias, así como valorar la efectividad de las iniciativas llevadas a cabo.

VALORACIÓN DEL PLAN AVANZA

La Fundación Mujeres ha aprovechado la oportunidad que supone el Plan Avanza para presentar proyectos en diferentes convocatorias aunque, por motivos estratégicos (fundamentalmente debido a la temporalidad exigida por el propio Plan -proyectos de una duración media aproximada de dos años-) no han presentado proyectos a todas las convocatorias con el fin de evitar el solapamiento temporal de los mismos.

En la primera convocatoria, en el año 2006, que incluía un área de proyectos dedicados al fortalecimiento de las organizaciones de mujeres, la entidad decide presentar un proyecto que no solamente se dirija a las beneficiarias últimas, sino que contribuya al fortalecimiento de la propia organización mediante la definición de la web (Intranet) y las herramientas TIC necesarias para acompañar los procesos de inserción laboral de las beneficiarias. Así, además de desarrollar servicios dirigidos a las usuarias/beneficiarias últimas, el proyecto contribuyó, entre otras cosas, a facilitar la transmisión y comunicación de metodologías entre las distintas delegaciones que conforman la Fundación. La valoración es muy positiva ya que, en sus primeros años, esta línea del Plan Avanza de fortalecimiento de las organizaciones, encaja con la línea estratégica de la Fundación en relación con la movilización, sensibilización y la promoción de políticas de igualdad.

Sin embargo, en las siguientes convocatorias del Plan Avanza, se señala la existencia de un cambio de planteamiento y un debilitamiento del Plan que ha introducido una serie de **restricciones u obstáculos**, entre los que destacan:

- La restricción en los contenidos de los proyectos subvencionables que conllevó la imposibilidad de presentar nuevas iniciativas dirigidas a financiar el fortalecimiento de las organizaciones.
- La dificultad de presentar proyectos fuera del ámbito de la empleabilidad, limitando la posibilidad de incidir en objetivos más amplios de la Fundación, como los ligados con la movilización social o con la incidencia política.
- La necesidad de ajustar los proyectos a las particularidades de cada convocatoria, especialmente en aquellas convocatorias en las que el Plan Avanza contó con cofinanciación del Fondo Social Europeo.
- La concesión de proyectos, en alguna de las convocatorias del Plan Avanza, exclusivamente a asociaciones y organizaciones del ámbito empresarial que dejó fuera de dicha convocatoria a todas las organizaciones de mujeres y sociales.
- La alta cofinanciación de los proyectos exigida por el Plan, la cual se ha visto especialmente incrementada en la última convocatoria.
- La reducción presupuestaria que ha experimentado, especialmente, en la línea de género.

No obstante, la **valoración que la entidad realiza del Plan Avanza es muy positiva** y ha contribuido, entre otras cuestiones a:

- Fortalecer los recursos tecnológicos, humanos y económicos de la Fundación.

- Facilitar el desarrollo del planteamiento estratégico de la Fundación Mujeres en relación con el desarrollo de los servicios de inserción laboral, eje clave de la Fundación, trabajando desde criterios no sólo de acceso al mercado laboral sino también de mejora de la calidad del empleo y, en el caso de las emprendedoras y empresarias, de la sostenibilidad de sus empresas.
- La implementación una metodología de carácter integral por lo que cada proyecto desarrollado significa un avance metodológico, aunque siempre teniendo en cuenta los ejes fundamentales en la estrategia de la Fundación:
 - Reforzar los procesos de inserción laboral de mujeres desempleadas y emprendedoras,
 - Utilizar una metodología que incorpore de forma transversal las TIC,
 - Reducir la brecha digital de las beneficiarias.
- En relación con el anterior punto, el refuerzo del desarrollo de un proceso metodológico continuo, de itinerarios completos (inserción laboral, emprendimiento, sostenibilidad empresarial, etc.).
- Trabajar con más de 2000 mujeres en diferentes acciones. Concretamente, en el caso de las emprendedoras, la Fundación ha constatado que:
 - de las aproximadamente 300 mujeres al año que utilizan el servicio de asesoramiento a emprendedoras; más de 100 crean su propia empresa;
 - las empresas creadas por sus usuarias tienen un menor grado de mortandad que la media.
 - las empresas creadas por sus usuarias tiene un menor índice de morosidad en la devolución de créditos y micro-créditos.
- Posicionar a la entidad como referente en materia de inserción laboral y emprendimiento femenino (tanto para las propias usuarias como en relación con otras entidades y organismos públicos y privados).

Anexo 4. RESULTADOS III

Descripción de las actuaciones subvencionadas por el Plan Avanza Género³⁶

Proyectos de difusión.

2006

- Congreso sobre la Igualdad de Género en la Era de la Información (ESFL: Federación Nacional de Asociaciones de Mujeres para la Democracia): Realización de un Congreso sobre la Igualdad en la Era de la Información, www.fmujeresparalademocracia.org, desde el cual debatir sobre el acceso de las mujeres a las nuevas tecnologías, su uso, el conocimiento de la mujer sobre las posibilidades que permiten los avances tecnológicos, cómo se refieren al género femenino en las webs y si los contenidos de las mismas atentan contra la dignidad de las mujeres, etc.
- DANA; reduciendo la brecha digital basada en el género (ESFL: Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (FUNDECYT): El objetivo de este proyecto radicó en la identificación de buenas prácticas y una serie de indicadores comunes que midiesen el impacto de las estrategias y políticas de autoridades regionales dirigidas a la reducción de la brecha digital de género, es decir enfocadas hacia el incremento de la participación e integración de las mujeres en la Sociedad de la Información, a través de un ejercicio de benchmarking y evaluación del impacto.
- Desarrollo del parque empresarial de mujeres. (ESFL: Federación Española de Mujeres Directivas, Ejecutivas, Profesionales y Empresarias (FEDEPE) Con este proyecto se buscó desarrollar una plataforma que recogiese e integrase las tecnologías de la información y comunicación necesarias, con una metodología de trabajo, con la que llevar a cabo actividades empresariales y de negocio con un marcado carácter tecnológico y orientado a las mujeres trabajadoras, directivas y empresarias.
- Difusión de los usos de internet y de los recursos públicos entre las mujeres gallegas (C.A. Galicia). Actuación dirigida a promover el uso de la Internet entre las mujeres en el ámbito doméstico, fundamentalmente de aquéllas que no tengan acceso desde el empleo, con el fin de disminuir la brecha digital entre mujeres y hombres.
- E-Igualdad; construyendo la Sociedad de la Información para y con las mujeres. (ESFL: Fundación Directa para el Desarrollo Integral). El objetivo general del proyecto consistió en situar con solidez los temas de Sociedad de la Información e Igualdad de Género en la agenda pública, empresarial y social, generando consensos en cuanto a las propuestas de actuación para que, a su vez, los agentes clave incorporasen esta perspectiva dentro de sus estrategias e intervenciones.
- Formación a pequeñas asociaciones de mujeres de España en herramientas tecnológicas. (ESFL: Fundación Cibervoluntarios). Proyecto dirigido a formar en el uso de herramientas tecnológicas a pequeñas asociaciones de mujeres de

³⁶ Toda la información recogida en este Anexo procede de la propia página web del Plan Avanza (<https://www.planavanza.es>)

toda España para mejorar su gestión, organización y la creación de redes y fomento de la participación.

- Las TIC, un instrumento para la igualdad de género en la Raya del Duero (ESFL: Fundación Encuentro). Su objetivo fue facilitar y potenciar el acceso de la población de Raya del Duero a la tecnología de la información en el mundo rural reduciendo las distancias y el aislamiento de los territorios, considerando el conocimiento y la utilización de las nuevas tecnologías como un recurso para la promoción de la igualdad y la inserción profesional de las mujeres.
- Proyecto Form@net (ESFL: Fundación Privada Bips). Consistente en acercar a las entidades sin ánimo de lucro (que trabajen con mujeres) a la Sociedad de la Información, donde las TIC constituyen una herramienta de trabajo útil y eficaz.
- Puesta en marcha y mantenimiento de la agencia de comunicación de género: AMECOPRESS (ESFL: Asociación Española de Mujeres Profesionales de los Medios de Comunicación (AMECO)). Puesta en marcha y mantenimiento de una agencia de información especializada en elaborar, difundir y transmitir información periodística desde la perspectiva de género.
- Seminarios Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en Áreas Rurales. (ESFL: Asociación de Familias y Mujeres del Medio Rural). Dirigidos a sensibilizar e informar sobre el aprendizaje, la utilización y el manejo de las herramientas telemáticas aplicadas a distintos sectores, para que las mujeres del medio rural accedan al mercado laboral en igualdad de condiciones y oportunidades.

2007

- Ciudadanos y Sociedad en Red. Cantabria SI. (C.A. Cantabria). Su objetivo fue en poner al alcance de toda la ciudadanía los nuevos conocimientos, las nuevas formas de aprender y las nuevas formas de conseguir valor que exige la Sociedad Red y conseguir que las nuevas tecnologías se conviertan en herramientas de progreso y transformación personal y social.
- Comunidad Virtual Dinamizadora del Voluntariado Tecnológico. (ESFL: AFAMMER Aragón) que surge para dar respuesta a las inquietudes mostradas por un elevado número de familias y mujeres rurales que, a través de la participación en actividades promovidas por AFAMMER ARAGÓN, han mostrado una importante y creciente demanda de necesidades de comunicación y afianzamiento de una red rural sustentada en las posibilidades ofrecidas por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. El proyecto consiste en la creación de un Portal Web, con una Plataforma Virtual que sustente una red de antenas informativas dentro del entorno rural aragonés.
- **E-PI (Editor de Planes de Igualdad)** (ESFL: Fundació I2CAT, Internet i Innovació Digital a Catalunya) El Editor de Planes de Igualdad e-PI, tiene por objeto facilitar la formación y las herramientas necesarias para que las organizaciones diseñen, desarrollen y evalúen Planes de Igualdad. Esta es una de las iniciativas seleccionadas como objeto de estudio en el presente Informe y su contenido se ha detallado en el apartado 2.2 de este informe.
- Formación en TIC a Colectivos en Riesgo de Exclusión de la SI: Mujeres. (C.A. Islas Baleares). El cual incluyó tres acciones concretas orientadas a facilitar a los grupos de población con menos posibilidades de acceder a las nuevas tecnologías (mayores, mujeres e inmigrantes) un mayor conocimiento de las mismas.
- Mesa del Congreso Mujeres del Mundo Liderando el Milenio (ESFL: Asociación de Empresarias y Profesionales de Valencia) Congreso Nacional con

presencia internacional, celebrado el 22 y 23 de Octubre de 2007 en el Palacio de Congresos de Valencia, (previsión de participación de más de 500 asistentes). Su objetivo fue acercar a las mujeres a la sociedad de la información, destacando las ventajas que puede reportar en sus vidas profesionales y personales.

- Sensibilización de género en las redes de telecentros. (ESFL: Fundación Ciudadanía). Con este proyecto se buscó alcanzar una mayor sensibilización de género en las Redes de Telecentros. Es una experiencia piloto desarrollada en las redes de Telecentros de Extremadura y Asturias cuyo principal objetivo fue promover e implantar la perspectiva de género en la planificación de las políticas de los telecentros.
- Sistema de información, divulgación y difusión para las mujeres a través de la red. Portal dirigido a mujeres. (C.A. Galicia). Iniciativa dirigida a promover el uso de Internet entre las mujeres a través de la creación de un sistema de información: un portal web, a través del cual se genere y reciba información, permitiendo el acceso a los servicios de la Xunta en cualquier momento y lugar.
- Web con género (ESFL: Fundación CTIC (Centro Tecnológico para el Desarrollo en Asturias de las Tecnologías de la Información). El proyecto Web con género desarrolló diferentes estrategias con el fin de facilitar la extensión de un lenguaje no sexista en las páginas web, con especial atención a las webs de instituciones y organismos públicos, las de aquellos proyectos relacionados con sociedad de la información y las de los medios de comunicación.

2008

- Gestión del cambio: Coaching Tecnológico para empresarias (ESFL: Organización Murciana de Mujeres Empresarias y Profesionales 2008). El proyecto tuvo como objetivo avanzar hacia la plena incorporación a la Sociedad de la Información de las mujeres profesionales y empresarias, mitigando las barreras que provocan los diversos niveles de la brecha digital de género.
- Mujeres en Red, Mujeres Ciudadanas (ESFL: DONES EN XARXA) cuyo objetivo fue fomentar el uso de internet como una herramienta más de participación de las mujeres en el ejercicio de la ciudadanía. El proyecto se inició en 2007 en 8 municipios conformando una red local de mujeres en cada uno de ellos para visualizar sus voces, a partir de noticias, experiencias y opiniones generadas por ellas mismas.

2009

- **Difusión de Videojuegos en Igualdad de Género desde los Centros de Enseñanza** (Confederación Española de Centros de Enseñanza (CECE). El proyecto “Buen Uso y Difusión de Videojuegos en Igualdad de Género desde los centros de Enseñanza” tiene como principal objetivo el buen uso y la difusión de videojuegos con el propósito de fomentar la igualdad de género y que los/as adolescentes no reproduzcan estereotipos de violencia, dominación y sumisión. El proyecto aún se encuentra en una fase inicial de desarrollo. Esta es una de las iniciativas seleccionadas en este estudio para su análisis, por lo que, en el apartado 2.2 de este informe, se ha realizado una descripción de esta iniciativa con mayor profundidad.
- Estrategia Local para la Igualdad de Oportunidades en el Empleo (Red Extremeña contra la Violencia de Género (ESFL). Su objetivo fue crear una red digital de ámbito regional centrada en la lucha contra la Violencia de Género. El objetivo principal fue, por lo tanto, la creación de una plataforma virtual de lucha contra la violencia de género, utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación como elemento innovador en la metodología de trabajo.

- **La Igualdad de Género en Juego** (Fundació Pere Tarrés). El objetivo principal es el de lograr la igualdad de género en la sociedad de la información. Esta es una de las seis iniciativas seleccionadas en este proyecto para su análisis por lo que su contenido se ha detallado en el apartado 2.2 de este informe. Esta iniciativa también se encuentra incluida en el área de Formación.
- **Las mujeres primero** (Fundación de Desarrollo Sostenido (ESFL)). El presente proyecto se propone luchar contra las causas subjetivas o personales de la exclusión social y digital de las mujeres, mediante herramientas tecnológicas piloto (videojuegos y videoactividades de efecto terapéutico) complementadas con intervenciones de acompañamiento, apoyo y acciones tutoriales orientadas a la mejora de su autoimagen.
- **Videojuego de Igualdad de Género "Jara y David: Periodistas de Investigación"** (AMECO (Asociación Española de Mujeres Profesionales de los Medios de Comunicación) (ESFL)). El objetivo general del Proyecto fue dar a conocer la Igualdad de Género en el ámbito de la Sociedad de la Información, en qué consiste, colectivos que se ven afectados y actuaciones que se pueden llevar a cabo para mitigar situaciones de desigualdad.

Formación

2006

- Alfabetización e e-Inclusión (C.A. Asturias). Esta actuación, promovida por el Gobierno del Principado de Asturias y ejecutada por la Fundación CTIC tuvo como objetivo fundamental democratizar el acceso a la Sociedad de la Información de colectivos desfavorecidos con el fin de contribuir a su alfabetización digital y a que conozcan las ventajas implícitas de estar conectados/as a la red.
- Laboratorio de medios para mujeres "ADA LOVELANCE" (ESFL: La Eskalera Karakola). El laboratorio de medios "ADA LOVELANCE", en honor a la primera mujer programadora, es una herramienta que pretende disminuir la brecha digital a la vez que apoyar el desarrollo comunitario con el uso de tecnologías digitales; así como fortalecer la inclusión digital. El laboratorio se plantea como un espacio que contará con equipos para que las usuarias puedan acceder de forma gratuita.
- Mujer Piensa en ti (ESFL: Centro Tecnológico para el Desarrollo en Asturias de las TIC (Fundación CTIC). El proyecto aborda la reducción de la brecha digital por motivos de género desde una perspectiva global ya que articula diferentes estrategias con el objetivo de conseguir la e-inclusión de las mujeres en todo el territorio asturiano.
- Plan de formación TIC a mujeres en proceso de exclusión digital 2006. (C.A. Navarra). Este proyecto se puede encuadrar dentro del eje estratégico "CULTURA DE LA S.I., en la medida CulSII.1 "Formación TIC para Todos" del II Plan de Promoción de la Sociedad de la Información y las Telecomunicaciones en la Comunidad Foral de Navarra. Para el desarrollo de este plan se buscaba realizar un Acuerdo de Colaboración entre el Gobierno de Navarra de la mano del Instituto Navarro de la Mujer con los agentes intermedios de la Comunidad que realizan labores de difusión y formación en TIC.
- **ROMLNET: Mujeres Gitanas y Nuevas Tecnologías.** (ESFL: Fundación Secretariado Gitano). Este proyecto se basó en el desarrollo de actuaciones específicas y adaptadas de acercamiento y formación para mujeres gitanas en el uso de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información. Estas actuaciones se desarrollaron a través de servicios de acceso a TIC en diversas aulas informáticas. Esta es una de las iniciativas seleccionadas en este estudio para su análisis, por lo que en el apartado 2.2 de este informe, se realiza una descripción de este proyecto.
- Sociedad de la Información y Mujer (ESFL: Asociación para a Promoción e Integración das Mulleres Gallegas do Rural Agra), cuyo objetivo se centró en la creación de talleres, elaboración de seminarios y cursos que favorezcan la igualdad de género en la sociedad de información.

- Desarrollo de Plataformas Web para las Asociaciones de Empresarias de Galicia. (ESFL: Federación de Empresarias de Galicia). El principal objetivo fue desarrollar un sistema de formación e-learning (a distancia) con cursos específicos, acercando las nuevas tecnologías a las mujeres y potenciando Internet como medio para la igualdad de oportunidades, también con respecto a la teleformación.
- Gestión de las explotaciones agrarias gallegas. (C.A. Galicia). El principal objetivo de esta iniciativa fue promover el uso de las herramientas informáticas en el medio rural en Galicia y combatir así las dos hendiduras digitales más importantes para la entidad promotora: la del medio rural con respecto del urbano y la de las mujeres con respecto de los hombres.
- Ni más ni menos. (ESFL: Asociación Gallega de Empresas TIC). El Proyecto tuvo como objetivo la realización de cuatro seminarios y un encuentro, dirigidos a mujeres emprendedoras, autónomas, directivas de microempresas y profesionales en general, con el objetivo de intercambiar experiencias y elaborar propuestas definitivas relacionadas con la igualdad de género, incorporación a la Sociedad de la Información y uso de las nuevas tecnologías.
- Plan de formación TIC a colectivos en situación de exclusión social. (C.A. Navarra) y Plan de formación TIC a mujeres en proceso de exclusión digital 2007. (C.A. Navarra). Este proyecto se puede encuadrar dentro del eje estratégico “CULTURA DE LA S.I.”, en la medida CulSII.1 “Formación TIC para Todos” del II Plan de Promoción de la Sociedad de la Información y las Telecomunicaciones en la Comunidad Foral de Navarra. La fundación Gaztelan puso en marcha en 2004, dentro del programa “Red Conecta Rochapea”, un centro de alfabetización digital, de acceso libre y gratuito para facilitar el conocimiento y el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación a las personas en situación de desigualdad social de cualquier edad, sexo y procedencia. Dicha fundación realiza alfabetización digital de los siguientes colectivos: colectivo gitano, mujeres trabajadoras del sexo, personas sordas o ciegas, personas con problemas de salud mental, población infanto-juvenil en riesgo de exclusión, personas de centros de inserción, colectivos en riesgo de exclusión. Para ello firma acuerdos con entidades y asociaciones que trabajan con dichos colectivos
- Programa de formación para reducir la brecha digital de género en el mundo rural. (ESFL: Estudios y Cooperación para el Desarrollo (ESCODE). El proyecto contó con las siguientes fases o actividades:
 - Estudio basado en una encuesta de ámbito nacional sobre el conocimiento, uso y acceso a las TIC de las mujeres residentes en el entorno rural.
 - Catálogo de Buenas Prácticas en el combate contra la brecha digital de género y rural.
 - Proyecto piloto en la Comarca de la Comunidad de Teruel, en el que se capacite a dos grupos de mujeres, divididos de acuerdo con su nivel de educación digital.

- Acciones de sensibilización en los 46 municipios de la Comarca, autoridades locales, vecinos/as y sociedad civil en general, sensibilizados sobre la importancia de las TIC en el desarrollo y cohesión social de su territorio.
 - Dotación de recursos informáticos a la región.
 - Creación de dos espacio web, uno como proyecto de negocio (por ejemplo un teleservicio a definir por las participantes) y otro como radio digital, que serán traspasados a las beneficiarias del proyecto, una vez finalizado este.
- SICMAN 15-K. Dinamización en el ámbito de poblaciones rurales de Castilla-La Mancha (ESFL: Fundación Campollano). El núcleo del programa se dirigió a fomentar el uso de las TIC para las personas y las familias residentes en el ámbito rural.

2008

- Digitali@: Igualdad de Oportunidades en Red (ESFL: ORGANIZACIÓN DE MUJERES EMPRESARIAS Y GERENCIA ACTIVA (OMEGA). Cuyo objetivo fue trabajar sobre las relaciones de género en el campo de las nuevas tecnologías, centrándose no sólo en la necesidad de acceder al conocimiento, sino también de crearlo.
- Igualdad en Red (ESFL: Estrategia Local para la Igualdad de Oportunidades en el Empleo). El principal objetivo de esta iniciativa fue conseguir la incorporación de las Nuevas Tecnologías a la vida diaria de las mujeres, facilitándoles el acceso al mercado laboral, en especial a las mujeres en situación de desempleo e inactividad mediante la motivación, la orientación, la formación y adquisición de experiencias (coaching) conforme a sus necesidades.

2009

- Ciudadanía digital: Inclusión y participación en la sociedad civil (C.A. Valenciana). La actuación buscó promover el uso de las TIC para facilitar la inclusión de colectivos en riesgo de exclusión o en circunstancias especiales (víctimas de delitos, violencia de género, inmigrantes, etc.), así como fortalecer el tejido asociativo, universitario y de los colegios profesionales para el uso y promoción de las TIC.
- Empresaria, una aventura real (Asociación de Empresarias de Sevilla). Centrado en la creación de un juego de rol a través del que se potencien normas de comportamiento y de convivencia y se posibilite una apertura del pensamiento creativo.
- La Igualdad de Género en Juego. Acciones de sensibilización por una igualdad efectiva de género (Fundació Pia Autònoma Institut Pere Tarrés d'Educació en l'espai (Fundacio Pere Tarrés) (ESFL). El objetivo principal es el de lograr la igualdad de género en la sociedad de la información. Esta es una de las seis iniciativas seleccionadas en este proyecto para su análisis por lo que su contenido se ha detallado en el apartado 2.2 de este informe. Esta iniciativa también se encuentra incluida en el área de difusión.

2010

- EmprenTIC en igualdad de género (Confederación Española de Centros de Enseñanza (CECE) (ESFL). Iniciativa dirigida a alumnas en sus últimos años de formación (ciclos formativos y bachillerato) con el propósito de ayudar y fomentar la incorporación de la mujer al mundo laboral y empresarial, aportando soluciones y herramientas basadas en la Tecnología de la Información y potenciando la participación de aquellas que por su situación geográfica o discapacidad puedan tener mayores dificultades.

Red social

2006

- Detección precoz de la violencia de género a través de la tecnología de la información (ESFL: Fundación Universidad de Oviedo). El objetivo de este proyecto fue desarrollar un sistema de análisis de la información que permitiese, por una parte, ayudar al profesional sanitario a evaluar correctamente si una paciente está en situación de riesgo y, por otra parte, ayudar a las mujeres a evaluar y tomar conciencia de su posible situación de vulnerabilidad.

2007

- **Acceso a las TICs para mujeres, amas de casa y mujeres inmigrantes.** (ESFL: Fundación Acción Social, Educación y Tiempo Libre. Esplai). Bajo el lema "Igualdad de acceso, Igualdad de derechos" y con la colaboración de la Fundación SURT y Abierto Hasta el Amanecer, se desarrolló este proyecto que pretendía garantizar la igualdad de oportunidades y de género en la sociedad de la información, a dos colectivos: amas de casa y mujeres inmigrantes sin recursos. Esta es una de las iniciativas seleccionadas en este estudio para su análisis, por lo que en el apartado 2.2 de este informe, se realiza una descripción de este proyecto.
- Portal web sobre violencia de género: Asistencia social integral y asesoramiento jurídico online. (C.A. Galicia). Cuyo objetivo fue crear un espacio innovador para acercar a las personas usuarias del mismo a la información existente sobre violencia de género, sobre los derechos y acciones legales que asisten a las víctimas, y potenciar el intercambio de experiencias entre profesionales que trabajan en este ámbito.

2009

- Integratic (Fundación para el Desarrollo Infotecnológico de Empresas y Sociedad, FUNDETEC 2009). Proyecto piloto cuyo objetivo se centró en la creación de una red de apoyo a mujeres en situación de riesgo de exclusión digital: amas de casa, paradas de larga duración o inmigrantes- que les sirva de herramienta para potenciar capacidades que puedan contribuir a desarrollar micro-proyectos empresariales.
- Red Digital de Mujeres Emprendedoras en la Vía de la Plata (Fundación Ciudadanía 2009). Dirigido a potenciar el espíritu emprendedor de las mujeres desde el punto de vista del autoempleo, el espíritu empresarial y el impacto positivo en el desarrollo local, mediante el mantenimiento y potenciación de una Red de mujeres emprendedoras que participen en procesos de capacitación presencial y a través de herramientas tecnológicas 2.0.

Red empresarial

2006

- Autónomas.Net.- Red Digital de Mujeres Autónomas, Profesionales y Empresarias. (ESFL: Unión de Asociaciones de Trabajadoras Autónomas y Emprendedoras (UATAE) 2006). Para las trabajadoras autónomas, el conocimiento de las NTIC y la mejora que su uso puede aportar a sus negocios resulta complicado, porque no existen canales específicos que faciliten este acceso. Por tanto, el objetivo del proyecto AUTÓNOMAS.NET fue contribuir a la incorporación plena de estas profesionales a la Sociedad de la Información en España.
- ISIS; metodología para la implantación de sistemas de información en asociaciones de mujeres. (ESFL: Coordinadora Española para el Lobby Europeo de Mujeres (CELEM) 2006). Este proyecto propuso el desarrollo de una metodología, denominada “Método ISIS”, para el diseño de Planes de Sistemas de Información para asociaciones de mujeres, con el objetivo de obtener un marco de referencia para el desarrollo de sistemas de información que respondan a los objetivos estratégicos de cada organización.
- METI; Mujeres Empresarias y Tecnologías de la Información (ESFL: Organización de Mujeres Empresarias y Gerencia Activa (OMEGA) 2006). El objetivo de este proyecto fue llevar a cabo una serie de acciones formativas encaminadas a fomentar la igualdad de oportunidades entre trabajadores y trabajadoras a nivel nacional. El proyecto se compuso de las siguientes actuaciones: Análisis y diagnóstico de la situación actual; Identificación, creación y desarrollo de acciones formativas; Potenciación de la red; Seminario de capacitación; Ejecución de las acciones formativas propuestas; Fomento de la participación e interacción inter-usuarias y Plan de comunicación.
- MUJERES.NET: Sistema de Gestión de la Información y el Conocimiento en materia de Igualdad de Género (ESFL: Fundación Mujeres 2006). Dirigido a integrar el uso de Internet y nuevas tecnologías de la información en las actividades y servicios de Fundación Mujeres, con la finalidad de mejorar los servicios y contenidos de la organización y propiciar, con ello no sólo una mejor calidad de la actividad sino un mayor acceso de mujeres a los servicios y una mejor promoción de la igualdad de género en la sociedad.
- PROMOCIONATE: Acción de Promoción de la Emprendedora Valenciana (ESFL: Asociación de Empresarios Textiles de la Comunidad Valenciana 2006). El objetivo general del proyecto radicó en ayudar a las mujeres de la Comunidad Valenciana; (<http://www.ateval.com/>) a que se incorporen al mercado laboral a través de un adecuado uso de las TICs, proporcionándoles la formación y las herramientas necesarias para diseñar su propio plan de empresa y ponerlo en práctica.
- Proyecto para desarrollar una red de apoyo a empresarias de PYMES Digitales (ESFL: Fundación Insula Barataria para el fomento de la Sociedad de la Información y el Conocimiento 2006). Proyecto piloto para fomentar la igualdad de oportunidades en el acceso de las mujeres a la actividad empresarial. El proyecto se centró en el desarrollo de una plataforma web con contenidos y servicios innovadores (Comunidad de Directivas), que transformen las empresas

dirigidas por mujeres, en pyme digitales. El proyecto tuvo como objetivo formar una Comunidad, formada inicialmente por 200 mujeres empresarias.

2007

- ESFER@ (Economía Social Femenina Empresaria en Red) (ESFL: Asociación de Mujeres Empresarias de Sociedades Laborales 2007). Comunidad virtual para empresarias y emprendedoras de la economía social. Gracias a las tecnologías de Internet, esta red se dirige a la consecución de la igualdad de oportunidades, constituyendo un apoyo para la mujer empresaria. Para ello, la red contó con herramientas de promoción de la formación, el desarrollo social, la competitividad y la conciliación entre la vida laboral y personal.
- E-Emprendedoras en la economía social. (ESFL: Asociación de mujeres empresarias de cooperativas (Amecoop) 2007). Desarrollo de una plataforma innovadora que reuniese una serie de herramientas especialmente diseñadas para identificar, promover, formar, acompañar y apoyar las capacidades emprendedoras de las mujeres, promover el espíritu empresarial y mejorar las condiciones y posibilidades de las mismas en el marco de las cooperativas de trabajo asociado. El proyecto e-Emprendedoras en la Economía Social recoge también, como valor añadido, una larga experiencia de la entidad promotora en la elaboración de metodologías.
- Emprendedoras 2.0. (ESFL: Asociación Aragonesa de Mujeres Empresarias (ARAME) 2007). Tuvo como objetivo potenciar el espíritu empresarial de las mujeres por medio de la promoción de herramientas WEB 2.0., haciendo especial hincapié en la creación de negocios liderados por mujeres emprendedoras. Para ello se potenció la sensibilización de emprendedoras (o posibles emprendedoras) sobre las nuevas tendencias de la web 2.0., aplicaciones y páginas de Internet que utilizan la inteligencia colectiva para proporcionar servicios interactivos en red.
- ENL@CES (ESFL: Asociación de Mujeres "Equi-Labora" 2007). El objetivo de este proyecto fue el desarrollo de una plataforma virtual para facilitar una ventana a la Red y solventar las necesidades de las mujeres empresarias en el ámbito local. La plataforma se dirigió a organizaciones de mujeres empresarias y a empresarias y emprendedoras individuales.
- Igualdad en escena (ESFL: Federación de Empresarios de Madrid 2007). Cuyo objetivo fue proporcionar un Cuadro de Mando para la Gestión de la Igualdad desde la Diversidad en las empresas, y contribuir así a la resolución de las dudas de las empresas en relación con la implantación de la Ley de Igualdad efectiva entre Mujeres y Hombres. Para ello, se propuso desarrollar dos herramientas informáticas sencillas y de fácil utilización que resultasen eficientes y eficaces para diagnosticar, integrar, evaluar, medir y hacer seguimiento de la igualdad como factor de negocio.
- Incorporación de las NTIC a micropyme lideradas por mujeres (C.A. Galicia 2007). El autoempleo y la creación de empresas por parte de mujeres está siendo una salida a la problemática de paro femenino que en Galicia supera en porcentaje al estatal; una salida potenciada y subvencionada desde este organismo de igualdad. Por tanto, este proyecto pretende potenciar la incorporación de las TIC a estas empresas creadas por mujeres como garantía de competitividad y supervivencia. Además es una apuesta por el uso del idioma gallego en Internet y de las soluciones informáticas sostenibles (el proyecto se

desarrolló utilizando software libre) y fomenta la capacitación femenina en las TIC al estar dirigido a las empresas lideradas por mujeres.

- Las mujeres de las comarcas olivareras de España. (ESFL: Fundación Citoliva (Centro de Innovación y Tecnología del olivar y aceite) 2007). Cuyo objetivo consistió en la realización de una experiencia piloto innovadora dirigida a fomentar la utilización de la sociedad de la información como herramienta y servicio para mejorar o crear empleo entre las mujeres que habitan en las comarcas olivareras, así como a consolidar su vida laboral y familiar y su desarrollo personal. A su vez se pretende potenciar y valorizar la presencia de la mujer en la sociedad de la información y utilizar las nuevas tecnologías para alcanzar la igualdad de oportunidades en dichos territorios.
- Un Altavoz para el Silencio. Tecnologías de la Información y Comunicación con Visión de Género. (ESFL: Fundación Euroárabe de Altos Estudios 2007). Este proyecto se presentó como una experiencia piloto en cuanto a la aplicación de las TIC en el marco de la capacitación de las mujeres periodistas y comunicadoras de un espacio geográfico concreto, (España, África y Oriente Medio) que permitiese contribuir, mediante su trabajo en red, a la erradicación de la violencia de género y servir como fuente informativa, al público en general y a los medios de comunicación en particular, en todos aquellos temas relacionados con la Justicia de Género, así como la promoción de la paz, la buena gobernanza y la libertad de expresión en un espacio sin discriminación por razón de sexo.

2008

- @RTEMUR: Portal Comercial de las Mujeres Rurales Emprendedoras (ESFL: FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES DE MUJERES RURALES (FADEMUR) 2008). Cuyo objetivo general fue la difusión y dinamización de la sociedad de la información en el mundo rural a través del uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación como nuevo canal de comercialización y distribución de productos artesanos y empresas de mujeres del mundo rural. Utilizando las nuevas tecnologías de la información y comunicación se pueden comercializar productos de una forma sencilla desde cualquier parte del territorio desde la que se tenga conexión, dinamizando además su uso y utilización en los hogares
- E-Intercoopera (ESFL: ASOCIACIÓN DE MUJERES EMPRESARIAS DE COOPERATIVAS 2008). El objetivo general de este proyecto fue el definir y validar un modelo de intercooperación empresarial que fortalezca el liderazgo de las mujeres en el ámbito de la Economía Social, incorporando la perspectiva de género y rompiendo la actual masculinización de las redes y foros empresariales, que tanto desde espacios formales como informales (presenciales o virtuales,) conforman espacios de poder en los que se generan alianzas y políticas con escasa presencia de las mujeres.
- EMPRESARIAS.TIC (ESFL: Fundación Mujeres 2008) enmarcado dentro de una de las líneas estratégicas que Fundación Mujeres está reforzando desde 2006 y que se dirige a potenciar el autoempleo y el espíritu empresarial de las mujeres, integrando las nuevas tecnologías de manera transversal. Se trata de una línea de trabajo dirigida a promover la creación y consolidación de empresas de mujeres, fomentando la integración y el uso habitual de las TIC en la gestión empresarial.

- Lobby de Mujeres.NET (ESFL: COORDINADORA ESPAÑOLA PARA EL LOBBY EUROPEO DE MUJERES (CELEM) 2008). Cuyo propósito fue promover la incorporación plena de las mujeres a la Sociedad de la Información mediante la definición, desarrollo y puesta en marcha de una Plataforma on line que, basada en los principios de la web 2.0., dé soporte a las acciones de coordinación, sensibilización, movilización y acción reivindicativa feminista de las asociaciones de mujeres en España, principalmente aquéllas que forman parte de CELEM, pero también otras interesadas en usar las NTIC para mejorar la eficacia de sus actividades reivindicativas.
- Nosotr@s Red Digital para el Impulso del Autoempleo Femenino Experiencia Piloto. (ESFL: Federación de Asociaciones de Mujeres en la Economía Social 2008). Cuyo objetivo fue fomentar y apoyar el emprendimiento femenino mediante una serie de herramientas colaborativas en Red para el apoyo a proyectos emprendedores de mujeres, priorizando los vinculados con la Economía Social y el medio rural.
- Proyecto ADA. Empresarias Andaluzas en Red. (ESFL: Federación Andaluza de Mujeres Empresarias 2008). El cual planteó una intervención dirigida a crear y dinamizar una red digital de empresarias, a través de lugares de encuentro en Internet para mujeres empresarias, en los que puedan compartir, intercambiar, reflexionar, proponer y generar un clima más favorable para la igualdad en el empleo y en la empresa, así como la creación de contenidos de interés en la Sociedad de la Información para mujeres empresarias andaluzas.
- Servicios de Información, Orientación y Asesoramiento orientados a las Mujeres Rurales. (ESFL: Federación de Asociaciones de Mujeres Rurales (FADEMUR) 2008). La finalidad de este proyecto fue la creación de una red de asesoras que trasladasen a la población del medio rural los retos en los que nuestra sociedad se encuentra inmersa, en la que se ha pasado de la sociedad industrial (donde la riqueza la generaban las “materias primas”) a la sociedad de la información y la comunicación, (donde el principal activo lo encontramos en el conocimiento, en el capital intelectual y la experiencia del conjunto de las personas que trabajan en ella).

2009

- Acompañamiento de Mujeres CERES (Confederación CERES (ESFL) 2009) basado en la creación de un programa especializado en la gestión informática de las empresas agrarias o de carácter rural con un programa de acompañamiento para tutorizarlas en el uso de las TICs aplicadas.
- E-conciliate. Red de cooperación para la conciliación de la vida laboral y familiar de las mujeres empresarias. (Asociación de Empresarias y Profesionales de la Provincia de Ourense 2009). El objeto del proyecto fue la implantación de una red digital a través de una plataforma Web 2.0. de ámbito suprarregional cuyos contenidos se enmarcasen dentro del ámbito de la conciliación de la vida laboral y familiar de las empresarias y trabajadoras autónomas.
- GESTDONA "La gestión web al servicio de la mujer" (ANETCOM 2009) cuyos objetivos fueron, en primer lugar, el desarrollar un hyperportal informativo accesible para mujeres empresarias que, a su vez, sea el núcleo de conexión de la actuación piloto TIC-GestDona basada en la implantación, en empresas dirigidas por mujeres, de soluciones de negocio electrónico que fomentan el teletrabajo, el

autoempleo y el espíritu empresarial integrando aplicaciones de gestión telemática en todos los ámbitos de la empresa.

- Plataforma Virtual de Servicios de Creación de Empleo para Mujeres Desempleadas (Federación de Asociaciones de Mujeres en la Economía Social (ESFERA) (ESFL) 2009) que tuvo como objetivo general el de impulsar el espíritu empresarial y el autoempleo de las mujeres desempleadas, en especial de aquéllas que se han visto afectadas por expedientes de regulación de empleo (EREs), así como de colectivos desfavorecidos (mujeres inmigrantes, etc.), a través de la creación de una plataforma virtual de servicios de apoyo al emprendimiento, diseñada desde una triple concepción: fomentar la igualdad de género, promover un aprendizaje tutorizado integral y aumentar la participación de las mujeres en la Sociedad de la Información.
- Proyecto ADA (Fundación de Mujeres 2009). Desarrollado con el objeto de facilitar el acceso y uso habitual de las TIC a mujeres desempleadas y empresarias con la finalidad de posicionarlas favorablemente para la búsqueda y acceso al empleo, así como en el mercado. Se trata de aumentar la participación de mujeres en la sociedad de la información y de rentabilizar su uso a través del interés central que ambos grupos de mujeres tienen en relación a sus objetivos de empleo y empresariales. El proyecto, por tanto, estuvo dirigido a proporcionar a las desempleadas y a las empresarias un espacio de intercambio, visibilidad e interacción que facilite el desarrollo de sus intereses relacionados con el empleo y la actividad empresarial, respectivamente, y las posicione favorablemente tanto en relación al uso de las TIC como a sus objetivos de empleo y empresariales
- Proyecto ADA - COOP (Asociación de Mujeres Empresarias de Cooperativas (ESFL) 2009). Proyecto enfocado a generar y consolidar empleo femenino estable y de calidad en las empresas cooperativas y otras empresas de la economía social, partiendo de las TIC como herramientas indispensables para la competitividad y, por tanto, para la consolidación y crecimiento de las empresas. ADA-COOP pretende definir y aplicar modelos innovadores de atención en la creación de nuevas empresas de mujeres y en la asistencia técnica a empresas ya existentes, en especial a aquéllas con dificultades y/o con un menor contacto y utilización de la tecnología.

2010

- AMATIC (Acompañamiento a la Mujer en el Autoempleo a través de la Tecnologías de la Información y la Comunicación) (Asociación Fomento Empleo y Progreso Empresarial (AFEPE) (ESFL) 2010). Se crea como un proyecto piloto con el objetivo de localizar, estimular, asesorar y apoyar la creación de empresas impulsadas por mujeres emprendedoras con la ayuda de las tecnologías de la información y comunicación, poniendo especial énfasis en la utilización de procesos electrónicos basados en el DNI electrónico y/o la firma digital.
- Emprendimiento en femenino 2.0 (Dones en Xarxa (ESFL) 2010). Dones en Xarxa impulsó un nuevo proyecto con el objetivo de aportar ideas y medidas para fomentar una mayor inserción de las mujeres en el mercado de trabajo. Los objetivos principales a alcanzar fueron: Capacitar a las mujeres en el uso de las TICs con la finalidad de disponer de más herramientas y recursos para su plena realización profesional y/o empresarial y promover un mayor uso de los

servicios públicos disponibles en la red para facilitar la búsqueda del empleo, el autoempleo y la creación de empleo.

- Femenino Plural: Comunidad Empresarial Online (Asociación Aragonesa de Mujeres Empresarias (ARAME) 2010). El objetivo esencial de este proyecto fue el desarrollar estrategias colaborativas de negocio: Uso de las herramientas SMO (Social Media Optimization) y e-mail marketing para la promoción del espíritu la competitividad empresarial. Esta iniciativa pretendía ayudar a las empresarias a introducirse de manera efectiva, competitiva y rentable en la filosofía de la Social Media.
- Mercadillo Virtual (Federación de Mujeres y Familias del Ámbito Rural (AMFAR) (ESFL) 2010). El proyecto se centró en la puesta en marcha de una experiencia piloto para la promoción del empleo y el autoempleo de las mujeres rurales a través de las tecnologías de la información y comunicación. El objetivo primordial fue el de fomentar el empleo de las mujeres rurales mediante la aplicación de los servicios digitales y las tecnologías de la información especialmente el comercio electrónico, la factura electrónica y las redes sociales como medio de marketing 2.0.
- Tomando las Riendas: Un Proyecto para ayudar a mujeres de Zonas rurales a crear micro empresas que refuercen la riqueza local (Fundación para el Desarrollo Infotecnológico de Empresas y Sociedad (FUNDETEC) (ESFL) 2010). El proyecto buscó ofrecer soluciones de autoempleo y emprendimiento a mujeres en zonas rurales, que tienen a su alrededor oportunidades empresariales pero no disponen del conocimiento, financiación y decisión para poner en marcha sus propias empresas.

2011

- Comunidad virtual práctica para el emprendimiento femenino en el medio rural: Comunidad Horta (Federación de Asociaciones de Mujeres Rurales (FADEMUR) (ESFL) 2011). El objetivo de este proyecto se centró en indagar las posibilidades de poner en marcha un programa basado en la visibilización, conocimiento y puesta en valor del trabajo y de las iniciativas que las mujeres llevan a cabo relacionadas directa o indirectamente con el sector agroalimentario y con el medio rural y en relación con la visibilización, conocimiento y puesta en valor de la cultura rural y la defensa de todos los elementos que la componen, a través del uso de las diferentes herramientas que podemos encontrar en la Sociedad de la Información.
- Destino Empleo (Asociación Gallega de Empresas de Tecnologías de la Información y Comunicación (AGESTIC) (ESFL) 2011). Consistente en la realización, con el apoyo de un grupo de expertos/as en empleo y emprendimiento, de un itinerario on-line articulado en una serie de hitos clave en relación con los servicios digitales disponibles en la Red, que permita a las usuarias optimizar sus habilidades y competencias, dándoles los recursos necesarios para encontrar o mejorar su empleo o para crear su propia empresa.
- DIGIWOMAN: Canal de publicidad digital para la Mujer Empresaria (Asociación de Empresarias y Profesionales de Valencia (EVAP/BPW Valencia) (ESFL) 2011). Cuyo objetivo es crear una solución innovadora de provisión de contenidos digitales, basada en una herramienta que contribuya a fomentar un cambio de paradigma cultural y organizativo en las Pyme, cuyos objetivos fundamentales son: Poner a disposición de las mujeres empresarias un canal de

publicidad digital; Utilizar el Canal de Publicidad Digital de la Mujer Empresaria (Digiwoman) para promocionar servicios de empleo (ofertas), noticias relacionadas con el emprendimiento femenino y los servicios públicos digitales.

- e-LOGIA. Experiencia demostradora de orientación profesional para el empleo para mujeres utilizando los Servicios Digitales y las TIC. (Fundación de Mujeres Progresistas (ESFL) 2011). El objetivo de e-LOGIA es facilitar la inserción laboral de aquellas mujeres que están buscando trabajo por medio del diagnóstico, toma de conciencia y búsqueda de alternativas en su itinerario profesional y laboral, barajando o la contratación por cuenta ajena o el autoempleo, mediante la aplicación de un programa determinado de acciones que se desarrolla de forma telemática y utilizando los servicios digitales disponibles en la Red.
- LANZAT-e. Asesoría on-line sobre herramientas gratuitas y de bajo coste para marketing (Organización de Mujeres Empresarias y Gerencia Activa (OMEGA) (ESFL) 2011). El proyecto tiene como objetivo facilitar la realización de campañas de marketing on-line a las empresarias, mediante herramientas y procedimientos gratuitos y de bajo coste para las aplicaciones/herramientas de marketing on-line que existen en Internet.
- Miradas de Mujer (Fundación para el desarrollo infotecnológico de empresas y sociedad (Fundetec) (ESFL) 2011). El proyecto pretende ofrecer soluciones de autoempleo a un colectivo de mujeres desempleadas procedentes de zonas rurales o barrios obreros o periféricos de las ciudades, con dificultades de desarrollo profesional, para su incorporación en el mundo de la empresa, mediante la utilización de servicios digitales en el campo de la fotografía.
- Mujeres buscando trabajo a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Dones en Xarxa (ESFL) 2011). Este proyecto tiene, como objetivo general, incrementar la empleabilidad de las mujeres, mejorando sus habilidades en la búsqueda de empleo a través de las oportunidades que ofrece Internet y la utilización de los servicios digitales disponibles en la Red para promover la búsqueda de empleo.
- Proyecto CON-TIC-GO. Fomento del autoempleo en la mujer utilizando los servicios digitales (Asociación de Jóvenes Empresarios de Valencia (AJEV) (ESFL) 2011). El proyecto CON-TIC-GO pretende fomentar y facilitar el uso de los servicios digitales disponibles en la Red para la creación de empresas por parte de mujeres emprendedoras a través del acompañamiento y entrenamiento individualizado a cada emprendedora con la finalidad de incorporar la utilización de las TIC en la gestión empresarial inicial, promoviendo la innovación de los procesos de gestión a la vez que se reduce la brecha digital.
- Proyecto GEMTIC. Gestionando.tic para el empleo y la competitividad empresarial de mujeres (Fundación Mujeres (ESFL) 2011) el cual nace a partir de la constatación del escaso conocimiento y acercamiento a las Tecnologías de la Información y Las Comunicaciones de un perfil determinado de mujeres desempleadas y emprendedoras que acceden a los servicios de empleo. En concreto se trata de un perfil numeroso de mujeres que pueden englobarse en dos grandes grupos: en el caso de las desempleadas, además de conocer y usar escasamente las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, desconocen su utilidad de cara a la búsqueda y mejora de empleo; y en el caso de las emprendedoras y empresarias, de cara al apoyo para el emprendimiento, la, gestión de la empresa y la mejora de su competitividad. El objetivo del

proyecto es abordar esta doble pretensión, siendo su principal objetivo fomentar y mejorar el empleo, el autoempleo y el espíritu empresarial de las mujeres, facilitando el uso de los servicios digitales disponibles en la Red.

- Proyecto piloto de e-Commerce para la mujer rural gallega (Fundación Neria (ESFL) 2011). Proyecto piloto, planteado para mejorar el espíritu empresarial de las mujeres del espacio rural gallego, que pretende desarrollar un modelo de negocio (basado en el e-Commerce) que posibilite la generación de riqueza y la mejora del empleo en las zonas costeras y rurales de Galicia y sirva como modelo extrapolable a cualquier otra zona rural española, posibilitando el progreso de las mujeres a través de la comercialización de productos mediante la posibilidades que le ofrece la Sociedad de la Información.

Estudios

2006

- Estudio de la brecha digital de género en las zonas rurales de Cataluña (ESFL: Centre Tecnologic Forestal de Catalunya 2006). Este proyecto se centró en el análisis de la barrera digital de género, las situaciones con que se encuentran las mujeres en relación con su acceso a las TIC, y el uso que hacen de éstas para, posteriormente, aportar soluciones a esta problemática desde la perspectiva de la e-accesibilidad (infraestructuras, espacios, recursos), e-capacidad (primarias, avanzadas y diseñadoras) y e-inclusión (de los colectivos de mujeres más desfavorecidos: mujeres mayores de 40 años, inmigrantes, etc.)
- Estudio de viabilidad de las TIC para impulsar la igualdad de género en el sector de la madera y el mueble (ESFL: Confederación Española de Empresarios de la Madera (CONFEMADERA) 2006). El proyecto se dirige a implementar un conjunto de actuaciones que conformen el ciclo de un proyecto que se dirija a “Generar una Sociedad del Conocimiento con perspectivas de género a través del uso y explotación de las TICs por y para las mujeres”.
- Investigación sobre acceso y uso técnico de las TIC por las mujeres. (ESFL: Redactiva Mapes i Cartografies 2006). Este proyecto analizó de qué maneras las mujeres están participando en el desarrollo de la sociedad de la información y la cultura digital y multimedia, mostrando sus propias fuerzas y los principales desafíos con los que se encuentran, especialmente en el ámbito del Software libre.
- Situación y perspectivas del uso de las TIC entre mujeres rurales. (ESFL: Federació de Associacions de Mujeres Rurales (FADEMUR) 2006). El objetivo del estudio se centró en el análisis del diseño de políticas públicas que contribuyan a corregir la actual desigualdad que padecen las mujeres del medio rural y poder adoptar las iniciativas necesarias para que la información y el conocimiento lleguen a las mujeres del medio rural a través de formatos electrónicos de forma simplificada y asequible, y conocer cuáles son sus necesidades y demandas en relación con las tecnologías de la información y la comunicación.

2007

- @TIC- Diagnóstico Autónomas/ TIC (ESFL: Unión de Asociaciones de Trabajadoras Autónomas y Emprendedoras (UATAE) 2007). Cuyo objetivo fue realizar un estudio que permitiera conocer las necesidades y usos actuales de las trabajadoras autónomas en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).
- Discriminación de género en la investigación y el empleo TIC. (ESFL: Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya 2007). El objetivo de este proyecto fue concienciar, tanto a la opinión pública como a los principales agentes sociales implicados, acerca de la urgencia de superar la brecha digital de género en el entorno educativo, de la investigación y del empleo y lograr un incremento de presencia femenina en los diferentes sectores tecnológicos.

- Portal Emprende-Concilia (ESFL: Fundación Anant-Inroads 2007). Se centró en la realización de un estudio de impulso de la Sociedad de la Información y de las TICs desde la perspectiva de la igualdad, con la finalidad de visualizar la incidencia profesional y empresarial que tiene la misma, y a la vez mostrar la rentabilidad de las TICs en términos de género.

2008

- El sector agrario con las TIC: "Súbete al carro de las Nuevas Tecnologías. Avanzarás, avanzaremos" (Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (COAG) (ESFL) 2008). El proyecto llevado a cabo por COAG se presenta como un conjunto de acciones cuya finalidad es promover el uso de las TIC en el medio rural, fomentando su conocimiento y ayudando a su implantación. Para ello se han realizado un conjunto de actuaciones con el fin de acercar las TIC al medio rural ofreciendo una vía de acceso fácil y un asesoramiento adaptado a las necesidades concretas de este medio.
- El Teletrabajo en la Conciliación de la Vida Familiar y Laboral de las Mujeres Españolas. (ESFL: Unión General de Trabajadores de Euskadi 2008). El objetivo del proyecto se centró en el desarrollo de una investigación enfocada a estudiar, desde una perspectiva comparativa, el grado de promoción de las nuevas tecnologías y el teletrabajo por parte de las políticas públicas españolas y europeas, y de qué manera se orientan a favorecer la Igualdad de Oportunidades desde una perspectiva de género.
- La incorporación de las Mujeres a los estudios superiores de Informática y Telecomunicaciones. (ESFL: Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya 2008). El objetivo de este proyecto fue ofrecer información cuantitativa y cualitativa que permita fundamentar políticas destinadas a superar la brecha de género en los estudios TIC. La convergencia tecnológica en el ámbito Europeo requiere la incorporación masiva de las mujeres a estos estudios, no sólo por cuestiones de equidad de género sino por la necesidad de incrementar las fuentes de talento relacionadas con la informática y las telecomunicaciones.

Equipo informático

2008

- Dotación de Equipos Informáticos para la Inclusión de la Mujer a la SI. (ESFL: Fundación BIP BIP 2008). A través del Proyecto “MUJER@NET” la Fundación Bip Bip, pretende ceder gratuitamente más de 1 000 equipos entre las asociaciones y organizaciones sin fines de lucro de mujeres, y formar en el uso de las TIC, a través de la creación de al menos 100 aulas Bip Bip, centrándose sobre todo en aquellas comunidades autónomas con menos desarrollo en las Nuevas Tecnologías (Asturias, Castilla y León, Castilla La Mancha , Extremadura, Comunidad Valenciana, Galicia, Murcia, Canarias y Andalucía principalmente).

2009

- Red Telemática de Mujeres Empresarias (OMEGA: Organización de Mujeres Empresarias y de Gerencia Activa (ESFL) 2009). El proyecto consiste en el desarrollo de las aplicaciones informáticas de una red telemática de mujeres empresarias (RETELEME) de ámbito nacional con servicios específicamente diseñados para las asociaciones de empresarias y para las empresas asociadas.

Resultados IV.

Directrices para el diseño de medidas para abordar la participación de la mujer en las TIC

Cecilia Castaño, Nuria Guilló y Juliet Webster

Programa de Género y TIC
Internet Interdisciplinary Institute (IN3)
Universitat Oberta de Catalunya
Barcelona



Informe del proyecto financiado por el Instituto de la Mujer

Las trayectorias profesionales de las mujeres
en el sector TIC: dinámicas más allá del empleo
y la respuesta de la política pública

Octubre 2012



CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.....	313
CAPÍTULO 2: LECCIONES DE LOS GRUPOS FOCALES DE ESPAÑA Y REINO UNIDO	315
2.1. Lecciones del grupo de discusión de Reino Unido	315
2.1.1. Motivos reales para justificar el desarrollo de una actuación	315
2.1.2. Diseño de acciones para potenciar al máximo las probabilidades de conseguir el cambio.....	319
2.2. Lecciones del grupo de discusión de España.....	320
2.2.1. Motivos reales para justificar el desarrollo de una actuación	320
2.2.2. Diseño de acciones para potenciar al máximo las probabilidades de conseguir el cambio.....	323
2.3 Comentario a modo de conclusión.....	328
CAPÍTULO 3: DIRECTRICES PARA ACTUACIONES EFICACES DE PROMOCIÓN DE LA IGUALDAD DE GÉNERO EN LAS TIC	329
3.1 Elementos críticos contenidos en las actuaciones eficaces	330
3.2 Elementos críticos contenidos en las actuaciones efectivas.....	332
3.3 Elementos críticos que aseguran unos resultados positivos para las actuaciones	332
ANEXO 1: PARTICIPANTES EN LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN	341
ANEXO 2: AGENDAS DE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN	343

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

El presente informe extrae lecciones a partir de nuestro análisis de las medidas de política pública sobre las mujeres y las TIC y su efectividad, ya presentadas en el Informe 3, titulado *Diseño e implementación de medidas de política pública para la participación de las mujeres en las TIC: análisis comparativo de acciones en Reino Unido y España*, correspondiente a este mismo proyecto.

En el presente informe se resumen las principales lecciones aprendidas en los estudios de caso sobre las medidas puestas en práctica en los dos países. A partir de los datos recogidos en dos grupos de discusión, en los que se contó con la participación de personas claves responsables del diseño e implementación de cada medida (un grupo de discusión por cada país), se comentan las percepciones acerca de las motivaciones que podrían ser efectivas para el desarrollo de medidas para la igualdad de las mujeres en las TIC, y para el diseño de actuaciones destinadas a potenciar un cambio duradero en este campo. A partir de estas percepciones, presentamos una serie de directrices para el desarrollo de actuaciones futuras, e identificamos áreas de actuación prioritarias para ambos países en el futuro inmediato.

1.1 Participantes

Se realizaron tres grupos de discusión: el primero contó con la participación de personas clave implicadas en los estudios de caso españoles; el segundo, con el personal clave implicado en el caso de Reino Unido y, por último, se realizó un taller que contó con participación de actores clave en el diseño y desarrollo de actuaciones y políticas públicas en materia de género y TIC de ambos países. Los grupos de discusión tuvieron el propósito de explorar, junto con los actores claves implicados en el diseño y aplicación de cada medida, las percepciones acerca de los logros e impactos registrados en el ámbito de las mujeres y las TIC de cada país.

El grupo de discusión de España se celebró el 25 de mayo de 2012, con una selección de actores³⁷ involucrados en las iniciativas seleccionadas del Plan Avanza (Acceso a las TIC para mujeres amas de casa y mujeres inmigrantes; Editor de Planes de Igualada y Romi.net)³⁸.

Cabe destacar que se optó por no contar con participación de agentes implicados en las iniciativas “La igualdad de género en juego” y “Buen uso y difusión de videojuegos en igualdad de género desde los centros de enseñanza” debido a que ambos proyectos aún no habían finalizado, por lo que no se consideró procedente su participación en el grupo.

El grupo de discusión de Reino Unido se celebró el 2 de julio de 2012 en Londres. Sus 12 participantes habían tenido un papel clave en el diseño y aplicación de las acciones y servicios del UKRC³⁹. El grupo estaba conformado por algunos miembros claves del grupo que originalmente resultó

³⁷ Ver Anexo I

³⁸ Se invitó a participar en el grupo de discusión a varios actores implicados en distintos niveles de la iniciativa Fem.talent aunque, finalmente y debido a imprevistos de última hora por parte de los/as invitados/as a participar, no pudo contar con su presencia.

³⁹ Ver Anexo I

ganador del contrato para la creación de los servicios del UKRC, miembros del personal del UKRC en todo el territorio del Reino Unido, una participante de la Open University asociada al UKRC y dos consultoras externas del UKRC.

Por último, el 1 de octubre se celebró un taller que contó con la participación de una selección de actores de Reino Unido y España de especial relevancia por su papel en el diseño, desarrollo, conocimiento y experiencia sobre políticas públicas relacionadas con género y TIC, y especialmente en relación con el Plan Avanza Género, Fem.Talent y el UKRC.

El Anexo 1 contiene un listado de participantes en los tres grupos de discusión, sus cargos y funciones. En el Anexo 2 se detallan las agendas sobre las que versaron los contenidos de los grupos.

CAPÍTULO 2: LECCIONES DE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN DE ESPAÑA Y REINO UNIDO

Las participantes de los grupos de discusión exploraron el diseño y la efectividad de las medidas en las que estuvieron involucradas. En el presente capítulo examinamos las percepciones de estas personas acerca de los motivos que efectivamente justificaron las medidas propuestas por ellas y cómo influyeron en el diseño de las mismas. Dichas percepciones quedan recogidas en el Capítulo 3, mientras que aquí se proponen una serie de directrices sobre las características claves que debería tener cualquier actuación por la igualdad de género en las TIC.

2.1. Lecciones del grupo de discusión de Reino Unido

2.1.1. Motivaciones para desarrollar las acciones

Nuestro análisis del UKRC en el informe titulado *Diseño y aplicación de medidas de política pública para la participación de las mujeres en las TIC: análisis comparativo de acciones en Reino Unido y España* identificó dos tipos de motivos que justifican el desarrollo de las medidas del UKRC. Esta agenda de carácter doble fue explorada en el grupo de discusión.

Por una parte, la principal motivación del equipo que preparó y ganó la propuesta original para dirigir el Centro era conseguir que éste actuase como elemento catalizador de un cambio estructural de carácter fundamental y sostenido en el ámbito de las mujeres y las TIC. La aspiración del equipo era que el UKRC tuviese una perspectiva de largo plazo, y que sus medidas acabaran siendo incorporadas a los procesos y prácticas de las distintas organizaciones que son actores relevantes en este campo.

Las motivaciones que posibilitaron la efectividad del método del equipo del UKRC como catalizador del cambio fueron:

- La ambición de promover la igualdad de género y la educación en derechos para la mujer
- La ambición de trabajar en todos aquellos sectores en los que la desigualdad de género fuese evidente
- La ambición de cambiar de manera fundamental las estructuras y las culturas de las organizaciones en el ámbito de la ciencia, la ingeniería y la tecnología (CIT)

El personal del UKRC aspiraba a promover la igualdad de género del modo más amplio posible. Deseaban **crear un cambio estructural y duradero** para las mujeres en todas las áreas de la ciencia, la ingeniería y la tecnología (CIT), y que incluyera a las TIC como transversales a todas las áreas. Identificaron los “factores que interactúan en la creación de barreras” (Annette Williams, Directora del UKRC) en el seno de las estructuras y prácticas de las diversas instituciones. Su enfoque, se orienta a todos los sectores no tradicionales del empleo dominados por hombres; por esta razón, incluyeron en su modelo a los oficios manuales y de la construcción, las instituciones educativas y las industriales, así como el sector público y el privado. En

dicho marco, el Centro no solamente debía abordar el problema del número de mujeres representadas en dichas áreas sino también las desigualdades estructurales interconectadas que afectan a las niñas y a las mujeres.

“No era solo una cuestión de ciencia per se, sino también de género. El concepto clave subyacente, era que todos compartíamos el análisis de género. Existe una aproximación al género como algo numérico. La comunidad de mujeres en la ciencia [...] suele contar los cuerpos, pero todas considerábamos el género como un sistema, como interacciones entre personas y entre roles. Se trataba de [...] organizaciones, de su funcionamiento, o sea que no era solo una cuestión del número de mujeres en determinados lugares, era un análisis mucho más amplio”. (Clem Herman, miembro del equipo de la propuesta original y coordinadora del curso de mujeres reincorporadas de la Open University).

La mayor parte de los miembros originales del UKRC eran activistas. En sus planes de creación del UKRC incorporaron un considerable bagaje de experiencia en la formación de mujeres. Consideraban el UKRC como una infraestructura para la **educación en derechos de la mujer**, no con el fin de remediar cualquier brecha de género en competencias individuales, sino de ofrecerles apoyo en la formación de la propia carrera.

“No se trata de un modelo de déficit. Lo que deseábamos era crear oportunidades para el cambio, educar a las mujeres en derechos, en sus propios términos (Jane Butcher, Directora interina de UKRC y Directora de Servicios para la Mujer).”

Según el marco de Olgiati y Shapiro, los factores “catalizadores” que motivan las actuaciones por la igualdad suelen estar relacionados con contenidos transversales de las mismas, lo cual era ciertamente la intención que tenía el trabajo realizado por el UKRC desde su Centro. Sin embargo, este modelo para el cambio debía alinearse con los objetivos del Gobierno británico, que era el financiador del UKRC, y lo consideraba como una entidad facilitadora del cambio, pero de carácter más modesto, a saber:

- Orientado a una serie de objetivos discretos, especialmente relacionados con el apoyo a las empresas y la coordinación de las organizaciones ya existentes en este campo.
- Buscaba concentrar las actividades del UKRC predominantemente en el dominio de la ciencia.
- Se centraba en una serie limitada de instituciones científicas y empresas de élite.

Según esta visión, el UKRC tenía la misión de **apoyar a las organizaciones científicas** (particularmente a las organizaciones empresariales) en la promoción de la igualdad de género en tanto que ésta contribuía a sus propios objetivos, y más específicamente, a resolver la escasez de competencias y detener la fuga de recursos humanos del Reino Unido. **Permitiría poner orden** en los variados esfuerzos de distintos grupos de interés e instituciones que realizaban actividades específicas para incrementar la representación de la mujer en la ciencia en Reino Unido.

Asimismo, la visión del Gobierno estaba predominantemente centrada en la ciencia, y los ámbitos de trabajo del Centro no contemplaban inicialmente cubrir la informática, las TIC u otras áreas de trabajo técnico. Así, no se proponía dar cobertura a todos los

sectores y ocupaciones en los que persistiese la desigualdad de género; más bien se proponía responder a las necesidades de más corto plazo en la investigación científica de base del Reino Unido.

El marco de igualdad de género de Olgiati y Shapiro advierte que el énfasis en el déficit de competencias y en la coordinación institucional por sí solo no constituye una motivación suficiente para garantizar que una actuación sea transversal y pueda tener resultados sostenidos e incorporados. Igualmente, el enfoque en el número de mujeres representadas en el ámbito académico científico es demasiado limitado como para alcanzar estos resultados. Podemos concluir que la estrategia del Gobierno era considerablemente más limitada y fragmentada que la estrategia del equipo del UKRC, y por tanto, más vulnerable al fracaso a largo plazo.

La conciliación de estos dos diferentes enfoques con el fin de operativizar el UKRC constituyó un asunto complejo, tal como describimos en nuestro informe titulado *Diseño y aplicación de medidas de política pública para la participación de las mujeres en las TIC: análisis comparativo de acciones en Reino Unido y España*, integrando el mapa de los nueve objetivos del Gobierno británico, superpuestos sobre el modelo holístico del UKRC. Aunque el modelo de cambio resultante era muy ambicioso, sus probabilidades de éxito se vieron afectadas por una serie de problemas y arreglos en el diseño y ejecución de las medidas. A continuación analizamos estos problemas.

2.1.2. Diseño de acciones para potenciar al máximo las probabilidades de conseguir el cambio

En esta sección del informe desarrollamos algunas ideas a partir de la experiencia del UKRC en relación con aquellos elementos de las medidas de la igualdad que tienen más probabilidad de promover el cambio. En el Capítulo 3 presentamos una serie de directrices para el futuro diseño y ejecución de medidas de igualdad de género basadas en dichas percepciones.

Alineamiento de las visiones del cambio

Las visiones tan distintas del equipo del UKRC y del Gobierno británico nunca estuvieron del todo alineadas en su filosofía básica; como consecuencia de ello, persistían ideas muy diferentes acerca de la identidad del UKRC, de su naturaleza, del ámbito de sus actividades y de las características de las partes interesadas. Como ejemplo de ello podemos citar la diferente concepción de en qué consiste el esfuerzo en ciencia y tecnología adoptados por cada una de las visiones. El UKRC se inclinaba por realizar un trabajo de base, con mujeres que tuvieran una trayectoria profesional compleja y no necesariamente lineal (con interrupciones y cambios en la carrera). El equipo tenía experiencia en el activismo, y se eligió deliberadamente un Centro situado al norte de Inglaterra, a unos 320 kilómetros de Londres (específicamente en Yorkshire), en una institución de estudios postobligatorios. Ello de inmediato lo situaba fuera de la comunidad científica de élite londinense. Por el contrario, la visión que tenía el Ministerio de Comercio e Industria (DTI, en sus siglas en inglés) acerca de la ciencia era elitista, centrando su actuación en las profesionales con elevados niveles de estudios y alto rendimiento, que se caracterizaban por su escasa diversidad y sus carreras lineales.

“El Establishment, escrito así, con ‘E’ mayúscula, intentaba imponer una suerte de orden y marco sobre las actividades relacionadas con el cambio cultural e impulsadas por la convicción que habían inspirado buena parte del trabajo del UKRC (Felicity Cooke, miembro del grupo asesor nacional del UKRC)”.

La diferencia en el enfoque filosófico ha tenido implicaciones profundas, pues en la práctica significó un seguimiento constante de la actuación del UKRC por parte del DTI en relación con actividades con las que el Centro no estaba del todo comprometido, mientras que al mismo tiempo actuaba en áreas consideradas como fuera de su ámbito de actuación. Por ejemplo, para el UKRC era difícil trabajar en el sector TIC porque las asociaciones profesionales del sector no gozan de tanto prestigio o poder como el que tienen las de ciencia. El UKRC se esforzó por trabajar con empresas TIC globales, pero al hacerlo abordaba problemas que se situaban más allá de las preocupaciones del *establishment* político o el científico. El Centro intentaba:

“nadar a contracorriente de la cultura dominante de la ciencia en Reino Unido (Annette Williams, Directora del UKRC)”.

Coherencia interna de las medidas

Las medidas del UKRC fueron diseñadas para abordar las complejas barreras impuestas al progreso de la mujer y, por tanto, para hacerlo de modo transversal en todos los sectores y estructuras. Ello representaba una diferencia fundamental respecto a las anteriores iniciativas de política pública en Reino Unido, que hasta entonces habían sido limitadas y fragmentadas, sin que se consiguiera ningún cambio constatable en el ámbito de las mujeres en las TIC. A pesar de contar con un modelo holístico, en el que se había introducido “con calzador” la visión más limitada del financiador, el UKRC apenas consiguió cambios de “manchas de leopardo”, en especial en lo relativo a la cultura de algunas empresas y a la educación en derechos de algunas mujeres usuarias.

Una de las debilidades de la aproximación fragmentada o parcial se hizo evidente en lo tocante a la efectividad del trabajo del UKRC con las empresas. Las empresas suelen argumentar que la infrarrepresentación de la mujer en las TIC es atribuible a procesos que tienen lugar en el sistema escolar. Sin embargo, al UKRC no se le permitió realizar ningún trabajo con niñas en la etapa escolar, y en consecuencia, no consiguió ayudar plenamente a las empresas en sus intentos de crear una oferta de candidatas competentes entre las cuales elegir.

Viabilidad de las medidas

El UKRC intentó propiciar un gran cambio social de carácter generalizado, realizando actividades complejas y diversas dirigidas a distintas partes interesadas y grupos objetivo. Ello fue difícil de operativizar, dada la complejidad y el carácter político de los actores implicados, y no siempre funcionó bien. Es probable que la tarea que se asignó para sí fuera excesivamente ambiciosa y compleja.

Aceptación de las medidas por parte de las partes interesadas e integración en otras actividades

El UKRC tuvo que esforzarse por convencer a algunas de las partes interesadas sobre la utilidad de sus servicios como complemento a lo que ellas ya hacían. Pero no siempre consiguió enlazar su trabajo con las actividades de las empresas del sector TIC, ni ampliar y fortalecer el compromiso de éstas con la selección, retención y promoción de las mujeres.

Gestión del cambio

Los planteamientos de gestión del cambio están ampliamente documentados, y existe acuerdo general sobre la importancia vital de planificar cualquier proceso de cambio. Debido a las presiones políticas que gobernaron las actividades del UKRC y sus relaciones, las medidas emprendidas no siempre iban apoyadas con un proceso integral de gestión del cambio, lo cual constituyó un factor clave que impidió la integración y el sostenimiento de la igualdad a todos los niveles en el ámbito de las mujeres y las TIC en Reino Unido.

Implicación de las partes interesadas

Los mayores niveles de influencia del UKRC en la aplicación de su visión de la igualdad de género se registraron cuando consiguió implicar efectivamente a las partes interesadas del ámbito de las CIT. En cambio, su debilidad era bastante evidente cuando trabajaba fuera de las organizaciones que se proponía transformar, o cuando sus actividades participativas carecían de visibilidad suficiente. Ello era particularmente problemático por los intereses políticos que estaban en juego en la creación y el mantenimiento de un centro de esta naturaleza.

El UKRC recibió el encargo del DTI de actuar y coordinar a las diversas “organizaciones de mujeres en las CIT” de Reino Unido, pero su mandato era en cierto modo confuso y difícil de operativizar, especialmente debido a la complejidad y diversidad que implicaba. El UKRC encontró muchos problemas a la hora de coordinar a este grupo. Era como

“...pastorear un grupo de gatos a los que se debía obligar a trabajar juntos, como un todo coherente, aunque la tarea fuera imposible de realizar (Felicity Cooke, miembro del Consejo asesor nacional del UKRC).”

Simplicidad de los acuerdos de colaboración (partenariados) y las relaciones contractuales

Cuando mejor funcionaba el UKRC era en las ocasiones en que establecía contratos sencillos y claros con las partes interesadas. En cambio, cuando establecía múltiples tipos de relaciones (partenariados, subcontratación, acuerdos independientes) le era mucho más difícil alcanzar acuerdos legales con el grupo participante para la entrega de sus servicios.

Flexibilidad del cumplimiento

Una de las fortalezas claves de la estructura organizativa del UKRC residía en la flexibilidad para el cumplimiento de las medidas. El Centro contaba con oficinas en tres países del Reino Unido (Inglaterra, Gales y Escocia), con diferentes culturas, en las que eran permitidas considerables variaciones regionales en su trabajo, según fueran las necesidades locales.

“Existía un mismo conjunto de servicios, y también un método común, pero éstos podían ser interpretados del modo que más se adecuase a cada región, y según sus prioridades. Todo ello estaba igualmente en función de las fortalezas y debilidades de las oficinas regionales. Algunas personas destacaban en algunos aspectos y podían emplear los contactos que tenían, mientras que otras tenían otras fortalezas” (Rachel Tobbell, directora de actuaciones del UKRC).

Medición realista de los resultados

El UKRC tuvo experiencias positivas y negativas tanto en el establecimiento como en el cumplimiento de objetivos. Por una parte, los objetivos fijados ofrecían un marco operativo que ayudaba al personal de los *hubs* y las oficinas regionales a hacer un seguimiento de su propio rendimiento, y también aseguraba una adecuada entrega de los servicios. Por otra, algunos objetivos numéricos establecidos por el Ministerio de Comercio e Industria para el UKRC (por ejemplo, el número de empresas participantes, el de mujeres a las que se ayudaba a reinsertarse en el trabajo) dominaron el pensamiento estratégico del Centro hasta el punto de convertirse en fines en sí mismos. Para el equipo del UKRC fue de gran utilidad concentrarse en sus metas centrales y tratar los objetivos numéricos únicamente como medios para hacer un seguimiento del progreso en relación con dichas metas.

Viabilidad de los períodos de tiempo para conseguir el cambio

El UKRC trabajaba en varios territorios nuevos, estableciendo relaciones entre las estructuras de la desigualdad de género allí donde nunca antes habían existido: en el dominio de las medidas de política pública. Ello significaba que el trabajo del Centro requería tiempo para ser incorporado y sostenido por las organizaciones participantes, como las empresas y la comunidad de mujeres en las CIT. También sus propias capacidades en los más diversos campos mejoraron con el transcurso del tiempo. Se constató, asimismo, que el trabajo con organizaciones y tipos de mujeres muy diversas requería diferentes competencias entre su personal, que fueron desarrolladas por el Centro conforme avanzaba el tiempo. Además de mejorar la capacidad de sus clientes, también lo hicieron las propias capacidades del Centro para conseguir el cambio.

Evaluación

El UKRC desarrolló y aplicó un modelo de actuación holístico sobre la base del trabajo previamente realizado en un proyecto del Fondo Social Europeo. Para mejorar el modelo, su trabajo fue evaluado mediante la valoración del rendimiento y sus actuaciones se modificaron teniendo en cuenta las lecciones aprendidas. Ello fue realizado en parte basándose en una serie de informes por objetivos presentados al Ministerio de Innovación, Universidades y Competencias, y en parte en evaluaciones basadas en la evidencia que contaron con el apoyo de MS Dynamics, así como en evaluaciones externas (Scott y Webster 2007; Scott, Webster y Shepherd 2007; Cullen, Junge y Ramsden 2008). Se hacía un seguimiento continuo del rendimiento, pero el modelo no era revaluado una vez ejecutado, ni tampoco se hizo difusión del resultado de las evaluaciones. Sin embargo, para constituirse en una organización de aprendizaje efectiva, es preciso practicar una cultura de mejoras continuas.

2.2. Lecciones del grupo de discusión de España

2.2.1. Motivos reales para justificar el desarrollo de una actuación

Al igual que en el caso británico, el análisis realizado en el Informe “*Análisis comparativo de las medidas en Reino Unido y España*” identificó una serie de elementos clave referidos a las motivaciones en el diseño del Plan Avanza Género, el cual nace con un doble objetivo en su planteamiento inicial:

- Avanzar en la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en la Sociedad de la Información.

- Impulsar la participación económica, política, social y cultural, de las mujeres a través de la inclusión digital y el uso de las TIC.

En este sentido, en las primeras convocatorias del Plan Avanza Género se observa una estrategia que busca la incorporación de proyectos protagonizados por las organizaciones y asociaciones procedentes de la sociedad civil, subvencionando iniciativas de organizaciones feministas y de mujeres y centros de estudios de investigación feminista. En estos primeros años, parece existir un planteamiento que busca aproximarse a la igualdad de género en las TIC y en la Sociedad de la Información desde varias líneas estratégicas y en el que se persigue:

- La generación de conocimiento.
- La difusión de herramientas.
- La generación y el apoyo a la inclusión (usando las TIC como herramienta para procesos más amplios de inclusión social, laboral, económica, política, etc.)
- El refuerzo de las propias organizaciones promotoras de las iniciativas.

Sin embargo, en las siguientes convocatorias se produce un giro en el planteamiento estratégico del Avanza Género. A partir de la convocatoria del año 2008 se observa una reorientación y reducción temática de los proyectos, subvencionando aquellas iniciativas en las que primasen los contenidos:

- Con un marcado componente tecnológico.
- Y, sobre todo, en los que esté presente un marcado componente empresarial, especialmente relacionado con la empleabilidad.

Este cambio va a implicar una renuncia tácita de un planteamiento integral que incida sobre un cambio estructural en el panorama relacionado con las TIC y las mujeres. En las convocatorias del Avanza Género posteriores al año 2008 y, sobre todo en los últimos años, la línea de financiación se dirige casi exclusivamente a proyectos relacionados con la mejora de los procesos de empleabilidad, por lo que se produce una renuncia al resto de ejes, especialmente a aquellos relacionados con la inclusión social (cambio de planteamiento que coincide en el tiempo con la llegada y permanencia de la crisis económica y con una relegación a un segundo plano de todas las políticas públicas de género).

En este sentido es importante señalar que este cambio de orientación del Plan Avanza Género es una de las preocupaciones compartidas por las personas participantes en el grupo de discusión de España hecho que, desde su punto de vista, es el reflejo de un cambio de paradigma en las políticas públicas en general (especialmente en las relacionadas con proyectos del ámbito social y de género) en el que se está evolucionando hacia planteamientos de beneficencia y primando la financiación de proyectos de ayuda social directa, lo cual supone no sólo un retroceso en el momento presente sino que tendrá un impacto negativo muy importante de cara al futuro.

“Lo que no pude ser es que haya cambiado el sistema de cómo... de inclusión social... que usted esté focalizado a beneficencia pura y dura”.

“y vamos a peor... precisamente por los efectos de la crisis... últimamente estamos escuchando discursos (...) ha salido también en las noticias dar la caña... en lugar de dar los peces damos la caña para que aprendan a pescar... y estamos oyendo discursos (...) no,

no.. es que ahora lo que hay que hacer es ayudar a que las familias coman... entonces comedores de beneficencia, ayudas de emergencia, tal... pero, vamos a ver, si tenemos un programa de acceso al empleo vamos a ayudarles a conseguir un trabajo, tenemos programas educativos... no, no, no, no... es que ahora lo que prima es la ayuda social... entonces vamos a peor y esto de las tecnologías... y además estos programas que estamos compartiendo aquí son caros... es que son muy caros... es que este frenazo brusco que hemos sufrido... por la crisis desde luego pero también por enfoques a la hora de atajar esta crisis... es que los efectos no solamente se van a ver ahora... es que se van a ver a medio plazo y a largo plazo... es decir, es que esa brecha digital que poquito a poco estábamos intentando ir solucionando se nos va a... regresar... y estamos consiguiendo personas que vuelvan a ser mucho más dependientes y mucho más fuera del... del... pues eso... de lo que es el espacio común y el avance del país...”

Por tanto, según el marco definido por Olgiati y Shapiro, se podría considerar el Plan Avanza Género como una política pública fragmentada, más dirigida a convertirse en motor impulsor para el cambio en algunas áreas específicas de la igualdad, como es la empleabilidad (o en sus inicios la inclusión o el refuerzo a las organizaciones) pero que deja de lado otras áreas, como la educación, de igual importancia para la consecución de un cambio estructural. Es decir, Avanza Género no surge como una medida catalizadora y carece de la transversalidad necesaria para producir cambios de mayor calado.

Con respecto a los estudios de caso seleccionados, en líneas generales, se puede afirmar que las iniciativas enmarcadas en el Plan Avanza Género se caracterizaron por:

- En todos los casos surgen como respuesta a una necesidad detectada por las organizaciones impulsoras de estos proyectos relacionada con temas o colectivos específicos:
 - ligadas a necesidades de alfabetización digital de colectivos concretos (mujeres inmigrantes, mujeres amas de casa, mujeres gitanas);
 - o atendiendo solamente a una de las esferas del ciclo vital (adolescencia y educación primaria-secundaria; mercado laboral – Planes de Igualdad-).
- Generalmente las iniciativas nacen vinculadas a la oportunidad que supone el conocimiento previo que las organizaciones promotoras tiene sobre los colectivos objetivo de la acción.
- La mayoría de las organizaciones promotoras de las iniciativas proceden de la sociedad civil y cuentan con notable experiencia en el trabajo con la ciudadanía y en la mayoría de los casos, aunque no en todos, cuentan con una línea estratégica dirigida al trabajo con mujeres y con la colaboración de expertas/os en género.
- Las iniciativas pretenden avanzar en la igualdad de género y en el empoderamiento de las mujeres.
- Al punto anterior hay que añadir la pretensión de algunos de los proyectos de incidir en materia de igualdad de género en momentos concretos del ciclo vital especialmente sensibles desde el punto de vista educacional

como es la adolescencia (como es el caso de los proyectos de videojuegos).

- Excepto en el caso del proyecto EPI, los proyectos son parciales y fragmentados y se observa una excesiva preocupación por la consecución de objetivos numéricos (número de participantes), es decir de carácter más cuantitativo que cualitativo.
- Los proyectos carecen de planteamientos de sostenibilidad. En general, las entidades promotoras de las iniciativas han intentado dotar de continuidad a los proyectos, en algunos casos presentando propuestas de mejora y ampliación al Ministerio de Industria, responsable del Avanza, aunque en casi ningún caso han obtenido respuesta positiva.

En el caso de las iniciativas Rominet y Acceso a TIC para Mujeres las iniciativas constituyen motores impulsores para iniciar el cambio (tanto para las organizaciones promotoras de las mismas como para las beneficiarias), obteniendo resultados positivos pero limitados debido a sus estrategias parciales y fragmentadas.

Mientras, la iniciativa EPI persigue que las medidas o actuaciones aprobadas en cada Plan de Igualdad se conviertan en elementos facilitadores para conseguir objetivos más amplios y ambiciosos: la igualdad como aspecto estratégico de la cultura empresarial. Sin embargo, como se ha detallado en el Informe “*Análisis comparativo de las medidas en Reino Unido y España*”, los varios obstáculos a los que se enfrentó este proyecto limitaron los resultados obtenidos.

En claro contraste, el proyecto Fem.Talent tiene un claro objetivo de auto-sostenibilidad y un carácter más integral, aproximando la cuestión de la representación y presencia de las mujeres en las TIC en términos de igualdad desde una perspectiva transversal, buscando producir cambios estructurales y culturales en el ámbito científico y tecnológico e intentando abarcar diferentes momentos o etapas del ciclo vital en las que se pueden producir momentos de “tensión” para las mujeres en relación con sus carreras en los ámbitos de la ciencia y/o tecnología. La reciente retirada de la financiación a este proyecto, sin embargo, lo ha dejado en suspenso.

2.2.2. Diseño de acciones para potenciar al máximo las probabilidades de conseguir el cambio

En el presente apartado se presentan una serie de elementos que se han considerado clave para establecer una comparación con el estudio de caso británico y que han sido valorados como elementos esenciales en el desarrollo y efectividad de las medidas en el caso español.

Importancia del diagnóstico previo

Desde el punto de vista de los principales agentes implicados en las actuaciones subvencionadas por el Plan Avanza Género, uno de los elementos clave para el éxito de las iniciativas realizadas es el conocimiento previo de los colectivos a los que se dirigen y de su realidad. En la mayoría de los casos, las entidades promotoras de los proyectos contaban con un gran conocimiento de los colectivos objetivo de las actuaciones (Romi.net; Acceso a las TIC para mujeres amas de casa y mujeres migrantes; proyectos de videojuegos) mientras que en el caso de Fem.talent, como punto de partida, el proyecto realizó un diagnóstico de la situación de las mujeres en los parques tecnológicos de la Red de Parques de Catalunya, diagnóstico que

contribuyó notablemente a diseñar las futuras actuaciones y líneas estratégicas de la medida.

Alineamiento de las visiones del cambio

El Plan Avanza Género nace en un momento en el que existe un importante apoyo por parte del Gobierno a las políticas de igualdad, apoyo que también se aprecia por parte del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Sin embargo, durante el desarrollo del mismo se empieza a observar cómo la visión de la igualdad se sustituye por el objetivo de crear empleo y emprendimiento, y las prioridades, por parte del Ministerio, aparecen cada vez más parceladas, reduciendo los ejes, las líneas de actuación y el presupuesto y, por tanto, con una capacidad de incidencia sobre el cambio, cada vez más fragmentada. De manera que si al inicio del Programa el alineamiento de visiones respecto al cambio era evidente, la discordancia va a imponerse posteriormente al priorizarse una visión cuantitativa y de generación de empleo y autoempleo desde el inicio de la crisis económica.

Coherencia interna de las medidas

El Plan Avanza, en sus inicios, nace con un planteamiento ambicioso, dirigido a diversos colectivos y sectores, subvencionando una amplia tipología de actuaciones con el objetivo de incidir en el empoderamiento de las mujeres y de sus organizaciones representativas en la Sociedad de la Información y a través de la Sociedad de la Información. Sin embargo, carece de una estrategia coherente e integrada, abarcando un amplio abanico de proyectos sin que se llevase a cabo esfuerzo alguno de coordinación o sinergias entre los mismos, lo cual constituye una de sus principales debilidades.

Además, como ya se ha señalado, el Plan ha ido restringiendo cada vez en mayor medida las temáticas y contenidos financiables, por lo que finalmente los cambios producidos en materia de igualdad de género en las TIC, aunque importantes, han sido más limitados de lo que potencialmente se habría conseguido de mantenerse la orientación inicial. Siguiendo el modelo de Olgiati y Shapiro, Avanza Género habría conseguido cambios, en líneas generales, con forma de “manchas de leopardo”, es decir, en islas separadas de avance en la igualdad en determinadas áreas, a menudo carentes de interconexión.

Además, a esto hay que añadir que el Plan Avanza Género carece de una perspectiva transversal que incluya distintas fases del ciclo vital debido, entre otras cuestiones, a su excesiva sectorialización (muy centrado en el ámbito específico y exclusivo de las TIC) por lo que se excluye la financiación de proyectos que aborden la perspectiva de género en las TIC en determinados momentos del ciclo vital de especial importancia como, por ejemplo, la educación primaria.

En el caso concreto de las actuaciones analizadas como estudios de caso, se puede afirmar que, atendiendo a sus objetivos específicos, en la mayoría de los casos existe un planteamiento coherente: mayoritariamente, acciones positivas correctoras. Sin embargo, los proyectos carecen de un enfoque holístico que les permita incidir en cambios de carácter más estructural

En el caso de Fem.talent y, probablemente influido por el proceso constante de reflexión y evaluación del proyecto, la iniciativa busca implicar a un amplio número de actores, realizando múltiples actuaciones y dirigiéndose a diversos colectivos beneficiarios, desde una aproximación integral y con visión a medio y largo plazo, con la pretensión de convertirse en un catalizador para el cambio estructural en

relación con la situación de las mujeres en los ámbitos científicos y tecnológicos. Sin embargo, hasta el momento, se han obtenido solamente resultados en islas separadas (“manchas de leopardo”) con respecto a la situación de las mujeres en las TIC, aunque debido al escaso tiempo transcurrido desde la puesta en marcha de la medida, es aún pronto para evaluar si los resultados tendrán un alcance mayor en el futuro.

Viabilidad de las medidas

El Plan Avanza Género permite la financiación de múltiples y variados proyectos mediante la concesión de subvenciones a diversas entidades para la puesta en marcha de las iniciativas pero no prevé mecanismos para facilitar la continuidad de los mismos, no teniendo en cuenta las especificidades de los proyectos relacionados con ciudadanía o género ni las características de las entidades promotoras de los proyectos.

En términos de viabilidad de los proyectos, esta falta de continuidad en la financiación es el principal obstáculo identificado por las/os participantes en el grupo de discusión de España.

“(...) y el problema básico es que el Ministerio (...) ahora viene la parte reivindicativa también (el Ministerio) cree que esto se cambia con un programa de año y medio ,..., o sea, mientras sigamos con esta temporalidad ,..., mientras no nos planteemos que los programas tienen que tener una cadencia, tienen que tener un seguimiento, pues....”

En sentido contrario, el planteamiento de la iniciativa Fem.Talent intentaba abordar la cuestión del cambio desde distintos lugares realizando actuaciones diversas, dirigidas a distintos momentos del ciclo vital e incorporando a múltiples agentes relacionados con las diferentes áreas que se pretenden abordar con el fin de dotar de continuidad a la iniciativa. Esta multiplicidad de actores y actuaciones podrían haber significado una alta complejidad en la gestión y desarrollo del proyecto, afectando a su viabilidad. Sin embargo, de acuerdo con sus principales actores, hasta el momento no han detectado una excesiva dificultad en el desarrollo de las actuaciones y en las relaciones con terceros.

Aceptación de las medidas por las partes interesadas e integración en otras actividades

La implicación de un gran abanico de actores mediante la concesión de subvenciones a proyectos promovidos por entidades procedentes de diversos ámbitos (sociedad civil, entorno empresarial, asociaciones feministas y de mujeres, ámbito universitario, etc.) y su positiva acogida parecen, a priori, una gran potencialidad del Plan Avanza Género. Sin embargo, la búsqueda de sinergias entre las diversas entidades no fue uno de los objetivos principales del Plan, lo que conllevó la duplicidad de algunas actuaciones. Otro problema importante es que la amplitud del abanico ha implicado la concesión de subvenciones a proyectos promovidos por entidades sin ningún tipo de conocimientos de género, ni experiencia en el trabajo con perspectiva de género. Esto ha reforzado en algunos casos los objetivos cuantitativos –aumentar el número de mujeres beneficiarias- sin atención alguna a los esfuerzos de cambio estructural y cultural que son esenciales para la sostenibilidad de las acciones de género.

En el caso de Fem.talent, sus promotores señalan la dificultad existente a la hora de cambiar la mentalidad de algunas organizaciones con las que trabajan, especialmente aquéllas fuertemente masculinizadas. No obstante, en líneas generales, la aceptación de la actuación por los diferentes actores implicados en las mismas ha sido positiva, destacando la importancia de la colaboración público/privada que, desde el punto de vista de los promotores de la iniciativa, ha aportado beneficios para ambos sectores: a las empresas les ha facilitado la gestión del cambio, mientras a la Administración Pública le ha aportado conocimiento práctico.

Movilización de diferentes actores

Una de las principales debilidades del Plan Avanza ha sido la falta de un contacto continuo y fluido entre el Ministerio de Industria y el Instituto de la Mujer que ha conllevado una falta de atención sostenida a la línea estratégica de género.

Además un problema añadido, señalado por las/os participantes en el grupo de discusión de España, es la falta de coordinación existente a nivel nacional entre el gobierno central y las administraciones autonómicas y locales, lo que implica que, en muchos casos, la posibilidad de replicar y/o continuar los proyectos a nivel autonómico o local dependa de la sensibilidad de cada una de estas administraciones.

“Las administraciones regionales y locales son las que tienen que seguir apoyando esto (...) y ahí se ve la cohesión que tenemos en este estado interterritorial, ... unas lo apoyan, otras no, otras te dan sólo para comprar ordenadores si se te estropean, otras te pagan diez horas a la semana de un dinamizador, es decir, imposible continuar (...) echas de menos una sola acción, un tiempo, una continuidad y también una mayor coordinación entre instituciones y en el apoyo de estas actuaciones”

Por otro lado, también se echa en falta una mayor implicación de los principales actores del ámbito científico y de las TIC en el diseño y ejecución del Avanza Género. La movilización de un mayor número de actores relacionados con educación, empleo, innovación, etc. hubiera posibilitado la inclusión de la igualdad de género en las TIC en diferentes agendas y desde diversas perspectivas.

“Cambiar las cosas implica incorporar a diferentes actores y a nuevos actores”

Por el contrario, en el caso de Fem.talent, se aprecia un importante esfuerzo por implicar a un gran número de actores de diferentes ámbitos para lo que se generaron canales de comunicación directos con el fin de reforzar e incrementar el cambio estructural en las organizaciones y ayudarlas en este tránsito.

Simplicidad de los acuerdos de colaboración y las relaciones contractuales

Si bien ya se ha comentado la falta de adecuación del sistema de subvenciones por dos o tres años para proyectos de estas características, que para ser efectivos requieren continuidad de las actuaciones, desde el punto de vista de las entidades promotoras de los proyectos, la subvención directa es valorada positivamente ya que es más fácil de gestionar, ejecutar y justificar que otro tipo de soportes financieros (créditos u otros). Sin embargo, los cambios en las prioridades del Plan a lo largo de las diferentes convocatorias han implicado una necesidad de “reajustar” los proyectos a las especificidades de las mismas. Este hecho, unido a otros cambios –por ejemplo, la entrada del Fondo Social Europeo- que requerían un elevado porcentaje de

cofinanciación, son dos importantes dificultades identificadas por las entidades promotoras de las iniciativas, especialmente por aquellas de menor tamaño.

También en Fem.Talent, el hecho de disponer de financiación procedente del Fondo Social Europeo ha conllevado una serie de dificultades a la hora de justificar determinadas actuaciones o programas debido a la rigidez de la normativa de los FSE, lo cual también ha supuesto un obstáculo importante en el desarrollo de la iniciativa.

Medición realista de los resultados

En relación con el cumplimiento de los objetivos del Plan Avanza Género, cabe señalar que nunca se estableció un seguimiento de carácter cuantitativo o cualitativo que permitiese valorar el grado de consecución de los objetivos del Plan: el incremento de la incorporación de las mujeres a la Sociedad de la Información y la reducción de la brecha digital de género. Además, la falta de una estrategia general y de un seguimiento continuo por parte del Ministerio respecto de la efectividad y resultados de las actuaciones financiadas, unido a la variedad de las mismas (actuaciones aisladas entre sí), dificulta la comparación de los resultados obtenidos. Lo único que se ha controlado es que el dinero se haya gastado efectivamente en las acciones programadas.

Más concretamente, en relación con las medidas seleccionadas como estudios de caso, en líneas generales se observa un cierto predominio de la medición numérica de los resultados (número de mujeres alfabetizadas digitalmente en el caso de Romi.net y Acceso a las TIC para mujeres amas de casa y mujeres inmigrantes y número de entidades que implementaron los Planes de Igualdad en el caso de la iniciativa EPI), aunque otras cuestiones de carácter más cualitativo también fueron tenidas en cuenta por las entidades promotoras de los proyectos (empoderamiento de las participantes, familiarización con los diferentes usos de las TIC, etc.). En el caso de Fem.talent, el seguimiento continuo de la medida ha contribuido en gran medida a que el proyecto pudiese adaptar las actuaciones y ampliar los colectivos objeto de las mismas, constituyendo una de las principales fortalezas de la iniciativa, ya que esta evaluación continua ha permitido identificar nuevas líneas de actuación y dotar a Fem.Talent de un carácter más integral y transversal.

Viabilidad de los períodos de tiempo establecidos para conseguir el cambio

La falta de flexibilidad que introducen los plazos temporales establecidos por la convocatoria del Plan Avanza es una de las principales limitaciones señaladas por las entidades promotoras de los proyectos. El Plan Avanza no parece tener en cuenta las características de los proyectos que financia, ni las especificidades de los colectivos a los que muchas de las iniciativas se dirigen, estableciendo plazos excesivamente cortos. El órgano gestor prioriza el que los recursos financieros se gasten en el periodo de ejecución del proyecto y en los conceptos comprometidos, sin posibilidad de prórrogas o renovaciones de las subvenciones. En este aspecto, la lógica contable interfiere con -y se superpone a- la consecución de los objetivos que se pretenden alcanzar

Ello determina en gran medida la imposibilidad de dotar de continuidad a los proyectos y de que éstos se integren dentro de la estrategia y cultura de las organizaciones que los promueven. Supone una importante limitación a la hora de conseguir resultados a medio o largo plazo y prácticamente imposibilita que se desarrollen proyectos con una mayor incidencia sobre cambios estructurales y culturales.

Evaluación

Probablemente la mayor debilidad del Plan Avanza Género ha sido la falta de seguimiento y evaluación de las actuaciones subvencionadas, así como del conjunto del propio programa, la cual hubiera permitido promover el aprendizaje continuo, mejorar el programa y posibilitar su adaptación y readaptación a la realidad.

Como medida de seguimiento, el Plan solamente establece la obligatoriedad de presentar una memoria técnica de los proyectos subvencionados (realizada por la propia entidad promotora de los mismos) pero no establece mecanismos de control, seguimiento y evaluación de las actuaciones, por lo que es difícil estimar el grado de consecución de los objetivos planteados por cada uno de los proyectos y, sobre todo, conocer cuáles son los proyectos que mejores resultados han obtenido, lo cual hubiese contribuido al establecimiento de buenas prácticas. Además, esta falta de evaluación continua dificultó las posibilidades de detectar aquellos elementos del Plan Avanza Género susceptibles de reorientación o reforzar aquellas áreas en las que se están obteniendo mejores resultados.

Por el contrario, Fem.talent ha estado en un proceso continuo de evaluación lo que ha permitido ampliar las áreas de actuación y definir las líneas estratégicas de la medida, posibilitando que ésta adquiriese el carácter integral y la complejidad actual.

2.3 Comentario a modo de conclusión

Este capítulo ha destacado los problemas que, en base a las experiencias del UKRC de Reino Unido y de las seis iniciativas realizadas en España, contribuyeron a —o constituyeron obstáculos para— un diseño e implementación exitosos de las actuaciones por la igualdad en las TIC. Ello nos permite identificar una serie de elementos críticos en lo relativo a las medidas de política pública que tienen implicaciones para los responsables de la formulación de políticas y los profesionales. En el Capítulo 3 resumimos dichos elementos.

CAPÍTULO 3: DIRECTRICES PARA LA EFICACIA DE LAS ACTUACIONES DE PROMOCIÓN DE LA IGUALDAD DE GÉNERO EN LAS TIC

En este capítulo traducimos nuestro análisis de las experiencias recogidas en los estudios de caso en unas directrices de carácter más general que sirvan para el diseño y aplicación eficaz de acciones por la igualdad de género en las TIC. Es inevitable que las medidas de política pública para la promoción de la igualdad de género en este campo sean diversas, centradas en diferentes aspectos del problema y dirigidas a diversos beneficiarios. No obstante, existen ciertos elementos críticos que deberían ser incorporados en éstas con el fin de potenciar al máximo el éxito de sus resultados.

3.1 Elementos críticos para la efectividad de las actuaciones desde el punto de vista de los contenidos

- Las medidas más efectivas son aquellas para las que se ha realizado un diagnóstico previo de la situación y del punto del que se parte, que dote de capacidad de anticipación y reacción a los promotores de las mismas. Estos diagnósticos pueden ser tanto de carácter general como incorporar la detección de las necesidades de abajo a arriba (*bottom up*) a partir de las experiencias de las organizaciones participantes.
- Los objetivos de los distintos actores clave deberían estar bien alineados entre sí. Las medidas deberían diseñarse con objetivos bien definidos y compartidos por todos los actores claves implicados en su financiación y ejecución. La experiencia del UKRC, al igual que muchas otras, subraya la importancia de que tanto la titularidad como el patrocinio de las medidas y sus resultados, sean compartidos conjuntamente de manera efectiva. En este sentido es necesario que los objetivos cuantitativos, o de incremento del número de mujeres beneficiarias de las medidas, estén bien integrados con los de cambios culturales y estructurales duraderos, sin esperar que del cambio en los números se derivará de forma natural el cambio cualitativo.
- Las medidas más efectivas son probablemente aquellas de carácter holístico y transversal, que abordan la desigualdad de género en diferentes puntos de intersección de las actividades de las TIC (como las referidas a sectores u ocupaciones con gran dependencia de las TIC) o aquellas que consideran el curso vital (educación primaria y secundaria, formación profesional, estudios universitarios, empleo y vida ciudadana, por ejemplo). Con frecuencia, por razones de disponibilidad de recursos, capacidad de gestión e interés político, las iniciativas de política pública se concretan en medidas centradas en un único problema, concebidas para el corto plazo, y de las cuales se esperan resultados limitados. A lo largo de casi tres décadas, la filosofía de las políticas públicas en Reino Unido se ha caracterizado por medidas parciales y cortoplacistas, limitadas en su capacidad de incorporar la igualdad en todas las áreas del ámbito de las TIC y de asegurar su sostenibilidad en el tiempo. En el caso del Plan Avanza Género español, su enfoque orientado de manera primordial a las intervenciones directas ha derivado en un conjunto de iniciativas cortas, dispersas, no coordinadas en el tiempo; todo ello sin menoscabo de su eficacia para los colectivos de

mujeres beneficiarias, ha afectado a su sostenibilidad y eficacia a medio y largo plazo. Por consiguiente, tanto en uno como en otro caso, casi no existen resultados duraderos en este aspecto. Es mucho más probable conseguir el cambio con medidas integrales y referidas a aquellos aspectos de la infrarrepresentación que se entrecruzan entre sí.

- Las medidas deben ser realizables. El proceso de identificación de los objetivos y metas de cada medida debería incorporar también los métodos requeridos para alcanzar dichos objetivos. Cuando se trate de una medida compleja y ambiciosa, será necesaria una planificación cuidadosa de todo el proceso.
- Las medidas deberían ir incorporadas en las actividades que las beneficiarias ya se encuentran realizando. Es más probable que éstas acepten y adopten unas medidas cuando las consideran como necesarias para ellas, compatibles y complementarias de sus actividades, pero que al mismo tiempo les ofrecen un servicio o valor añadido. La comprensión del valor de cada medida por sus beneficiarias individuales es esencial desde el punto de vista de la sostenibilidad de los cambios.
- Las medidas deben ser flexibles, deben diseñarse permitiendo que puedan ser moduladas y adaptables, con el objetivo de permitir ajustar los proyectos a las necesidades reales. En este sentido es importante equilibrar adecuadamente los cambios, de manera que el **cómo** –el método de la medida- no desdibuje el **qué** –el contenido de las medidas.
- Las medidas relacionadas con la igualdad de género necesitan de tiempo para ser desarrolladas, de continuidad en los planteamientos y de sostenibilidad. Estos tres elementos son clave para conseguir el cambio estructural.

3.2 . Elementos críticos para la efectividad de las actuaciones desde el punto de vista de los procesos

- El proceso de gestión del cambio debe ser cuidadosamente planificado. La planificación detallada constituye uno de los ingredientes más importantes de todo proceso de ejecución de medidas, y ello también es aplicable a las medidas de igualdad de género. La planificación estratégica debe incorporar elementos que permitan anticiparse a cambios drásticos en los contextos y escenarios de aplicación de las medidas, tal como ocurre en la crisis económica actual, para reducir al máximo eventuales efectos negativos sobre la efectividad de las mismas.
- Las partes interesadas deben estar del todo implicadas en el proceso de ejecución de la medida. Así como la claridad y la unidad de visión en el diseño de la medida son condiciones importantes para el éxito de ésta, también lo es su apropiación por parte de las diferentes partes interesadas y, en particular, de las personas encargadas de su aplicación, promoción e incorporación general dentro de una comunidad profesional.
- El apoyo e implicación del gobierno y la Administración Pública en relación con las políticas de igualdad es un elemento facilitador importante del desarrollo de las mismas, pero introduce el problema de la dependencia del

“color” o de los “intereses” de los distintos gobiernos, lo que hace necesario implicar a otros actores para asegurar la sostenibilidad de las mismas.

- Las medidas transversales de igualdad de género en las TIC deben incorporar flexibilidad en su ejecución, puesto que suelen dirigirse a beneficiarios diversos con necesidades diferentes. Pueden requerir una combinación de actividades y la incorporación de habilidades asociadas a las mismas (por ejemplo, formación, orientación profesional, análisis de negocio, mentoría y creación de redes). En el proceso de planificación de cada medida se debería prever su adaptación a las prioridades y necesidades de subgrupos de beneficiarios por región, tipo de organización y habilidades necesarias, por ejemplo.
- El proceso de planificación de una medida debería incluir la planificación de la evaluación del progreso y rendimiento de la misma. Los objetivos e indicadores claves de rendimiento (KPI, en sus siglas en inglés) constituyen herramientas esenciales para conocer qué está funcionando en una medida determinada y qué podría ser mejorado durante el período de vigencia de la misma. Sin embargo, los indicadores deberían ser coherentes, factibles y estar alineados con la visión que la medida propone. Al evaluarse el progreso de la medida, deben distinguirse los resultados a corto plazo de las repercusiones a largo plazo.
- En este sentido es importante la mejora continua de las medidas mediante la reevaluación constante de las mismas, el desarrollo y adaptación de metodologías adecuadas y la participación del equipo executor de la medida en la definición y adaptación de los instrumentos que se van a utilizar.
- Es necesario dar tiempo para que la medida se incorpore y tenga un impacto en las conductas, procesos y prácticas de los beneficiarios. Las medidas que dependen de la financiación pública son a menudo de corto plazo y exigen resultados rápidos. Sin embargo, la experiencia de algunas empresas de Reino Unido que han sido clientes del UKRC muestra que la igualdad sostenible en las TIC exige un margen de tiempo para alcanzarse y lograr su incorporación.
- La evaluación y el aprendizaje continuo son de vital importancia. Las medidas de política pública destinadas a potenciar la igualdad de género en las TIC, por lo general comportan un marco de actuación que, teniendo en cuenta los detalles específicos de la medida, es susceptible de modificación o revisión según lo indique la experiencia. Existe una literatura considerable acerca de la importancia del aprendizaje organizativo en relación con la mejora continuada del rendimiento y los resultados. También es necesario reflexionar sobre los proyectos y las medidas, lo cual es más apropiado realizar mediante un proceso planificado de evaluación formativa.

La evaluación formativa se distingue de la evaluación sumativa porque la primera permite una evaluación de la iniciativa durante su proceso de ejecución. Por lo general implica seguimiento de las actividades, recogida y análisis de datos, discusión de los mismos, y nueva planificación de la actuación. El proceso de seguimiento constituye en sí mismo una oportunidad para el aprendizaje continuo. En gran medida determina si los

resultados de una medida de igualdad pueden servir de base para extenderlos al conjunto del medio social sobre el que se pretende actuar.

3.3 Elementos críticos para asegurar resultados positivos de las actuaciones

Las acciones de promoción de la igualdad de género en las TIC que tienen más probabilidades de obtener resultados positivos y mejoras a todos los niveles se han desarrollado con detalle en los aspectos arriba especificados. Además, según el marco de análisis que hemos utilizado en este proyecto, desarrollado por Olgiati y Shapiro, las actuaciones de enfoque amplio tienen mayores posibilidades de éxito. Ello no quiere decir que las actuaciones de carácter más específico no alcancen sus objetivos, si bien es improbable que de ellas se deriven mejoras generalizadas en cuanto a la situación de la mujer en las TIC, a no ser que vayan acompañadas, o preferentemente, formen parte de iniciativas de carácter más transversal.

Las medidas son más susceptibles de tener éxito en entornos políticos en los que existe una comprensión avanzada de los aspectos políticos implicados en la cuestión de la desigualdad de género y las TIC, y en donde se cuenta con un compromiso sostenido con las políticas relativas a esta cuestión. Por tanto, además de los elementos críticos identificados en las secciones precedentes de este informe, creemos que existen dos factores claves para asegurar un resultado positivo de las medidas de igualdad de género, a través de la implicación y el compromiso de los actores sociales del entorno por medio de los partenariados sociales y las políticas transversales o generalistas.

3.3.1 Colaboraciones (partenariado) con los agentes sociales

Es posible llevar a cabo medidas de política pública en colaboración con socios potenciales que compartan el mismo interés en la promoción de la igualdad en las TIC, entre los cuales se incluyen:

- Escuelas e instituciones educativas
- Proveedores de formación y agencias de cualificación
- Organismos de mentoría y profesionales del desarrollo de carreras
- Empresas y organizaciones empresariales
- Sindicatos y organizaciones representativas de los trabajadores
- Asociaciones de profesionales
- Organismos de igualdad
- Redes de mujeres
- ONG y organizaciones de voluntariado que ofrecen servicios en este ámbito
- Organizadores de campañas
- Administraciones Públicas

Toda medida genuinamente transversal que tenga una estrategia de ejecución continuada se debe implicar, comunicar y consultar con el mayor número posible de organizaciones o partes interesadas. Sin embargo, esta clase de compromiso extendido es extremadamente poco usual en el caso de las iniciativas de género y TIC. Las

ventajas, sin embargo, de la implicación de los diversos agentes sociales son importantes:

- El diseño y ejecución de la medida se benefician de la diversidad de su experiencia y conocimientos.
- Su compromiso con la medida se ve potenciado.
- Pueden involucrarse en difundir de manera más amplia la información acerca de la medida y en contribuir a su promoción.
- Es menos probable que participen en actividades que entren en conflicto o competencia con la medida.
- La medida se incluirá en diversas agendas y permitirá incluir sus objetivos en la estrategia de otros/as.
- Contribuirá a que la discriminación por razón de género en las TIC deje de ser considerada una cuestión de relaciones individuales y pase a ser tratada desde un punto de vista colectivo.

3.3.2 Políticas transversales de género

La participación de la mujer en las TIC como una cuestión de justicia social.

Se podría pensar que las medidas que se justifican en las ventajas económicas de la igualdad en las TIC —es decir, aquéllas que ponen el énfasis en los mejores resultados de una mayor participación de la mujer en las carreras y estudios TIC— tienen más posibilidades de conseguir el compromiso de los actores clave para su ejecución de modo amplio, sostenido y a largo plazo.

Sin embargo, este razonamiento no queda corroborado por la experiencia de Reino Unido en el caso de las medidas de política pública destinadas a incrementar la participación y la representación de la mujer en este ámbito. Existen tres razones para ello. Primero, porque las diversas campañas de sensibilización presentadas en la década de 1980 carecían de una coherencia estratégica. Tenían un alcance irregular en el que, para algunos problemas, se registraba una duplicación de esfuerzos, mientras otros no recibían ninguna atención. No se intentaba abordar las condiciones generales del empleo en los ámbitos de la ciencia, la tecnología y la ingeniería. Tampoco se ocupaban de la igualdad de género como una cuestión central.

Segundo, su objetivo principal era resolver los problemas de las empresas relacionados con la brecha de habilidades, y por esta razón su aspiración máxima era la de “incorporar a más mujeres” (Henwood, 1993) al trabajo científico y técnico, sin reparar en las condiciones de este trabajo, en la naturaleza de la educación técnica o científica o en otros factores culturales más amplios que desde el principio pudieran estar desanimando a las mujeres a entrar en estas profesiones. Por lo tanto, su potencial transformador era insignificante.

Tercero, las medidas de política pública son muy difíciles de sostener a largo plazo. Son vulnerables a cualquier cambio en las prioridades políticas y al abandono de los compromisos adquiridos; a los cambios en los presupuestos y la retirada del presupuesto; a la necesidad que tienen los actores políticos de demostrar que se han

conseguido resultados a corto plazo; y también a los cambios de gobierno y la retirada del apoyo político a la igualdad de género que ello puede comportar.

Por estas razones, en Reino Unido la mayor parte de las campañas para incrementar la representación de la mujer en las TIC ha sido de corta duración y limitado impacto. Las tasas de participación de la mujer en las TIC no se han incrementado a largo plazo. En realidad, al igual que en otros países, en Reino Unido existe una preocupación generalizada por el número cada vez más reducido de estudiantes de ambos sexos que optan por las asignaturas de ciencias en el Bachillerato y en la educación superior. Según el Instituto de Física, el 30% de los departamentos de Física de las universidades británicas se han fusionado o han cerrado como consecuencia de una demanda cada vez menor, registrada ya entre los años 2001 y 2005. Precisamente por esta razón fue tan importante el método del UKRC para hacer frente al problema de la mujer y las TIC, en la medida en que se proponía superar el enfoque fragmentario que caracterizó a las intervenciones anteriores y emprender actuaciones basadas en una mayor comprensión de los obstáculos para las mujeres, con un alcance mayor y una perspectiva de más largo plazo. Webster (2005) y Glover y Evans (2011) han señalado que las medidas por la igualdad basadas únicamente en consideraciones económicas o de *business case* pueden ser ineficaces a largo plazo, pues las prioridades de la economía y los negocios podrían cambiar y, en consecuencia, hacer descender el interés por la participación de la mujer. Glover y Evans insisten en la importancia de considerar un mayor compromiso con la igualdad de género como una cuestión de justicia social. A diferencia de otras medidas adoptadas, el compromiso específico con la igualdad de género sirvió de respaldo al método adoptado por el UKRC.

En el caso español, las políticas de igualdad de género en el ámbito de las TIC y la Ciencia son mucho más recientes que en el Reino Unido y, hasta el momento, tampoco se ha observado que hayan producido el impacto buscado en lo referente a la presencia y posición de las mujeres en el ámbito de las TIC. En gran medida, las razones por las que no se ha producido un cambio de mayor calado son compartidas con el caso del Reino Unido.

En primer lugar y, como se ha visto en el Informe *Diseño y aplicación de medidas de política pública para la participación de las mujeres en las TIC: análisis comparativo de acciones en Reino Unido y España*, hasta muy recientemente las políticas públicas españolas relacionadas con la ciencia y la tecnología han sido “ciegas” a la cuestión de género. Será ya en la década de 2000 cuando aparezcan las primeras políticas públicas en las que se contemple la perspectiva de género en el ámbito de la ciencia y la sociedad de la Información.

En segundo lugar, las políticas españolas de igualdad de género en el ámbito de las TIC, a diferencia del caso de Reino Unido, no han tenido un carácter holístico e integral, y sus efectos han sido dispersos, con duplicidad de actuaciones en algunas áreas, mientras otras no recibían ningún tipo de atención. En esto, por una vía diferente, el resultado es similar al de Reino Unido.

En tercer lugar, en muchas ocasiones se percibe una mayor preocupación por conseguir resultados cuantitativos (incremento numérico del número de mujeres en la Ciencia y la Tecnología) que cualitativos, sin tener en cuenta que para que se produzca este incremento numérico de forma sostenida, es necesario que el proceso venga acompañado de cambios de carácter cualitativo, especialmente en aquellas situaciones,

condiciones y entornos que están frenando o dificultando la incorporación de un mayor número de mujeres a los ámbitos de la ciencia y la tecnología.

En todo caso, en España, con el fin de conseguir la continuidad de las políticas y actuaciones en pro de la igualdad de género en los ámbitos científicos y tecnológicos de las TIC, es todavía muy importante combinar la insistencia en los argumentos de eficiencia combinados con los de equidad. Resulta necesario insistir en los efectos económicos positivos (*business case*) de la utilización de las tecnologías por parte de las mujeres, como vía de mejora de sus condiciones de acceso al empleo y al emprendimiento; insistir en los efectos de mejora de resultados de investigación e innovación en las empresas y centros de investigación TIC que cuentan con un porcentaje significativo de mujeres, también en puestos de responsabilidad.

Legislación

La legislación por la igualdad y los programas nacionales por la igualdad pueden jugar un papel decisivo como iniciadores y facilitadores de medidas para mejorar la participación de la mujer en las TIC. La legislación por la igualdad en Reino Unido es de larga trayectoria, pues las leyes de igualdad y de igualdad salarial fueron implementadas en la década de 1970. Más recientemente, la Equality Act de 2010 estableció un marco que aseguraba un adecuado tratamiento del género y otras cuestiones relativas a la igualdad en los procesos del sector público, entre los cuales se incluye la adquisición de servicios TIC. Éstas y otras medidas han creado un entorno positivo para desarrollar actuaciones específicas sobre la mujer y las TIC, como es el caso de la creación del UKRC, aunque es evidente que no han sido suficientes para generar un cambio integral en el ámbito de las TIC. Para poder aprovechar todas las oportunidades que ofrece la legislación vigente, es necesario fomentar una mayor relación de apoyo mutuo entre las actuaciones relativas a la mujer y las TIC. La legislación existente puede ser utilizada de manera activa para ofrecer respaldo cultural a las actuaciones por la igualdad en las TIC sostenidas con fondos públicos. Al mismo tiempo, estas actuaciones pueden utilizarse para incorporar y extender los beneficios de la legislación.

En el caso español, la Constitución de 1978 establece el reconocimiento de la igualdad ante la ley de hombres y mujeres. En 1983, el nacimiento del Instituto de la Mujer supuso un importante impulso a las políticas de igualdad de género que se concretó en los sucesivos Planes para la Igualdad de Oportunidades de las Mujeres. Sin embargo, desde el punto de vista legislativo las leyes más importantes se produjeron ya mediada la década de 2000 con la aprobación en 2007 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para hacer efectiva la igualdad de mujeres y hombres (LOIEMH), el Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades 2008-2011 y el Plan de Acción para la Igualdad de Género en la Sociedad de la Información en 2009.

Al igual que en Reino Unido, este marco legislativo ha contribuido favorablemente al desarrollo de políticas públicas relacionadas con género y sociedad de la información y con actuaciones concretas en este ámbito, al incorporar desde el ámbito normativo la promoción de las mujeres en la Sociedad de la Información, especialmente en lo referente al acceso y formación en tecnologías de la información y de las comunicaciones (Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo).

La estrategia nacional general

Para alcanzar el éxito en las actuaciones relativas a la mujer y las TIC, la cuestión de la igualdad de género debe mantenerse en la agenda política del país, incluso en los períodos de cambio. La política europea de énfasis en la transversalidad del género destaca la necesidad de incorporar la igualdad de género en todos los ámbitos de las políticas y las prácticas, lo cual ofrece un marco muy útil para mantener la atención sobre las cuestiones de igualdad. Sin embargo, la transversalidad de las políticas de género no ha sido llevada a la práctica por igual en todos los Estados miembros (Mósesdóttir, Pascual y Remery, 2006). Como hemos visto, en Reino Unido y España el género ha tenido una deficiente incorporación en las áreas de políticas relativas a la ciencia y la tecnología, el crecimiento económico, la competitividad y la innovación. Además, la ausencia de la mujer en las TIC no ha sido tratada ni por la política de empleo o ni por la de educación.

Otros aspectos de la agenda política Europea pueden servir para reforzar las estrategias nacionales que se orientan a incrementar la participación de la mujer en las TIC. Dos de los pilares de la Estrategia Europa 2020 constituyen un excelente marco para ello (Comisión Europea, 2010). La Agenda Digital para Europa se propone alcanzar beneficios sociales y económicos sostenibles a partir de las tecnologías digitales, incluyendo las Pymes de alto potencial de crecimiento y la innovación TIC en campos estratégicos claves. Las mujeres deberían cumplir un papel mucho mayor que actualmente en la aplicación de esta estrategia, y los Estados miembros pueden marcar el camino en este sentido. La iniciativa emblemática “Unión Europea por la Innovación” requiere un incremento del número de graduados en los campos de las CIT y las TIC; considerando que actualmente los resultados escolares de las niñas superan a los de los niños en dichas materias, es posible que ellas tengan más probabilidades de graduarse en los próximos años, si se les presta el apoyo adecuado en los campos adecuados. Un informe reciente de la Comisión Europea, titulado *Structural change in research institutions* (Comisión Europea, 2011), demuestra que las políticas sensibles al género en las universidades y las organizaciones de investigación tendrían un impacto profundo, no solo en el progreso de las carreras científicas y técnicas de las mujeres, sino también en la calidad del trabajo realizado.

España y Reino Unido se han visto afectadas profundamente por la crisis económica, y actualmente se interrogan sobre el futuro de sus respectivas sociedades y economías. Un esfuerzo sostenido en relación con la igualdad de género en las TIC es de vital importancia para la reconstrucción de sus sociedades. Este debe ser el elemento central de una estrategia más amplia para asegurar que los miembros de la sociedad sean capaces de dar forma a los importantes progresos tecnológicos que se avecinan, y de participar en ellos, ya que en última instancia constituyen un aspecto importante del esfuerzo que realiza cualquier sociedad. Semejante estrategia debe ofrecer y apoyar el desarrollo de habilidades y competencias en los campos más críticos para el trabajo relacionado con el conocimiento, posibilitando así el progreso de los países por el camino del éxito económico y social.

3.3.3. Elementos críticos para las organizaciones de mujeres, particularmente en tiempos de crisis

Las organizaciones de mujeres son generalmente las principales impulsoras de las políticas y acciones de igualdad de género en el ámbito de las TIC, como en otros ámbitos. Pero también puede ocurrir que la participación de las mujeres se vea impulsada de manera decisiva por otros actores, atendiendo a consideraciones de eficiencia -en el caso de Reino Unido la necesidad de incrementar la oferta de recursos humanos de alta cualificación mediante la incorporación de mujeres- e incluso de equidad - en el caso de España incrementar la empleabilidad de las mujeres mejorando su formación, empoderamiento y cualificación TIC-.

La participación en la aplicación de políticas de igualdad de género en el ámbito de las TIC conlleva retos importantes para las organizaciones que trabajan por los derechos de las mujeres. Por una parte han de fundamentar su acción en consideraciones de equidad -la defensa de los derechos de las mujeres-; por otra, si quieren ser eficaces en términos de ganar para esta causa a amplios sectores económicos y sociales, han de hacer evidentes los beneficios que se siguen de la incorporación de las mujeres a los estudios, careras y empleos TIC.

En nuestro proyecto hemos recogido sus experiencias en grupos de discusión parciales, así como en un Taller final con participación de las responsables de la aplicación de políticas y acciones concretas en Reino Unido y España, dos países cuyas políticas de género y TIC comparten objetivos iniciales, pero con procedimientos operativos bien diferentes. En el primer caso, el UKRC es un proyecto global y transversal, ambicioso en su ámbito de actuación -las TIC y otros sectores con escasa representación femenina- y con objetivos de transformación social -cambio estructural y cultural-. En el caso de Avanza Género de España, son intervenciones directas que responden a problemas y necesidades detectadas por las asociaciones de mujeres y otras instituciones o empresas en su trabajo cotidiano, y se orientan a la inclusión de las mujeres en las TIC, con propósitos de empoderamiento y mejora de su empleabilidad. Aunque se trate de acciones concretas y limitadas a determinados colectivos de mujeres los objetivos de cambio cultural están presentes en la mayoría de las intervenciones.

En este apartado nos preguntamos acerca de los principales retos a los que se enfrentan las organizaciones de mujeres para conseguir que las políticas de igualdad sean efectivas, en otras palabras, a su papel como impulsoras y catalizadoras de los procesos y la efectividad de las medidas. Para tratar de responder a estas cuestiones resumimos las principales enseñanzas que se podrían extraer de las experiencias de las organizaciones participantes en cuatro breves apartados. En primer lugar, en su interacción con los actores políticos clave para el apoyo a las medidas; en segundo lugar, en su relación con las mujeres beneficiarias de las medidas, cuyos intereses estas organizaciones representan; en tercer lugar, las implicaciones de los puntos anteriores desde el punto de vista de la organización y funcionamiento interno de las entidades; por último, la cuestión de cómo responder a la difuminación y desaparición de las políticas de igualdad en tiempos de crisis.

Interacción con el liderazgo político, empresarial y social: la necesidad de evitar que la diversidad suplante al género (o cómo articular proyectos de género comprensibles por los evaluadores)

Nuestros estudios de caso han resaltado la importancia de contar con el liderazgo de actores políticos clave no solo como elementos facilitadores sino como catalizadores de las políticas y acciones de igualdad. Han mostrado asimismo la necesidad del compromiso e implicación de los actores clave del ámbito privado y de la sociedad civil—empresas y organizaciones sin fines de lucro—. Pero también se aprecia la importancia de las personas: Los avances a favor de la igualdad de género en las TIC a veces dependen de políticas/os, empresarias/os y funcionarias/os concretos, y puede ocurrir que cuando esas personas van a otras responsabilidades, cambien las prioridades y el problema de género se olvide. Por ello, más allá de mantener la interlocución con los actores clave, es necesario establecer vínculos y compromisos lo más estables posible con las instituciones y empresas.

Otra de las dificultades importantes a las que se enfrentan las organizaciones de mujeres es la obtención de apoyo político y financiero para sus proyectos, sin menoscabo de sus pretensiones de cambio cultural y estructural. Los actores políticos o empresariales no suelen, por lo general, considerar necesarias las estrategias de transformación, mientras que es más fácil que apuesten por los objetivos de incremento del número de mujeres. Esto se refleja en los resultados de los comités de selección de proyectos y en los criterios de evaluación de los resultados de los mismos. En la mayoría de los casos los comités evaluadores no comprenden la complejidad de las relaciones de género y los efectos de desigualdad que de las mismas se derivan. Se trata de conseguir que estos actores esenciales, políticos, administradores, el mundo empresarial y de las ONGs, no actúen en función de los prejuicios y estereotipos de género predominantes.

Para hacer frente a las problemáticas descritas en los dos párrafos anteriores, es necesario introducir la conciencia de género entre el personal permanente de los ámbitos político, empresarial y de las administraciones públicas. Para ello es esencial que las organizaciones de mujeres mantengan relaciones estables e institucionalizadas con dichos ámbitos. Pueden, por ejemplo, programar actividades de formación y de conocimiento mutuo, de cooperación conjunta con dicho personal y participar activamente en las mismas. Por otra parte, es importante que las organizaciones de mujeres cuenten con la colaboración permanente de científicos e investigadores con conciencia de género que aporten datos y evidencias necesarios tanto para el diseño de las políticas como para su seguimiento y evaluación.

La relación con las personas beneficiarias de las actuaciones: el valor de los proyectos para los individuos

El diseño de las políticas de igualdad de género en las TIC parte de la identificación de los problemas y necesidades del conjunto de las mujeres o de determinados colectivos con problemáticas específicas. A partir de ello, se elaboran respuestas acordes con dichas necesidades. Con frecuencia las medidas propuestas se quedan cortas, no tanto porque no se hayan diseñado correctamente sino porque su aplicación se haya visto afectada por problemas de financiación o de ámbito temporal insuficiente. Estos problemas no dependen de las organizaciones de mujeres.

Pero también puede ocurrir que no se alcancen los efectos esperados cuando las propuestas sean demasiado ambiciosas o vayan muy por delante de la percepción de necesidades por parte de las mujeres potenciales beneficiarias, particularmente en casos

de un nivel bajo de formación, de conciencia de género o, asimismo, de formación en TIC. Todas estas carencias deben abordarse como parte integral de las intervenciones.

Un elemento clave para el cumplimiento de los objetivos y la sostenibilidad de las actuaciones es algo a lo que nuestras informantes se referían como “autenticidad” y “sinceridad”, en el sentido de que realmente respondan a las necesidades de -y aporten valor a- las beneficiarias individuales y este valor sea percibido por ellas de forma clara. En este aspecto, la experiencia de nuestros estudios de caso muestra el papel de las organizaciones de mujeres como actores clave, con capacidad para replantear los proyectos y articular adecuadamente la formación en género y en habilidades tecnológicas y profesionales que contribuyan al empoderamiento integral de las mujeres beneficiarias y con ello se alcancen los objetivos de las medidas –inclusión digital, empleabilidad; retorno al empleo; emprendimiento-.

Retos respecto al interior de las propias organizaciones de mujeres

Las tareas a realizar son complejas y su consecución no depende solamente de las organizaciones de mujeres, que no cuentan con medios propios suficientes, sino que las herramientas políticas, legales y financieras dependen de otros actores. Si embargo su papel ya no es solo de representación y reivindicación de derechos, sino que se convierten en actores clave para la consecución de los objetivos de las políticas. Lo anterior implica demandas importantes para las propias organizaciones en relación con su funcionamiento interno que, con independencia de los vaivenes políticos y económicos, ha de contar con:

1. Un planteamiento estratégico que permita dar continuidad a sus objetivos a largo plazo, incluso en el caso de que los proyectos sean de corto alcance temporal, manteniendo siempre que sea posible unas líneas de actuación continuadas en diferentes proyectos enlazados.
2. Capacidad de anticipación a los cambios del entorno político y económico y capacidad, por tanto, para adaptar sus propuestas a los planteamientos de políticas e intervenciones públicas de género concretas en cada etapa. De esta manera pueden contribuir mejor a que los objetivos de transformación estructural y cultural de género no se difuminen en los cambios políticos.
3. Mejora continua de la estructura y funcionamiento interno de las organizaciones, con evaluaciones externas que permitan valorar las respuestas de las usuarias ante las acciones concretas. Mejora continua también de las metodologías de trabajo.

La crisis y el riesgo de difuminación o desaparición de las políticas de género y TIC

A pesar de las dificultades para conseguir que las políticas de igualdad de género en las TIC sean sostenibles, es decir, vayan más allá de los objetivos de “contar números” y aborden el cambio estructural y cultural a largo plazo, el balance de dichas políticas es positivo. Aunque las aproximaciones integrales no han obtenido todos los resultados que se esperaba de ellas, y algo parecido ha ocurrido con las que se centraban en un aspecto o colectivo de mujeres concreto, el desajuste entre expectativas y resultados está relacionado fundamentalmente, aunque no de forma exclusiva, con la falta de tiempo suficiente para alcanzar efectos más duraderos y con las visiones divergentes sobre los

efectos esperados. En gran medida las políticas públicas han servido para poner en marcha proyectos y acciones en el corto plazo, que no han tenido continuidad por la retirada de los presupuestos en el caso de Reino Unido y por la reducción progresiva y práctica desaparición de los mismos en España.

El abrupto corte de fondos en Reino Unido no ha permitido a las organizaciones que lideraban y ejecutaban los proyectos realizar las reconsideraciones y adaptaciones necesarias a los cambios en el entorno político y económico. En España, la reorientación del programa hacia otros objetivos y la reducción al mínimo de su presupuesto ha dejado en el aire los proyectos antes de que se concretaran las transformaciones iniciadas.

Frente al dilema entre realismo y ambición a la hora de diseñar y ejecutar las políticas públicas y las intervenciones sobre género y TIC, nuevos y graves acontecimientos, como la crisis financiera, los recortes en el gasto público o el pronunciado incremento del desempleo en España, cuestionan directamente la sostenibilidad e incluso la supervivencia de dichas políticas.

Desde este punto de vista, conviene insistir en el balance positivo de las políticas de igualdad en las TIC, aunque no se hayan alcanzado todos los objetivos perseguidos. La tarea inmediata es evaluar las acciones realizadas y mejorarlas. A pesar del impacto de la crisis sobre la sostenibilidad de los proyectos, es importante mantener un nivel mínimo de actividad, que debe concentrar sus esfuerzos en:

- Mantener activas las políticas y programas, aunque sea a un nivel más bajo.

- Mantener la agenda de objetivos a alcanzar e incorporarlos a la agenda política general, a pesar de la crisis.

- Aprovechar para capitalizar el conocimiento y la experiencia generados en elaboración de políticas, realización de intervenciones y evaluación de las mismas y volcarlo en publicaciones que permitan acumularlo y transmitirlo de manera rigurosa y sistemática.

- Mantener los contactos y actividades regulares con los actores políticos, empresariales, mujeres líderes, organizaciones de la sociedad civil, para avanzar en el conocimiento mutuo, con actividades de formación y sensibilización en igualdad y transversalidad de género.

ANEXO 1. RESULTADOS IV.

PARTICIPANTES EN LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN

Participantes del Grupo de Discusión de Reino Unido y sus funciones más recientes en el UKRC

Jane Butcher, directora interina del UKRC y gerente de servicios para la mujer
Veronica Benson, gerente del South-east England Hub Services for Women
Felicity Cooke, Miembro del Grupo Asesor Nacional del UKRC National Advisory Group y del consejo directivo del UKRC
Liz Fahy, directora del Cardiff Women's Training Centre (centro de recursos del UKRC en Gales)
Clem Herman, coordinadora del Programa de la Open University para mujeres reincorporadas
Claire Pickerden, gerente de desarrollo de negocios del UKRC
Marion Scott, evaluadora del UKRC
Linda Somerville, directora del Centro de recursos de Escocia
Rachel Tobbell, directora de actuaciones del UKRC
Annette Williams, directora del UKRC
Nuria Guillo, integrante del equipo del proyecto de investigación
Juliet Webster, integrante del equipo del proyecto de investigación

Participantes del Grupo de Discusión de España. Entidad, Proyecto y Función

Maite Andrés, Responsable del Departamento de Acción Social de la Fundación Secretariado Gitano (FSG)
Francisca Maya, Coordinadora del equipo de la FSG en Sabadell y miembro del Grupo de Mujeres Gitanas (GMG)
LLuis Saez, Coordinador del proyecto Editor de Planes de Igualdad. Universitat Politècnica de Catalunya
Pedro Aguilera, Coordinador del proyecto Acceso a las TIC para mujeres amas de casa y mujeres inmigrantes de la Fundación Esplai
Rosa Romeu, miembro del grupo de expertas del proyecto Acceso a las TIC para mujeres amas de casa y mujeres inmigrantes
Saray Bazaga, miembro de la Fundación Surt, entidad colaboradora del proyecto Acceso a las TIC para mujeres amas de casa y mujeres inmigrantes
Nuria Guillo, integrante del equipo del proyecto de investigación
Milagros Sainz, integrante del equipo del proyecto de investigación

Participantes del Taller de cierre del proyecto

Teresa Blat, ex-directora general del Instituto de la Mujer
Jane Butcher, ex-directora interna del UKRC y gerente de servicios para la mujer.

Cecilia Castaño, Gender and ICT Programme, IN3 codirectora del proyecto de investigación.

Cristina García Comas, subdirectora general y secretaria general del Consejo Directivo de la Fundación Mujeres

Mònica Geronès, ex-subdirectora general de Igualdad de Oportunidades en el Trabajo, Gobierno de Catalunya.

Ana González, Gender and ICT Programme, integrante del equipo del proyecto de investigación

Nuria Guillo, Abay Analistas, integrante del equipo del proyecto de investigación

Clem Herman, Open University y miembro del Consejo Asesor del proyecto de investigación.

Emma Kiselyova, UNESCO Chair, Universidad Oberta de Catalunya (UOC)

María Ángeles Matesanz Barrios, Directora del Programa de Sociedad de la Información, Departamento de Programas, Instituto de la Mujer

Julià Minguillón, Departamento de Informática, UOC, y miembro del Consejo Asesor del proyecto de investigación.

Rachel Palmén, CIREM y ex-integrante del equipo del proyecto de investigación.

Milagros Sáinz, Gender and ICT Programme, integrante del equipo del proyecto de investigación.

Linda Somerville, Centro Escocés de Recursos para Mujeres en Ciencia, Ingeniería y Tecnologías (SET)

Gérard Valenduc, Fondation-Travail Université, Namur y miembro del Consejo Asesor del proyecto de investigación.

Juliet Webster, Gender and ICT Programme, IN3 codirectora del proyecto de investigación.

Annette Williams, ex-directora del UKRC

ANEXO 2: RESULTADOS IV

AGENDAS DE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN



Programa de Género y TIC del Internet Interdisciplinary Institute (IN3)

Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, España

Las trayectorias profesionales de las mujeres en las TIC:

dinámicas de empleo y respuestas de políticas en España y Reino Unido

Grupo de discusión del proyecto integrado por personal clave del UKRC, Reino Unido

2 de Julio de 2012, 11:00 - 15:30 H

GS1 UK, Staple Court, 11 Staple Inn Buildings, London WC1V 7QH

Orden del día

1. Introducción y antecedentes del proyecto
2. Discusión del concepto y el diseño del UKRC y sus servicios

El marco de desarrollo y diseño original del UKRC, explícito o no, y la forma en que fue diseñado para potenciar al máximo la posibilidad de alcanzar el cambio

Experiencias previas u orientaciones que influyen en la aproximación de los participantes al trabajo con UKRC respecto al “problema de la mujer y las TIC”

3. Discusión del impacto y los logros del UKRC

Percepciones de las participantes relativas a las principales fortalezas y debilidades del método del UKRC y sus actividades

Opiniones de los participantes acerca de los cambios observados en el campo de la mujer y las CIT en Reino Unido como resultado de las actividades del UKRC

4. Próximas actividades del proyecto

Se servirá un almuerzo y refrigerios durante la sesión

Proyecto financiado por el Instituto de la Mujer del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad



Grupo de discusión de los proyectos seleccionados como estudios de caso en el marco del Plan Avanza Género

25 de mayo de 2012, 11:00 – 14.00 H

Edificio MEDIATIC, Universidad Oberta de Cataluña, Carrer Roc de Boronat,
117 Barcelona
Guión del grupo

- 1.- Introducción y antecedentes del proyecto
- 2.- Motivación de los proyectos
 - ¿Por qué un proyecto de género?
 - ¿Por qué este enfoque (transversal/diseminada/centrada)? ¿Han existido factores (internos/externos) que hayan contribuido a optar por esta iniciativa y no otra?
 - ¿Hasta qué punto consideran que han sido ambiciosos en el planteamiento de la iniciativa?
- 3.- Impacto y logros alcanzados
 - ¿Qué creen que ha cambiado y qué no, tanto desde el punto de vista de los/as beneficiarios/as de las iniciativas como de la institución?
 - ¿Están satisfechos/as con los resultados obtenidos en las iniciativas?
 - ¿Creen que la escala temporal de la medida es/ha sido la adecuada?
 - ¿Qué les ha aportado participar en estas iniciativas?
- 4.- Evaluación de los proyectos
 - ¿Cuál es su opinión sobre la evaluación de la intervención en la que han participado? ¿Qué han aprendido gracias a la realización de dicha evaluación?

Taller de cierre del proyecto

1 Octubre 2012, 11.00 – 17.00

Sala Jordi Pujol, Universitat Oberta de Catalunya, Avenida Tibidabo 39-43,
Barcelona 08035

1.- Introducción y antecedentes del proyecto.

2.- Elementos clave para la efectividad de las medidas de España y Reino Unido

Elementos clave de la experiencia de Reino Unido – the UKRC for Women in SET

Elementos clave de la experiencia de España– Femtalent, Plan Avanza, Fundación Mujeres

Discusión

3.- Lecciones para el desarrollo y la sostenibilidad de actuaciones futuras.-
discusión

- ¿Qué puede aprenderse de nuestras experiencias de cara al diseño, implementación y promoción de futuras intervenciones en el área de la igualdad de género en la Sociedad de la Información?
- ¿Qué ambiciones deben tener las nuevas intervenciones?
- ¿Qué acuerdos organizacionales serían los más adecuados en el contexto económico y político actual?
- ¿Cómo deben ser diseñadas las intervenciones futuras para alcanzar el mayor grado posible de sostenibilidad?

CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA

1. Evidencias cuantitativas y cualitativas acerca de la participación de la mujer a lo largo del ciclo vital

En el análisis cuantitativo y cualitativo realizado en primera instancia hemos descrito las principales cuestiones relativas al curso vital implicadas en la participación de las mujeres y niñas en las TIC, por ejemplo en la educación, en la universidad y la carrera profesional. ¿Cuáles son las semejanzas y diferencias entre las trayectorias vitales de las mujeres británicas y españolas? ¿De qué manera su evolución se encuentra condicionada por sus respectivos contextos sociales? ¿Y qué conclusiones podemos extraer acerca de sus carreras en el ámbito de las TIC en ambos países?

Tras considerar estas interrogantes, el presente informe ofrece finalmente un resumen de las principales implicaciones para las políticas públicas e identifica los principales desafíos señalados en él. Se trata de desafíos que han sido o están siendo abordados mediante medidas de política pública en ambos países, los cuales serán analizados en tres informes posteriores que forman parte del presente proyecto. Sin embargo, quedan otros asuntos por abordar que constituyen desafíos permanentes y aún no resueltos, según se ha podido constatar en esta investigación.

Cuestiones principales relativas a la participación de las mujeres en estudios y carreras TIC en ambos países:

La educación y aspectos determinantes en la elección de las TIC como materia de estudio

Los principales acontecimientos vitales de las mujeres británicas y españolas son muy similares y ocurren también en momentos parecidos. El sistema de educación obligatoria tiene una estructura similar en ambos países, donde éste se divide en educación infantil, primaria y secundaria. También son similares las edades de transición entre etapas educativas, aunque las niñas españolas pueden iniciar su educación infantil a los tres años, mientras que las británicas la inician a los cinco. Sin embargo, el acceso de las primeras a la educación en TIC es considerablemente menor durante toda la educación obligatoria, pues las TIC no constituyen una asignatura obligatoria en las escuelas españolas, a diferencia de las británicas donde sí lo son. Ya a nivel de la enseñanza primaria, las niñas empiezan a manifestar sus inclinaciones y su preferencia por ciertas asignaturas; por esta razón, el hecho de que las TIC sean tan solo una materia añadida al currículo general implica que ésta no puede ser elegida como una asignatura de peso en los estudios de nivel escolar.

A semejanza de las británicas, para las niñas españolas el momento de transición a la educación secundaria se sitúa entre los 11 y los 12 años y finaliza a los 16 años, una vez completada su educación obligatoria. Ello constituye una transición adicional para las niñas en ambos países, pues es el momento en que se consolidan un conjunto de prácticas de socialización y en que adquieren todas aquellas normas de género hegemónicas presentes en su entorno hasta ese momento. En los primeros años de la adolescencia, la elección de las primeras asignaturas determinará su acceso o no acceso

a los estudios de tecnología. Se trata de un momento verdaderamente crucial en los casos de ambos países debido al contundente efecto de bloqueo que tendrán sus decisiones, pues si desestiman los estudios de tecnología en ese momento, será muy difícil que puedan optar por ellos más adelante. Sin embargo, nuestro análisis sugiere que el sistema español de enseñanza secundaria es especialmente rígido en dos aspectos particulares: primero, porque el sistema de itinerarios del currículum está férreamente organizado en torno a las asignaturas de humanidades, ciencias sociales o de ciencias, las cuales no pueden ser combinadas o cambiadas. La elección de un itinerario en humanidades excluirá permanentemente a las estudiantes de los estudios de tecnología. En el Reino Unido es posible cuando menos combinar las asignaturas de letras y de ciencias, especialmente en Escocia, donde el currículum es más amplio que en Inglaterra y Gales y los alumnos pueden optar por un número más amplio de asignaturas a nivel de Bachillerato.

Un segundo aspecto de la enseñanza secundaria en España, mucho más rígido que el sistema inglés, es el fuerte arraigo de las normas de género hegemónicas, cuya influencia persiste en las prácticas pedagógicas de los docentes españoles así como en aquello que los estudiantes eligen. Cada una de las asignaturas tiene una etiqueta de género fija; así, las matemáticas y la tecnología se consideran apropiadas para los chicos, mientras que las asignaturas de humanidades se consideran adecuadas para las chicas. Estos estereotipos permanecen anclados como conceptos, tanto entre los profesores como los estudiantes. Consecuentemente, a las chicas españolas les resulta especialmente difícil dedicarse a las asignaturas de tecnología, pues no conocen a ninguna mujer de este ámbito que pueda servirles de modelo a seguir, ni tampoco cuentan con apoyo en el caso de que optaran por dichas asignaturas. Aunque los docentes del Reino Unido no llegan a cuestionar los estereotipos de género en lo relativo a la elección de carrera, se encuentran sin embargo menos condicionados por las nociones tradicionales que asignan determinadas materias a uno u otro sexo. Además, existen algunas mujeres que representan modelos de conducta en el campo de la ciencia y la tecnología.

También la familia española ejerce una influencia sin precedentes en la elección de asignaturas, particularmente entre las jóvenes estudiantes. Los roles de género en la familia son muy tradicionales, y los planes de estudio de las chicas requieren de la aprobación de los padres (particularmente de la madre). En términos generales, el respeto a las normas de género hegemónicas y tradicionales está considerablemente más arraigado en España que en Reino Unido, donde existe algo más de diversidad en las estructuras familiares y en los hogares. Igualmente, padres e hijos se cuestionan estas normas en ocasiones y en general existe una mayor aceptación social de la diversidad en las identidades y comportamientos de género.

A los 16 años las chicas se encuentran en un momento crucial, pues algunas dejan el ámbito educativo definitivamente para entrar en el mercado laboral, iniciar estudios de formación profesional o empezar a fundar su propia familia. Pero solo se trata de una transición más para aquellas que prosiguen sus estudios en jornada completa e inician los dos años de preparación que las llevará a la universidad a través del Bachillerato en España, los A-level en Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte y el Higher en Escocia. La educación secundaria en ambos países finaliza a los 17-18 años y constituye también otra transición, que para algunas mujeres supone la entrada en la educación superior, y para otras, la salida del sistema educativo.

Obstáculos que encuentran las jóvenes que optan por un grado en Informática

Los padres españoles siguen teniendo una gran influencia en los planes de estudios de sus hijas, incluso en los momentos de transición hacia la educación superior. Existe una buena representación de mujeres entre la población de estudiantes universitarios en todos los países de la OCDE, y tanto en España como en Reino Unido éstas conforman más de un 50% de los mismos. Sin embargo, registran una participación muy baja en los estudios de informática, que ha venido disminuyendo durante la primera década del presente siglo tanto en España y Reino Unido como en otros países. Y no muchas de las estudiantes que realizan la transición a la educación superior se incorporan a los estudios de informática, ni siquiera las que estudiaron ciencias en el Bachillerato o los A-levels.

Es notoria la falta de incentivos que tienen las mujeres jóvenes -y los jóvenes en general- para estudiar informática en la universidad, y muy particularmente en España. En este país los programas de grado en Informática son muy abstractos y teóricos, y se supone que es una materia elitista de muy alto nivel. Ello puede ser poco atractivo para los estudiantes que son poco seguros de sí mismos o que manifiestan un menor interés por la adquisición de conocimiento abstracto que por saberes más prácticos. Si bien la implementación del Proceso de Bolonia para la educación superior contempla opciones de asignaturas y planes de estudio estandarizados para todos los Estados miembros de la UE, existen algunas diferencias curriculares claves entre los estudios de tecnología españoles y los británicos, muy especialmente en torno a la importancia de la ingeniería como componente omnipresente en los estudios de informática en España.

En la última década se ha intentado incorporar prácticas de igualdad de género en las facultades de ciencia e informática de las universidades británicas, lo cual no ha ocurrido en España en la misma medida. Algunas universidades británicas entienden hoy que la selección y el apoyo de sus estudiantes debe hacerse con una perspectiva de género —un factor esencial para las disciplinas de ciencia y tecnología— y han implementado medidas destinadas a atraer y retener a las estudiantes que son mujeres. Algunos de estos programas fueron iniciados con el apoyo del UK Resource Centre for Women in Science, Engineering and Technology. Aunque aún queda mucho por hacer, todo ello es indicativo de que existe un proceso de sensibilización sobre una discriminación de género que es real y de largo tiempo, y de que es preciso abordarla a nivel institucional, cosa que no es posible aun constatar en España, a pesar de la importancia que esto reviste para que las mujeres puedan ganar acceso y experiencia en los estudios de informática a nivel superior.

Introducirse en el trabajo informático

Transcurrida esta fase del curso vital, la transición hacia el mercado laboral en el ámbito de la informática puede hacerse por vías diversas, sin ser necesariamente a partir de los estudios de informática. En España, los estudios de Ingeniería en Telecomunicaciones suelen ser la principal vía de acceso, mientras que en Reino Unido pueden ser los estudios o carreras previas en Gestión de la información, Atención sanitaria e incluso Administración. Nuevamente se constata la “dureza” de la vía de entrada en una carrera en TIC en España, pues hoy en día la Ingeniería en Telecomunicaciones está muy enfocada en el desarrollo de hardware y es percibida como una carrera de estatus muy alto y predominantemente masculina. Los criterios de admisión a esta carrera son más exigentes que en el caso de los estudios de Ingeniería informática, y solo los estudiantes con las mejores calificaciones y conocimientos de matemáticas y física pueden acceder a ellos. Así, mientras que en Reino Unido las mujeres con conocimientos no técnicos (y hasta no universitarios) pueden acceder a carreras en el sector TIC, en España se les

exige tener conocimientos altamente técnicos y haber completado un programa de grado prestigioso.

Además de los requisitos técnicos de entrada en una carrera en el campo de la informática, en ambos países, se deben añadir unos criterios “informales” de entrada que representan una serie de obstáculos adicionales para las mujeres. No es inusual en el sector privado español, que en una entrevista de trabajo se evalúe explícitamente la disponibilidad de las aspirantes mujeres en base a su estado civil o parental; la posesión de redes de contactos con patrocinadores claves es igualmente importante para tener más oportunidades de trabajo. Estas prácticas de exclusión y nepotismo son muy típicas del sector TIC privado, que en este sentido refleja de un modo más visible la cultura de género que impera en el país en general. En el caso de las multinacionales del sector TIC, los procesos de selección de personal son gestionados de manera más equitativa y según las prácticas de recursos humanos formuladas por las empresas en su país de origen. En el caso del sector público, los procesos suelen ser más transparentes. En cambio en Reino Unido las prácticas de contratación están regidas por la Equality Duty (obligación de igualdad), que establece que todos los procesos y procedimientos de contratación deben observar el criterio de equidad de género. Aunque el sector TIC privado nacional en Reino Unido está poco (o en absoluto) regulado por el Estado y por las relaciones de negociación colectiva, existen también ejemplos de buenas prácticas de igualdad en este sector de la industria, lo que podría indicar que las barreras que encuentran las mujeres son menores que en el caso de España.

Coincidencia del desarrollo de una carrera y la formación de una familia

La “homosociabilidad” constituye un rasgo conocido de las organizaciones del sector TIC de España, Reino Unido y el resto del mundo. En general, ésta influye para impedir el avance y las oportunidades de las mujeres al excluirlas de las redes sociales que son críticas para conocer las oportunidades existentes en el sector y las mejores maneras de explotarlas. Ello constituye un aspecto identificable de la cultura masculina del sector TIC y de las profesiones TIC de otros sectores.

Las trayectorias profesionales del sector TIC incorporan también nociones estereotipadas acerca de las competencias y aptitudes de hombres y mujeres. En España, al igual que en Reino Unido, existe al parecer una práctica común de aceptar unos supuestos estereotipos acerca de las aptitudes de las mujeres. Estas son ascendidas desde los puestos técnicos para asumir funciones de soporte en la organización, ocupando puestos directivos como los de dirección general, de proyectos, o de recursos humanos. Todas estas funciones requieren unas competencias comunicativas y organizacionales que se da por supuesto que son propias del ámbito femenino. Esta práctica es señalada tanto por las mujeres españolas como las británicas; ello implica para ellas la pérdida de sus competencias técnicas y ser marginadas a trabajar en áreas de menos prestigio y relación con las TIC, desde las cuales no siempre podrán ascender a funciones ejecutivas de alto rango o volver a realizar funciones técnicas. La única excepción a este patrón se encuentra en la dirección de negocios, que eventualmente ofrece un camino hacia posiciones de mayor rango en las organizaciones.

Sin embargo, justo cuando las mujeres empiezan a consolidar su carrera, deben enfrentarse a tomar decisiones acerca de la maternidad y la formación de una familia (Hewlett et al., 2008). En ambos países la creciente tendencia a posponer el momento de fundar una familia parece estar relacionada con las dificultades logísticas que comportan la conciliación de la vida laboral y familiar. Ninguno de los dos países cuenta con servicios de guarderías que sean asequibles y de calidad, ni tampoco

registran esfuerzos para potenciar políticas en este ámbito. Y ello a pesar del impulso de las políticas de la Unión Europea y el énfasis en el cuidado de los niños como un componente central en la política de igualdad en el contexto del crecimiento del empleo. En Reino Unido –y exceptuando a las más acomodadas– las mujeres que siguen trabajando después de la maternidad generalmente gestionan este aspecto optando por el empleo a tiempo parcial, recurriendo a guarderías privadas, o en ocasiones, a miembros de la familia que les apoyan provisionalmente en el cuidado de los niños. En España, el apoyo de la familia es también fundamental para los padres que trabajan; aunque en muchos casos las madres trabajadoras interrumpen completamente su vida laboral, pues no existen oportunidades de trabajo a tiempo parcial, cosa que en el sector TIC afecta profundamente la carrera de la mujer tras la maternidad.

El momento de formar una familia constituye un momento crucial en la vida de la mayoría de mujeres trabajadoras, pues o bien salen del mercado de trabajo, o bien continúan trabajando pero con un estatus menor y con riesgo considerable para su carrera. Y en el caso de las mujeres españolas en el sector TIC, éste parece ser un momento particularmente decisivo. La salida forzada del mercado de trabajo marca un agudo contraste con las trayectorias de las mujeres en los países nórdicos, donde el cuidado de los niños ha estado siempre disponible y asequible, con una división del trabajo doméstico más equitativa en materia de género que la registrada en España o Reino Unido. En los primeros, la maternidad no implica un cambio de estatus muy importante, ni tampoco una merma considerable de las posibilidades de seguir una carrera.

Las mujeres británicas que se reincorporan al trabajo después de la maternidad constituyen un grupo muy diverso. Mientras que algunas se reincorporan de inmediato (a menudo, a tiempo parcial) tras el permiso de maternidad que establece la ley, otras permanecen muchos años sin trabajar a fin de criar a sus hijos. Los desafíos a los que se enfrentan cuando deciden reincorporarse dependen en gran medida del tiempo que hayan estado ausentes y de la clase de trabajo al cual se reintegran. Sin embargo, suelen haber perdido contactos, seguridad y competencias, además de haber sacrificado algunas oportunidades de ascenso para tener sus hijos, así como los ingresos a los que con certeza tuvieron que renunciar y que nunca habrán de recuperar (Rake, 2000). Las que se reintegran al trabajo tras la maternidad lo hacen en categorías laborales más bajas que las que tenían antes, lo cual supone volver a unas etapas anteriores en la carrera.

Una “cultura de privaciones” para todas

Las mujeres que no abandonan el mercado de trabajo, o que no tienen nunca niños, pueden ser consideradas como un grupo fundamentalmente distinto del grupo de trabajadoras que son madres. Es probable que tengan menos interrupciones en su carrera y que su trayectoria en el mercado laboral sea muy similar a la de los hombres. Hacia los 35 años, inician un período de consolidación de su carrera profesional y, en ambos países, este punto en mitad de la carrera implica a menudo la necesidad de trabajar en jornadas muy largas, que para el caso de España y Reino Unido son las más largas de todos los países de la Unión Europea. Sin embargo, en España, a diferencia de Reino Unido, existe además un énfasis en la cultura del trabajo presencial en el lugar de trabajo, muy especialmente en las empresas privadas españolas. Los horarios de trabajo flexibles están relativamente bien arraigados en Reino Unido, tanto en lo que respecta a la cultura como a la formulación de políticas públicas.⁴⁰ Así, mientras las mujeres

⁴⁰ En 2004 el Departamento de Comercio e Industria británico reconoció que las jornadas de trabajo prolongadas en el sector TIC representan un problema para la conciliación trabajo-vida personal. Por esta

británicas a menudo hacen frente a las exigencias de sus empleos TIC trabajando en parte en sus hogares o a distancia, las mujeres españolas no pueden hacerlo, salvo si trabajan en una empresa multinacional que incorpore las prácticas del trabajo flexible.

Además, la jornada partida, que comprende una pausa larga para el almuerzo, comporta una serie de dificultades añadidas para las mujeres, especialmente si éstas están a cargo de alguna clase de cuidados. Ello puede suponer para algunas un nuevo momento crucial; las “organizaciones codiciosas” (Rasmussen, 2004) no están dispuestas a aceptar ningún modo de equilibrar la vida laboral y personal, y demandan a sus trabajadores un compromiso absoluto. Una minoría significativa de mujeres rechaza este tipo de demanda, optando entonces por cambiar de orientación, y en ocasiones recurriendo al autoempleo, para así poder tener un mayor control sobre sus horarios de trabajo.

A medida que las mujeres llegan a la edad mediana, asumen cada vez más responsabilidades en el cuidado de los familiares de edad avanzada o de otras personas mayores dependientes. Tanto en España como en Reino Unido los servicios que ofrece el Estado a la tercera edad son desiguales y los servicios privados son costosos. Las mujeres mayores de la familia asumen una carga desproporcionada de los cuidados de las personas mayores, y cuando son además madres de familia, se encuentran a cargo de los cuidados de dos generaciones al mismo tiempo, un momento en el curso vital que es conocido en Reino Unido como el de la “generación sandwich”. Las mujeres trabajadoras que se encuentra en esta situación se ven obligadas a conciliar el trabajo con las necesidades de los hijos que crecen y, además, con el cuidado de los dependientes de edad avanzada. Es paradójico que ello ocurra justo en el momento en que ellas podrían tener oportunidades de ascenso a puestos de trabajo de mayor rango.

Tanto los hombres como las mujeres en Reino Unido se ven en la tesitura de no poder seguir trabajando durante su edad mediana hasta alcanzar la jubilación. La racionalización organizativa y los recortes provocaron una racha de despidos y jubilaciones anticipadas en la década de 1980, lo que hasta hace cinco años se convirtió en el método preferido para tratar con los trabajadores mayores. Debido al envejecimiento constante de la población y la creciente crisis de las pensiones, las organizaciones empresariales se muestran ahora más dispuestas a retener a sus trabajadores de mayor edad. Asimismo, la edad de jubilación establecida por la ley se ha elevado, y aún volverá a hacerlo, mientras que la política social europea contempla actualmente la idea del “envejecimiento activo” que, entre otras cosas, implica que los trabajadores se mantengan trabajando más allá de la edad de jubilación. Sin embargo, una legislación laboral relativamente flexible en Reino Unido facilita el recurso al despido con el fin de gestionar las necesidades de empleo, lo cual afecta de manera particular a los trabajadores mayores (McMullin, 2011). En cuanto a las mujeres mayores, ello también implica, de una parte, que podrían sufrir cambios laborales o de organización hacia el final de su carrera, y de otra, que podrían encontrarse entre las que deberán trabajar más tiempo para poder alcanzar la jubilación y el derecho a una pensión. La crisis económica actual muy probablemente extenderá la vida laboral de hombres y mujeres en España y Reino Unido, lo cual afectará de un modo considerable las circunstancias de su curso vital.

razón se creó un Fondo para el Desafío del equilibrio entre vida laboral y vida personal, con el fin de prestar asesoría y apoyo a las organizaciones de empleo en lo relativo a los acuerdos de trabajo flexible. Pero el plan ha sido suspendido.

Brechas en el conocimiento acerca de la implicación de la mujer en la informática en ambos países

En los capítulos anteriores hemos visto las evidencias que ofrecen las investigaciones acerca de la participación de las mujeres en los estudios y carreras TIC en Reino Unido y España. Al considerar dichas investigaciones, constatamos la existencia de unas brechas significativas en lo relativo a su alcance, pues existen zonas o momentos del curso vital sobre los que se sabe muy poco acerca de las diferencias existentes entre las trayectorias de hombres y mujeres en el ámbito de la informática. Estos vacíos en nuestra comprensión del problema tendrán probablemente serias implicaciones para nuestra capacidad de formular una repuesta mediante las políticas apropiadas. La siguiente sección del informe identifica dichas brechas y sus implicaciones.

Falta de evidencias sobre la implicación con las TIC en la etapa de la escuela primaria

Existen investigaciones avanzadas en lo relativo a la implicación de los niños y niñas en las TIC en el sistema educativo. Se sabe bastante acerca de los procesos y prácticas que determinan su elección de asignaturas en la enseñanza secundaria. De hecho, los estudios sobre la educación constituyen un elemento principal de la literatura sobre el caso español y permiten comprender –principalmente desde una perspectiva de la psicología social– las actitudes y el comportamiento de los niños y las niñas, así como los de maestros y padres en relación con los estudios TIC. En el caso del Reino Unido, la literatura relativa a las TIC en la educación tiene un énfasis algo distinto, pues se concentra en los factores sociológicos implícitos en las decisiones de los niños y las niñas, lo cual incluye a la clase social, la etnicidad y la pobreza. También existe una mejor comprensión en ambos países acerca de las dimensiones de género en el uso extracurricular de las TIC, y que no se han abordado en profundidad en el presente estudio. Dichos usos incluyen a las redes sociales, los videojuegos y el uso de Internet, todo lo cual forma parte de lo que Bovill y Livingstone han denominado como “cultura del dormitorio” (Bovill & Livingstone, 2001).

También quedan por incluir en esta descripción los esfuerzos de investigación relativos a la formación de las identidades de género y las preferencias de asignaturas entre los alumnos de la escuela primaria. Existe muy poca literatura relativa a esta etapa del curso vital, lo que en parte podría deberse al hecho que, en ambos países, las TIC no se consideran como un componente central del currículo educativo. No obstante, y dada la presencia generalizada de las TIC en todos los aspectos de la vida diaria, particularmente en Reino Unido, éste podría considerarse como un momento en el que probablemente se consolidan las actitudes y las prácticas tecnológicas con marca de género. Muchos niños hoy en día usan los ordenadores u otros aparatos digitales por primera vez en la escuela primaria, o incluso antes. Además, los expertos en políticas están de acuerdo en que las intervenciones prácticas para promover el interés de las niñas por la informática necesitan iniciarse a una edad temprana y, con toda seguridad, antes del inicio de la adolescencia. Ello corrobora la necesidad de emprender investigaciones que se ocupen específicamente de esta fase del curso vital.

Análisis de los datos sobre abandono de los estudios universitarios

Muchas universidades recogen de manera exhaustiva datos acerca de las matrículas y los patrones de progreso y abandono por áreas temáticas; y algunas lo hacen con datos desagregados por género. Tanto en Reino Unido como en España faltan datos publicados que incluyan análisis extensivos acerca de los estudios de informática, los que podrían proporcionar información crucial sobre la dimensión y los patrones del fenómeno del abandono y las razones del mismo.

Una mejor comprensión del sesgo de género en el progreso en la carrera profesional TIC

Existe una serie de estudios sobre los procesos laborales en el ámbito de la informática en Reino Unido, los cuales arrojan luz sobre los procesos y desafíos inherentes al progreso de la mujer en la profesión. Particularmente revelan la composición de los equipos profesionales, la atribución de las competencias entre los dos sexos y el modo en que ciertas áreas de competencias son valoradas. Un número importante de estudios han demostrado la importancia de los acuerdos sobre el tiempo de trabajo para el progreso de la carrera de la mujer en las profesiones del ámbito de la informática — particularmente después de la maternidad— y han identificado que existen redes sociales con predominio masculino que efectivamente excluyen a las mujeres de las oportunidades profesionales.

Sin embargo, para obtener una fotografía más detallada de las carreras en las organizaciones TIC de España, se requieren más estudios de casos sobre los procesos laborales, las prácticas de recursos humanos y las culturas organizacionales, lo cual es de particular importancia porque aparentemente las culturas y las prácticas de las empresas españolas y las de sus competidoras multinacionales difieren de un modo considerable. Al comprenderse la especificidad de las prácticas existentes en las dos clases de empresas españolas, podría comprobarse si existe una supuesta cultura nacional que influya en las oportunidades de la mujer para entrar y progresar en el mercado de trabajo; o si existe lo que podría denominarse una “cultura transnacional del empleo TIC”, que pueda trascender las particularidades culturales y las prácticas de cada país, y determinar así la evolución de todos los hombres y mujeres que trabajan en el sector o la profesión sin distinguirlos por su ubicación geográfica.

Más investigaciones sobre las mujeres reincorporadas al sector TIC

El tema de las mujeres que se reincorporan al sector TIC ha sido abordado en diversos estudios en Reino Unido pero no en España. No se sabe muy bien qué clase de mujeres están implicadas, ni las razones por las que interrumpen sus carreras, el tiempo que permanecen fuera del mercado, si pueden retornar al trabajo cuando lo desean, o a qué desafíos se enfrentan al hacerlo. Las investigaciones sobre las mujeres con diversos perfiles familiares (en número y edad de los hijos) muestran que su situación varía de un modo significativo. Específicamente, su capacidad para entrar en el mercado de trabajo, y en qué condiciones, depende principalmente del número de hijos que tengan y de su edad, así como de la necesidad de cuidados que éstos requieran (Macran, Joshi & Dex, 1996).

Por la literatura existente en el caso de Reino Unido, sabemos que las mujeres se reincorporan al trabajo no solamente después de la maternidad sino también después de haber realizado estudios adicionales o de permisos por defunción, enfermedad o cuidados. Estos ocurren en momentos puntuales del curso vital y comportan desafíos específicos a la hora de reincorporarse la mujer al empleo. Por ejemplo, muchas mujeres de edad mediana se encuentran en situaciones en que deben cuidar de sus padres y sus hijos, para lo cual recurren a menudo a diversos servicios públicos que tienen diferentes horarios de atención. Los adolescentes tienen necesidades de atención distintas que las de los niños; por lo general exigen menos tiempo pero son más intensas en términos emocionales, y ello afecta también la vida laboral de las madres de maneras que aun quedan por comprender.

Ausencia de datos sobre patrones y tasas de abandono en las profesiones TIC

Aun cuando existen estudios cualitativos a pequeña escala sobre las razones por las que las mujeres británicas desaparecen del sector TIC, no se dispone de datos por género acerca de los patrones numéricos de abandono entre hombres y mujeres, es decir, su escala y proporción, ni tampoco las edades o etapas del curso vital en las que abandonan sus carreras en el sector de la informática. También sabemos poco acerca de las dimensiones cualitativas del problema, como por ejemplo, las razones por las que hombres y mujeres abandonan estas carreras, el tipo de trabajo que hacían, las circunstancias generales y personales de dichas coyunturas, así como su destino profesional una vez que han salido del sector. En las investigaciones del Reino Unido relativas a la intersección entre edad y género en las TIC destaca la creciente vulnerabilidad de las mujeres mayores, particularmente en la cuestión de los despidos durante los períodos de reestructuración o recesión. Sin embargo, la cuestión del abandono como momento definitivo en la carrera representa una brecha notable en el conocimiento del curso vital de las profesionales TIC.

Desafíos de políticas públicas identificados por el estudio

La investigación aquí presentada destaca una serie de cuestiones generales que siguen siendo problemáticas en lo relativo a la implicación de las mujeres y niñas en las TIC y la informática. Asimismo, revela diferencias significativas, y también muchas similitudes, entre el Reino Unido –un país industrializado avanzado con una larga tradición de prácticas de igualdad de género – y España –con un compromiso más reciente, pero firme, con la igualdad de género en las TIC. ¿Qué implicaciones pueden tener estos hallazgos para la acción práctica? ¿Y qué asuntos requieren ser abordados por políticas públicas en cada país? En la última y breve sección de este informe, se resumen las implicaciones de política pública y los desafíos de alto nivel que emergen de las investigaciones aquí estudiadas. En los informes posteriores correspondientes al presente proyecto se explorarán los modos en que dichos desafíos han sido abordados y puestos en práctica hasta la fecha en España y Reino Unido.

Estos desafíos se agrupan en cinco de aplicación de las políticas: educación, empleo, bienestar, igualdad, investigación.

Desafíos de política educativa

- En ambos países los estudios de informática no se inician hasta la etapa de la enseñanza secundaria. El plan de estudios de primaria debería ser reconsiderado para poder abordar dicha omisión.
- Es necesario profesionalizar la enseñanza de las TIC y reconsiderar la materia que se enseña. El rol de maestros y padres en cuanto a la posibilidad de influir en las opciones de asignaturas puede ser problemático, y por ello deberían cuestionarse los estereotipos de género, en particular en España.
- En Reino Unido, la orientación profesional es de pobre calidad debido a la inacción frente a los estereotipos de género y la falta de claridad en la información sobre las carreras de informática, siendo ambas causas problemas de actualidad.
- La aversión de ambos sexos por los estudios de informática en la enseñanza secundaria, así como en la transición entre la secundaria y la terciaria, representan desafíos de política de primer orden. Para ello debe hallarse una solución que enfoque la naturaleza elitista y abstracta de la materia, particularmente en España. Además, surge la cuestión de si el enfoque dominante sobre la implicación de las niñas en las TIC constituye realmente el área más importante en cuanto a los esfuerzos en políticas.

- Las instituciones de enseñanza superior no están empleando de manera sistemática las políticas y prácticas de igualdad de género. Por ejemplo, deberían estudiarse los requisitos de admisión para estudios de grado en Informática a fin de asegurarse que no están implícitamente excluyendo a las mujeres. La masculinidad predominante en la cultura de la informática de las universidades – que incluye los métodos de enseñanza – debería ser cuestionada a partir de medidas adoptadas por los órganos que financian estas instituciones.

Desafíos de política de empleo

- Las prácticas de empleo (selección, contratación, ascensos y acuerdos de tiempo de trabajo) son ampliamente variables según la empresa TIC empleadora, pero muchas llegan a acuerdos informales y opacos que discriminan de hecho a las mujeres.
- Las trayectorias profesionales en la informática siguen siendo problemáticas y tienden a encauzar a mujeres y hombres dentro de áreas de competencias tradicionalmente asumidas de manera separada, como la dirección de proyectos para la mujer y el análisis de sistemas para el hombre.
- Las culturas del lugar del trabajo en las TIC están masculinizadas mientras que las relaciones laborales son individualizadas. Los contratos individualizados parecen colocar a la mujer en desventaja puesto que invisibilizan los criterios para el reconocimiento de méritos y ascensos.
- Los acuerdos de tiempo de trabajo, en particular las jornadas largas y no flexibles, constituyen un factor principal que afecta negativamente a la carrera de la mujer y conduce al abandono de la informática. En España, la cultura del trabajo presencial representa un gran problema para las mujeres en las TIC. Esto podría ser fácilmente mitigado a través de usos creativos de las TIC que respalden el trabajo a distancia, y que podrían a su vez ser apoyados con políticas públicas.
- La tendencia, vigente entre las empresas TIC, de considerar el equilibrio entre vida laboral y personal como responsabilidad única de la trabajadora individualmente, está dificultando la capacidad de las organizaciones para extraer todo el potencial que comporta el talento femenino.

Desafíos de bienestar y política de igualdad

- En ambos países, es difícil el acceso a un cuidado de niños y ancianos que sea asequible y de calidad, a pesar de lo dispuesto por la Comisión Europea sobre estos servicios en su Directiva para el Empleo. Ello se hace especialmente patente en los patrones de la carrera de las mujeres profesionales TIC; en España, muchas de ellas no vuelven al sector después de la maternidad; en Reino Unido, el abandono por la falta de soporte de los servicios sociales se prolonga más en el tiempo. En ambos países la pérdida de capital humano por la no existencia de unos servicios públicos se hace notar por igual.
- Al parecer las autoridades educativas y de empleo no comprenden suficientemente la importancia de mejorar sus disposiciones sobre igualdad de género. Los argumentos de potencial, productividad y rentabilidad de los recursos humanos deberían ser respaldados por unas políticas públicas que tengan a la igualdad de género como requisito en todas las prácticas organizacionales. La financiación y el cumplimiento de las disposiciones establecidas podrían ser empleados como palancas en la transformación de estas prácticas no respetuosas con la igualdad de género.

Desafíos para la investigación

- Hemos destacado las áreas en donde no existen o existen pocas evidencias de estudios sobre la trayectoria de las mujeres en los estudios y carreras del sector TIC. El presente informe, por último, sugiere como asuntos prioritarios los siguientes desafíos para una investigación que permita llenar los vacíos citados:
- Implicar a los niños en las TIC desde la etapa de la escuela primaria
- Considerar la influencia combinada de la educación en TIC formal e informal, y el uso extracurricular de las TIC
- Los patrones y razones del abandono de los estudios de informática en la educación terciaria
- La dinámica del progreso en la carrera de informática, tanto en las organizaciones de los sectores público y privado, como en las empresas nacionales y multinacionales
- Los desafíos que enfrentan las mujeres que se reincorporan al sector TIC
- Los patrones cuantitativos y dinámicas cualitativas de la salida de las carreras TIC

2. Estudio empírico sobre las mujeres beneficiarias de la iniciativa Fem.talent

Por otra parte, las conclusiones vinculadas a la “Encuesta del proyecto Femtalent” (diseñada y realizada ad hoc para analizar la situación profesional de beneficiarias/os en Femtalent y su percepción de cómo el haber participado en alguno de los programas y/o actuaciones ha cambiado de alguna manera su situación profesional, así como su propia concienciación personal y la de su entorno profesional sobre temas de género) se presentan a continuación agrupadas en los bloques de contenido en los que se ha dividido la encuesta.

Es necesario señalar que a lo largo de todo el informe se han realizado análisis estadísticos para identificar la existencia de posibles diferencias de género respecto a las diferentes variables analizadas. Sin embargo, no se ha encontrado ninguna diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres. Esto implica que no se puede afirmar que el hecho de ser mujer u hombre tenga influencia sobre ninguna de las variables analizadas.

No obstante, un análisis más detallado nos muestra ciertas *características de especial interés*:

- Aunque la mayoría de las/os beneficiarias/os de la iniciativa son empleadas/os por cuenta ajena, un porcentaje importante de las/os mismas/os son autónomas/os o tienen su propia empresa (32,3%), especialmente en el caso de los varones, donde éstos son el colectivo mayoritario (50,0%).
- La mayoría de las/os beneficiarias/os ocupan puestos de muy alta cualificación. Un 53,0% son Directoras/es o Gerentes, porcentaje que asciende hasta el 65,0% en el caso de los varones. En este sentido, es interesante su comparación con los niveles educativos alcanzados por las y los beneficiarias/os, donde las mujeres presentan porcentajes claramente superiores en los estudios de postgrado. Esto no parece traducirse en una mayor presencia de mujeres beneficiarias que de beneficiarios en puestos de Gerencia y la Dirección.
- Un mayor porcentaje de mujeres tiene una relación contractual de carácter indefinido (89,2% frente al 82,4% de los varones). El análisis conjunto de ambos

grupos muestra que la mayoría de las/os participantes tienen contratos fijos (88,4%).

- El porcentaje de varones trabajando a tiempo parcial (20,0%) es especialmente elevado en comparación con los datos existentes a nivel nacional (6,1% de los varones ocupados). Por el contrario, el porcentaje de mujeres es sensiblemente más bajo (8,3% frente al 24,1% nacional).
- La retribución salarial de las mujeres es considerablemente más baja que la de los varones. La mayoría de los varones (50,0%) se sitúan en el tramo salarial más alto. Sin embargo, este porcentaje cae casi 11 puntos porcentuales en el caso de las mujeres. Atendiendo solamente a aquellas personas con contratos a tiempo completo, se observa una diferencia aún mayor, especialmente en el tramo salarial más bajo. Ningún hombre declara encontrarse en el tramo salarial más bajo, frente a un 11,8% de mujeres que afirman encontrarse dentro de ese rango.
- Es destacable la mayor presencia de varones en empresas de tamaño pequeño (65,0% varones trabajan en PYME frente al 48,9% de las mujeres). No obstante, el análisis conjunto de las/os beneficiarias/os muestra una clara polarización entre el empleo en la gran empresa (29,9%) y en la microempresa (35,0%).
- La mayor parte de las/os beneficiarias/os trabajan en empresas que pertenecen a sectores de actividad de alto valor añadido.

En lo que a la percepción de *beneficios* y *valoración de las actuaciones* desarrolladas por Femtalent, destaca lo siguiente:

- La gran mayoría de las/os beneficiarias/os ha asistido a alguna jornada, conferencia o encuentro presencial: el 74,4% de las mujeres y el 81,8% de los varones.
- El Portal Web ha sido la segunda actuación con mayor porcentaje de participantes (un 24,7% del total de las actuaciones organizadas por Femtalent), seguida por las redes sociales/directorio de mujeres (23,7%).
- Por el contrario, los programas de coaching o los servicios on line fueron las actuaciones con un menor porcentaje de participación, tan sólo el 6,5% en ambos casos.

En cuanto a los *beneficios percibidos por las/os beneficiarias/os* tras su participación en Femtalent, cabe mencionar los siguientes aspectos:

- La gran mayoría de las/os participantes considera que la iniciativa contribuye a mejorar la situación de las mujeres en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la empresa (valorada con una media de 3,7 puntos sobre 5).
- Asimismo, la mayoría de las/os beneficiarias/os afirma que su concienciación sobre temas de género ha incrementado tras la participación en Femtalent (3,2 de media sobre 5).
- Por el contrario, (aunque también valoradas positivamente) las afirmaciones que obtuvieron una puntuación menor son las referidas al incremento de la sensibilización y concienciación en materia de género en el ámbito de la empresa (en relación con compañeras/os, subordinadas/os o superiores).

Por último, en cuanto a *cambios experimentados en su trayectoria profesional* tras haber participado en alguna de las iniciativas de Femtalent, señalamos lo siguiente:

- Existe un mayor porcentaje de beneficiarias/os con contratos temporales (11,6% frente al 10,8%) en la actualidad.
- Un 16,7% de las/os participantes ha cambiado su puesto de trabajo tras su participación en la iniciativa.
- De las personas que han experimentado cambios en su situación profesional (en relación con su puesto de trabajo), se ha producido en términos generales un ascenso a categorías superiores. Se observa de este modo un mayor porcentaje de personas que ocupan puestos de Dirección y Gerencia y como Profesionales Científicas/os e Intelectuales.
- En relación con las condiciones laborales, el 14,5% de las/os participantes ha experimentado un cambio en su jornada laboral (15,2% en el caso de las mujeres y 9,1% en el de los varones).
- Por último, es interesante resaltar que mientras ningún hombre afirma haber visto incrementado su salario tras su participación en Femtalent, un 6,7% de las mujeres declaran haber recibido una remuneración salarial superior tras dicha participación

No obstante, cabe señalar que la existencia de dichos cambios no implica necesariamente que se hayan producido como consecuencia directa de la participación en la iniciativa, ya que éstos podrían estar motivados por la propia evolución y progresión en las carreras profesionales de las/os participantes.

Reflexiones sobre las potencialidades y limitaciones de Femtalent

El análisis de la “Encuesta del Proyecto Femtalent” no permite concluir la existencia de resultados positivos vinculados directamente a Femtalent. En los casos en los que las/os beneficiarias/os han experimentado mejoras en relación con su situación profesional, éstas no necesariamente se han producido como consecuencia directa de la formación o servicios recibidos por Femtalent. Sin embargo, ello no implica que su participación en Femtalent no haya tenido ningún tipo de efecto sobre algún aspecto de su trayectoria profesional.

No obstante, en este sentido cabe mencionar la existencia de una serie de elementos que apuntan a la obtención de resultados positivos a corto y medio plazo:

- La valoración positiva que las/os beneficiarias/os realizan sobre la incidencia de Femtalent en la mejora de la situación de las mujeres en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la empresa.
- El incremento de la concienciación personal en materia de género por parte de las/os beneficiarias/os, unido a su perfil altamente cualificado y con trayectorias profesionales ascendentes, permite presuponer la mayor incorporación de aspectos relacionados con la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres. Este aspecto cobra gran importancia si tenemos en cuenta que las/os beneficiarias/os de Femtalent ocupan en la actualidad u ocuparán en el futuro puestos de responsabilidad y toma de decisiones en diferentes sectores profesionales.
- El incremento (aunque en menor medida) de la conciencia sobre temas de género en el entorno profesional de las/os beneficiarias/os (superiores/as,

compañeros/as y/o subordinadas/os) presupone una mejora en materias de igualdad en el ámbito empresarial, tanto a medio como a largo plazo.

Además, existen otro tipo de factores vinculados a las características de Femtalent que no han podido ser analizados en esta encuesta y que también permiten apuntar a la obtención de resultados positivos:

- La implicación de diferentes agentes (socios) de diversos perfiles y ámbitos.
- El carácter integral de la iniciativa, actuando sobre diferentes etapas del ciclo vital de las profesionales de la ciencia y la tecnología.
- La continuidad y posible auto-sostenibilidad del proyecto.

3. Diseño y aplicación de medidas de política pública para la participación de las mujeres en las TIC: Análisis comparativo de acciones en Reino Unido y España

En cuanto a las conclusiones vinculadas al diseño de políticas públicas (resultados III), ofrecemos un resumen de los problemas claves que emergen como cuestiones críticas para conseguir unas medidas políticas efectivas en el Reino Unido (a través del UKRC) y en España (a partir del Plan Avanza). Estos son aspectos de las medidas que son observables bien por su fortaleza, lo que implica su éxito, o bien por su debilidad, en cuyo caso se hallan presentes de manera implícita en los problemas identificados.

Asimismo, nos planteamos una serie de cuestiones claves acerca de la efectividad del UKRC. Estas siguientes cuestiones surgen como **factores clave determinantes de la efectividad del UKRC**.

Liderazgo: Cualquier intento serio por abordar la cuestión de las mujeres en las TIC dependía del liderazgo político del Gobierno británico. En los primeros años de existencia del UKRC, se observó una forma de liderazgo en relación con esta cuestión, que ponía el énfasis solamente en el trabajo con las empresas. Este liderazgo se fue reduciendo y con el tiempo, hasta que en 2012 le fue retirado por completo el apoyo político al centro. Los políticos a menudo se encuentran entre los iniciadores o facilitadores de las medidas por la igualdad de género, pero rara vez se interesan por ser los catalizadores de una actuaciones continuadas y de largo plazo. Sin embargo, un apoyo así parece ser crítico para que una institución grande consiga un cambio sostenido.

Implicación de las partes: El UKRC subestimó a muchos niveles la importancia crucial de las partes implicadas y la importancia de conseguir que éstas se apropiaran conjuntamente del trabajo realizado desde el centro. Aparte de las dificultades a las que se enfrentó para coordinar a la comunidad de mujeres en las organizaciones CIT, tampoco supo explotar la parte de su trabajo que guardaba relación con las empresas privadas. De haberse realizado lo anterior, su posición en Reino Unido se habría visto fortalecida y su trabajo habría alcanzado una incorporación más sistemática por parte de la base de usuarios.

Transversalidad: El método holístico o transversal constituyó una de las fortalezas importantes del UKRC a la hora de abordar la cuestión de la mujer en las TIC y las CIT. Ello constituía la aproximación más sofisticada hasta entonces emprendida en Reino Unido, y permitía al UKRC ofrecer servicios en diversas áreas interconectadas entre sí,

así como conseguir resultados en muchas de ellas, cuando no en todos los niveles. Lo servicios para la mujer ofrecidos eran descritos como “una oferta de múltiples salvavidas” en tanto que eran diversos y hechos a medida, según las circunstancias de cada mujer individualmente.

El enfoque transversal presentaba también problemas. El equipo del UKRC experimentaba dificultades por intentar hacer demasiadas cosas en demasiados frentes, y era visto como un proyecto desenfocado y excesivamente ambicioso. Con una mirada retrospectiva, el equipo opina que debería haberse centrado en el liderazgo dentro de las organizaciones y en intentar que el cambio fuese liderado desde arriba, como un trabajo más sencillo que podría haber sido promovido más fácilmente.

Sin embargo, el enfoque en el cambio cultural ha tenido un efecto duradero no solamente en las organizaciones empresariales sino también en el pensamiento más amplio relativo a las políticas públicas, hasta el punto que la Herramienta de Análisis Cultural y el Modelo de Mentoring de por vida han sido duplicados y empleados en otros países. El reciente énfasis puesto por la Comisión Europea en el cambio estructural en las CIT ha abordado la cuestión de las organizaciones empresariales y las instituciones y actualmente se aborda con una aproximación holística parecida a la del UKRC en relación con este problema (EC, 2011).

Aprendizaje y evaluación: El UKRC trabajó constreñido por una serie de objetivos numéricos que reflejaban en gran medida la preocupación del Gobierno por el método de dirección por objetivos aplicado a la gestión política. El propósito principal de dicho método era imponer una disciplina, más que ofrecer un método para el aprendizaje comprometido y el mejoramiento continuo en el Centro. Para cumplir con su trabajo, el UKRC se vio obligado a adoptar plazos muy cortos, y el equipo en plantilla sentía que las actividades del centro estaban excesivamente condicionadas por los objetivos numéricos a corto plazo. Es posible interpretar que, tal como fueron utilizados, estos objetivos no son los más apropiados para los proyectos de igualdad de género, pues acentúan la importancia de los resultados numéricos y de corto plazo, mientras que para alcanzar una igualdad de género sostenible se requieren una acción continuada y un cambio cultural de carácter integral.

Al mismo tiempo, y a pesar de que hubo una serie de ejercicios de evaluación externa e interna, el Centro no reflexionó lo suficiente acerca de sus propios logros, ni tampoco revaluó el diseño de sus acciones a la luz de sus experiencias. Al ser incapaz de asegurar mejoras continuas, el centro se hizo vulnerable y pareció no poder responder a las observaciones hechas acerca de su trabajo, cuando debería haber desarrollado el modelo permitiendo que éste fuera ensayado y revisado a lo largo de su existencia.

Recursos: Aunque el centro se aseguró financiación pública significativa al principio, posteriormente la escasez de recursos impidió que su trabajo fuera efectivo. Según se ha explicado más arriba, la cultura de dirección por objetivos en la gestión pública hizo que los plazos no fueran lo suficientemente largos como para asegurar que se produjeran cambios complejos. Debido a los recortes graduales en la financiación pública, el centro se vio obligado a cobrar al usuario por la prestación de servicios, aunque no fue fácil diseñar un sistema justo de tarifas, habida cuenta de la complejidad de los servicios prestados, y especialmente porque el UKRC se encontraba en una etapa provisional. Contar con recursos humanos y financieros y tiempo suficiente, son todos elementos vitales para la sostenibilidad de cualquier medida de política pública.

Asimismo, nos planteamos una serie de cuestiones claves acerca de la **efectividad en los casos de España**

Motivación: Una de las principales fortalezas del Plan Avanza es su motivación. El Plan nace con un claro objetivo de equidad e igualdad que pretende:

- Por un lado, garantizar la igualdad de género en la propia sociedad de la información y el ámbito de las TIC;
- Y, por otro lado, impulsar la participación económica, política, social, cultural, etc. de las mujeres a través de la inclusión digital y el uso de las TIC.

Liderazgo: Desde el punto de vista institucional, la dependencia del Plan Avanza del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y su inclusión en un programa nacional tan amplio y estructurado como el Programa Ingenio ha conllevado que se apliquen a los proyectos de género y ciudadanía financiación abundante, pero procedimientos más adecuados para otras áreas de servicio público (infraestructuras o servicios digitales).

Concretamente, la concesión de subvenciones para poner en marcha proyectos es un planteamiento que puede resultar adecuado para los departamentos de I+D+i de las empresas, que se pueden hacer sostenibles cuando llegan al mercado, pero no se adecua a las características de los proyectos relacionados con ciudadanía o género, ya que no se tiene en cuenta, entre otras cuestiones, la necesidad de continuidad de la financiación que este tipo de proyectos habitualmente requieren.

Esta inadecuación del planteamiento impide, por un lado, tener un programa de actuaciones que implique un cierto grado de cambio social y una estrategia de género consolidada y, por otro lado, ha implicado que, en numerosas ocasiones, los proyectos no hayan alcanzado todo su potencial debido a la imposibilidad de auto-financiar su continuidad por parte de las entidades promotoras de los mismos.

Además, la pérdida de un liderazgo de igualdad claro por parte del Ministerio de Industria y la no instancia a un contacto permanente con las instituciones expertas en igualdad (especialmente del Instituto de la Mujer) probablemente ha influido en la concesión de algunos de los proyectos a entidades sin ningún tipo de conocimiento de género, lo que puede haber repercutido negativamente en sus resultados.

Transversalidad: Si bien se puede afirmar que el Plan Avanza tiene una visión estratégica global (dotado de diferentes líneas de actuación), carece de una estrategia operativa integrada o conjunta, hecho que conlleva:

- La realización de un gran número de actuaciones que en ocasiones se solapan en sus contenidos e, incluso, en los colectivos a los que se dirigen, y no se encuentran conectadas de forma coherente.
- La falta de sistematización que se refleja claramente en el cambio y reducción de los contenidos financiables por el Plan.
- La no existencia de un planteamiento de transversalidad o enfoque integrado de género.

La falta de transversalidad del Plan y de interconexión entre las actuaciones financiadas son unas de las principales debilidades del Plan Avanza.

Evaluación: La falta de una evaluación continua y sistematizada, probablemente haya supuesto la mayor debilidad del Plan Avanza.

La realización de un seguimiento de las actuaciones y una evaluación de la efectividad de los mismos hubiera contribuido a:

- Identificar qué tipología de proyectos estaba obteniendo resultados positivos.
- Identificar posibles líneas de actuación en las que se estaba produciendo un solapamiento de las actuaciones realizadas por distintas entidades.
- Hubiese puesto de manifiesto la brecha existente en relación con la necesidad de dotar de continuidad a determinados proyectos que, debido a las características de los colectivos a los que se dirigen, no pueden limitarse a una actuación puntual.

4. Directrices para el diseño de medidas para abordar la participación de la mujer en las TIC

Del último trabajo se desprende que el análisis de las políticas públicas de igualdad de género en TIC en Reino Unido y España es un buen ejemplo de la dificultad para diseñar y aplicar políticas con una visión global apoyada en la perspectiva del curso vital de las mujeres. Las necesidades de continuidad en plazos temporales y en presupuestos, pero aún más, de permanencia del compromiso de los actores clave y partes interesadas, lo dificultan. Pero también, la especialización y parcelación de las responsabilidades políticas sobre las distintas etapas del curso vital de las personas en compartimentos estancos, con unidades administrativas dedicadas de forma exclusiva a uno u otro problema –educación; empleo; asistencia social; etc. - o a cada etapa – infancia; juventud; maternidad; jubilación; etc.- hacen difícil diseñar y completar programas de acción globales que respondan de forma integral a esta problemática. La coordinación es necesaria, y se realizan avances importantes, pero no es suficiente.

Lo anterior no significa que la perspectiva del curso de la vida sea ineficaz para abordar las políticas de igualdad de género en TIC. Al contrario, como ha demostrado nuestro estudio, las discriminaciones generadas en cada etapa del curso vital determinan momentos críticos y cambios de trayectoria de las mujeres que afectan a sus etapas subsecuentes del ciclo vital, en un proceso acumulativo de discriminaciones.

La perspectiva del curso vital es esencial no sólo para comprender las causas de la discriminación de las mujeres, de manera que no se considere “natural” o “resultado de la elección” lo que es realmente efecto de una discriminación anterior. Solo desde una perspectiva que considere el encadenamiento y la sucesiva acumulación de discriminaciones pueden diseñarse políticas y actuaciones dirigidas al núcleo de la problemática de la desigualdad de género en las TIC que sean efectivas para su superación.

BIBLIOGRAFÍA

- Adam, A., Howcroft, D., and Richardson, H. (2004) A decade of neglect: reflecting on gender and IS, *New Technology, Work and Employment*, 19, 3: 222-240.
- Adam, A., Griffiths, M., Keogh, C., Moore, K., Richardson, H., & Tattersall, A. (2005). You don't have to be male to work here, but it helps! In J. Archibald, J. Emms, F. Grundy, J. Payne, & E. Turner (Eds.), *The Gender Politics of ICT*. Middlesex University Press.
- Addis, E. (2010) *Gender and scientific excellence, Topic Report, Meta-analysis of Gender and Science Research*, RTD-PP-L4-2007-1: http://www.genderandscience.org/doc/TR5_Excellence.pdf
- Alario Trigueros, A. & Anguita Martínez, R. (2001) Las mujeres, las nuevas tecnologías y la educación. Un camino lleno de obstáculos, in A. Manuel (Ed.) *Educación en la sociedad de la información*. Bilbao, Descleé Brouwer, 215-248.
- Álvarez, N., Moreno, A., Riveira, V., Mataix, C. (2010) Mujeres e Ingeniería. Caso de estudio en la ETSII-UPM, En *Actas del XIV Congreso de Ingeniería de Organización*, San Sebastián, Septiembre.
- Alvesson, M., & Billing, Y. D. (1997) *Understanding gender and organizations*. London, Sage.
- Anderson, N., Lankshear, C., Timms, C., & Courtney, L. (2008) 'Because it's boring, irrelevant and I don't like computers': Why high school girls avoid professionally-oriented ICT subjects. *Computers & Education*, 50 (4): 1304–1318.
- Archibald, J., Emms, J., Grundy, F., Payne, J., and Turner, E. (2005) *The Gender Politics of ICT*. London, Middlesex.
- Annot, M., David, M., & Weiner, G. (1999) *Closing the Gender Gap: Postwar educational and social change*. Cambridge: Polity Press.
- Arts, W., & Gelissen, J. (2002) Three Worlds of Welfare Capitalism or More? A State of the Art Report. *Journal of European Social Policy*, (12): 137–158.
- Atherton, G., Cymbir, E., Roberts, K., Page, L., & Remedios, R. (2009) *How Young People Formulate Their Views About the Future: Exploratory Research*. London, Department for Communities, Schools and Families.
- Aviva (2011) *Family Finances Report*, Agosto, Aviva.
- Bagilhole, B., Powell, A., Barnard, S., & Dainty, A. (2008) *Researching Cultures in Science, Engineering and Technology: An analysis of current and past literature*. Social Sciences. Bradford, The UKRC.
- Bardasi, E. y Francesconi, M. (2003): The Impact of Atypical Employment on Individual Wellbeing: evidence from a panel of British Workers. ISER working paper 2003-02
- Beck, V., Fuller, A., and Unwin, L. (2006) Safety in stereotypes? The impact of gender and 'race' on young people's perceptions of their post-compulsory education and labour market opportunities, *British Education Research Journal*, 32, 5, October, 667-686.

- Berryman, S. E. (1983) *Who will do science? Minority and Female Attainment of Science and Mathematics Degrees: Trends and Causes*, New York, Rockefeller Foundation.
- Bhavnani, R. and Performance through Inclusion Consultancy (2006) *Ahead of the Game: The Changing Aspirations of Young Ethnic Minority Women*, Manchester, Equal Opportunities Commission.
- Bijker, W. E., Pinch, T. P., & Law, T. J. (1987). *The Social Construction of Technological Systems*. Cambridge, MA, MIT Press.
- Booth, A. L., Francesconi, M. y Frank, J. (2002): Temporary Jobs: Stepping Stones or Dead Ends? *The Economic Journal*, 112, pp. F189-213
- Bovill, M., & Livingstone, S. (2001) Bedroom culture and the privatization of media use. *LSE Research Online*. London, LSE Research Online.
- Cammack, J. C., and Phillips, D.K. (2002) Discourses and Subjectivities of the Gendered Teacher, *Gender and Education*, 14 (2): 123-135.
- Camp, T. (1997) *The incredible shrinking pipeline*, *Communication to the ACM*, 40 (10): 103-110, October.
- Caprile, M., Valles, N., Crèixams, C., & Arasan, J. (2008) El sesgo de género en el sistema educativo y sus repercusiones en las áreas de matemáticas y tecnologías en secundaria (THEANO), *Estudios e Investigaciones*, Madrid, Instituto de la Mujer.
- Caprile, M. et al (2008): “El sesgo de género en el sistema educativo. Su repercusión en las áreas de matemáticas y tecnología en secundaria”. Ministerio de Igualdad
- Carr, D. (2005) ‘Contexts, gaming pleasures, and gendered preferences’, *Simulation and Gaming*, 36 (4): 464-482.
- Castaño, C. (2005) *Las mujeres y las tecnologías de la información. Internet y la trama de nuestra vida*, Madrid, Alianza.
- Castaño, C. (2009) El desafío de la Igualdad de género, in *Jornada Mujeres, empresa y liderazgo: Resultados empresariales de la participación de las mujeres en los órganos de dirección*, Ministerio de Igualdad, Madrid 19 de noviembre 2009
- Castaño, C. (2010b) *Mujer, empleo y nuevas tecnologías*
- Castaño, C. et al. (2010) *La brecha digital de género en la juventud española*, Observatorio e-Igualdad, Universidad Complutense. http://www.e-igualdad.net/sites/default/files/Brecha_digital_genero_juventud_espanola_2010.pdf
- Castaño, C. (ed) (2010) *Género y TIC. Presencia, posición y políticas*, Barcelona, Editorial UOC, Colección La Sociedad Red.
- Castaño, C. y Caprile, M. (2010a) Marco conceptual sobre género y tecnología, in (ed.) C. Castaño, *Género y TIC: Presencia, posición y políticas*, Barcelona, Editorial UOC.
- Castaño, C. y Caprile, M. (2010b) Políticas de igualdad de género en la investigación y el empleo TIC, in C. Castaño, (2010) *Género y TIC: Presencia, posición y políticas*, Barcelona, Editorial UOC.

- Castaño, C y Caprile, M. (2010c) ‘Buenas prácticas en materia de igualdad de género en la investigación y el empleo TIC’, in Castaño, C. (2010) *Género y TIC: Presencia, posición y políticas*, Barcelona, Editorial UOC.
- Castaño, C., Caprile, M. y Iglesias, C. (2008) ‘New work: old barriers but new opportunities for women’, Universidad de Alcalá, Instituto Universitario de Análisis Económico y Social, Documento de Trabajo 05/2008. http://www.iaes.es/iaes_sp/publicaciones/DT_05_08_ing.pdf
- Castaño, C. y González Ramos, A. (2009) El empleo femenino en el sector TIC empresarial, *Pensamiento Iberoamericano*, 5 (2): 235-272.
- Castaño, C., González, A., Müller, J., Palmén, R., Rodríguez, A., Sáinz, M., Vázquez, S., & Vergés, N. (2011) *Quiero Ser informática*, Barcelona, Editorial UOC.
- Castaño, C., Martín, J., Vázquez, S., and Ariño, S. (2007) Observatorio e-Igualdad. Informe definitivo, Universidad Complutense de Madrid; www.e-igualdad.net
- Castaño, C., Martín, J. and Vázquez, S. (2008). ‘La brecha digital de género: acceso, uso y habilidades’, en Castaño, C. *La segunda Brecha digital*. Madrid, Cátedra, 55-132.
- Castaño, C., Martín, J., Vázquez, S., & Martínez, J. (2010) Female executives and the Glass Ceiling in Spain, *International Labour Review*, 149, 3, 343-360.
- Castaño, C. y Müller, J. (2010) ‘Cultura de género en las escuelas de informática y telecomunicaciones’, in Castaño, C. *Género y TIC: Presencia, posición y políticas*, Barcelona, Editorial UOC.
- Castaño, C. y Palmén, R. (2010) Las culturas empresariales en la implementación de políticas de conciliación e igualdad en las empresas TIC, in C. Castaño, *Género y TIC: Presencia, posición y políticas*, Barcelona, Editorial UOC.
- Castaño, C., Sáinz, M., & Gonzalez, (2008) ‘Where are women doing research in the field of ICTs?’ Paper presented at the International Technology Education and Development Conference, Valencia, 3-8 March, 2008.
- CES (2011) *Tercer Informe sobre la situación de las mujeres en la realidad sociolaboral española*, Consejo Económico y Social, Colección Informes, nº 1/2011, Madrid.
- Cockburn, C. (1985). *Machinery of dominance: Women, men, and technical know-how*. Pluto Press London. Retrieved from <http://library.wur.nl/WebQuery/clc/375262>
- Cockburn, C. (1991). *In the Way of Women: Men’s Resistance to Sex Equality in Organisations*. London: Macmillan.
- Colley, A., Gale, M., and Harris, T. (1994) Effects of gender role identity and experience on computer attitude components, *Journal of Educational Computing Research*, 10, 2: 129-137.
- Comisión Europea (2006): “Promoting decent work for all: The EU contribution to the implementation of the decent work agenda in the world, Communication for the Commission to the Council, The European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Luxembourg.
- Connell, R. W. (1995) *Masculinities*, Cambridge, Polity Press.

- Colley, A., & Comber, C. (2003). Age and gender differences in computer use and attitudes among secondary school students: what has changed? *Educational Research*, 45(2): 155–165.
- Corneliussen, H. (2005) 'I fell in love with the machine'. Women's pleasure in computing. *Journal of Information Communication and Ethics in Society*, 3 (4): 233–241.
- [CREW] Ayre, M. (2001) 'Women engineers: the continuing crusade', *Transactions of Multidisciplinary Engineering*, GE25: 1-34.
- Cullen, J., Junge, K., and Ramsden, C. (2008) *Evaluation of the UK Resource Centre for Women in Science, Engineering and Technology*, London, Tavistock Institute.
- Dale, A. Ellis, F. and Jackson, N. (2007) *Evaluation of T160 Science, Engineering and Technology (SET): a course for women returners*, Final report, unpublished.
- De la Rica, S. (2007) 'Segregación ocupacional y diferencias salariales por género en España: 1995-2002' Documento de trabajo FEDEA 2007- 35. <http://www.fedea.es/pub/papers/2007/dt2007-35.pdf> (accessed 26/07/2011).
- Department for Education and Skills (2005) *Getting on in business, getting on at work*, White Paper, London, HMSO.
- Department of Trade and Industry (1998) *Our Competitive Future: Building the Knowledge Driven Economy*, CM 1476, London, HMSO.
- Department of Trade and Industry (2002) *Maximising Returns*, London, HMSO.
- Department of Trade and Industry (2000) *Excellence and Opportunity*, London, HMSO.
- Duncan, S. (2001) *Gender, Economy and Culture in the European Union*. London, Routledge.
- D'Mello, M. (2006) Gendered Selves and Identities of Information Technology Professionals in Global Software Organizations in India. *Information Technology for Development*, 12(2): 131–158.
- DTI (2004) *Flexible Working in the IT Industry: Long hour cultures and work-life balance at the margins?* London, Department of Trade and Industry.
- Eccles, J. S., Barber, B, and Jozefowicz, D. (1999) 'Linking gender to educational, occupational and recreational choices: applying the Eccles et al. model of achievement-related choices', in W.B. Swann, J.H. Langlois & L. A. Gilbert (Eds.) *Sexism and stereotypes in modern society*, Washington, American Psychological Association.
- Eccles, J.S. and Wigfield, A. (2002) 'Motivational beliefs, values and goals', *Annual Review of Psychology*, 53: 109-132.
- Elder, G. H., Jr. (1999) *Children of the Great Depression: Social change in life experience*, 25th anniversary edition, Boulder, CO, Westview Press.
- Ellen, D., and Herman, C. (2005) *Training and Employment of Women ICT Technicians: a report of the JIVE MCSE project*, Milton Keynes, Open University.
- e-skills UK (2011) *Technology Insights 2011*, London, e-skills UK.

- Encuesta de Población Activa – EPA- (2001). Datos referidos al Tercer Trimestre de 2011. Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Equal Opportunities Commission. (2004). *Modern apprenticeships and gender equality*. Glasgow: EOC Scotland.
- Esping-Andersen, G. (1990) *The Three Worlds of Welfare Capitalism*. Cambridge, Polity Press.
- Esping-Andersen, G. (2009) *The Incomplete Revolution: Adapting to Women's New Roles*. Cambridge, Polity Press.
- European Commission (2006) *Women in Science and Technology: the Business Perspective*. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities.
- European Commission (2011) *Structural change in research institutions: Enhancing excellence, gender equality and efficiency in research and innovation*, Brussels, European Commission.
- Eurydice (2009) *Gender differences in educational outcomes: Study on the measures taken and the current situation in Europe*. Brussels: Education, Audiovisual and Culture Executive Agency.
- Eurostat (2010) *Labour Force Survey series data – Activity and Activity Rates*, downloaded from <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do>, on 12 October 2010.
- Faulkner, W. (2002) 'Women, gender in/and ICT: Evidence and reflections from the UK', in Sørensen, K. and Stewart, J. (eds) *Digital divide and inclusion measures: A review of literature and statistical trends on gender and ICT*, Senter for teknologi og sumfunn, report 2002-59, NTNU, Trondheim.
- Faulkner, W. (2006) *Genders In/of Engineering: A Research Report*. Edinburgh, University of Edinburgh.
- Faulkner, W., & Stewart, J. (2003) *National ICT Training for Teachers: A case of "gender blindness"?* Edinburgh, University of Edinburgh.
- Fernández, L. M., & Pascual, A. S. (2007) Europeización del Bienestar y activación. *Política y sociedad*, 44 (2): 31–44.
- Fernández-Sanz, L. & Alarcón- Rodríguez, M.I. (2010) 'Information Technologies: Why a profession for Men?', *Upgrade*, XI (5): 61-65.
- Ferns, S. (2011) 'The view from the workplace', in Munn, M. (ed) *Unlocking potential – perspectives on women in science, engineering and technology*, London, The Smith Institute.
- Ferrera, M. (1996) 'The "Southern" Model of Welfare in Social Europe', *Journal of European Social Policy*, 6, (1): 17–37.
- Flaquer, L., & Escobedo, A. (2009) The Metamorphosis of Informal Work in Spain: Family Solidarity, Female Immigration and the Development of Social Rights. In B. Pfau-Effinger, L. Flaquer, & P. H. Jensen (Eds.), *Formal and Informal Work in Europe. The Hidden Work Regime*. London, Routledge.
- Forest, M., & Lombardo, E. (2008) Beyond the "worlds of compliance": a sociological and discursive approach to the Europeanisation of gender equality policies. <http://www.ucm.es/centros/cont/descargas/documento19014.pdf>

- Francis, B. (2002) 'Is the Future Really Female? The Impact and Implications of Gender for 14-16 Year Olds' Career Choices', *Journal of Education and Work*, 15 (1): 75-88.
- Fuller, A., Beck, V., and Unwin, L. (2005) *Young People and Gender Segregation (England)*, Equal Opportunities Commission Working Paper 28, Manchester, Equal Opportunities Commission.
- Fundación CTIC (2004) 'Conciliación de la vida laboral y familiar en empresas del Sector de las Tecnologías de la Información', Fundación Centro Tecnológico de la Información y la Comunicación, proyecto de la Iniciativa Comunitaria EQUAL.
- Fundación Directa (2007) *Sociedad de la Información y género, Un análisis de las políticas públicas. Estado de la situación, iniciativas y propuestas*, Estudio realizado en el marco del proyecto e-igualdad.
- Gallie, D. (2007): "Employment Regimes and the Quality of Work". Oxford Scholarship Online: January 2008
- Garmendia, M., Garitaonandia, C., Martínez, G., Casado, M. A. (2011) *Riesgos y seguridad en internet: Los menores españoles en el contexto europeo*, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Bilbao: EU Kids Online. Disponible en http://www.sociologia.ehu.es/s0018-eukidsct/es/contenidos/No.ticia/eukids_informe_280311/es_No.t/adjuntos/Informe_Espa%C3%B1a_completo_red.pdf
- Gewirtz, M. L. and Lindsey, A. (2000) *Women in the New Economy: Insights and Realities*, available electronically at http://www.worldwit.org/features/women_economy_survey.pdf.
- Gherardi, S. (1995) *Gender, Symbolism and Organizational Cultures*, London, Sage.
- Gherardi, S. and Poggio, B. (2001) 'Creating and recreating gender order in organizations', *Journal of World Business*, 36 (3): 245-259.
- Gillard, H., Scott, S., and Mitev, N. (2005) *The Digital Gender Divide: Implications of IT Skills Training for Social Inclusion*, LSE Working Paper No 133, London School of Economics.
- Glover, J., & Guerrier, Y. (2010) Women in Hybrid Roles in IT Employment: A Return to "Nimble Fingers"? *Journal of technology management & innovation*, 5 (1): 86–94.
- González, S. y Guillén, A.M. (2009): "La calidad del empleo en la Unión Europea. Debate político y construcción de indicadores" *Revista del Ministerio de Trabajo e Inmigración*. Núm. 81, Septiembre 2009 . Estudios
- Gordon, T. (2006) 'Girls in education: citizenship, agency and emotions', *Gender and Education*, 18 (1): 1-15.
- Gottfredson, I. S. (2002) Gottfredson's Theory of Circumscription, Compromise, and Self-Creation. In D. Brown (Ed.) *Career Choice and Development*, 4th Edition. San Francisco, Jossey-Bass.
- Gras-Velazquez, Joyce, A., & Debry, M. (2009) *Women and ICT: Why are girls still not attracted to ICT studies and careers*. Brussels, European Schoolnet.

- Green, F. y Tsitsianis, N. (2005): An Investigation of National Trends in Job Satisfaction in Britain and Germany, *British Journal of Industrial Relations*, 43, pp. 401-429.
- Greenfield, Baroness S. (2002) *SET Fair: A Report on Women in Science, Engineering and Technology*, London, Department of Trade and Industry.
- Griffiths, Marie, & Burns, B. (2007) *The Disappearing Women: North West ICT Project Final Report*, University of Salford.
- Griffiths, M., Keogh, C., Moore, K., Richardson, H., & Tattersall, A. (2006) Inclusion through the ages? Gender, ICT workplaces and lifestage experiences. In J. Kendall, D. Howcroft, E. Trauth, T. Butler, B. Fitzgerald, & J. I. DeGross (Eds.), *Social Inclusion: societal and organizational implications for information systems*. Berlin, Springer-Verger.
- Griffiths, M., Moore, K., and Richardson, H. (2007) ‘Celebrating Heterogeneity?: A survey female ICT professionals in England’, *Information, Communication and Society*, 10, 3: 338-357.
- Griffiths, M., & Moore, K. (2010) “Disappearing Women”: A Study of Women Who Left the UK ICT Sector. *Journal of Technology Management and Innovation*, 5 (1): 95-107.
- Grint, K. & Gill, R. (Eds.) (1995) *The Gender-Technology Relation: Contemporary Theory and Research*. London, Taylor and Francis.
- Grundy, F. (1994) ‘Women in the computing workplace: some impressions’, in Adam, A., Emms, J., Green, E., and Owen, J. (eds) *Women, work and computerization: Breaking old boundaries, building new forms*, Amsterdam, Elsevier.
- Hacker, S. (1989) *Pleasure, Power and Technology: some tales of gender, engineering and the co-operative workplace*. London, Routledge.
- Håpnes, T., & Sørensen, K. H. (1995) Competition and collaboration in male shaping of computing: a study of a Norwegian hacker culture. In K. Grint & R. Gill (Eds.) *The Gender-Technology Relation: Contemporary Theory and Research*, London, Taylor and Francis.
- Henwood, F. (1993) Establishing gender perspectives on information technology: problems, issues and opportunities. In E. Green, J. Owen, & D. Pain (Eds.), *Gendered by design*. London, Taylor and Francis.
- Herman, C., & Webster, J. (2010) Taking a lifecycle approach: redefining women returners to science, engineering and technology. *International Journal of Gender Science and Technology*, 2(2): 179–205.
- Hewlett, S. A., Luce, C. B., Servon, L. J., Sherbin, L., Shiller, P., Sosnovich, E., & Sumberg, K. (2008) *The Athena factor: Reversing the brain drain in science, engineering, and technology*. Harvard Business Review. Harvard Business Review Research Report.
- HM Government (1994) *The Rising Tide: Women in Science, Engineering and Technology*, London, HMSO.
- HM Government (2003) *21st Century Skills - Realising Our Potential*, White Paper, London, HMSO.

- Hutchinson, J., Rolfe, H., Moore, N., Bysshe, S., & Bentley, K. (2011) *All things being equal? Equality and diversity in careers education, information, advice and guidance*. Equality and Human Rights Commission Research Report 71, Manchester, Equality and Human Rights Commission.
- Hughes, D. (2011) 'A new era for careers – choices and consequence' in Munn. M. (ed) *Unlocking potential – perspectives on women in science, engineering and technology*, London, The Smith Institute.
- Hutchison, E. D. (2008) *Dimensions of Human Behavior: the Changing Life Course*, Los Angeles, Sage.
- Hutchinson, J. and Parker, G. (2009) *How do Young People (in the Region) form their Views on Future Learning and Career Option? Report to the NE 14-19 Commission*, Derby, International Centre for Guidance Studies, University of Derby.
- Iglesias, C and R. Llorente, (2009) 'Evolución reciente de la segregación laboral por género en España', Working Paper. Instituto de Análisis Económico y Social (IAES) [http:// www.iaes.es/publicaciones/DT_13_08_esp.pdf](http://www.iaes.es/publicaciones/DT_13_08_esp.pdf), accessed 26/07/2011.
- Iglesias, C. Llorente, R y Dueñas, D. (2010a) 'Mujer y empleo TIC en España', in C. Castaño, (2010) *Género y TIC: Presencia, posición y políticas*, Barcelona, Editorial UOC.
- Iglesias, C. Llorente, R y Dueñas, D. (2010b) ICT employment, over-education and gender employment in Spain. Do information and communication technologies improve the female labour situation?, *New Technology, Work and Employment*, 25 (3): 238-252.
- Ikei Research and Consultancy, (2009) *Working Time in the European Union: Spain*, Eurofound, European Working Conditions Observatory, <http://www.eurofound.europa.eu/ewco/studies/tn0803046s/es0803049q.htm>
- Information Technology, Communications and Electronics Skills Strategy Group (1999) *Skills for the Information Age*, London, Department for Education and Employment.
- Institute for Data Processing Management. (1996). *IDPM Report*. London: Institute for the Management of Information Systems.
- Instituto catalán de la Mujer. (2007). V Plan de acción y desarrollo de las políticas de mujeres en Cataluña 2005-2007. En http://webs.uvigo.es/pmayobre/06/arch/profesorado/monica_gerones/plan_accion_cataluna.pdf
- Instituto de la Mujer (2005). Conciliación de la vida familia y laboral. Situación actual, necesidades y demandas. Disponible en: <http://www.inmujer.es/documentacion/Documentos/DE0274.pdf> [Datos de acceso: 1 de agosto de 2012]
- Instituto de la Mujer (2012). Estadísticas alumnado universitario según área de conocimiento. http://www.inmujer.gob.es/ss/Satellite?c=Page&cid=1264005678200&language=ca_ES&pagina_me=InstitutoMujer%2FPagina%2FIMUJ_Estadisticas [Datos de acceso: 1 de agosto 2012]
- Intellect (2010) *Perceptions of Equal Pay Survey*. London, Intellect.

- Intellect (2011) *Women's Careers in the Technology Industry*. London, Intellect/Women in Technology.
- Ivinson, G., Arnot, M., Araujo, H., Deliyanni, K., and Tomé, A. (2000) 'Student teachers' representations of citizenship: a comparative perspective', in Arnot, M. and Dillabough, J. (eds) *Challenging Democracy: International Perspectives on Gender, Education and Citizenship*, London, RoutledgeFalmer.
- Jackson, J. and Hudson, A. (2009) *Engaging all Young People in Meaningful Learning after 16: A Survey*, Equality and Human Rights Commission Research Report 24, Manchester, Equality and Human Rights Commission.
- Jordan, T., & Taylor, P. (1998) A sociology of hackers. *Sociological Review*, 46 (4): 757–780.
- Jubas, K., & Butterwick, S. (2008) Hard/soft, formal/informal, work/learning: Tenuous/persistent binaries in the knowledge-based society. *Journal of Workplace Learning*, 20(7/8): 514–525.
- Kanter, R. M. (1977) *Men and Women of the Corporation*, New York, Basic Books.
- Katrougalos, G. (1996) The south European welfare model: the Greek welfare state, in search of an identity. *Journal of European Social Policy*, 6(1): 39–60.
- Kelan, E. K. (2008) Emotions in a Rational Profession: The Gendering of Skills in ICT Work. *Work*, 15(1): 49-71.
- Kelan, E. K. (2010) Gender Logic and (Un)doing Gender at Work. *Gender, Work & Organization*, 17(2), 174–194.
- Kennewell, S., & Morgan, A. (2006) Factors influencing Learning Through Play in ICT Settings. *Computers & Education*, 46(3): 265–279.
- Kessels, U. (2005) Fitting into the stereotype : How gender-stereotyped perceptions of prototypic peers relate to liking for school subjects. *European Journal of Psychology of Education*, 20(3): 309–323.
- Kirkup, G. (2011) Preparing Women for Dead-End Jobs ? Vocational Education and Training (VET) for Information and Communication Technology (ICT) Jobs. *International Journal of Gender, Science and Technology*, 3(2): 460–482.
- Kirkup, G., Zalevski, A., Maruyama, T., & Batool, I. (2010) *Women and Men in Science, Engineering and Technology: the UK Statistics Guide*. Bradford, The UKRC.
- Kodz, J., Harper, H., & Dench, S. (2002) *Work-life balance: beyond the rhetoric*. London, Institute for Employment Studies.
- Kunda, G. (1992) *Engineering Culture – Control and Commitment in a High-Tech Corporation*, Philadelphia, Temple University Press.
- Lamolla, L. (2010) Las mujeres emprendedoras en el sector TIC, in C. Castaño, (ed) *Género y TIC: Presencia, posición y políticas*, Barcelona, Editorial UOC.
- Laufer, J. (2000) *Promoting gender equality in the workplace: The case of France*, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin.
- Law, J., & Hassard, J. (1999) *Actor network theory and after*. Oxford, Blackwell.
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres

- Leitch, S. (2006) *Leitch Review of Skills: Prosperity in the Global Economy for All - World Class Skills*, London, HMSO.
- Lewis, J. (1992) Gender and the Development of Welfare Regimes, *Journal of European Social Policy* 2 (3): 159–73.
- Lewis, J. (2009) *Work-Family Balance, Gender and Policy*, Cheltenham, Edward Elgar.
- Lie, M., & Corneliussen, H. (2003) *He, She and IT revisited: new perspectives on gender in the Information Society*. Oslo, Gyldendal.
- Livingstone, S. (2008) Taking risky opportunities in youthful content creation: teenagers' use of social networking sites for intimacy, privacy and self-expression. *New Media & Society*, 10(3): 393–411.
- Livingstone, Sonia, & Bober, M. (2004) *UK children go online: surveying the experiences of young people and their parents*. Available at: <http://eprints.lse.ac.uk/archive/00000395>
- Lomas, N. (2011) *Drop tedious ICT lessons, says Intellect*. silicon.com. Retrieved from <http://www.silicon.com/management/public-sector/2011/04/20/drop-tedious-ict-lessons-says-intellect-39747319/>
- Loogma, K., Ümarik, M., & Vilu, R. (2004) Identification-flexibility dilemma of IT specialists. *Career Development International*, 9(3): 323–348.
- López Sáez, M. (1995): “La elección de una carrera típicamente femenina o masculina desde una perspectiva psicosocial: análisis de las influencias de género”. Madrid: CIDE-MEC.
- López-Sáez, P., Puertas, S. y Sáinz, M. (2011) ‘Why don't girls choose technological studies? Adolescents' stereotypes and attitudes towards high school subjects.’ *Spanish Journal of Psychology*, 14 (1): 71-84.
- López-Sáez, M, Francisco Morales, J., and Lisbona, A. (2008) Evolution of Gender Stereotypes in Spain: Traits and Roles, *The Spanish Journal of Psychology*, 11 (2): 609-617.
- Mackenzie, D., & Wajcman, J. (1985) *The Social Shaping of Technology: how the refrigerator got its hum*. Milton Keynes, Open University Press.
- Macran, S., Joshi, H. y Dex, S. (1996) ‘Employment after Childbearing: A Survival Analysis’, *Work, Employment & Society*, 10: 273-296.
- Madden, M., & Zickuhr, K. (2011) *65% of online adults use social networking sites*. *Pew Internet & American Life Project*. Washington DC, Pew Internet Research.
- Mahony, K., & van Toen, B. (1990) Mathematical Formalism as a Means of Occupational Closure in Computing — why “hard” computing tends to exclude women. *Gender and Education*, 2(3): 319–331.
- Martínez, M.I, Guilló, N., Santero, R. y Castro, R.B. (2011): “Trayectorias Laborales de las Mujeres que Ocupan Puestos de Alta Cualificación. Un análisis empírico con la MCVL”. Secretaria de Estado de Igualdad.
- Margolis, J. and Fisher, A. (2002) *Unlocking the clubhouse: Women in computing*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Marshall, V. W. (2010). A Life Course Perspective on Information Technology Work. *Journal of Applied Gerontology*, 30(2): 185–198.

- Martin, P. Y. (2003) 'Said and done vs. saying and doing: Gendering practices, practicing gender at work', *Gender and Society*, 17: 342-366.
- Más-Estellés, J., Alcover-Arándiga, R., Dapena-Janeiro, A., Valderruten-Vidal, A., Satorre-Cuerda, R., Llopis-Pascual, F., Rojo-Guillén, T., Mayo-Gual, R., Bermejo-Llopis, M., Gutiérrez-Serrano, J., García-Almiñana, J., Tovar-Caro, E., Menasalvas-Ruiz, E., (2009) *Rendimiento académico de los estudios de Informática en algunos centros españoles*, XV JENUI. Barcelona, 8-10 de julio de 2009.
- Mestres, L. (2008): "Las diferencias de género en la elección de los estudios y la profesión" en <http://educaweb.com>
- McMullin, J. A. (2011) *Age, Gender, and Work: Small Information Technology Firms in the New Economy*. University of British Columbia Press.
- McNeill, M. (2007) *Feminist cultural studies of science and technology*. Abingdon, Routledge.
- McQuaid, R., Bond, S. and Robinson, P. (2004) *Gender Stereotyping in Career Choices* Report to Careers Scotland, Glasgow, Careers Scotland.
- McQuillan, H., & O'Neill, B. (2009) Gender Differences in Children's Internet Use: Key findings from Europe. *Journal of Children and Media*, 3(4): 366-378.
- Mendick, H., & Moreau, M. (2010) *Monitoring the presence and representation of women in SET occupations in UK based online media*. Bradford, The UKRC.
- Millar, J., & Jagger, N. (2001) *Women in ITEC Courses and Careers*. London, Department for Education and Skills.
- Miller, L., Pollard, E., Neathey, F., Hill, D., and Ritchie, H. (2005) *Gender Segregation in Apprenticeships*, Equal Opportunities Commission Working Paper No 25, Manchester, Equal Opportunities Commission.
- Millward, L., Houston, D., Brown, D. and Barrett, M. (2006) *Young People's Job Perceptions and Preferences*, Report to the Department of Trade and Industry. London, DTI.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2012). Datos y cifras del sistema universitario español. Disponible en: <http://www.educacion.gob.es/dctm/ministerio/educacion/universidades/estadisticas-informes/informes/2012-datos-y-cifras-11-12.pdf?documentId=0901e72b81230a74> [Datos de acceso: 1 de agosto de 2012]
- Misa T. (Ed.) (2010) *Gender Codes: Why Women are Leaving Computing*. Hoboken, New Jersey, John Wiley.
- Moore, K., Griffiths, M., & Richardson, H. (2005) Moving in, Moving up, Moving Out? A Survey of Women in ICT. Paper presented to 3rd European Symposium on *Gender and ICT: Working for Change*.
- Moreno, L. & Serrano Pascual, A. (2007) 'Europeización del Bienestar y activación', *Política y Sociedad*, 44 (2): 31-44.
- Munn, M. (2011) *Unlocking potential – perspectives on women in science, engineering and technology*. Director. London, The Smith Institute.
- National Centre for Social Research (2002) *Gender Bias in Academic Research*, available at UK Resource Centre for Women in Science, Engineering and Technology, <http://extra.shu.ac.uk>

- National Skills Forum (2009) *Closing the gender skills gap*. London, National Skills Forum.
- Negro, A. Ramos.; G, Somarriba, N. y Merino, M.C. (2010): “Una aproximación a la calidad del empleo en España”. Universidad de Valladolid.
- NESSE Network of Experts (2009) *Gender and Education (and Employment)*. *Gender and Education*. Brussels: European Commission.
- Ng, C. (2005) *Gender and the digital economy: perspectives from the developing world*. Bangkok, Asian Institute of Technology.
- OCDE (2007) *ICTs and Gender. Working Party on the Information Economy*, Paris, OCDE, Directorate for Science, Technology and Industry.
- OCDE (2008) *Higher Education to 2030 Volume I: Demography*, Paris, OECD.
- OCDE (2009a) *Equally Prepared for Life*. Paris, Organisation for Economic Cooperation and Development.
- OCDE (2009b) *LMF4: Employment profiles over the life-course*, OECD Family Database, downloaded 24 November 2009 from www.oecd.org/els/social/family/database
- OCDE (2011) *Employment Outlook 2011*. Paris, Organisation for Economic Cooperation and Development.
- Office of Science and Technology (1993) *Realising our Potential*, White Paper on Science and Technology, London, HMSO.
- Ofsted (2011) *Girls' career aspirations*, Manchester, Office for Standards in Education, Children's Services and Skills.
- Olgati, E., & Shapiro, G. (2002) *Promoting gender equality in the workplace*. Dublin, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.
- O'Rand, A. M., and Krecker, M. L., (1990) ‘Concepts of the Life Cycle: Their History, Meanings, and Uses in the Social Sciences’, *Annual Review of Sociology*, 16, 241-262.
- Orellana, N.; Almerich, G.; Belloch, C. y Díaz, I. (2004) *La actitud del profesorado ante las TIC: un aspecto clave para la integración*, Actas del V Encuentro Internacional Anual sobre Educación, Capacitación Profesional y Tecnologías de la Educación, Virtual Educa 2004, sección 5, ponencia 6. Forum Universal de las Culturas, Barcelona. <http://www.virtualeduca.org/2004/es/actas/5/1.5.27.doc>
- Osborn, M., Rees, T., Bosch, M., Ebeling, H., Hermann, C., Hilden, J., McLaren, A., et al. (2000) *Science policies in the European Union: Promoting excellence through mainstreaming gender equality*. ETAN “Women and Science” report. Luxembourg, Office for Official Publications for the European Communities.
- Ozga, J. and Deem, R. (2000) ‘Transforming post-compulsory education? Femocrats at work in the academy’, *Women's Studies International Forum*, 23, 2: 153-166.
- Palmen, R., Webster, J., & Castaño, C. (2010) The female lifecycle and the shaping of women's presence in ICT employment in Spain and the UK. Paper presented to *Gender, Work & Organization* conference, Keele University, June.
- Panel of Fair Access to the Professions (2009) *Unleashing Aspiration*, London, HMSO.

- Panteli, N., Stack, J. and Ramsay, H. (2001) Gendered patterns in computing work in the late 1990s, *New Technology, Work and Employment*, 16 (1): 3–16.
- Panteli, A. N. (2006) Returning to IT: employment and development after a career break. *Labour and Industry*, 16(3): 133–150.
- Panteli, A., Stack, J., Atkinson, M., & Ramsay, H. (1999) The status of women in the UK IT industry: an empirical study. *European Journal of Information Systems*, 8(3): 170–182.
- Pau, R., Argles, D., White, S., & Lovegrove, G. (2005) Computer Geek versus Computer Chic: IT Careers and Education. In J. Archibald, J. Emm, F. Grundy, J. Payne, & E. Turner (Eds.), *The Gender Politics of ICT*. London, Middlesex University Press.
- Pérez Zapata, O. (2010) ‘Mujeres, innovación y políticas de conciliación e igualdad en las empresas TIC españolas’, in Castaño, C. (2010) *Género y TIC: Presencia, posición y políticas*, Barcelona, Editorial UOC.
- Peterson, H. (2007) ‘Gendered Work Ideals in Swedish IT Firms: Valued and Not Valued Workers’, *Gender, Work and Organization*, 14, (4): 333-348.
- Pfau-Effinger, B. (1998) Gender Cultures and the Gender Arrangement - A Theoretical Framework for Cross-National Gender Research. *Innovation*, 11(2): 147–166.
- Pfau-Effinger, B. (2007) Cultura e strutture innovative nei servizi di cura (Innovative cultures and structures of care arrangements). *Italian Journal of Social Policy*, 10(3): 11–32.
- Pfau-Effinger, B. (2009). Cultural and institutional contexts of housework and care work. In J. Treas & S. Drobnic (Eds.), *Dividing the domestic: Men, women and housework in cross-national perspective*. Stanford: Stanford University Press.
- Phoenix, A. (2009) ‘Masculinity and schooling’, paper presented to the *Gender Differences in Educational Achievement* conference, Uppsala, Sweden, 17-18 November.
- Platman, K. (2003). Understanding the European information technology labour market: an interim report. University of Cambridge.
- Platman, K., & Taylor, P. (2004) *Workforce Ageing in the New Economy: A Comparative Study of Information Technology Employment*. Cambridge, University of Cambridge.
- Pourrat, Y. (2005) *Creating Cultures of Success for Women Engineers*, Synthesis Report for FP5, Specific Programme Improving the Human Research Potential and the Socio-economic Knowledge Base.
- Rake, K. (2000) *Women’s Incomes Over the Lifetime*, London, The Stationery Office.
- Ranson, G., & Dryburgh, H. (2011) Firms as “Gender Regimes”: The Experiences of Women in IT Workplaces. In Julie Ann McMullin (Ed.), *Age, Gender and Work: Small Information Technology Firms in the New Economy*. Vancouver, UBC Press.
- Rasmussen, B. (2004) ‘Between endless needs and limited resources: the gendered construction of a greedy organization’, *Gender, Work & Organization*, 11 (5): 506-525.

- Rathgeber, E. M., & Ofwona Adera, E. (2000) *Gender and the information revolution in Africa*. Ottawa, International Development Research Centre.
- Recruiter (2011) 'Fees would put IT professionals off degrees', *Recruiter*, 30 September 2011, available at: <http://www.recruiter.co.uk/1011141.article?cmpid=REC01&cmptype=newsletter&email=true>
- Rees, T. (2005) Reflections on the uneven development of gender mainstreaming in Europe. *International Feminist Journal of Politics*, 7(4): 555–574.
- Reyes Beltrán, F. (2000): "Las mujeres y el trabajo a tiempo parcial en España: Elementos para su análisis". Cuadernos de relaciones laborales Nº 17. 139-162
- Roberts, G. (2002) *SET for Success: The Supply of People with Science, Technology, Engineering and Mathematics Skills*, London, HM Treasury.
- Rolfe, H., and Nadeem, S. (2007) *Opening Up Opportunities Through Advice and Guidance*, Equal Opportunities Working Paper Series No. 49, Manchester, Equal Opportunities Commission.
- Sagebiel, F. and Dahmen, J. (2006) 'Masculinities in organizational cultures in engineering education in Europe: Results from the European Union project WomEng' *European Journal of Engineering Education*, 31 (1): 5-14.
- Sáinz, M. (2011) 'Factors Which Influence Girls' Orientations To ICT Subjects In Schools. Evidence From Spain', *International Journal of Gender, Science and Technology*, 3, (2): 364-386.
- Sáinz, M. y Eccles. J. (2012) 'Self-concept of computer and math ability: Gender implications across time and within ICT studies', *Journal of Vocational Behaviour*, 80 (2): 486-499.
- Sáinz, M. y López-Sáez, M (2010) 'Gender differences in computer attitudes and the choice of technology-related occupations in a sample of secondary students in Spain', *Computers and Education*, 54 (2): 578-587.
- Sáinz, M., López, B. y Gonzalez-Ramos, A. (2010) 'Participación femenina y políticas de género en los grupos de investigación TIC', in C., Castaño. *Género y TIC: Presencia, posición y políticas*. Barcelona, Editorial UOC.
- Sáinz, M., Palmen, R. y García, S. (2012) 'Parental and secondary teachers' perceptions of ICT professionals, gender differences and their own role in the choice of studies', *Sex Roles*, 66 (3); 235-249.
- Sainsbury, D. (2007) *Race to the Top: A Review of Government's Science and Innovation Policies*, London HMSO.
- Scott, M., y Webster, J. (2007) *Report of an evaluation of the UK Resource Centre for Women in Science, Engineering and Technology*, London, Involvement and Participation Association.
- Sentance, S. (2005) 'Encouraging Girls to Study Computing A-level', in Archibald, J., Emms, J., Grundy, F., Payne, J., and Turner, E. *The Gender Politics of ICT*, London, Middlesex.
- Shapiro, G. (1994) 'Informal processes and women's careers in information technology management', in Adam, A., Emms, J., Green, E., and Owen, J. (eds) *Women*,

- work and computerization: Breaking old boundaries, building new forms*, Amsterdam, Elsevier.
- Shashaani, L. (1994) Socioeconomic status, parents' sex-role stereotypes, and the gender gap in computing. *Journal of Research on Computing in Education*, 26: 433-451.
- Sherbert Research (2009) *Customer Voice Research: Information, Advice and Guidance*, London, Department of Schools and Families.
- Siann, G. (1997) We Can, We Don't Want to: Factors Influencing Women's Participation in Computing. In R. Lander & A. Adam (Eds.), *Women in Computing*, Exeter, Intellect.
- Siann, G., & MacLeod, H. (1986) Computers and children of primary school age: issues and questions. *British Journal of Educational Technology*, 2(17): 133-144.
- Stepulevage, L. (1997) Transparent Relations in Research on Women and Computing. In R. Lander & A. Adam (Eds.), *Women in Computing*, Exeter: Intellect.
- Stepulevage, L., & Plumeridge, S. (1998) Women taking positions within computer science. *Gender and Education*, 10(3): 313-326.
- Stern, S. (1999) Adolescent girls' expression on web home pages: spirited, somber and self-conscious sites. *Convergence*, 5(4): 22-41.
- Strid, S., Armstrong, J., & Walby, S. (2007) *Quality in Gender + Equality Policies Issue Histories United Kingdom: Series of Timelines of Policy Debates*, Vienna, Institute of Human Sciences.
- Swarbrick, A. (1986) Women in Technology: a scheme for women engineer returners. *European Journal of Engineering Education*, 11(3): 339-349.
- Turner, E., and Hovenden, F. (1997) 'How are we seen? Images of women in computing advertisements', in Lander, R., and Adam., A. (eds) *Women in Computing*, Exeter, Intellect.
- TUC. (2008) *The Return of the Long Hours Culture*. London, Trades Union Congress.
- TUC. (2011) *What has changed in the labour market in recent years? Age and gender*. London, TUC.
- TUC & YWCA (2010) *Apprenticeships and gender*. London, TUC.
- The Royal Society (2012) *Shut down or restart? The way forward for computing in UK schools*. London, The Royal Society.
- Thiel, S. (2003) *Instant Identity: Girls, Adolescence and Negotiation of Identity in the New Culture of Instant Messaging*, Paper presented at the annual meeting of the International Communication Association. San Diego, CA.
- Tierney, M. (1995) Negotiating a software career: Informal work practices and "the lads" in a software installation. In K. Grint & R. Gill (Eds.), *The Gender-Technology Relation: Contemporary Theory and Research*. London, Taylor and Francis.
- Turner, E. (2005) New Europe – New Attitudes? Some initial findings on women and computing in the Czech Republic. In J. Archibald, J. Emms, F. Grundy, J. Payne, & E. Turner (Eds.), *The Gender Politics of ICT*. Middlesex University Press.
- Typas, A., Konsta, H., Lekkas, T., & Karas, S. (2010) Constructing Gender and Technology in Advertising Images: Feminine and Masculine Computer Parts. In

- T. Misa (Ed.), *Gender Codes: Why Women are Leaving Computing*. Hoboken, New Jersey, John Wiley.
- Tømte, C. (2008) “Return to Gender”: *Gender, ICT and Education*, Background paper for OECD Expert Meeting, Paris, OECD.
- UKRC (2004) *SETting the Standard: A Guide to the UK Resource Centre for Women in Science, Engineering and Technology*, Bradford, UK Resource Centre for Women in Science, Engineering and Technology.
- UKRC (2010) *Creating Value: an evaluation of the Social Return on Investment of UKRC Activities*, Bradford, UK Resource Centre for Women in Science, Engineering and Technology.
- UNESCO (2007) *Science, Technology and Gender: an International Report*, Paris, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation.
- Unión General de Trabajadores –UGT- (2009): Nota de prensa 8 de noviembre de 2009 en <http://www.ugt.es/eltrabajo/trabajo9.pdf>
- Valenduc, G. (2011) Not a job for life? Women’s progression, conversion, and dropout in ICT professions. *International Journal of Gender, Science and Technology*, 3(2): 483–500.
- Valenduc, G., Vendramin, P. y Warrant, F. (2002) *La Société à l’Epreuve de la Technologie*, EMERIT, 10 ans de sensibilisation aux enjeux de la recherche et du Changement technologique, Fondation Travail-Université.
- Valenduc, G., Vendramin, P., Guffens, C., Wagner, I., Birbaumer, A., Tolar, M., d’Ouille, L., Collet, I., Ponzellini, A., Lebaron, A., & Webster, J. (2004) *Widening Women’s Work in Information and Communication Technology: Synthesis Report of European Project*, Namur, Fondation-Travail-Université.
- Van Oost, E. (2000) Making the Computer Masculine. In E. Balka & R. Smith (Eds.), *Women, Work and Computerization - Charting a Course to the Future*. Dordrecht, Kluwer.
- Vázquez, S. (2007) ‘Mujeres jóvenes: retos y oportunidades’ en Criterios, Res Publica Fulget, *Revista de pensamiento político y social*, 8: 121-146.
- Vázquez, S. (2008) ‘El discurso de las mujeres directivas’ in C. Castaño (dir.) *La segunda brecha digital*. Ediciones Cátedra, Madrid.
- Vázquez, S. (2010) ‘Los dilemas de las ingenieras jóvenes en el sector TIC’ in Castaño, C. (ed) *Género y TIC. Presencia, posición y políticas*, Barcelona, Editorial UOC, Colección La Sociedad Red.
- Vázquez, S. y Añino, S. (2008) ‘La diversidad de las mujeres ante Internet’ in C. Castaño (dir.) *La segunda brecha digital*. Madrid, Ediciones Cátedra.
- Vendramin, P. & Valenduc, G. (2002) *Technologies de l’information et de la communication, emploi et qualité du travail*, Brussels, Ministère fédéral de l’Emploi et du travail.
- Vergés, N., Cruells, E., y Hache, A. (2009) ‘Retos y potencialidades para las mujeres en la participación del desarrollo de la sociedad de la información’ in (ed.) E. Espinar Ruiz, ‘Género y nuevas tecnologías de la información y la comunicación’, *Feminismos*, 14: 35-52.

- Verloo, M. (2005) Mainstreaming Gender Equality in Europe: a Critical Frame Analysis Approach. *Greek Review of Social Research*, 117: 11–34.
- Verloo, M. (2007) *Multiple meanings of gender equality: a critical frame analysis of gender policies in Europe*. Budapest, CPS Books.
- Vincent-Lancrin, S. (2008) ‘The Reversal of Gender Inequalities in Higher Education: an ongoing trend’, in *OECD Higher Education to 2030 Volume I: Demography*, Paris, OECD.
- Wajcman, J. (1991) *Feminism confronts technology*. Philadelphia, Penn State University Press.
- Wajcman, J. (2004) *Gendered by Design*. Oxford Internet Institute Issue Brief No 2.1.
- Wajcman, J. (2009) Feminist theories of technology. *Cambridge Journal of Economics*, 34(1): 143–152.
- Walby, S., Armstrong, J., & Strid, S. (2009). Intersectionality & the quality of equality architecture in the UK. IWM Vienna.
- Webster, J. (1996) *Shaping women’s work: Gender, employment and information technology*. London, Longman.
- Webster, J. (2005) Why are women still so few in IT? Understanding the persistent underrepresentation of women in the IT professions. In J. Archibald, J. Emms, F. Grundy, J. Payne, & E. Turner (Eds.), *The gender politics of ICT*. Middlesex University Press.
- Webster, J. (2006) *Widening of Employment Opportunities in ITEC: Professional Advancement through ITEC Skills*. London, Portia.
- West, C., & Zimmerman, D. H. (1987) Doing Gender. *Gender & Society*, 1(2): 125–151.
- Whitehouse, G. and Diamond, C. (2005) ”Hybrids” and the Gendering of Computing Jobs in Australia, *Australian Journal of Information Systems*, 12, (2): 119-138.
- Women and Work Commission (2009) *Shaping a Fairer Future: A Review of the Recommendations of the Women and Work Commission Three Years On*, Work and Equality Unit, London, Department of Trade and Industry.
- Woodfield, R. (2000) *Women, work and computing*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Woodfield, R. (2002) Woman and information systems development: not just a pretty (inter) face? *Information Technology & People*, 15(2): 119–138.
- e-skills UK. (2009). *Women in IT Scorecard*. London, e-Skills UK. Retrieved from http://www.e-skills.com/Documents/Research/General/WomeninIT_scorecard_March09.pdf
- e-skills UK. (2010) *Quarterly Labour Market Review*. London, e-skills UK.
- Xie, Y. and Shauman, K. (2003) *Women in Science: Career Processes and Outcomes*, London, Harvard University Press.