

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español



**Investigadoras
principales:**

Alexandra Hache

Eva Cruells Lopez

Núria Vergés Bosch

Con el soporte de AVANZA I+D+I.



Ministerio de Turismo, Energía y Agenda Digital

Creative Commons License

Esta obra está sujeta a una **Licencia de Creative Commons**

Porqué Lela y explicación diseño gráfico	1
Parte I	
Capítulo 1. Presentación Código Lela: Investigación sobre el acceso y uso de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español	4
1.1 ¿De dónde partimos?	5
> De nuestras motivaciones y preocupaciones	5
> De lo que nos dicen las informaciones y datos existentes	5
1.2 ¿Qué nos preguntamos?	7
1.3 ¿Qué entendemos por tecnologías?	8
1.4 ¿Cómo lo hacemos?	9
> Preliminares: investigación activista y herramientas tecnológicas para la investigación social	9
> Metodologías de investigación y análisis	11
> Temporalización y realizaciones del proceso de investigació	12
Capítulo 2. La literatura existente que trata sobre mujeres y tecnologías	23
2.1 Género y tecnologías	24
2.2 El feminismo, los estudios de género y la aproximación a las tecnologías>>> Del esencialismo a las diferencias individuales	24
2.3 Feminismo, tecnología y género>>>neutralidad/	

parcialidad>>pesimismo/ optimismo	26
2.4 De los estudios de la ciencia y la tecnología a los estudios sociales de la ciencia y la tecnología con incorporación del género	29
2.5 Postfeminismo, tecnofeminismo y deconstrucción del género	32
Capítulo 3. Cifras de Mujeres y tecnologías en el estado español en un marco comparado entre CCAA del estado español y la Unión Europea: estado de la cuestión	37
3.1 Introducción	37
3.2 El contexto	39
> Equipamientos en los hogares	39
> Equipamientos en las escuelas	39
> Equipamientos en las empresas	39
3.3 Ámbitos tecnológicos y usos TIC: formación, trabajo y usos de las TIC	39
> Formación en áreas tecnológicas	39
> Ocupación en Tecnologías por sexo	41
3.4 Mujeres y uso de las TIC: referencias por sexos	42
3.5 Fuentes de datos estadísticos públicos en el estado español e internacional	42
> Catalunya	42
> Estado español	44
> Unión Europea	45
> Mundo	47
Capítulo 4. Panorama de los eventos alrededor de mujeres y tecnologías en el ámbito estatal	48
4.1 Panoramas actuales	49
4.2 Panorama de acontecimientos, colectivos, espacios	52
4.3 Análisis de las tipologías identificadas en cuanto a mujeres y tecnologías en el estado español	57
Parte II	61

Capítulo 5. El perfil de las mujeres tecnológas	62
5.1 Introducción	62
5.2 Por CCAA de origen y de residencia	62
5.3 Población de origen y residencia	63
5.4 Edad	63
5.5 Situación laboral	63
5.6 Ocupación principal	64
5.7 Nivel de ingresos	65
5.8 Nivel de estudios y estudios técnicos	65
5.9 Formación complementaria en materia tecnológica	66
5.10 Situación familiar y personas a cargo	66
5.11 ¿Tiempo libre?	66
5.12 Uso de software y hardware libre o propietario	66
5.13 Usuarías y más que usuarias	67
5.14 Práctica solitaria y práctica colectiva	68
Capítulo 6. El día que me enrollé: acceso y motivaciones	69
6.1 Primeras memorias	72
6.2 Motivaciones	74
6.3 Acceso	81
Capítulo 7. El día que aprendí y me formé	82
7.1 El día que aprendí	87
7.2 ¿Cómo y con quién?	91
Capítulo 8. El día que me sentí cómoda: usos, herramientas y prácticas	93
8.1 Usuarías / Desarrolladoras y/o creadoras	97
8.2 Tiempos de usos	98
8.3 Práctica solitaria o acompañada	99
8.4 Herramientas Software libre vs Software propietario	103
8.5 Hardware libre / propietario	107
Capítulo 9. El día que la tecnología tuvo un impacto en mí	

Capítulo 10. El día que cuestioné nuestra realidad como mujer y como tecnóloga	111
	113
10.1 En relación a las desigualdades de género	114
10.2 Críticas, voluntades y propuestas de mejora	
10.3 Activismo y mejoras en la transmisión e intercambio de conocimientos	120
	124
Capítulo 11. El día que deseé y soñé	137
Capítulo 12. Conclusiones	
Capítulo 13. Propuestas de actuación pública en materia de mujeres y tecnologías para el fomento de la inclusión y uso de las tecnologías por parte de las mujeres	140

Porqué Lela y explicación diseño gráfico

- *¿Por qué lela?*
- *Diseño gráfico*

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

¿Por qué lela?

"Pues... porque te quedas lela tras estar mucho rato ante del ordenador... y también porque lela no es una cosa pura, es una mezcla de tonta y de loca, a veces más loca que tonta, a veces más tonta que loca... y también porque lela y sus letras permiten mucho juego y cambios... y también porque es un estado transitorio, dices "estás lela" más que "eres lela", no es permanente... y también porque si la Haraway usa el recurso del sarcasmo para ensanchar el acceso al saber pues nosotras utilizamos los recursos de la curiosidad, la pasión, la inocencia y partimos de algunos grandes desconocimientos... y también porque en buena parte nos identifica con las participantes, todas tenemos una parte de lela... y también porque muchas veces nos hemos hecho las lelas como recurso de aprendizaje... y también porque un día salió y nos gustó... y también porqué... "



Diseño gráfico

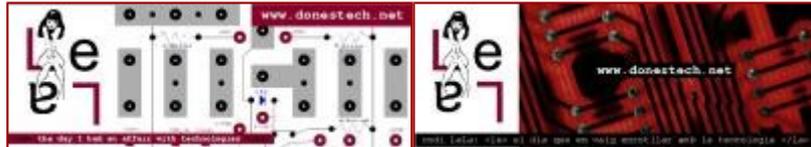
Presentamos un personaje femenino desnudo y multiforme, insinuador e inocente, con elementos del pasado y elementos de futuro, un dibujo de estilo cómic que se mueve en medio de circuitos tecnológicos. LELA puede representar cualquier mujer interesada en las tecnologías, por ello buscamos una complicidad e identificación con esta figura. La LELA puede ser gorda, delgada, joven, vieja, guapa, fea pero todas están desnudas. La simbología que acompaña esta desnudez se relaciona con un cierto atrevimiento, pero también sencillez y naturalidad.

El juego invertido de la tipografía del logotipo nos obliga a un camino diferente de lectura, un recorrido marcado por las letras capitales "L", el juego de las vocales más abiertas de la "A", la "E" y por el color granate.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Conseguimos un encuadre visual, una estructura fuerte y segura dónde la Lela puede asentarse. Este cuadrado no esta cerrado, puede ser parte de un circuito dónde la Lela se para para entender y observar e, incluso, ser un espacio para el juego y el intercambio. El color granate se ha elegido porque consideramos que contiene tanto el lila de las feministas de siempre como el fucsia de las postfeministas. El conjunto del material gráfico esta rodeado por la idea inicial de este personaje. Tenemos dentro del mundo LELA, una combinación de realidad y de ficción, una heroína sencilla que nos transporta a diferentes estados y situaciones con las tecnologías. Un universo donde todas podemos decir: "Yo también estoy LELA".



Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

PARTE I

Capítulo 1.

Presentación Código Lela

INVESTIGACIÓN SOBRE EL ACCESO Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS POR PARTE DE LAS MUJERES EN EL ESTADO ESPAÑOL

1.1 *¿De dónde partimos?*

De nuestras motivaciones y preocupaciones

De lo que nos dicen las informaciones y datos existentes

1.2 *¿Qué nos preguntamos?*

1.3 *¿Qué entendemos por tecnologías?*

1.4 *¿Cómo lo hacemos?*

*Preliminares: investigación activista y herramientas
tecnológicas para la investigación social*

*Metodologías de investigación y análisis: cualitativas,
cuantitativas*

*Temporalización y realizaciones del proceso de
investigación*

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las
tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

1.1 ¿De dónde partimos?

> De nuestras motivaciones y preocupaciones

La investigación surge de nuestras preocupaciones y motivaciones diversas que se entrelazan y atraviesan disciplinas para poder cuestionar nuestra realidad y lo que parece estar establecido, sea en sus formas y contenidos, y afín de poder propiciar la emergencia del conflicto y de dinámicas de cambio transformadoras y emancipadoras.

Lo que nos llevo a realizar esta investigación, en primer lugar, fue nuestra propia condición de mujeres tecnólogas y, a la vez, investigadoras provenientes de disciplinas propias de las ciencias sociales y humanas. De esta combinación surgió nuestras preguntas y la preocupación por la relativa poca presencia de las mujeres en el mundo de las tecnologías en general y, concretamente, en el uso y desarrollo técnico de las mismas. Una vez formulada esta cuestión inicial, y con la voluntad de abordar esta preocupación en un sentido positivo, quisimos averiguar acerca de cuales eran las vías de acceso a las tecnologías y que usos hacían de ellas las mujeres que, como nosotras, ya participaban.

Con ello, surge el interés por contribuir con nuevas informaciones a los debates abiertos alrededor de la participación de las mujeres a las tecnologías desde un ámbito local, pero manteniendo una perspectiva y aproximación de cariz global. Finalmente, el deseo de fomentar la práctica tecnológica no discriminatoria, transformadora y compartida entre las mujeres nos empujó a emprender esta investigación.

> De lo que nos dicen las informaciones y datos existentes

La mayoría de publicaciones, estadísticas y análisis que relacionan las mujeres con las tecnologías remarcan, visibilizan, o simplemente muestran, las desigualdades de género, todavía existentes, en el mundo tecnológico¹. En cuanto al uso de las nuevas tecnologías en el estado español, todavía se observan importantes desigualdades entre hombres y mujeres que sitúan los porcentajes de uso de las mujeres bastante por debajo de los porcentajes por los hombres. Aun cuando parece que los usos de tecnologías crecen exponencialmente en las generaciones más jóvenes, tanto por mujeres como por

¹ Vean apartado sobre el **estado de la cuestión y el análisis de las estadísticas públicas** dónde esta información se muestra de forma más extensa

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

hombres, la situación actual de desigualdad continúa siendo preocupante². En los sectores y ocupaciones marcadamente tecnológicos los porcentajes se reducen todavía más, de forma que sólo alrededor de un 20% de las personas que trabajan en el mundo de las tecnologías y similares son mujeres. Tampoco encontramos ninguna mujer al frente de las empresas, centros de investigación o comunidades desarrolladoras de software libre más importantes del mundo³. Si nos fijamos en los datos de formación, no parece que apunten a demasiados cambios positivos para las mujeres pues la formación reglada también sufre una carencia de participación de las mujeres tanto a nivel de número de estudiantes como de profesorado⁴.

En resumidas cuentas, el panorama que nos ofrecen la gran mayoría de datos e informaciones públicas muestran una baja participación de las mujeres en las tecnologías y una constante desigualdad de género poco esperanzadora. Ahora bien, algunas investigaciones y publicaciones, en particular las que provienen del constructivismo feminista, han hecho un esfuerzo considerable por salir de los paradigmas establecidos y señalar otras tecnologías y otros usos tecnológicos dónde las mujeres son presentes en porcentajes mucho más elevados⁵. Este es el caso de la telefonía, del teletrabajo, del sector audiovisual y, como no, de las tecnologías domésticas. El hecho que la mayoría de datos e informaciones públicas, que se recogen y sistematizan, se fijen en aquellas tareas, profesiones y trabajos más considerados (socialmente y económicamente), y muestren porcentajes de participación de las mujeres tan reducidos nos obliga a intentar encontrar nuevas vías de acceso y participación de las mujeres en el mundo tecnológico. Partiendo del hecho que haya tantas mujeres tecnólogas en los "otros" ámbitos tecnológicos nos obliga a intentar sacar a flote aquellas participaciones poco visibilizadas porque intuimos que esconden viejas desigualdades, pero también nuevas llaves de participación y formas de uso de las tecnologías raramente exploradas.

2 Así se desprende de los informes del INE y de los diversos estudios producidos por la Secretaría de Telecomunicaciones y sociedad de la información.

3 Esto es decir que algunas de estas comunidades se organizan de forma totalmente horizontal, pero estudios anteriores han estimado que la presencia de las mujeres en estas comunidades se sitúa alrededor del 2% y en los casos conocidos de organización más o menos jerárquica como Debian no hay ninguna mujer al frente.

4 Fuente: Instituto de la mujer.

5 Véanse [la revisión bibliográfica](#), especialmente las investigaciones constructivistas feministas que han contribuido en la visibilidad de estos ámbitos a niveles de ocupaciones y de sectores tecnológicos altamente feminizados

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

1.2 ¿Qué nos preguntamos?

Si bien la cuestión de la carencia de mujeres en el uso y desarrollo de las TICs ha tendido a enfocarse hacia la pregunta de por qué las mujeres no participan, en la presente investigación pretendemos encontrar la llave de la participación de las mujeres en las nuevas tecnologías a partir de la pregunta inversa optando por partir de la identificación y análisis de los colectivos y mujeres que ya participan.

Se analiza por lo tanto lo que determina el acceso de las mujeres al mundo de las nuevas tecnologías a través del entendimiento de como las mujeres tecnólogas se iniciaron y qué factores las ayudaron. No obstante, creemos que no basta con conocer las motivaciones o factores de inicio, sino que también hace falta conocer otros condicionantes sociales y de contexto por tal de ampliar, matizar o desmitificar algunos de los factores de acceso expuestos e, incluso, comúnmente establecidos y aceptados. Por este motivo hemos también investigado sobre los perfiles socio-demográficos de las mujeres tecnólogas que han participado de nuestro estudio, así como hemos probado de analizar que factores estructurales iniciados por políticas publicas participan de estos matices.

La aparición de internet, el nacimiento de la sociedad de la información y la cultura digital son procesos graduales basados en personas implicadas, de forma individual o colectiva, y que en su práctica y discursos contribuyen al fomento de naturalezas varias de desarrollo tecnológico cuyas practicas se aplican a la totalidad de ámbitos componiendo la vida en sociedad. Evidentemente, las mujeres han tenido un papel en este desarrollo y, seguramente, han ido realizando tareas específicas que pueden haber variado en el tiempo.

Por esto también nos preguntamos de qué manera las mujeres participan en las tecnologías, qué tareas realizan y qué han sido sus trayectorias de usos y de practicas. Hay también que subrayar que la práctica tecnológica, la generalización de usos, el desarrollo creciente de la tecnología y la inmersión en la sociedad del conocimiento son elementos, en sí mismos, que condicionan la vida de las personas e impactan en ellas. En relación con las mujeres tecnólogas más implicadas, que suelen tener una alta frecuencia de práctica tecnológica, nos preguntamos sobre los impactos que han tenido las tecnologías en sus vidas, sus mentes y sus cuerpos.

La expansión de internet y las redes telemáticas, así como la expansión cuantitativa de las herramientas de registro multimedia, han conllevado un conjunto de cambios significativos en el ámbito de la producción tecnológica, digital, cultural y artística, pero también, un impacto en la producción de riqueza, nuevos oficios y formas de retribución económica. Las

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) están generando un conjunto de cambios paradigmáticos en relación a las maneras de producir conocimientos, desarrollar innovaciones científicas y tecnológicas, así como experimentar con modelos productivos alternativos al mercado. La posibilidad de reproducir copias de una obra, personal o colectiva, de almacenar y producir datos y conocimientos, casi de manera infinita, de diseñar herramientas colectivamente a través de las comunidades de personas desarrolladoras de software libre, así como, de optar por una difusión usando licencias libres son algunos de los ejemplos que apuntan hacia estos cambios significativos.

Y es aquí dónde nos preguntamos cuál es la participación de las mujeres en estos ámbitos alternativos al mercado y qué usos y prácticas llevan a cabo en relación al software libre. El contexto tecnológico actual predetermina y empuja hacia unas formas de participación, de uso y práctica determinados con las tecnologías que, como vemos con el caso del software libre, no siempre se aceptan sin críticas o propuestas alternativas. Creemos que las mujeres también tienen sus propias especificidades personales y colectivas, llevándonos a preguntar acerca de que mejoras proponen y desarrollan en la práctica tecnológica, y sobre las propuestas que plantean para la igualdad de género.

1.3 ¿Qué entendemos por tecnologías?

Esta ha sido una de las preguntas clave que nos hemos planteado desde el inicio de la investigación. No hemos querido partir de una definición previa y acotada de tecnología, sino que nuestro punto de partida ha sido el de abrir el debate sobre la propia definición de tecnologías y compartir esta reflexión con nuestros sujetos de investigación. Nuestro objetivo no era de llegar a una definición final consensuada, sino más bien tratar de recorrer, compartir y contagiarnos de los diferentes imaginarios, relaciones y representaciones que componen aquello tecnológico, optando por cuestionar las concepciones hegemónicas y androcentristas de aquello que es tecnológico y aquello que no lo es. También hemos querido dejar abiertos los diferentes umbrales que componen los usos de las tecnologías, sin establecer una definición previa de los niveles e intensidades de conocimiento y práctica con las tecnologías o el hecho de estar participando o no del diseño y o/desarrollo de aquello tecnológico.

No partir de un concepto predeterminado de tecnología ha supuesto no partir de un universo definido y específico de mujeres tecnólogas. Nuestro estudio ha querido incluir todas las mujeres que se han identificado como tal, sea cual fuese su práctica y los ámbitos dónde la desarrollaban, fuese en el

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

ámbito productivo, reproductivo, de placer, de información y comunicación, de activismo...

La diversidad de usos y prácticas objeto de nuestra investigación abarcan, por lo tanto, desde las tecnologías de la información y la comunicación hasta las tecnologías biomédicas, de creación artística, domésticas o de producción. En este camino también hemos recurrido al pensamiento y las prácticas del movimiento feminista que ya desde los años 70 ha cuestionado las relaciones entre ciencia, tecnología y género desarrollando un cuerpo teórico y práctico extenso desde una gran heterogeneidad de posturas, que responden, en cierta medida, a la diversidad de posturas dentro el propio feminismo, pero que comparten un objetivo político común: la oposición al sexismo y androcentrismo reflejados en la práctica y teoría científica y tecnológica (González García, M y Pérez Sedeño, E, 2002).

Nuestras antepasadas desvelan el carácter no neutral de la tecnología, en cuanto al hecho que esta hace posibles ciertas maneras de construir el mundo y eliminan, al mismo tiempo, otras posibilidades. Por esto, la tecnología y las representaciones que tenemos de ella tienen, por nosotras, un valor político, en cuanto a que contribuyen a la construcción colectiva de la vida social. Coincidimos con la corriente del pensamiento y práctica feminista, que surge a partir de los años 90, con una visión más optimista, pero a la vez crítica de la tecnociencia con la que Donna Haraway enuncia que no se trata de ir contra la ciencia, tecnología, contra aquello científico y tecnológico sino que se trata de "codificar de nuevo la inteligencia y la comunicación afín de subvertir el mando y el control". Nos asociamos a las cyberfeministas que proclaman las potencialidades emancipadoras y transformadoras que las tecnologías de la información y la comunicación pueden obrar por las mujeres y la sociedad.

1.4 ¿Cómo lo hacemos?

> Preliminares: investigación activista y herramientas tecnológicas para la investigación social

En un proceso de investigación activista como este, tanto la selección de las temáticas a tratar como los procedimientos y metodologías de búsqueda acontecen acciones, en sí mismas, que persiguen la intención de propiciar la

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

transformación social y la mejora de la sociedad en su conjunto⁶. Por este hecho, en todo el proceso hasta la generación final de resultados, y también en aquello metodológico, hará falta, como mínimo, tener en cuenta aspectos políticos y sociales que, en cierta medida, puedan contribuir a estas finalidades transformadoras. El manifiesto y los puntos de partida de esta investigación dejan clara su aproximación activista y feminista y, esta declaración, se hace también patente en la selección y uso de las metodologías de investigación.

Por ello, la aplicación de las características propias a la investigación activista como el énfasis en la subjetividad, el fomento de la participación, la tendencia a la horizontalidad, la práctica de la colaboración, el compartimiento del conocimiento generado y la potencialidad transformadora de la investigación toman relevancia en este proceso de investigación activista y, así, es visibilizado y detallado en los resultados de la investigación que vienen a ser contextualizados, a menudo, en relación con los marcos de actuación y usos de las tecnologías.

Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación suponen una ampliación de las condicionantes de espacio, tiempo y relaciones que acontecen en las investigaciones sociales, por lo tanto están interviniendo en las formas mismas de desarrollarlas. Su utilización permite fomentar la mantenibilidad de los proyectos, así como una mejor distribución de la información, e incluso, del control y el poder que derivan de ella. Estas tecnologías han potenciado nuevas formas y contextos para la investigación social que han sido exploradas y utilizadas como herramientas en el transcurso de esta investigación. Todos estas herramientas tecnológicas para la investigación, han sido seleccionadas y exploradas, dentro del amplio abanico de tecnologías de tipo FLOSS⁷. Estas últimas dotan de coherencia a la práctica investigadora respecto a su compromiso activista. La posibilidad de modificación del código y de los formatos permite adecuar lo que se quiere estudiar con la apropiación de la misma herramienta, la participación y el compartir el conocimiento, y, finalmente, y porque no, contribuye al fomento del uso de las tecnologías libres entre las mujeres.

Así se ha construido una web usando software libre, y de código abierto, orientada a la investigación social en materia tecnológica, que, a la vez, permite la participación y visibilidad de sus resultados y de otras informaciones relevantes que se quieran redistribuir. Otra de nuestras elecciones ha sido la de hacer uso de licencias libres para la protección y

6 Vergés, N. Hache, A. Visualitzacions i Recerca Activista: un intent de conciliació. Working paper. ESFMemoryproject. Disponible a : <http://www.redactiva.org/WEBVISUALS/theory.htm>

7 Free and Libre Open Source Software

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

difusión de los contenidos y reflexiones generadas en la investigación, afín de facilitar la circulación sin restricciones de los datos compilados, las narrativas, los resultados con el ánimo de potenciar redes de colaboración, de estimular nuevos debates, investigaciones y prácticas en el ámbito de las mujeres y las tecnologías.

Con esta investigación participativa se visualiza el panorama contemporáneo del desarrollo de las tecnologías a nivel del Estado Español, mostrando la participación de las mujeres en las TICs y sus condiciones, prácticas y deseos. A partir de los resultados de los cuestionarios, entrevistas y grupos de discusión realizados se ha ampliado la información necesaria para la producción de materiales y herramientas de difusión y comunicación, desde el papel hasta formatos audiovisuales y multimedia, resultados del mismo aprendizaje colectivo generado con la investigación.

> Metodologías de investigación y análisis

Por tal de conocer qué ha determinado el acceso de las mujeres al mundo de las nuevas tecnologías, el uso que hacen de ellas, sus condiciones sociales, sus formas de practicar, sus necesidades, fortalezas, carencias y deseos, nos planteamos una investigación que combinará las técnicas de investigación cualitativas con otras cuantitativas proponiendo, así, una triangulación metodológica.

De este modo, por una parte, se ha realizado una investigación cualitativa a través de la revisión bibliográfica, de la elaboración y distribución de un cuestionario online semi-abierto, de varias entrevistas en profundidad gravadas en formatos audiovisual y, finalmente, a través la organización de distintos grupos de discusión a través Europa y el estado español.

Por otra parte, se ha llevado a término una investigación cuantitativa descriptiva de los datos públicos existentes, conscientes de las limitaciones con respecto a la disponibilidad de estos datos, así como de la necesidad de transformar algunos de ellos llevando a cabo una recodificación de datos semi-cualitativos dentro del cuestionario.

Creemos que la combinación de técnicas y metodologías cualitativas y cuantitativas enriquece la investigación, permitiendo integrar diferentes niveles de análisis y, finalmente, conduciendo a la creación de un gran volumen de información adicional e innovadora. Las sujetas de análisis de nuestra investigación han sido las mujeres que participan en el mundo de las tecnologías y entre las cuales nos incluimos. Tanto la definición de mujer, como la definición de las tecnologías, se han entendido desde un sentido amplio de la palabra y sin prefijarlos en un momento inicial, de forma que se ha permitido que emanará de las sujetas de análisis y del mismo proceso

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

de investigación y, por lo tanto, se han incluido todas aquellas informaciones consideradas como pertinentes desde las personas sujetos del estudio. Con respecto al ámbito territorial se ha tratado, sobre todo, el ámbito estatal porque también hemos querido contribuir a un debate global desde nuestras experiencias más localizadas y ámbitos de estudio más reducidos, aun cuando, evidentemente, no se han descartado referencias a nivel internacional, sobre todo, afín de posibilitar un análisis más comparativo si en algunas cuestiones se ha creído relevante.

> Temporalidades, desarrollo y resultados

La investigación ha sumado varias etapas diferenciadas que, de forma constante, han entrelazado la investigación social con la práctica y reflexión tecnológica. En la primera fase se desarrolló el diseño de la investigación, la exploración de la información y datos existentes (tanto a nivel cuantitativo como cualitativo), así como se desarrollo la página web www.donestech.net. En paralelo, se inició una investigación para elegir las herramientas tecnológicas que habríamos de usar y desarrollar.

Como se muestra en el apartado referente a la revisión bibliográfica⁸ se ha explorado la literatura que relaciona las mujeres y las tecnologías afín de mostrar la evolución de las investigaciones en estos ámbitos a través del tiempo y del surgimiento de distintas teorías, aproximaciones, perspectivas, corrientes y epistemologías que han estudiado y analizado las relaciones entre mujeres y tecnologías. Justo es decir que se ha revisado, especialmente, la literatura feminista, y en menor medida, la constructivista.

En cuanto a las fuentes estadísticas existentes podemos encontrar en un resumen sintético, bajo forma de tabla⁹, una valoración de las principales fuentes de datos públicos disponibles que contienen informaciones relevantes para el análisis de la participación y la relación de las mujeres con las tecnologías. Se han utilizado para llevar a cabo esta revisión sobre todo los datos del INE sobre las nuevas tecnologías de la información y comunicación, así como los datos del Idescat y el Eurostat. También en este ámbito, encontramos los datos sobre educación desarrollados por el ministerio de educación y ciencia, los datos de educación y sobre las mujeres del instituto de la mujer, los informes de la secretaría de Telecomunicaciones y sociedad de la información de la Generalitat de

8 Capítulo 2. La literatura existente que trata sobre mujeres y tecnologías

9 Capítulo 3. Cifras de Mujeres y tecnologías en el estado español en un marco comparado entre CCAA del estado español y la Unión Europea: estado de la cuestión

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Catalunya y de el Instituto Catalán de las mujeres. Además y afín de complementar algunas informaciones que todavía no se incluyen en las informaciones provenientes de instituciones hemos utilizado varios estudios publicados sobre software libre y sobre mujeres tecnólogas que también se especifican en la tabla de datos.

Se ha creado también dentro de la web una base de datos para almacenar referencias bibliográficas que se ha ido nutriendo a lo largo de la investigación. Esta bibliografía recoge de manera extensa las publicaciones realizadas en el ámbito local, estatal, internacional y en internet que tratan sobre mujeres y tecnologías. Este fondo bibliográfico contempla varios formatos de publicación, ya sea como texto, como pagina web multimedia, como vídeo, audio, visualizaciones, u otros formatos más experimentales, y por ello recoge el conocimiento y la práctica generada des de varios ámbitos como el académico, de los movimientos sociales, des de el cyberfeminismo etc..

En cuanto a la construcción de la página web se ha elegido usar un "content management system" llamado Drupal¹⁰. Este es una plataforma y sistema de gestión de contenidos con un motor de búsqueda por bloques. Des de su nacimiento, Drupal ha adquirido muchas más características gracias a una arquitectura de desarrollo abierta y flexible. Está basada en el lenguaje PHP que esta siendo desarrollado siguiendo una convención estricta, por lo tanto es un programa de desarrollo muy popular utilizado en comunidades como Puntbarra, Debian Planet o KernelTrap¹¹. Se ha escogido este programa por el conocimiento previo que teníamos de él, por las facilidades técnicas que supone, por su utilidad para la investigación social, por sus posibilidades diversas en gestión de contenidos, por sus facilidades de difusión, por ser una herramienta abierta a la participación, por ser una plataforma en constante evolución y mejora de sus aplicaciones, por su reducido coste, y, evidentemente, por ser una herramienta de software libre.

10 Drupal es un sistema de administración de contenidos por páginas web. Permite publicar artículos, imágenes, y otros archivos y servicios como por ejemplo foros, encuestas, votaciones, blogging y administración de usuarias y permisos. Drupal es un sistema dinámico: en lugar de guardar los contenidos dentro de archivos estáticos en el sistema de archivos del servidor de manera fija, el contenido textual de las páginas y las otras configuraciones son archivadas dentro de una base de datos y se van editando usando el entorno web que se incluye dentro del producto. El Drupal es por lo tanto un sistema de administración de contenidos y motores de blogging basado en PHP, y fue originalmente escrito por Dries Buytaert. Drupal se distribuye bajo la licencia GNU GPL, se trata, por lo tanto, de software libre. Más información en: <http://www.drupal.org.se/>

11 Fuente: wikipedia

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Elaboración y distribución del cuestionario de investigación, trabajo en la página web y colaboraciones para la investigación

En una segunda fase de la investigación se desarrolló un cuestionario semiabierto que se tradujo al castellano, catalán, francés e inglés. Se colgó en la página web y se le dio una amplia difusión llamando a las mujeres tecnólogas a que lo contestarían online en un periodo de tiempo determinado. Llegadas al mes de abril del 2007 hubo un total de 302 mujeres que habían respondido la encuesta. Desde esa fecha nos han seguido llegando respuestas, aunque en proporción más baja al no seguir dándole difusión activamente. Nuestra muestra analizada y visualizada con la herramienta AREA es por lo tanto de 302 mujeres. El 78% (229 mujeres) de esta muestra reside en el estado español y el resto residen en otros países de Europa, América del Sur, Norte América, e incluso, Oceanía. Hay que subrayar que 183 de las mujeres que componen esta muestra son originarias y/o residen actualmente en Catalunya.

El cuestionario fue la técnica utilizada para obtener información primaria sobre el acceso y el uso técnico de las TIC por parte de las mujeres a nivel del estado español, pero también de manera más amplia, al nivel de las mujeres que frecuentan el internet y que se han encontrado con nuestra página web. El cuestionario se dirigió a las mujeres, su periodo de difusión fue de tres meses y se calculó que la media de tiempo necesario para rellenarlo oscilaría entre 15 y 20 minutos.

El cuestionario se colgó en la página web y, después de una primera fase de testeo y adecuación de las preguntas, se invitó personalmente y por correo electrónico, a participar en la encuesta. Cuando las mujeres tecnólogas iban contestando las preguntas las respuestas se archivaban automáticamente y las investigadoras recibíamos una notificación con los resultados en nuestro correo electrónico.

La primera parte del cuestionario incluye la presentación de la investigación, las motivaciones de la búsqueda y las instrucciones para responder a las preguntas adecuadamente. La segunda parte contiene preguntas socio-demográficas afín de conocer las condiciones de las mujeres tecnólogas y para facilitar los cruces en el análisis posterior. La tercera parte contiene una serie de preguntas abiertas específicas cuyo objetivo es el de conocer, de una forma básica y descriptiva, cuales han sido los factores, individuales y sociales, que han propiciado el acceso a las nuevas tecnologías de las encuestadas. También contiene varias preguntas para profundizar en el uso, tanto a nivel de usuarias como a niveles más adelantados de desarrolladoras, que las mujeres encuestadas hacen de las TICs. El cuestionario también contiene algunas preguntas concerniente a las necesidades y deseos de mejora en la práctica tecnológica y en las cuestiones de la vida cotidiana que afectan a las vidas de estas mujeres.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Finalmente, la última parte del cuestionario, más operativa, contiene el contacto que permitirá la selección de las personas que se podría entrevistar de forma más profundizada, y también se lista cuales desean recibir los resultados analíticos del cuestionario por correo electrónico.

La difusión del cuestionario se operó en varios ámbitos, desde lugares como la Universidad Oberta de Catalunya (UOC), asociaciones de mujeres empresarias y ejecutivas, asociaciones mediactivistas, asociaciones de mujeres, estimulando así, la técnica de la bola de nieve, pero en un contexto virtual. También se ha hecho difusión del cuestionario en acontecimientos especializados en mujeres y en tecnologías y a través de la red mediante el envío de la propuesta a listas de distribución especializadas en materia tecnológica y de género e incidiendo en la promoción de la descentralización a través del uso del reenvío. Todo esto ha sido posible gracias a la colaboración de entidades, asociaciones y personas individuales que han querido participar en esta investigación.

Entrevistas en profundidad, grupos de discusión y colaboraciones para la investigación

En una tercera fase de la investigación y a través de las respuestas obtenidas en el cuestionario, así como a través de las personas conocidas y encontradas, se inició la realización de entrevistas en profundidad y la realización de varios grupos de discusión que fueron grabados en formatos audiovisuales.

Las entrevistas en profundidad seguían la misma estructura que el cuestionario, pero ampliaban las preguntas para permitir la profundización en algunas cuestiones, sobre todo referente a los usos, impactos y mejoras que hacen, tienen o desean las mujeres en relación con las tecnologías. De cualquier modo, las entrevistas no seguían un guión cerrado ya que se buscaba poder por una parte, establecer comparativas partiendo de un conjunto de preguntas similares, pero al mismo tiempo se reservaba un tiempo para profundizar en las particularidades de cada mujer entrevistada.

Las mujeres entrevistadas se han seleccionado en función de la diversidad de experiencias en las que se buscaba profundizar y, también, tras aclarar su participación voluntaria y libre en la investigación. Estas entrevistas se han llevado a término de forma individual, pero también de forma colectiva en los casos en que se ha creído necesario por formar parte de un acontecimiento, de un colectivo o necesitar algún tipo de traducción o ayuda

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

interpretativa. Se han llevado a cabo 63 entrevistas¹², cuyas duraciones han oscilado entre 15 minutos y una hora y media. Se puede ver actualmente editadas en nuestra página web unas 40 entrevistas¹³. El protocolo ha sido de editar los vídeos y de colgar la entrevista en la página web, solo siendo consultable por la entrevistada, esta una vez conforme con la manera en la cual se editó su entrevista pasaba a darnos el permiso para hacer pública su entrevista en la página web **bajo licencia copyleft**.

Los grupos focales se han llevado a término gracias a la colaboración entre personas, entidades y asociaciones que nos han facilitado sus espacios y sus redes locales¹⁴. Estos grupos de discusión se han realizado de forma espaciada en el tiempo, con una duración de entre 3 y 6 horas, en diferentes áreas geográficas¹⁵, tanto a nivel catalán como internacional y con una participación de entre 6 a 10 mujeres para cada grupo de discusión. Pueden encontrar en la sección de mapas y visualizaciones, un mapa donde se reseñan todos los grupos de discusión así como el material que se ha generado a raíz de cada encuentro¹⁶. Estos grupos de discusión han generado varios resultados. Por una parte, han permitido visibilizar debates nuevos, conflictos en acción y entrever propuestas para sobrepasar determinados desafíos a los cuales se enfrentan actualmente las mujeres tecnólogas. Por otra parte, han permitido estimular y crear redes entre las participantes a estos encuentros, en ciertos casos estas ya se conocían entre ellas, otras veces, las participantes al conocerse y compartir intereses comunes han podido establecer entre ellas vínculos e intercambios.

12 **Capítulo 3. Cifras de Mujeres y tecnologías en el estado español en un marco comparado entre CCAA del estado español y la Unión Europea: estado de la cuestión**

13 <https://vimeo.com/lelacoders>

14 Ver página de agradecimientos: **Agradecimientos y colaboraciones**

15 Se han realizado grupos de discusión en: Nantes (Francia), Viena (Austria), Linz (Austria), Barcelona (Catalunya), Madrid (Madrid) y Sevilla (Andalucía).

16 <https://www.donestech.net/grups-de-discussio>

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Análisis de las informaciones compartidas.

En una cuarta fase se ha procedido a la operacionalización y análisis de las informaciones obtenidas y recogidas. Por una parte, se han analizado las estadísticas públicas de forma descriptiva y por otra se han recodificado los resultados de la encuesta en variables y datos cuantitativos, para así poder desarrollar un análisis cuantitativo del cuestionario online. Esta recodificación ha permitido la creación de una nueva base de datos que mediante programas estadísticos como **SAS** ha permitido hacer un análisis descriptivo de las informaciones recogidas en los cuestionarios, lo que nos ha brindado la posibilidad de realizar cruces y comparativas entre variables afín de ver la relación entre ellas y poder extraer la información más valiosa.

A parte de este análisis cuantitativo, se ha realizado un análisis cualitativo de las narrativas compartidas por las mujeres tecnólogas afín de visibilizar los procesos explicativos de sus trayectorias y prácticas con tecnologías. Este análisis nos ha permitido encontrar nuevas informaciones relevantes y, también, matizar y complementar algunas cuestiones surgidas en el análisis cuantitativo.

El proceso para operacionalizar y sistematizar la información ha combinado la práctica presencial con la virtual, y se ha plenamente inscrito en un cruce trans-disciplinario entre la psicología, la estadística, la sociología, las bellas artes y las ciencias políticas. Por otra parte, el uso de las tecnologías para la web y la generación de mapas y visualizaciones ha sido constante.

La elaboración de los resultados, de su presentación y difusión.

En una quinta y última fase, se presentan los resultados bajo formas y formatos variados que van desde escritos hasta visualizaciones informáticas, pasando por soportes audiovisuales y multimedia. Además de la tradicional redacción de artículos y similares, se han creado visualizaciones informáticas por tal de mostrar tanto los datos como las narrativas generadas. De este modo es posible presentar las informaciones y resultados de la búsqueda de maneras más horizontales y participativas que contribuyen a fomentar la reflexión y el análisis. Pasamos a presentar que criterios metodológicos se han tenido en cuenta en el desarrollo de estos mapas, visualizaciones y audiovisuales.

> Visualización de las respuestas a nuestra encuesta con AREA.

Esta visualización nos muestra los perfiles de las mujeres tecnólogas, y, de forma específica, cuales han sido sus vías de acceso a las tecnologías, qué uso hacen de ellas, y qué quisieran mejorar. Los datos que se visualizan

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

proviene de los resultados de las más de 300 encuestas on-line (hasta el abril del 2007) recogidas por la investigación. Se ha trabajado en la recodificación de la información cualitativa recogida afín de facilitar su visualización con AREA. Se han establecido una serie de parámetros que pueden ser visualizados y comparados entre ellos, tratándose de:

La situación laboral, el nivel de ingresos mensuales, el nivel de estudios, si han realizado estudios técnicos, si tienen personas dependientes a cargo, cual es su continente de origen y de residencia, si tienen tiempo libre y si lo dedican a actividades tecnológicas, activistas u otras, la edad de su primer contacto con las TICS, si practican con TICS solas o con gente, si utilizan sólo software propietario o si también utilizan libre, si son usuarias y/o desarrolladoras.

Además, se han recodificado algunas respuestas para permitir conocer también, las formas de entrada de estas mujeres a las tecnologías, los factores que creen que lo han hecho posible, su ocupación principal y finalmente, qué mejorarían en su práctica con las TICS.

A parte de estos parámetros que se pueden cruzar también se puede leer la descripción y las narrativas que incluían las respuestas de las mujeres encuestadas cuyo anonimato ha sido preservado.

> Visualización cuenta favoritos CódigoLela/DonesTech

Esta visualización usa dos maneras de mostrar un mismo tipo de información, los vínculos hipertextuales como direcciones de paginas webs y de lugares en la net.

Hemos creado la cuenta donesitics en del.icio.us, una de las herramientas mas representativa del auge de la llamada "web 2.0"¹⁷

Delicious permite de manera sencilla mutualizar, y sistematizar, el mapeo de colectivos y proyectos en internet por varias personas al mismo tiempo. Su funcionamiento requiere el asociar para cada nuevo marcador unas palabras (tags) para identificarlo, la suma de estas palabras constituye un colabulario (vocabulario construido colectivamente) que permite trabajar analíticamente sobre que campos lexicales contemporáneos ilustran el cruce entre mujeres y tecnologías. Existen otras herramientas gratis en el internet que permiten lo mismo, no elegimos delicious por razones muy especificas si no porque sabíamos que funcionaba y porque mucha gente lo

17 <https://www.donestech.net/grups-de-discussio>

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

usaba a nuestro alrededor. El resultado se puede ver en:
[https://www.donestech.net/enllacos\(antiguo\)](https://www.donestech.net/enllacos(antiguo))

Esta imagen muestra el campo lexical que surgió de nuestro uso conjunto de la misma cuenta delicious, al mismo tiempo pueden referirse a las categorías que diseñamos para ordenar los tags dentro de dimensiones más amplias:
<http://del.icio.us/donesitics>

Hemos aprovechado la posibilidad de visualizar estas mismas categorías con una herramienta ideada por bestiario.org llamada sixplix. Esta visualización permite varias cosas, por una parte identificar las partes menos categorizadas o flacas que se puede tener dentro de su cuenta delicious (haciendo manifiesto que ámbitos requieren un mapeo mas profundo), así como permite ver cuales son los cruces entre categorías, haciendo patente que un mismo tag puede encontrarse dentro de varias categorías al mismo tiempo.

Esta visualización constituye una manera lúdica, apta para la derive dentro de nuestros datos, y esboza partes de los paisajes comunicacionales ocupados y desarrollados por mujeres y colectivos de mujeres en el Internet.

En estas visualizaciones, la pagina web ha sido interpretada como lugar, tanto etéreo como real, motor de cambios e intercambios, lugar para hacer visible y/o escaparse de sus identidades, materia en movimiento... Tiene la forma que le ha otorgado su(s) creadora(s) y sus propios recorridos, y filtros, que la distorsionan y la enriquecen. No la vemos aparecer igual en todos los navegadores, y si alarguemos esa distorsión hacia las identidades: ¿quien esta detrás de los lugares en los cuales remoldamos esa materia?. Las que las soñaron, las que van a buscarla para hacer algo con ella, que la reciben y se la miran, la que la reenvían y las que la ponen en espera en sus favoritos. Una pagina web como lugar de mil lecturas y renacimientos bajo otros formatos, ámbitos, personas, deseos. De hecho parecen lugares adecuados para la mujeres.

> Mapas territoriales

> Mapa noticias y eventos + Mapa grupos de discusión

Estos mapas territoriales muestran datos factuales, probando de situar en cierta longitud/latitud del globo el desarrollo de un evento sobre mujeres y tecnologías, o el lugar en el cual se puede encontrar un colectivo trabajando sobre estos temas.

Ubicamos por lo tanto en esos mapas eventos entendidos como acciones descriptibles, comportando una dimensión temporal (cuando), geográfica (donde), social (quien), unos objetivos (que), unos medios de registro, documentación y/o difusión (pagina web, bases de datos, lista de correo

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

etc). Estos mapas nos ayudan por lo tanto en analizar los panoramas actuales alrededor de mujeres y tecnologías, partiendo de la identificación, ubicación y recuento de lugares materiales e inmateriales que versan sobre nuestros temas de interés. Nuestro objetivo inicial era el de constituir un mapa de los colectivos de mujeres que desarrollaban actividades alrededor de las tecnologías, empezando a investigar vimos que mapear a partir de este tipo de criterios podría resultar en un "cul de sac". Nos dimos cuenta que muchos colectivos eran muy efémeros, otros que parecían estar firmemente constituidos sobre el papel estaban de hecho vacíos, otros se deshacían en cuanto el evento que había motivado su nacimiento se había consumido, otros se movían de lugar, luego estaba por supuesto el tema de las redes de reflexión, muy difíciles de mapear, finalmente también estaba la dimensión de los colectivos que solo existían en la net a través de portales y otros lugares construidos para la difusión de conocimientos. Al reflexionar sobre esas dificultades intrínsecas al mapeo de colectivos efímeros, y muy a menudo (in)visibles, nos dimos cuenta que teníamos que enfocar el problema desde otra perspectiva.

Si queríamos mapear los colectivos y redes de acción y reflexión que componían el panorama actual de mujeres y tecnologías en España teníamos que partir de acciones concretas, eventos factibles que se desarrollaban en el territorio nacional, así como en la net. Por ello optamos para desarrollar un mapa de las noticias publicadas en nuestra pagina web, a través de este mapeamiento sabíamos que estábamos de facto mapeando los colectivos y redes que estaban detrás de la organización de estas actividades. Por lo tanto consideramos que los mapas territoriales que hemos desarrollado permiten tener una vista de conjunto de las zonas de actividad mas intensas, y desérticas, en cuanto a actividades relacionadas con mujeres y tecnologías, cyberfeminismo y actividades de formación e inclusión digital. No obstante, hemos de apuntar que la metodología de publicación de estos eventos ha reposado sobre nuestras redes personales de información, sea a través correos informándonos a nuestro mail de contacto, sea a través nuestros colectivos de acción, sea a través el abono a varias listas de correo informativas como singenerodedudas, modemujer, eclectictechcarnival, generatech... Por lo tanto, es evidente que nuestro mapeo no es ni exhaustivo ni tenía vocación de ser lo, no obstante creemos que los mapas ofrecen unas informaciones valiosas en cuanto a la situación que se esta viviendo actualmente a nivel del estado español.

La metodología para censar el panorama de las actividades vinculadas a "mujeres" i "tecnologías" en el territorio español el pasado año 2006/2007 ha reposado sobre el uso de varias herramientas. La web y las conversaciones fomentadas en varias redes de acción y reflexión sobre mujeres y tecnologías. La integración de unos APIs del servicio Google Maps (<http://www.google.es/apis/maps/>) en Drupal nos permite aprovechar el uso de los mapas de Google directamente dentro de nuestro sistema de gestión de

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

contenido y así poder referenciar dinámicamente nuestras noticias en un mapa con marcadores.

Una de las primeras opciones que se puso en funcionamiento en la página web fue la publicación de noticias relacionadas con mujeres y/o tecnologías. Hemos ido nutriendo la base de datos con eventos provenientes del panorama local, regional, nacional, pero también europeo y mundial en cuanto a encuentros, eventos, experimentaciones, estudios, recursos, llamadas, "call for papers", así como campañas y alertas. Hemos publicado unas 267 noticias en el momento en el cual se redactan estas líneas, aunque hemos de apuntar que no todas ellas tienen que ver estrictamente con "mujeres" y "tecnologías" ya que hemos ampliado la publicación de noticias hacia latitudes que nos parecían importantes y que conectaban con activismos, feminismos, creación con TICs, reflexiones de género y apuntes de nuestra vida cotidiana en la ciudad. La distribución según tipos de eventos es la siguiente:

Análisis (44) # Call for papers (58) # Internet (16) # Narrativa (7)

Criterios que operan alguna llamada para crear conocimiento, para difundir nuevos recursos en internet o para difundir narrativas y análisis sobre mujeres y tecnologías

Campaña (21)

Conciernen acciones locales o descentralizadas en la net

Encuentro (51) # Taller (30) # Congreso (22)

Criterios que refieren al encuentro y presencia, contacto e intercambio, hacer y deshacer juntas

Dicen de donestech (11) # Encuentros Lela (7)

Estos dos últimos criterios se refieren específicamente a la difusión y seguimiento del proyecto de investigación

> Mapas de narrativas/geopoéticos:

A través de la activación de las narrativas, poniéndolas también al centro de nuestra reflexión, deseábamos fomentar un ejercicio de memoria que haga emerger los imaginarios sumergidos en el olvido. Nuestro trabajo sobre las memorias es analítico y político. Sabemos que la participación de las mujeres al diseño y desarrollo de tecnologías y ciencias ha sido sistemáticamente denigrado, minimizado o borrado. De la misma manera como se ha perdido en los pasillos del tiempo información sobre la participación y

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

rol de las mujeres en el desarrollo de metodologías de aprendizaje y de educación informales.

Por ello estos dos mapas proponen unos recorridos por los extractos de las narrativas y subjetividades de mujeres que han participado y se han expresado en el transcurso de esta investigación, fuese por la vía del cuestionario, de las entrevistas, del correo, de los contactos, de los encuentros. Afín de poder plasmar su variedad hemos elegido esta vez hacer más un uso de la pantalla a modo de lienzo, en lo que se podría identificar como un "net-art intento" comprometido con sus sujetos y sus metas. Hemos usado diseño gráfico, plantillas HTML, incrustaciones de pop ups con textos, referencias, extractos de vídeos, collages. Así como hemos buscado datos e informaciones sobre la memorias de las mujeres tecnólogas, de los medias, de las TICs, así como alrededor de las maneras y vías de aprendizaje usadas por las mujeres y a libre disposición en la net.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Capítulo 2.

La literatura existente que trata sobre mujeres y tecnologías

2.1 Género y tecnologías

2.2 El feminismo, los estudios de género y la aproximación a las tecnologías>>> Del esencialismo a las diferencias individuales

2.3 Feminismo, tecnología y género>>>neutralidad/parcialidad>>pesimismo/ optimismo

2.4 De los estudios de la ciencia y la tecnología a los estudios sociales de la ciencia y la tecnología con incorporación del género

2.5 Postfeminismo, tecnofeminismo y deconstrucción del género

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

2.1 Género y tecnologías

Los debates y el interés por las relaciones, condiciones y condicionados del género con la ciencia y la tecnología no son nuevos y se remontan y se expanden, básicamente, a partir de los años 70¹⁸. Sus inicios provienen, sobre todo, de los movimientos sociales de mujeres, de la preocupación general por sus diferentes posiciones profesionales, y las condiciones de desigualdad y discriminación que las caracterizaban (Wajman: 1991).

Existe, pues, una larga literatura que muestra el papel de las mujeres en la ciencia, el carácter inherentemente patriarcal de la ciencia occidental o las necesidades de incorporar los valores de las mujeres en su estudio y evolución (Wajman; 2001). De todos modos, aun cuando hace falta situar el inicio del interés por la relación entre el Género y la Tecnología en el estudio del Género y la Ciencia, actualmente, hay suficiente literatura que, exclusivamente, se refiere al ámbito tecnológico, como para colocar el punto de partida de esta investigación en las referencias dirigidas al estudio de tecnología y su relación con las cuestiones de género.

2.2 El feminismo, los estudios de género y la aproximación a las tecnologías>>>

Del esencialismo a las diferencias individuales>>>

La primera literatura feminista en relación a las tecnologías, que como se ha comentado se remonta a los años 70, se dedicó a intentar explicar el dominio histórico de los hombres sobre las máquinas y la permanente subrepresentación de las mujeres en los campos científicos y tecnológicos. Esto devino una potente crítica al determinismo tecnológico, imperante hasta entonces, que presentaba las tecnologías como algo desatado, sin influencias y sin impactos, de lo social, y por lo tanto neutral y asocial.

Los primeros estudios feministas de las tecnologías parten, de una parte, de enfoques esencialistas, que tienden a explicar la subrepresentación de las

18 Al basarnos esencialmente en una lectura de la literatura anglosajona y al esta usar la palabra "género" acordamos usarlo en buena parte de la investigación y especialmente en la revisión y el marco teórico. Ahora bien, también se considerarán las diferencias que se atribuyen al sexo (biológico) y el género (construido socialmente).

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

mujeres por diferencias biológicas y muestran una profunda tecnofobia, o bien, por otra parte, de aquellas aproximaciones que se focalizaban en el carácter patriarcal de la tecnología considerándola como un dominio masculino imparabile y discriminatorio para con las mujeres. De este modo se potenció, de alguna manera, un planteamiento pesimista del papel de la tecnología en la conformación de la estructura social y del género que dominó buena parte de la literatura feminista en relación a las tecnologías hasta décadas más tarde (Wajcman; 2006).

Merece la pena pararse a revisar las diversas perspectivas que se han ido construyendo para explicar la baja participación de las mujeres en las tecnologías para entender el desarrollo teórico posterior.

Estas perspectivas comprenden, de una parte, la esencialista, que como ya se ha apuntado explica la baja participación de las mujeres en el mundo tecnológico por causas biológicas que predeterminan las diferencias entre hombres y mujeres¹⁹. Por otra parte, y posterior en el tiempo como reacción a esta, fue tomando fuerza la perspectiva constructivista que enfatiza la construcción social de las tecnologías como un dominio masculino y por lo tanto destaca las fuerzas sociales en vez de las biológicas como determinante de estas diferencias entre géneros²⁰.

Ambas perspectivas, pese a tener varias escuelas y corrientes, tienden a ver el género y la tecnología como algo fijo y a asumir que existen diferencias entre hombres y mujeres ya sea por causas psicológicas, biológicas o sociales.

Finalmente, en emergencia y desarrollo, la perspectiva individualista, que se focaliza en las diferencias individuales entre las mujeres y encuentra las causas de la baja presencia de las mujeres en el mundo tecnológico en cada contexto concreto e individual que forja la identidad de cada mujer, su desarrollo profesional y sus respuestas a estas influencias contextuales (Trauth, Quesenberry and Morgan; 2004).

De acuerdo con esta perspectiva de las diferencias individuales, tanto el género como las tecnologías se construyen social y culturalmente pero a un nivel individual. Esto hace que, a la vez, se cuestione la visión del género como algo fijado, como compartían las perspectivas anteriores, focalizándose en las similitudes entre hombres y mujeres, en cuanto que individuos, y

19 Esta perspectiva recoge autorías como Dennis, Kiney, Hung, Geen, Straub, Venkatesh o Morris.

20 Autorías tan relevantes como Wajcman, Adam, Cockburn, Webster entre otras pertenecen a esta perspectiva.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

remarcando la diversidad que hay también en el género, y en relación a las mismas tecnologías.

2.3 Feminismo, tecnología y género>>> neutralidad/parcialidad>>>pesimismo/optimismo

Aun cuando la mayoría de las teorías feministas comparten la asociación entre tecnología y masculinidad, existe divergencia con respecto a las causas que explican esta asociación (Hodkinson; 2000).

Las teorías próximas al feminismo liberal, que asumen que la tecnología es neutral respecto al género, creen que la masculinidad de las tecnologías es algo que tiene que ver con la imagen que se tiene de las tecnologías, pues la mayoría de personas que trabajan con ellas son hombres, la mayoría de profesores son hombres y también los que las estudian. Una de las preocupaciones principales que tienen las feministas liberales es la de documentar la ausencia y presencia de la mujer en la historia del desarrollo científico-tecnológico, explicar esta situación y proponer estrategias institucionales y educativas para una incorporación más plena de la mujer en estos campos (Pérez Sedeño, 1998a).

El punto de vista, con el tiempo, se fue desplazando de las mujeres excepcionales al modelo general de participación de las mujeres. Documentar y explicar el limitado acceso de las mujeres a las instituciones y carreras científicas y técnicas va a pasar a convertirse en la preocupación básica. Muchos estudios identificaron barreras estructurales que impedían la participación de las mujeres analizando y poniendo de manifiesto aspectos de discriminación de género en los trabajos científicos y tecnológicos (segregación horizontal / techo de vidrio), el tipo de socialización y educación diferenciada que niños y niñas reciben desde pequeños y los estereotipos sexistas que identifican masculinidad con máquinas y las aptitudes por la tecnología y la femineidad con la cura y las relaciones sociales.

Pero desde el feminismo liberal se cree, también, que rompiendo esta imagen y alentando a las mujeres a entrar en el mundo tecnológico se puede acabar con esta dominación masculina. Aun así, la problemática y la responsabilidad de esta rotura recae en las mismas mujeres y, consecuentemente, fuerza a la pérdida de su femineidad cuando, en cambio, no se plantea la transformación de las instituciones o de la misma tecnociencia para hacer frente a este dominio (Wacjman; 2006) y por lo tanto se le asume cierta neutralidad.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Si bien el feminismo liberal ha tendido a tratar la tecnología como neutral en términos de género²¹, otras perspectivas feministas exponen que la tecnología está "generizada", o sexuada, y que por lo tanto el género es inherente a la tecnología y no sólo una imagen.

Este sería el caso de la aproximación ecofeminista, la radical e incluso la socialista, que de una u otra forma analizan la naturaleza genérica de la misma tecnología.

Así pues, durante los mismos años 70, pero con un amplio desarrollo posterior, también se iniciaron los planteamientos, provenientes del feminismo radical y marxista, que veían la tecnología "generizada" y marcadamente patriarcal.

Para las feministas radicales, culturales y ecofeministas la propia tecnología encarna los valores patriarcales y por lo tanto comporta la dominación y el control de las mujeres y la natura. Además, esta cuestión se plantea como imposible de erradicar en cuanto que las diferencias de género son biológicas más que construidas socialmente.

De acuerdo con este planteamiento, si bien los primeros movimientos feministas, tendencialmente liberales, celebraban el desarrollo de las tecnologías reproductivas, las feministas radicales, ecofeministas y culturales las rechazaban al verlas como una forma de explotación patriarcal del cuerpo de las mujeres²².

Pero estas feministas contribuyeron a mostrar la parcialidad del desarrollo de las tecnologías y a enfatizar las calidades políticas y patriarcales de la misma tecnología, además de afirmar que las necesidades de las mujeres podían ser muy diferentes de las de los hombres y que las tecnologías no siempre habían estado a su servicio (Wacjman; 2006).

Ahora bien, estas feministas también potenciaron la visión pesimista de las tecnologías y serían tendencialmente esencialistas al considerar a las mujeres como inherentemente cuidadoras y pacifistas, y por estas afirmaciones, han recibido un gran alud de críticas posteriores.

Presentando también la tecnología como algo no neutral, pero mostrando menos pesimismo y rechazando el esencialismo, surgió el feminismo socialista, también denominado feminismo constructivista (Hodgkinson; 2000). Aun cuando también discrepa de las aproximaciones liberales, pues cree en la necesidad

21 Todo y aceptar que convencionalmente ha sido dominada por los hombres.

22 Y así lo mostraban, claramente, las voces de FINRRAGE (Feminist International network of Resistance to Reproductive and Genetic Engineering).

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

de transformar tanto las instituciones como la tecnología existente y rechaza la propuesta asimilacionista liberal. Las teóricas e investigadoras del feminismo socialista relacionan el patriarcado y el capitalismo y centran sus estudios en las cuestiones del mundo laboral y sus desigualdades hasta llegar al análisis de la explotación en el tercer mundo, por ejemplo, en el uso de mano de obra barata para la manufactura tecnológica, así como la atención al trabajo doméstico no remunerado, analizando las incidencias de la tecnología sobre el grado de especialización de género del trabajo doméstico.

Esta perspectiva, como en el caso de las feministas liberales, permitió la posibilidad de cambio, pero en este caso a través de la intervención política (Hodgkinson; 2000).

La aproximación socialista, además, afirma que tanto la tecnología como el género son socialmente construidos y que la misma definición de la tecnología está masculinamente sesgada, pues ha dejado fuera las actividades e invenciones tecnológicas de las mujeres. De este modo se evidencia como lo público y lo privado viven en interdependencia y que las identidades masculina y femenina, más que originarse únicamente como consecuencia de la familia, lo hacen a través de todas las relaciones sociales.

En estos años, pues, finalmente se asumió el papel de aquello social en las tecnologías, en mayor o menor medida, y a la vez, esto mismo también significó una crítica a las mismas ciencias sociales y a su tendencia a obviar los factores tecnológicos en sus búsquedas e intereses (Wacjman; 2006)

Hasta ese momento las aproximaciones feministas al mundo de las tecnologías habían generado un elevado grado de pesimismo respecto al universo tecnológico y no es hasta los planteamientos feministas que se desarrollaron a partir de los años 90 que empiezan a surgir puntos de vista feministas optimistas en relación a las tecnologías. Justo es decir que posicionamientos más de acuerdo con las visiones generales que se tenían de las tecnologías en otros ámbitos²³.

Este cambio hacia el optimismo se explica, sobre todo, por el auge y desarrollo de las tecnologías digitales y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y porque, a la vez, se empiezan a introducir nuevos debates y a conformar nuevas disciplinas y enfoques epistemológicos

23 Otros teóricos y considerados gurús como Stallman, Perry Barlow, Castells y Negroponete también coincidían en ver positivamente las tecnologías y considerar que Internet y el ciberespacio estaban produciendo una revolución tecnológica y social.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

en el estudio de las mujeres y la tecnología que se revisarán tras ver la evolución de los estudios sociales de la tecnología.

Así pues, y como sumario de lo que se ha introducido en este punto, si bien la discusión feminista sobre la ciencia y la tecnología empezó con el reconocimiento y el estudio de la escasez de mujeres en estos ámbitos, a partir de los años noventa, y todavía en evolución, estas discusiones feministas ascienden hasta cuestiones de trascendencia epistemológica. Justo es decir, que pese a este desarrollo histórico, no se constituyen como un proceso de "superación " y por lo tanto los estudios de exclusión han continuado siendo claves para el análisis sobre género y la actividad científico-tecnológica (Gonzalez y Pérez; 2002).

Estas cuestiones se tratarán más adelante pues se considera necesario hacer una breve revisión de la evolución de los estudios sociales de las tecnologías hasta la incorporación definitiva del género para seguir cierta coherencia cronológica y temática en esta exposición teórica.

2.4 De los estudios de la ciencia y la tecnología a los estudios sociales de la ciencia y la tecnología y la incorporación del género

Durante años, y todavía ahora, en algunos ámbitos en la actualidad el determinismo tecnológico ha imperado en el estudio de las tecnologías. Aunque las tecnologías se presentaban como determinante del cambio de estructuras sociales y factor explicativo de los cambios a la modernidad(Lohan; 2000), este determinismo otorgaba a la tecnología cierto carácter autónomo y con dinámicas exclusivamente internas que, por lo tanto, mostraban a lo tecnológico fuera de control e influencia de la sociedad.

Ahora bien, a partir de los años 80 se desarrollan los estudios sociales de la tecnología que proclaman la perspectiva social respecto a la tecnología exponiendo que las tecnologías se arraigan, también, en lo social (Lohan: 2000).

La aproximación constructivista sitúa la tecnología como una red heterogénea de lo técnico y lo social, y por lo tanto muestra una diferenciación clara respecto al determinismo tecnológico anterior que percibía aquello tecnológico como algo independiente de la vida social, pero que, aun así, podía cambiar nuestras vidas radicalmente.

Aunque en la actualidad se han desarrollado una amplia literatura y una gran variedad de enfoques de conformación social del estudio social de la tecnología (Wacjman: 2006) el término de estudios sociales de la tecnología

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

ha acabado englobando, de forma genérica, las diferentes aproximaciones que se anotarán brevemente y a continuación.

La primera de estas aproximaciones, denominada SCOT (Social Construction of Technology) y desarrollada por autores como Bijker, Hughes y Pinch entre otros, destaca por el esfuerzo por entender la simbiosis entre lo tecnológico y la sociedad. La Construcción Social de la Tecnología enfatiza que los artefactos tecnológicos están abiertos al análisis social no sólo en relación a su uso, sino también a su diseño y contenido tecnológico. Para estos autores las máquinas funcionan si han sido aceptadas por un grupo social suficientemente relevante (Wajcman:2000). Ahora bien, el SCOT, aun cuando abre las puertas a un análisis feminista de las tecnologías también las cierra al no considerar, de manera suficiente, a las mujeres como un grupo social relevante a tener en cuenta para explicar esta interacción.

El ANT (Poststructuralist Actor-Network Theory), desarrollado inicialmente por autores como Callon, Latour y Law, va más allá y considera que lo tecnológico está construido socialmente, mientras que lo social está técnicamente construido, y que por lo tanto se influyen y son mutuamente constitutivos. Según ellos, las máquinas traen con ellas la palabra de quien las ha inventado, desarrollado, producido...e incluso las personas usuarias pueden renegociar y cuestionar los significados y los usos de estas creaciones.

Aunque se acusa a los estudios sociales de la tecnología de intercambiar el determinismo tecnológico por el determinismo social, su desarrollo significó un claro y necesario desafío a las aproximaciones anteriores (Wajcman:2000) además de la inclusión definitiva del elemento social en el estudio de la tecnociencia.

Las aportaciones más relevantes de los estudios sociales de la tecnología han sido, entre otros, la constatación de la existencia de un sistema o red tecnológica que no sólo incluye elementos tecnológicos sino también sociales, económicos, políticos e incluso culturales que determinan, en gran medida, las decisiones innovadoras de futuro y la misma evolución tecnológica que dejará de verse como algo lineal y predeterminado para devenir algo flexible a la interpretación.

Así, desde los estudios sociales de la tecnología se enfatiza el hecho que aquello que favorece un tipo de tecnología respecto a otro no responde a la eficacia técnica, sino, más bien, a un conjunto de circunstancias sociotécnicas y a un conjunto de intereses institucionales (Wajcman: 2006).

Además de estas aportaciones, los estudios sociales de la tecnología criticaron los mismos estudios sociales y la teoría social por su omisión de lo tecnológico y material afirmando que a excepción de determinados

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

estudios, que intentaban ver los impactos de las tecnologías sobre la sociedad, las ciencias sociales no han mostrado el suficiente interés por la tecnociencia y sus determinantes sociales, de forma que han tendido a tratar las relaciones sociales como si fueran algo independiente de la tecnología.

Aún así, y sobre todo en sus inicios, los estudios sociales de las tecnologías mostraron cierta ceguera al género y por ello han recibido buena parte de la crítica feminista que ha hecho contribuciones importantes al constructivismo social. Así pues, desde las aproximaciones feministas se ha trabajado para demostrar que la temática social es también la temática de género y que incluso, la exclusión de algunos grupos sociales, como las mujeres, de la participación en las tecnologías tiene impactos en el desarrollo tecnológico (Wacjman; 2000).

En consecuencia, y finalmente, los estudios sociales de la tecnología han incorporado el género en sus búsquedas, aun cuando según Wacjman, a menudo les ha tocado a las feministas que estudian la tecnociencia demostrar que las relaciones sociales incluyen relaciones de género.

La marginación del género en los primeros estudios sociales de la tecnología, también según Wacjman, se explica por diferentes cuestiones determinantes en estos enfoques sociales, desde la metodología empleada y cómo se entiende el poder, hasta la concentración de los estudios en los procesos de diseño tecnológico. Así, cuando se estudian los lugares, como la manufactura o las oficinas donde las mujeres están notablemente presentes, o los usos de las tecnologías domésticas, es entonces cuando aparece el género. Pero, y como uno de los mayores recibimientos críticos a estos estudios, si sólo se visualizan las cuestiones de género en estos casos, se potencia la visión de que el género es un elemento clave sólo cuando el sujeto del tema de investigación es la mujer. De todos modos, en los últimos años ha crecido el intercambio entre los estudios feministas y los estudios sociales de la tecnociencia e incluso se ha ido conformando el que se denominaría más adelante el tecnofeminismo²⁴.

Estos estudios han sido pioneros en la deconstrucción de las dicotomías que separaban la producción del consumo, el diseño del uso y también la que acostumbraba a mostrar por un lado a los hombres y por otro a las mujeres. Por todo esto, los estudios tecnofeministas provenientes de los estudios sociales de las tecnologías han representado un adelanto fundamental respecto a la búsqueda anterior en el estudio de la tecnociencia, el papel

24 Wacjman, incluso, ha titulado su última publicación El Tecnofeminismo.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

de lo social, y evidentemente, la introducción definitiva del género en su estudio.

2.5 Postfeminismo, tecnofeminismo y deconstrucción del género

El manifiesto Cyborg de Donna Haraway inaugura, a partir de los años 90, una larga y renovadora literatura que relaciona y cuestiona la desigualdad de género y las tecnologías²⁵. Con esto, Haraway ha sido una de las influencias feministas más determinantes en el estudio de la tecnociencia. La mayoría de la literatura de esta década fue producida en el ámbito de la biomedicina, pero desde finales de los 90 y con el auge de internet ha sido también creciente la investigación en relación a las nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación²⁶. Ambas áreas de estudio coinciden en ver en las nuevas tecnologías una posibilidad de empoderamiento para las mujeres rompiendo, definitivamente, con el pesimismo inicial respecto a las posibilidades contenidas en las TICs para las mujeres.

El interés por las tecnologías reproductivas se constituyó como un tema central para una buena parte de los estudios biomédicos. El trabajo precedente que analizaba el impacto de las tecnologías en el cuerpo de las mujeres interpretando este como biológicamente prefijado empezó a ser cuestionado y se consideró, incluso, el mismo cuerpo como objeto de transformación. Así el sexo (natural) y el género (social) han ido siendo cuestionados y deconstruidos de manera insistente (Wajcman; 2000). Tal y como nos dice esta autora (2006) la relación entre género y tecnología no se había cuestionado nunca tan enérgicamente como en el de la reproducción humana biológica. Si las feministas radicales y las ecofeministas centraron gran parte de sus análisis en un reclamo de la maternidad como aspecto fundacional de sus identidades, generando posturas tecnofóbicas, así como, una clara resistencia al desarrollo tecnológico, Haraway, rechazó este regreso a un estado natural mítico y su defensa de un determinismo genético, haciendo patente los roles determinantes de la tecnociencia y del tecnofeminismo. El cyborg como híbrido de máquina y organismo, es una forma que confunde todas las formas de identificación y proclama, abiertamente, que prefiere ser un cyborg impuro antes de ser una deesa ecofeminista pura.

25 Haraway, D (1991) A Ciborg Manifiesto. In Simians, Cyborgs and Women. Routledge. Nueva York.

26 Nuevas tecnologías de la información para diferenciarlas de las viejas como el telégrafo o el teléfono que si bien habían tenido su importancia mostraban elementos diferentes a todo aquello que se ha ido desarrollando con la entrada definitiva de internet y, posteriormente, de la telefonía móvil.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Con este posicionamiento se hace claramente patente el fin del dominio esencialista para iniciar una etapa en la cual se otorgan a las nuevas tecnologías sus potencialidades transformadoras.

Haraway, y buena parte de la literatura que la sigue, enfatizan en el potencial liberador de la ciencia y la tecnología y vuelven a vincular ciencia con progreso. Reivindican una ciencia feminista que reconozca sus propios cementos contingentes y localizados.

Paralelamente con la publicación del manifiesto Zorra Mutante surge el ciberfeminismo que comparte esta misma visión optimista respecto a las tecnologías. Ciberfeministas, como Sadie Plant (1998) ven la web y la comunidad electrónica como generadoras de zonas de libertad sin límites y, como Haraway, reaccionan al pesimismo de los 80 y a la concentración previa de los estudios tecnofeministas alrededor de la inherencia masculina dentro de la tecnología industrial. El ciberfeminismo considera que las nuevas tecnologías son mucho más difusas y abiertas que las viejas tecnologías y que por ello también obran nuevas relaciones respecto al género. Para las ciberfeministas las innovaciones tecnológicas han permitido la transferencia de poder de los hombres hacia las mujeres posibilitando la decadencia de las viejas estructuras, y por ello potencialmente también de la dominación masculina. Se suma a esta situación una estructura del cyberespacio basada en redes horizontales, difusas y flexibles más afines de los valores y formas de ser de las mujeres. Es en este contexto que se desarrollan, sobre todo entre las más jóvenes, colectivos como las grrl power o las riot grrl que canalizan una expresión punk del feminismo.

Como la cyborg, para las ciberfeministas, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación suponen no sólo la subversión de la identidad masculina, sino una multiplicidad de subjetividades innovadoras (Wacjman; 2006) que consideran e interpretan la internet como un canal que puede transformar, no sólo la sociedad y la misma tecnología, si no también los roles de género convencionales.

1991

Donna Haraway publica: "Ciencia, Tecnología y Feminismo Socialista Finales del S.XX" subtítulo "El sueño irónico de un lenguaje común para las mujeres en el circuito integrado" (link: <http://manifiestocyborg.blogspot.com/>)

VNS (VENUS) Matrix, Australia.

Su Manifiesto de la Zorra Mutante se convierte en un símbolo del ciberfeminismo. El grupo proclama que "el clítoris es una línea directa a la matriz". Exploran la construcción de nuevos marcos sociales, identitarios y

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

sexuales, desenmascarando los mitos que alejan las mujeres de los dispositivos tecnológicos (high tech) y reivindican su apropiación por parte de las mujeres.

1993

Desde la Asociación para el Progreso de la Comunicación se crea el grupo APC- Mujeres, (www.apcwomen.org) con la filosofía de utilizar las TICs para empoderar las mujeres en el mundo. Los grupos feministas pioneros que lideran este grupo son: American International Health Alliance, Boston Women's Health Book Collective, Casa de Colores, Centro for Women's Global Leadership, Femnet, Equality Now, Global Foundation for Women, Isis International y De Mujer a Mujer.

1994

Faith Wildingen Critical Arte Ensamble, www.critical-arte.net
SubRosa.limpio, combinan arte, activismo y política para explorar y criticar los efectos combinados de las TICs con las biotecnologías y nanotecnologías, reflexionando sobre sus impactos y efectos en el cuerpo, vida y trabajo de las mujeres.

1995

Se celebra la IV Conferencia Mundial de Mujeres en Pekín donde un grupo de 40 mujeres procedentes de 24 países brindan formación y apoyo a 1.700 usuarias en TICs afín de permitir la transmisión a distancia de la Conferencia. Se reivindica las prácticas comunicacionales como canales de empoderamiento para las mujeres, uniéndolas a través de las fronteras y permitiendo juntas actuar para la democratización de los medios de comunicación.

1996

Se crea ENAWA: European and North American Women Action – Feminist Media.

Una Red de organizaciones que integran medios de comunicación, TICs, información y defensa de los derechos de las mujeres.

1997

Primer Encuentro Internacional Ciberfeminista (en el marco de Documenta X) que concluye con el Manifiesto Ciberfeminista. Organizada por OBN (Old Boys Network, www.obn.org), un colectivo liderado por Cornelia Sollfrank. El medio es el mensaje, el código es el colectivo.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

1997

Sadie Plant publica "Ceros + Unos"1 dónde plantea la relación entre las mujeres y las máquinas. resalta la diferencia entre "Unos" masculinos y sus corolarios binarios, los "Ceros", femeninos. La tecnología, dice, es femenina.

1997-2007

Proliferan la creación de redes y espacios ciberfeministas. Las rrrriot grrrls, en Italia porticodonne.org, en Canadá Cybersolidaires.org, en el estado Español mujeresenred.net, Espacio de mujeres de Pangea, Ciberdona, en Francia las penelopes.org, en Europa de l'Este www.witt-project.limpio, en África Famafrique.org y en America Latina Rima.org entre muchas otras. Los lugares webs y las publicaciones ciberfeministas pasan de ser unas cuantas en los 90, a casi 2000 en 2002, y actualmente varias millares.

En el transcurso de estos eventos algunas autoras han descubierto en el mundo virtual nuevas posibilidades propias a este nuevo espacio – más allá o más aquí de los espacios públicos-privados/domésticos – en que, al fin, los géneros quedan desarticulados, desactivados y las personas pueden porbar de liberarse de los rígidos corsés de la masculinidad y feminidad empobrecedoras y alienantes. Además estas autoras enfatizan en la importancia de aquello simbólico, los mitos y los relatos fundacionales que legitiman y reproducen ordenes sociales determinados (De Miguel y Boix, 2006).

Aunque muchas feministas postmodernas han abrazado estas aproximaciones tampoco han sido exentas de críticas. Las principales de entre ellas siendo, la acusación de caer en la utopía y la consecuente invisibilización de sus roles en la reproducción de los modelos sociales existentes y las desigualdades bajo el disfraz normalizador tecnológico (Wacjman; 2006) y el hecho, de qué la subjetividad difusa puede limitar las opciones de acción política feminista real y material. Autoras ciberfeministas como Cornelia Sollfrank o remedios Zafra advierten de esta posibilidad de hacerse y deshacerse...porque el rostro es política. No se puede dejar de lado los que rostros también se ven desde los ojos de los otros aludiendo a la mirada de la mujer vista con los ojos del patriarcado.

Si internet parecía brindar la posibilidad de prescindir del cuerpo, hombre-mujer, joven-viejo, las autoras resaltan que el Internet tal y como ha sido esculpido por sus habitantes reitera muchos de los códigos más patriarcales. En ese sentido, si alguna vez hemos sido más cuerpo es ahora, nunca hemos sido más cuerpo que con Internet. (Zafra, 2006) Ahora bien, la apertura de la caja oscura del género que que ha significado estas aproximaciones feministas ha seguido marcando nuevas líneas de investigación que se han

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

mostrado críticas no sólo con la esencialismo, sino también con el constructivismo.

Cuestionar el sexo y el género en relación con las tecnologías permitió resolver la falsa contradicción entre estas dos escuelas de pensamiento (Preciado, 2002). Esta crítica radica en el hecho que si bien las feministas constructivistas habían apropiado y desarrollado una aproximación constructivista social necesaria de las tecnologías, su concepción del género parecía haberse quedado congelada (Landström; 2007). Los desarrollos actuales de la filosofía y la sociología feminista que cuestionan el género prefijado anteriormente y parten de la flexibilidad, y de lo híbrido, comenzaron con los cyborgs y el ciberfeminismo, replanteando las subjetividades y el mismo concepto del yo que ahora se presenta como genérico. Este es el caso del "ensamblaje" de Currier (2002). "El ensamblaje" se define como la fuerza y los flujos de los componentes que se encuentran y se enlazan con otras fuerzas y flujos provenientes de otros elementos. De este modo se reconfigura la subjetividad como algo constituido por relaciones complejas con la tecnología, situando dentro de "la relación" el mecanismo crucial en vez de partir solamente de la identidad de género (Landström; 2007). De todos modos, aun cuando la deconstrucción del género ofrece posibilidades interesantes para entender las relaciones de género, hay que ver que la sociedad y las tecnologías también conllevan riesgos para la desaparición del sujeto de crítica (Landström; 2007) así como su capacidad de acción colectiva transformadora.

Últimamente, las teorías Queer parecen ofrecer nuevas formas de crítica de las relaciones de poder basadas en la sexualidad y, a la vez, permitir rechazar la idea preestablecida de sujeto dejando abierta la noción de género. Autoras como Grosz (2005) proponen dejar de definir el género respecto el pasado, y el presente²⁷, y orientarlo cabeza al futuro. Así, esta orientación, puede ser el punto de encuentro para la coproducción del género y la tecnología. Las propuestas tecnofeministas actuales apuntan, pues, hacia diversas relecturas de la identidad de género para así encontrar nuevas vías de transformación social y política, sea en el ámbito de las tecnologías, pero también de la sociedad en su conjunto, permitiendo un desarrollo más inclusivo de las mismas tecnologías y de la sociedad.

27 Dejando atrás las referencias sobre donde, cuando y como se nació.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Capítulo 3.

Cifras de Mujeres y tecnologías en el estado español en un marco comparado entre CCAA

3.1 Introducción

3.2 El contexto

equipamientos en los hogares

equipamientos en las empresas

equipamientos en las escuelas

3.3 Ámbitos tecnológicos y usos TIC: formación, trabajo y usos de las TIC

Formación en áreas tecnológicas

Formación en Tecnologías por sexo

3.4 Mujeres y uso de las TIC: referencias por sexos

3.5 Fuentes de datos estadísticos públicos en el estado español e internacional

Catalunya

Estado español

Unión Europea

Mundo

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

3.1 Introducción

Desde finales de los años 90, pero sobre todo desde entrado el siglo XXI, el interés y el volumen de estadísticas públicas que hacen referencia a las nuevas tecnologías de la información y comunicación ha sido creciente. Parece ser que desde el 2003 se ha hecho un esfuerzo a nivel Europeo, catalán y de el Estado Español por recoger de forma periódica, sistemática, que ha acabado incorporando la presentación multivariada, que incluye la segregación por sexos, en la información relativa a equipamientos y uso de las tecnologías.

De todos modos hace poco que se recogen estos datos de forma periódica, y, por lo tanto el análisis evolutivo se encuentra fuerza limitada. Por conocer informaciones anteriores hace falta remitirse a informes y monográficos aislados que, todo y dar informaciones interesantes, tienen importantes carencias de cara a la comparativitat con los datos recogidos posteriormente de forma diferente.

También, y justo es decir, que es muy difícil encontrar informaciones y datos públicos sobre el tercer sector, los movimientos sociales y la sociedad civil en general.

Hace falta mencionar que los datos actualmente disponibles alrededor de las TICS a menudo se presentan de forma genérica y no permiten la profundización en aspectos más específicos de uso, motivaciones y otras variables relevantes que nos permitirían conocer, mejor, colectivos específicos que trabajan en el mundo técnico y, en el supuesto de que nos ocupa, en relación a las mujeres.

En este sentido hace falta hacer una crítica a la carencia de atención a las cuestiones de género. En la mayoría de informes consultados, si estas cuestiones se contemplan, tienden a ser representadas en apartados simbólicos y con pocas dosis de análisis solamente. En el caso de las mesas estadísticas de datos oficiales a menudo no permiten un tercer paso de creuaments por relacionar estas y de otras variables entre ellas y por lo tanto dificultan la profundización en el análisis de las cuestiones de mujeres. Más allá de todo esto, justo es decir que el género también es tratado de forma genérica y únicamente se hace referencia incluyente la segregación por sexos de los datos. Finalmente, visibilitzar el sexismo implícito en la presentación de los datos, que siempre presentan los hombres primero, y en el lenguaje de la mayoría de informes oficiales que tienden al uso de las formas masculinas.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

3.2 El contexto

equipamientos:

- **Equipamientos en los hogares**
- **Equipamientos en las escuelas**
- **Equipamientos en las empresas**

3.3 Ámbitos tecnológicos y usos TIC: formación, trabajo y usos de las TIC

Formación en áreas tecnológicas

Formación en Tecnologías por sexo

De los últimos datos disponibles del ministerio de educación, que corresponden al curso 2004-2005 es interesante conocer los porcentajes respecto al sexo del alumnado en las distintas ramas técnicas de los ciclos formativos pues los porcentajes de mujeres són en muchas de esas ramas extremadamente inferiores que de hombres. Ese és el caso de Fabricación mecánica, mantenimiento de vehículos autopropulsados, mantenimiento y servicios a la producción y electricidad y electrónica donde, para el grado medio, el porcentaje de mujeres no supera el 2,5% aunque ha ido aumentando lentamente los últimos años. En el caso de la informática este porcentaje se sitúa alrededor del 16%, las artes gráficas en el 35%, la comunicación, imagen y sonido en un 49% aproximadamente, i en la química en el 60% aproximadamente. En todos ellos ha ido aumentando en los últimos años el porcentaje de mujeres aunque no parece que haya aumento, sinó al contrario, en el caso de la informática.

Cabe decir que también ha aumentado en porcentaje, en general, de mujeres en los ciclos formativos de un 43% a un 46%.

fuentes: elaboración propia a partir de las estadísticas del mecd.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

La univesidad

Por lo que a educación universitària se refiere, Si miramos la distribución porcentual de los graduados universitarios por campo de estudio. Para los últimos datos disponibles correspondientes al curso 2003- 2004 vemos que el Estado español, se sitúa cerca de la media de los países de la OCDE para los estudios técnicos. Así en la OCDE 5,6% los graduados en computación y matemáticas son un 5.6% i en ingeniería y arquitectura un 12,6% para España se sitúa en un 4,9% i un 14.9% respectivamente. Si nos fijamos en el porcentaje de mujeres en los graduados universitarios por campo de estudio y lo comparamos con la media de la OCDE el estado español se sitúa por igual o encima de la media en ambos casos. Así si en computación i matemáticas hay un 29% de mujeres en España y un 29% en los países de la OCDE en ingeniería y arquitectura el estado español se sitúa por encima de la media de la OCDE pues el porcentaje de mujeres se sitúa en un 31% mientras en la media de la OCDE en un 25%. Aún así, cabe destacar que los porcentajes media OCDE se han mantenido mientras que los españoles parecen estar bajando. En el año 2000 el porcentaje de mujeres en matemáticas y computación se situaba en un 32% i ha bajado hasta 29% i en el caso de las ingenierías i arquitectura ha ocurrido algo similar pues se mantenía la mediana i para España ha bajado 3 puntos porcentuales. Las mayores distancias en estos porcentajes las guarda, de forma curiosa pues no parece guardar relación positiva con el desarrollo económico, en ventaja española, con países como Austria, Holanda, Suiza, Noruega, Bélgica o Japón todos ellos con menos de un 20% de graduadas tanto en matemáticas y computación como en Ingeniería y arquitectura. Por el otro lado, en computación muchos países se encuentran por delante de España destacando Finlandia, Italia, Portugal, Suecia, Turquía, Corea, Méjico o Grecia. Pero en ingeniería y arquitectura España se encuentra en tercer lugar después de Grecia y Portugal (43% i 36% respectivamente).

La matriculación en carreras técnicas mantiene también importantes diferencias entre hombres i mujeres. Así para el curso 2004-2005 las matriculadas en carreras técnicas eran aproximadamente un 25% del total, respecto al curso 1998-1999 sólo ha aumentado en un 1%.

fuentes: instituto de la mujer.

Si desgranamos en los distintos estudios técnicos universitarios, las que mayores porcentajes de mujeres tienen son Ing.Tec. Agrícola, Ing.tec Diseño Industrial, alrededor de un 43%, seguido de forestal 39,2 arquitectura técnica 35,7 i de obras públicas 30,4. La que tiene un menor porcentaje de mujeres es informática de sistemas 13, 5% seguida de marina, informática de gestión, industrial, telecomunicaciones i aeronáutica. Aproximadamente todas han ido aumentando aunque ligeramente.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Para las carreras técnicas superiores el porcentaje de mujeres es mayor, aunque sigue siendo bastante menor respecto a los hombres. Así para el curso 2004-2005 se situaba en torno al 30% i desde 1999-2000 que se encontraba ha incrementado sólo 2 puntos porcentuales. Igual que en el caso de las ingenierías técnicas, Maquinas Navales, Radio electrónica Naval, Electrónica e Informática, por orden ascendente, se sitúan entre las carreras con menor presencia de mujeres pues los porcentajes no superan el 20%. Igualmente, i por orden descendente, Química, Arquitectura i Agrónoma són las únicas que superan el 40% en presencia de mujeres siendo química la única en que las mujeres representan una mayoría de alumnado.

fuelle: instituto de la mujer

Por lo que a doctorados se refiere, para el curso 2004-2005, el último disponible, el porcentaje de mujeres matriculadas en el àrea de ingeniería y tecnología fue de un 27,4% cifra que ha ido incrementandose lentamente des del curso 1998-1999 en que se situaba en un 25,9%. En cuanto a las tesis doctorales aprovadas en esta misma àrea, en el 2003, el porcentaje realizado por mujeres ascendía al 28,3% c desde el curso 1997-1998 en que se situaba en un 21,8%.

Ocupación en Tecnologías por sexo

La tradicional divisió sexual del treball a que les dones dediquin més hores a la cura i al treball domèstic amb menys oportunitats per a la participació al mercat laboral, i si hi afegim la bretxa digital pel que fa a formació, veurem que el percentatge de dones que treballen en els àmbits tecnològics són encara molt menors que els homes.

A l'Estat Espanyol, el percentatge de dones que treballen en ocupacions considerades tecnològiques²⁸, segons les dades referents al 2006²⁹, se situen, només, al voltant del 20%.

A Catalunya, les dades són lleugerament superiors i així les dones que treballen en àmbits tecnològics representen aproximadament un 25% i igualment, les dones tècniques i directives en empreses de serveis d'alta i mitjana tecnologia encara és menor, al voltant d'un 23%³⁰.

28 Segons la classificació d'ocupacions standart correponen a les ocupacions D20, E26 i F30

29 Font INE

30 Cruells (2006)

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

3.4 Mujeres y uso de las TIC: referencias por sexos

3.5 Fuentes de datos estadísticos públicos en el estado español e internacional

> Catalunya

1) Listado de asociaciones de mujeres científicas y tecnòlogues:

[http://www10.gencat.net/dursi/AppJava\[...\]](http://www10.gencat.net/dursi/AppJava[...])

2) Estadísticas de la Sociedad de la Información

[http://www10.gencat.\[...\]estadistiques.htm](http://www10.gencat.[...]estadistiques.htm)

3) Observatorio

[http://www10.gencat.\[...\]estadistiques.htm](http://www10.gencat.[...]estadistiques.htm)

trata muy poco segregación por sexos. uso de las tics se identifica únicamente con uso de internet, móvil y simlars. Hay publicaciones varias anuales desde el 1999 mucho son pdf's muy recomendable aún así por el estudio de catalunya

3a: puntos públicos de acceso a internet y fractura digital

[http://www10.gencat\[...\].piaps_2007.pdf](http://www10.gencat[...].piaps_2007.pdf)

trata de los puntos públicos de acceso a internet, sus horarios, si han hecho formación y tal...o sea ordenadores a bibliotecas o ayuntamientos. destaca que en sitúen más a áreas rurales xq consideran que a las grandes ciudades la gente tiene más internet a casa. Con esto ya dicen que trabajan la fractura digital. Nada de mujeres.

3b: encuesta adopción TICs a entes locales. 2005.

[http://www10.gencat.\[...\]/informeayuntamientos_2005.pdf](http://www10.gencat.[...]/informeayuntamientos_2005.pdf)

*Indicadores:

Los indicadores de la SI s'alimentan de las encuestas anuales INE a los hogares y empresas sobre equipamiento y uso de las TIC en Catalunya (muestra ampliada a las últimas oleadas por cubrir las comarcas).

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

a) Indicadores TIC a la Población: Indicadores de uso / Indicadores de equipamiento TIC al territorio / Indicadores de equipamiento TIC al hogar Barreras al uso de Internet [http://www10.gencat.net/dursi/AppJava\[...\]](http://www10.gencat.net/dursi/AppJava[...])

- Cabeza de los indicadores incluye la variable sexo.
- Se habla todo el rato de usuarios, utilizando el masculino en sentido genérico
- Los indicadores al hogar incorporan el uso de las TICs de 0 a 14 años, pero en caso alguno se especifica tipo de hogar con datos segregados por sexo.

b) Indicadores TIC a la empresa: Indicadores de uso / Indicadores de equipamientos TIC a las emprendidas / Internet y Seguridad

- Ningún indicador incluye la variable por sexo
- Se habla de " trabajadores" como termino genérico, haciendo un uso de lenguaje androcéntrico.

c) Indicadores TIC a la administración local: Impacto y barreras de la digitalización a los ayuntamientos / Datos clave / Servicios en línea / Equipamiento TIC a los ayuntamientos / TIC al territorio / Comparativa europea de la administración electrónica. Ver: formulario encuesta TIC 2006 <http://www.localret.se/enquestatic2006/EnquestaTIC2006.pdf>

-- La encuesta no recoge ningún dato segregado por sexos ni ningún indicador de impacto de género. Y ver resultados Encuesta de la adopción de TICs por las administraciones locales

<http://www.localret.se/enquestatic2006/InformeTIC2005.pdf>

* Datos estadísticos

3) Informe sobre el uso de las nuevas tecnologías 2006:

<http://www.idescat.net/cat/idescat/estudisopinio/rpeo/R-364.pdf>

4) [Encuesta de la Dirección general de Atención Ciudadana.pdf](#) (400 KB)

-actualidad 2006.

-segregado por sexos, pero no controlado ni cruzado con otras variables

-bastante profundo con tipo de os de internet y correo electrónico

3.5 Fuentes de datos estadísticos públicos en el estado español e internacional

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

> Estado Español

***CSIC: Mujeres del CSIC: Informe: 2001.**

<http://www.csic.se/wi/mujerciencia/...vestigadoras.pdf>

***INE: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares**

<http://www.ine.se/inebase/cgi/um?M=...>

- Datos de 2002 al 2006(no siempre todos los años)
- Datos sobre uso internet y equipamientos informáticos en general
- Datos también por edades y campo ciudad (mes o menos)
- Datos segregados por sexo algunas sólo a nivel estatal, tb ccaa

***Ministerio de educación:** B6.10. Utilización de Internet y utilización del ordenador de los niños de 10 a 14 años en los tres meses anteriores a la entrevista:

http://www.mec.se/mecd/estadisticas/educativas/cee/2006A_B6/pdf

otros años:

<http://www.mec.se/mecd/jsp/plantilla.jsp?id=3144&area=estadisticas>

***Instituto de la mujer:** mujeres y nuevas tecnologías:

<http://www.mtas.se/mujer/mujeres/cifras/educacion/nntt.htm>

- sólo a nivel estatal
- uso de medios por internet
- uso de los ordenadores personales

***Mesa de mujeres que trabajan alta tecnología**

<http://www.mtas.se/mujer/mujeres/cifras/tablas/W843.XLS>

-sólo 2002-2004.

***Estudio mujeres y software libre:**

<http://javi.alamin.org/estudio/estudio.html>

Enlace a la encuesta:

<http://javi.alamin.org/cgi-bin/encuesta.pl>

- algunas reflexiones
- presenta gráficas resultado de las propias encuestas
- muestra aspectos relacionados con software libre por su análisis
- análisis de roles sociales
- análisis de variables demográficas y uso del software libre
- preguntas sobre juegos

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

> Unión Europea

Fuentes estadísticas: actualidad europea

<http://www10.gencat.limpio/dursi/AppJava/docume...>

Contiene:

- Statistics in Focus 12/2006: Uso de Internet por los ciudadanos y las empresas, en inglés
- Statistics in Focus 38/2005: Fractura digital en Europa, en inglés
- Statistics in Focus 2005: Dominio de los europeos en el uso de las TIC, en inglés
- Statistics in Focus 25/2005: Uso de Internet-seguridad y confianza, en inglés
- Statistics in Focus 9/2005: eGovernment: Interacción en línea con empresas y ciudadanos, en inglés

Eurostat: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?\[...\]](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?[...])

En relación a género incluyen datos de:

Human resources

- Science and technology graduates - females UE 1993 a 2004

Female tertiary graduates in science and technology per 1000 of female population aged 20-29 years

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/\[...\]ir042](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/[...]ir042)

- Share of women researchers: by sector. UE 1993 a 2005

The share of women researchers among total researchers in head count in all institutional sectors is shown: business enterprise / government / high education

- Share of women researchers (FTE): all sectors. UE 1994 a 2005.

FTE (Full-time equivalent) corresponds to one year's work by one person (for example, a person who devotes 40 % of his time to R&D) is counted as 0.4 FTE. The share of women researchers among total researchers in FTE in all sectors of performance is shown.

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/\[...\]eca21264](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/[...]eca21264).

Information society

- E-government usage by individuals
- females

Percentage of individuals who have used the Internet, in the last 3 months, for interaction with public authorities 2002 a 2005

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/\[...\]ir112](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/[...]ir112)

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Entre sus publicaciones destacan análisis de género:

Science graduates are younger and better employed - Issue number 18/2006. The Statistics in Focus publication looks at stocks and flows of graduates with a degree in science, mathematics and computing as well as in engineering, manufacturing and construction. 29% of the 55 million graduates in the EU had a degree in those two fields of education. The science and engineering graduates are further analysed with regard to their gender, age and occupations.

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/\[...\]](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/[...]) 018

Ver la "Table 2": Tertiary graduates aged 25-64, in thousands, by field of education and their percentage share of the total stock of tertiary educated as well as the proportion of female graduates, in the EU and selected countries, in 2005

Figure 3: New graduations from S&E and other fields, by gender, in thousands and in percentage, in the EU and selected countries, in 2004 in Science and Engineering fields of education / in Other fields of education than Science and Engineering

Figure 4: Stock of female and male S&E tertiary graduates 25-64 years old, in thousands and as a share of tertiary graduates

Hay una mesa muy interesante sobre qué tipo de trabajo encuentran los estudiantes de ciencias y tecnologías pero no esta desagregada por sexos.

El informe concluye: Women are often under-represented among Science graduates and, in particular, among Engineering graduates. In 2005, the share of females, amongst all EU graduates in respectively field, was 37% and 15%. In some countries, however, females were in the majority among graduates with an educational background in Science. This was the case in Estonia, Bulgaria, Romania, Cyprus, Italy, Lithuania, Portugal and Latvia.

Women made up 31% of new graduates from S&E in the EU in 2004 (Figure 3), compared to only 22% women in of the stock of S&E graduates in 2005 (Table 2). Although the female share of recent S&E graduations seems to be rather high, parity between women and men in new graduations from S&E is not found in any of the countries shown in Figure 3.

eEuropeLisboa Objectives 2010

Estudios desarrollados por la Union Europea sobre varios aspectos concernientes la sociedad de la información, por ahora pocas estadísticas y nunca segregadas por genero

http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/studies/index_en.htm

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

> Mundo

Global Information Society Watch

The **Global Information Society Watch** monitores the implementation and follow-up of key international agreements about ICT políticas and their relationship to development, including WSIS and other information and communication policy processes at international, regional and national level. **Global Information Society Watch** aims at promoting the development of a healthy "institutional ecology" in the information and communication sector (y.e. effective regulators, good policy proces, the participation of consumer groups, civil society, media, research institutions, etc), pursuing the following interrelated goals:

- **Survey** the state of the field of ICT policy at the local and global levels
- **Encourage** critical debate and
- **Strengthen** networking and advocacy for a just, inclusive information society.

The **Global Information Society 2007 Report** is the first in a serie of yearly reports covering the state of the information society from the perspectivas of civil society and stakeholders in the global South.

Fuente de datos estadísticos

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Capítulo 4.

Panorama de los eventos alrededor de mujeres y tecnologías en el ámbito estatal

PRESENTACIÓN DEL CONTEXTO ESPAÑOL EN MATERIA DE DESARROLLO DE ACONTECIMIENTOS, Y ACTIVIDADES, ALREDEDOR DE "MUJERES Y TECNOLOGÍAS³¹"

4.1 *Panoramas actuales*

4.2 *Panorama de acontecimientos, colectivos, espacios: tipologías de colectivos situados en algún lugar entre mujeres y tecnologías*

4.3 *Análisis de las tipologías identificadas en cuanto a mujeres y tecnologías en el estado español*

³¹ Estos eventos se extraen de la información que se ha ido recogiendo y mostrando dentro de la página web Donestech desde el octubre del 2006 y que contiene información, por el momento, hasta el diciembre del 2007.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Creemos que las particularidades de este “contexto actual” se triangulen con el acceso “estructural³²” a las TICs, y con las motivaciones de las mujeres a la hora de desear acceder, y usar, las tecnologías. El contexto puede participar en equilibrar ciertas lagunas en materia de capitales sociales, culturales, económicos. El residir, o mudarse, hacia ciertos lugares dibuja las áreas de influencia de zonas, a menudo urbanas, y otros nodos de desarrollo y expresión con las TICs. Estos nichos de trabajo inmaterial (se) alimentan (de) las personas que vienen para aprender, trabajar y crear con tecnologías. Ciertas ciudades del territorio español presentan una serie de factores favorables al desarrollo de actividades inclusivas con tecnologías. Pasaremos más adelante a presentar los que incrementan la inclusión digital de las mujeres.

La metodología para censar el panorama de las actividades vinculadas a mujeres y tecnologías se ha basado sobre el uso de nuestra página web, y el mantenimiento de conversaciones en varias redes de acción, y reflexión, sobre mujeres y tecnologías. Una de las primeras opciones que se puso en funcionamiento fue la publicación de noticias. Hemos ido nutriendo la base de datos con acontecimientos provenientes del panorama local, regional, nacional, pero también europeo y mundial en cuanto a encuentros, acontecimientos, experimentaciones, estudios, recursos, llamamientos, “call for papers”, así como campañas y alertas. Hemos usado nuestra página web para hacer visible un mapeo de los habitares más o menos fluidos, redes y nodos, que hacen visible las interacciones entre tecnologías y mujeres...

4.1 Panoramas actuales

En primera parte, presentamos un análisis de los panoramas actuales en cuanto a eventos y colectivos de mujeres interesadas en temas feministas y tecnológicos. Pasamos después a ver qué tipos de panoramas se dibujan a nivel del territorio nacional.

Panoramas en la net:

Nuestra publicación de noticias en el portal donestech.net se distribuye también a través de un canal RSS³³ que permite a cualquier persona estar al corriente cuando se publica una noticia nueva. Del mismo modo, hemos

32 Estas engloban políticas referentes a acceso a conexión, cableado, banda ancha, calidad y cantidad de proveedores a Internet, puntos de acceso públicos, iniciativas de participación electrónica y de inclusión digital por parte de las instituciones, protección de los consumidores, etc.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

integrado en nuestra página central los RSS de Indymedia sección mujeres de Barcelona, así como del colectivo Mujeres en red. El uso de hilos de sindicación entre páginas web fomenta el entramado de redes sociales distribuidas por canales diversos. Se puede considerar que los colectivos de mujeres interesadas en temáticas tecnológicas, feministas, y de transformación social y política, están usando de manera creativa las potencialidades abiertas por la llamada web 2.0³⁴.

En este análisis, hemos interpretado la página web como lugar, tanto etéreo como real, materia en movimiento, motor de cambios e intercambios, espacio para hacer visible y o/escaparse de sus identidades... Cada página tiene la forma que le han otorgado sus creadoras, así como tiene sus recorridos propios que la enriquecen. Alargamos esta distorsión hacia a las identidades: ¿quien esta detrás de los lugares en los cuales esculpimos esta materia?: las que las soñaron, las que van a buscarla para hacer algo, que la reciben y se la miran, las que la hacen circular, y las que la ponen en espera en sus favoritos. Una página web como lugar de mil lecturas y renacimientos. De hecho parecen lugares adecuados para la mujeres.

Las páginas web desarrolladas por mujeres interesadas, en feminismo y tecnologías, denotan un extenso uso de las herramientas que conforman la web 2.0. Esta puede ser interpretada como una evolución de la Internet: sea en cuanto a posibilidades para las usuarias de (co)producir creaciones multimedia, sea en cuanto a simplificación de las interfaces, sea en cuanto a abaratamiento de las herramientas de registro y almacenamiento, sea en cuanto a navegación y posibilidades de archivo, sea con la creación de vocabularios colectivos, formatos universales y metadatos por tal de poder identificar, más fácilmente, los contenidos de interés.

La web 2.0 acostumbra a seguir ciertas pautas: el uso de programas, generalmente libres, denominados Content Management System (wikis, drupal,

33 "RSS es parte de la familia de los formatos XML desarrollado específicamente para todo tipo de sitios que se actualicen con frecuencia y por medio del cual se puede compartir la información y usarla en otros sitios web o programas. A esto se le conoce como *redifusión web* o *sindicación web* (una traducción incorrecta, pero de uso muy común). [...]El RSS es un sencillo formato de datos que es utilizado para *redifundir* contenidos a suscriptores de un sitio web. El formato permite distribuir contenido sin necesidad de un navegador, utilizando un software diseñado para leer estos contenidos RSS (*agregador*). A pesar de eso, es posible utilizar el mismo navegador para ver los contenidos RSS. Las últimas versiones de los principales navegadores permiten leer los RSS sin necesidad de software adicional." fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/RSS>

34 Vean la cuenta delicious del proyecto en <http://www.donestech.net/ca/enllacos> así como su visualización en <http://www.6pli.com/donesitics> usant l'eina 6pli de bestiari.org.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

moodles, joomla, wordpress...), que permiten mucha versatilidad a la hora de adaptarlos a las finalidades del colectivo: comunicar, informar, conectarse, intercambiar, difundir, etc. La creación colectiva de una página web hace encontrarse varias dimensiones: unas dinámicas para desarrollar la arquitectura de la información, un entendimiento de las necesidades comunicacionales del colectivo, así como la selección de unos tipos de herramientas que se adecúen a estas necesidades y potencien el afán comunicador del colectivo. Estas dimensiones varias conforman el "social computing", o conjunto de tecnologías para facilitar la creación y distribución compartida, y potenciada en red.

Según "The Times", la persona del año 2007 es usted³⁵. Si nos referimos a los colectivos de mujeres puestas e interesadas en temas tecnológicos, podemos confirmar esta declaración de principios, en efecto, parte de los panoramas identificados denotan que las mujeres están allí, con muchos blogs, bases de datos, rss, comentarios, foros, tags, listas de correo, audiovisuales y, sobre todo, con muchas ganas de probar y experimentar con nuevas herramientas. Por lo tanto, podemos decir, de manera general, que las páginas de colectivos de mujeres están cuidadas, y suelen denotar una sensibilidad hacia la creación colectiva desde acercamientos diversos.

Si una quiere estar al corriente de aquello que se cuece en materia de encuentros y acontecimientos de mujeres y tecnologías, puede conseguir estas informaciones de varias maneras. Existen lugares y flujos de información. No hacemos frente a un panorama desértico, aunque eso sí muy desigual. En esta época de hyper-conexión, de sobre-saturación de datos e informaciones, puede sonar obvio afirmar que los flujos de información relacionados con mujeres y tecnologías existen, y que una puede acceder a ellos y mantenerse informado. Lo que nos cuesta más asumir es la posible distancia entre el nacimiento de este interés y el darse los medios para mantenerse informada, y luego darse los medios para ir y participar de estos eventos.

Por lo tanto queremos mitigar nuestro postulado y recordar que aunque existen canales de información, hay que ver si primero, una está conectada, si es que tiene ganas de conseguir estas informaciones, si es que puede otorgar tiempos a esta búsqueda y conexión, sí...

35 Lev Grossman, "Time's Person of the Year: You", Dec. 13, 2006, The Times, <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1569514,00.html> y Steven Johnson, "It is all about you", Saturday, Dec. 16, 2006, The Times, <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1570717,00.html>

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

4.2 Panorama de acontecimientos, colectivos, espacios: tipologías de colectivos situados en algún cruce entre mujeres y tecnologías

El panorama variado que se muestra en la red también se traduce en unos panoramas activos en ciertas zonas del territorio nacional. Estos panoramas activos son, no obstante, sujetos a grados variados de (in)visibilidad (elegida – forzada – descuidada).

Este último año, hemos podido ver multitud de cosas acontecer. Hemos cruzado colectivos dedicados al desarrollo de actividades concienciadas sobre géneros, y tecnologías, nos hemos sorprendido con hermosos eventos, con iniciativas imaginativas, con llamadas a la creación y al pensamiento estimulantes. Probamos de resumir las iniciadoras e arquitectas de estos eventos con unas categorías abstractas, aunque estas no resisten a un examen profundizado sí ayudan en hacerse una idea de la riqueza y variedad:

> Colectivos específicamente dedicados a fomentar y dar visibilidad, acceso, y uso de las tics e Internet a las mujeres (pangea mujeres, ciberdona, radio paca, ves gitanasm, eskalera karakola...)

> Colectivos dedicados a temas tecnológicos, sociales y políticos que no se construyen esencialmente alrededor de temáticas de género (la quimera, riereta, infoespai, okupem les ones, En Lugar de Creación, Radiopolis,...)

> Colectivos de mujeres feministas (Mambo, Red de mujeres, Xarxa de dones de catalunya,...)

> Colectivos de mujeres empresarias (XXXX)

> Colectivos profesionales con una alta composición de mujeres, relacionadas con tecnologías (secretarias, enfermeras, etc.)

> Colectivos profesionales con bajo nivel de mujeres, relacionadas con tecnologías (investigadoras, científicas, ingenieras, etc)

Los espacios y tipos de actividades también denotan heterogeneidad y se desarrollan des de los espacios académicos, docentes, institucionales, autónomos, empresariales, des de la sociedad civil y los movimientos sociales, pero también des de los espacios íntimos y como no, des de el cyberspacio.

Nuestro desglose de las actividades listadas en la columna central diferencian entre:

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

- > Encuentro para reflexionar
- > Talleres y prácticas con tics
- > Llamamientos a producir conocimientos
- > Difusión conocimientos, nuevos recursos y herramientas
- > Convocatorias
- > Campañas
- > Alertas
- > Muestras

Detallamos aquí las tipologías encontradas para cada tipo de actividad:

> Encuentro para reflexionar: tipologías encontradas -->

Congreso: Encuentro de carácter más o menos institucional que reúne actrices para reflexionar y compartir sobre algún eje temático, unos días.

Conferencia/mesa redonda: encuentros en los cuales una o varias ponentes hablan sobre un tema y prueban de explicarlo a las personas presentes, puntual, unas horas

Seminario: puede ser presencial o no, puede transcurrir sobre varios días, semanas o meses. **Encuentro:** más o menos informal un día o dos alrededor de una temática

> Talleres y practicas con TICs: tipologías encontradas -->

Talleres : encuentros puntuales en los cuales se aprenden cosas en grupo sobre temas relacionados con las tecnologías y con un importante componente práctico en el aprendizaje.

Medialabs: Espacios en los cuales se desarrollan actividades de investigación, promoción y práctica de los medios, y creaciones derivadas. Suelen ser espacios más o menos institucionales que cuentan con más recursos que los hacklabs, puesto que suelen contar con el apoyo financiero de socios, de instituciones, empresas, subvenciones, intercambios y o/becarios etc.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Hacklabs: Aquí utilizamos la presentación de Cielito Lindo: "Los Hacklab se caracterizan principalmente por sus habituales reuniones sociales en las cuales se comparten habilidades y se colabora en proyectos y puestas en común. También se intenta concienciar a la población del control que se intenta llevar sobre los usuarios en las nuevas tecnologías así como también en la vida real y de el aprovechamiento que hacen de ellos monopolios ofreciéndolos alternativas no suele más potentes que las impuestas por el sistema sino que además gratuitas y de mayores ventajas hacia el usuario como el software libre, la idea es mostrar que esto no es solamente de un par de locos de la línea de comandos concienciar que este tipo de software es para todos y que no es necesaria la piratería³⁶"

> Llamamiento a producir conocimiento: tipologías encontradas -->

Call for papers: residencias, propuesta pe a duro investigaciones, artículos, creación contenidos...

Call for papers específicos: llamamientos a producir pensamientos, análisis y datos sobre temáticas variadas sobre mujeres y o/tecnologías

> Difusión conocimientos: tipologías encontradas -->

Artículos, estudios, ensayos, obras colectivas, noticias actualidad

> Convocatorias (diferente del anterior porque se le suma alguna dimensión financiera o material o porque se trata de una convocatoria para un curso docente): tipologías encontradas -->

Convocatorias: para obras, residencias, becas, subvenciones, premios etc.
Convocatorias: para cursos, máster y formaciones sobre mujeres, género y o/tecnología

36 http://wh2001.sindominio.net/article.php3?id_article=2

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

> Nuevos recursos, herramientas, colectivos :

Nuevo recurso como por ejemplo la biblioteca "sonora", openserver, systerserver, software libre, portal informativo, lista de correo abierta, bases de datos, etc.

> Campañas – Alertas:

Campaña: llamamiento a mantener una serie de acciones, reflexiones e intercambios, se desarrollan también a la red (campaña take back the tech, campaña contra la violencia contra las mujeres...)

Alertas: manifestación, desalojos y cosas de nuestra vida cotidiana (por ejemplo alerta contra la desaparición de la european feminist library en Londres, el centro social okupat Mambo o Miles de Viviendas en Barcelona)

> Muestras festival/muestra/exposición/ciclo:

Actividades más orientadas hacia la creación y difusión de música, audiovisuales, cine, vídeos, danza, teatro, circo, experimentación etc

4.3 Análisis de las tipologías de eventos identificadas alrededor de mujeres y tecnologías a nivel del estado español

Partiendo de una revisión de las noticias publicadas en nuestra página web podemos ver que las redes y actividades referentes a mujeres y o/tecnologías son numerosas a nivel del territorio español aunque estén altamente concentradas en zonas señaladas de naturaleza urbana. También podemos encontrar variedad en el tipo de actividades organizadas, sea en los marcos de espacios desde dónde se desarrollan, o en el tipo de redes sociales activadas por cada acontecimiento. Esta alta diversidad se está dando en ciertas zonas, esquematizando, ciudades como Barcelona, Bilbao, Madrid y de manera más reducida ciudades más pequeñas situadas generalmente en la periferia de un gran nodo urbano. A continuación exponemos unas hipótesis sobre qué especificidades han ayudado a la eclosión de actividades sobre "mujeres y tecnologías" en ciertas áreas en detrimento del conjunto del territorio.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Podemos pensar que los lugares que durante las décadas 90/2000 afrontaron un giro hacia las industrias terciarias, y creativas, usando varias de sus predisposiciones son los que actualmente se muestran mas activos:

> un contexto industrial tradicional rasgado por los procesos de deslocalización, así como por un apoyo menor por parte de las políticas estatales

> un auge del sector turístico como resultado de varios proyectos urbanísticos globales (juegos olímpicos, el museo Guggenheim...) así como locales a través de planes de rehabilitación urbanísticos

> un movimiento feminista sólido históricamente presente en estas áreas que ha contribuido a la consecución de muchos derechos sociales, económicos y políticos por las mujeres

> un gran número de feministas que durante los años 80 y 90 contribuyeron a su lucha desde las instituciones públicas y políticas y que han permitido un amplio abanico de políticas públicas de promoción de las mujeres y el destino de fondos específicos

> un movimiento feminista autónomo que ha creado muchos espacios y proyectos autogestionados, con una gran mayoría de mujeres jóvenes tecno/cyber/feministas³⁷

> la numerosa participación de jóvenes feministas a los movimientos sociales y de lucha

> la presencia de colectivos en lucha, y de un entramado social reivindicativo numeroso

> la presencia de numerosos nichos de cultivo en cuanto a interés social, político y creativo por el surgimiento de las tecnologías digitales e Internet

37 Por ejemplo en el caso de la area territorial de Barcelona podemos citar los siguientes colectivos: FEMACT / Eje tematico de mujeres y tecnologías, Indymedia Barcelona y mediactivisme Radio Paca, Radios comunitaries, Red de Mujeres Periodistas : primeras cyberfeministes / Jornadas mujeres y TICs – software libre, APC Catalunya : Pangea Mujeres, Espacios autonomos como Mambo, Quimera y Infoespai, Girls Who like Porno, Miles / Costura de código libre, bricolatge sexual, Hackmeeting : Juegos Fractals / Genero / Quimera, KaoXX, Enredades, Riereta / Ningún Lugar : lugares que destacan porque tienen muchas mujeres, Generatech, Sociedad civil y entidades (Haraway, Preciado, Naomi Klein, Butler) Femelek, Grupo de mujeres a la UPC / Giopact Equal, Cyberdones: formacio, software libre las tecnologías digitales y de Internet.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

- > una apuesta de amplios sectores sociales y tecnológicos por el uso y difusión del software y licencias libres
- > la presencia de colectivos de información alternativos y autónomos históricamente presentes en el espectro analógico y digital local
- > la apertura y financiación de varios centros de recursos multimedia
- > la activación de políticas públicas regionales, y locales, para el fomento de actividades de inclusión digital a través de cursos de formación, y de puntos de acceso públicos a Internet (por ejemplo la red de puntos OMNIAS, distribución libre Linex promocionada por el gobierno de Extremadura)
- > la creación de redes ciudadanas a niveles locales para fomentar el acceso a formaciones multimedia y a Internet
- > el fomento de los laboratorios digitales, medialabs y exposiciones relativas a las artes electrónicas y digitales (CCCB, Sonar, Art Futura, Netlatch, Medialab Madrid...)
- > una conexión relativamente rápida (aunque no total) de las áreas urbanas, y rurales, a la banda ancha

Estos factores han sido, a veces, potenciados por un interés político de las instituciones, y del sector privado, para el fomento del denominado sector creativo y de las industrias culturales. Este interés se ha visto acompañada por una precarización general, algunos hablan de "feminización", de las condiciones de trabajo. Dinámicas precarias traducidas por el auge de los contratos temporales, las becas y el mileurismo, así como por la expansión de la violencia capitalista que tiende a anular los sistemas de protección social tradicionales. Este contexto ha apelado a nuevos retos en cuanto a sindicalismo y defensa de las condiciones de trabajo relacionadas con trabajos emergentes (euromayday, teleoperadoras, secretarias, helpdesk, freelance, programadoras, diseñadoras, sector audiovisual, educación, sanitario, investigación etc...).

Pero esta situación ha sido también infiltrada, y reinvertida, por su contra-partida. Hacemos referencia a la sociedad civil, los movimientos sociales, las redes alternativas para abastecer, crear y compartir recursos. Haciendo frente al intento de privatizar y comercializarlo todo, los movimientos y colectivos preocupados por la información, la comunicación y sus tecnologías, han planteado la ética en el ciberespacio, y en los espectros comunicacionales. La constitución, y fortalecimiento, de estas redes se han dado en un nivel Glocal. Partiendo de niveles de acción y (in)visibilidad a nivel local, y estableciéndose a través de numerosas ramificaciones globales. Las partidarias de un acercamiento más político, y

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

creativo, de las tecnologías han aprendido a sacar partido de las redes sociales, fomentadas por el uso de las TICs, afín de alargar sus sociabilidades (locales y virtuales). De este modo han podido ensanchar el radio de sus conversaciones, de sus acciones, de sus referentes.

Las acciones desarrolladas desde la sociedad civil han tomado varias formas: campañas, hacklabs, talleres populares, conciertos, actividades culturales y reivindicativas, okupaciones, movimientos alrededor de la cultura libre (programas, contenidos, licencias...), investigación y encuentros diversos. Podemos subrayar con especial énfasis la participación de muchas mujeres de nuestra encuesta a los movimientos de desarrolladoras y contribuidoras al movimiento FLOSS (Free and Libre Open Source Software) y copyleft (licencias libres y abiertas como la GPL, creative commons). Esta participación toma formas varias: desarrollándolas, usándolas, interesándose por ellas, traduciendo en otros idiomas sus contenidos, participando en su difusión, ofreciendo talleres de formación.

Estas dinámicas de participación se constituyen como maneras de participar a la exploración, a la comprensión activa que todas podemos, y debemos, participar de como funcionan nuestras tecnologías de la vida cotidiana. También nos impactó ver que una gran proporción de las respuestas a nuestro cuestionario han apuntado a menudo hacia un interés y deseo por acercarse, usar y mejorar su práctica de los sistemas operativos, y herramientas libres. Podemos interpretar este interés, como parte de los deseos colectivos de las mujeres. También, y haciendo referencia a los ámbitos culturales, creemos que el hecho que Microsoft, y las grandes empresas desarrolladoras de software propietario, no hayan apostado por los idiomas como el catalán, el basco, el gallego etc. puede haber contribuido a que muchas asociaciones y colectivos hayan incrementando el uso de estas herramientas.

Partiendo de la enumeración de estos criterios, creemos que la confluencia entre distintos acercamientos a las TICs, con unos encuentros entre las políticas de acceso "arriba-bajo" con las que surgen desde "abajo y contagian gradualmente", han contribuido en ciertos lugares al fomento de panoramas activos en materia de uso de las TICs. Aunque debemos resaltar que la accesibilidad no va siempre acompañada de su apropiación cualitativa por parte de públicos heterogéneos. En este sentido la accesibilidad que se puede dibujar en un territorio, o contexto local, puede ir reñida con una apropiación centrada y respetuosa de las características sociales, sexuales, étnicas y o/generacionales de las ciudadanas.

Dentro del acceso strictu sensu se establecen nuevas fronteras que hace falta enfrentar para poder ir "más allá". Estas se revelan especialmente difíciles de sobrepasar para las franjas más precarias de la población. Por esto mismo, quedan muchos frentes de exclusión y discriminación que

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

afrontar. Uno de los más visibles³⁸ es el abismo de actividades entre los polos urbanos y las zonas consideradas como rurales. Aunque podríamos hacer un corte todavía más drástico si consideramos que Barcelona, Madrid, Bilbao, se constituyen como los nodos más activos, en cuanto a desarrollo de actividades para el acceso, y prácticas, con las tecnologías por parte de mujeres.

Podemos analizar esta situación a la luz de las dinámicas de concentración de recursos materiales, y humanos, que se están dando en ciertos nodos urbanos en desventaja de las otras áreas del territorio. Estas ciudades concentran cada vez un sector, más amplio, dedicado a la investigación académica, privada y por parte del tercer sector, generando un amplio desarrollo de conceptos, investigaciones y recursos (in)materiales. Por otra parte, se suma a esta situación flujos migratorios que atraen a personas interesadas en oficios creativos, sociales y de investigación. Podemos ver por ejemplo, en nuestra muestra de encuestadas, que las que han declarado su residencia actualmente en Catalunya son 183 mujeres de las cuales un tercio son originarias de otra comunidad, país de la unión europea y de latino-américa. Podemos entender que estos flujos migratorios están vinculados con el tipo de ocupaciones principales que han destacado las cuestionadas. Estas ocupaciones se centran, en un 46%, alrededor de profesiones que tienen que ver, directa o indirectamente, con el uso de las tecnologías de información y comunicación. Por ejemplo oficios, e intereses, hacia la programación, mantenimiento de redes, diseño gráfico, producción audiovisual, talleres y formaciones, organización de acontecimientos culturales, así como investigación, estudios y activismo social y político.

Hemos de apuntar, también, hacia otro síntoma que creemos fragiliza los caminos de acceso de las mujeres, y de los colectivos socialmente frágiles, a las TICs. Estamos haciendo referencia a las políticas de desalojos y de violencia inmobiliaria, que se están sufriendo en el conjunto del territorio español, con especial énfasis en los grandes nodos urbanos. Estas dinámicas de especulación y violencia inmobiliaria están menguando la composición social, cultural, étnica heterogénea de las ciudades. Fomentando por lo tanto la segregación espacial y social, erradicando los lugares autónomos, así como los colectivos que tienen por vocación la transformación social y política, y que se preocupan del acceso y uso de las TICs.

Se están desmantelando unas redes de personas que dan de su tiempo libre, a la formación y desarrollo de herramientas tecnológicas. Se está invisibilizando uno de los muchos errores que están cometiendo las ciudades

38 Vean los mapas que geo-referencian parte de las noticias publicadas:
<https://www.donestech.net/mapa-noticies>

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

del capital, idealizadas como las mejores tiendas del mundo, en contra de sus habitantes, y de los colectivos que la transformaron en ciudades rebeldes. Para las que vivimos, trabajamos o nos relacionamos en estos espacios autónomos, sabemos que las formas que les queremos otorgar, así como las prácticas relacionales, de trabajo y de vida que queremos dotarles, están en movimiento, se cuestionan, se prueban, se experimentan, se equivocan, y se siguen explorando

Se trata de lugares de vida, praxis, puestas en situación, preguntas y hipótesis de naturaleza ética

Se trata de espacios para aprender y compartir, para hacer posibles el uso y creación de medios como programas de radio, streams, electrónica, vídeo, reportajes y...

Se trata de crear flujos y de distribuirlos, usando canales y medios generalmente libres, probar de fomentar actividades de encuentro, para hacer y también descansar...

Se trata de tantear con procesos de aprendizaje no formales

Se prueba de abrir estos espacios a las personas no iniciadas

Se quiere privilegiar colectivos de inmigrantes, mujeres, personas excluidas o desfavorecidas...

Esto y más, es parte de la realidad detrás de muchos sueños. Unos se han iniciado, otros no pudieron concretarse, pero están al caer, otros han estado.... han estado... "extrañamente" borrados...

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Capítulo 5.

El perfil de las mujeres tecnológas

5.1 Introducción

5.2 Por CCAA de origen y de residencia

5.3 Población de origen y residencia

5.4 Edad

5.5 Situación laboral

5.6 Ocupación principal

5.7 Nivel de ingresos

5.8 Nivel de estudios y estudios técnicos

5.9 Formación complementaria en materia tecnológica

5.10 Situación familiar y personas a cargo

5.11 ¿Tiempo libre?

5.12 Uso de software y hardware libre o propietario

5.13 Usuaras y más que usuarias

5.14 Práctica solitaria y práctica colectiva

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

5.1 Introducción

El perfil básico de las mujeres tecnólogas que han respondido a nuestro cuestionario es el de mujeres que mayoritariamente viven en ciudades de más de 100.000 habitantes, con una media de edad de 35 años y, que por término medio, tuvieron la primera experiencia con las tecnologías antes de los 20 años. Estas se encuentran en situación activa y ocupada, con un nivel de ingresos rondando el mileurismo, y con estudios universitarios. Aproximadamente la mitad tienen estudios técnicos y la otra mitad no, son mayoritariamente solteras, sin personas a su cargo, con tiempo libre, pero con elevados porcentajes de dedicación a las tecnologías, suelen utilizar hardware propietario, pero aproximadamente la mitad utilizan software libre. También casi la mitad son desarrolladoras y creadoras además de usuarias y, la mayoría, no realizan su práctica tecnológica sólo en solitario. El total de mujeres encuestadas y analizadas es de 302 mujeres.

5.2 Por CCAA de origen y de residencia

El 78% (229 mujeres) residen en el estado español y el resto residen en otros países de Europa, América del Sur, Norteamérica y Oceanía. 183 mujeres de esta muestra provienen o residen en Cataluña (80%). Hace falta destacar las diferencias entre el origen de las mujeres y la residencia actual, puesto que encontramos que han contestado mujeres que actualmente viven en el extranjero y mujeres de fuera que actualmente residen en el estado español.

5.3 Población de origen y residencia

Hemos analizado el tamaño de la población de origen y de residencia afín de detectar la movilidad de las mujeres encuestadas, bien de zonas rurales o periféricas urbanas a la gran ciudad o viceversa y, también para ver en qué tipo de núcleos urbanos viven. En el conjunto de las mujeres encuestadas se puede ver cierta tendencia a la movilidad desde municipios pequeños (de menos de 20.000 habitantes) hacia municipios grandes de más de 100.000 habitantes. Las mujeres que han nacido en municipios menores de 20.000 habitantes constituyen el 24,26%, en contra de un 18,78% que reside en estos municipios. Las mujeres nacidas en ciudades de más de 100.000 habitantes constituyen el 58,91% y residen en ellas el 67,25% de nuestra muestra.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

5.4 Edad

Las mujeres encuestadas se encuentran entre las edades de 21 y 65 años. La media de edad es de 35,52 años y el grupo de edad más numeroso es el que se sitúa entre 31 y 35 años.

5.5 Situación laboral

Del tipo de situación laboral por el estado, el grupo más numeroso es el de contratadas (49.34%), seguidas por las autónomas/freelance (20.26%) y las funcionarias (13.22%). En menor medida encontramos estudiantes (5.73%), becarias (6.61%), desempleadas (3.52%), amas de casa (0,44%) y pensionistas (0,88%).

5.6 Ocupación principal

Esta pregunta se refiere a una respuesta abierta sobre la ocupación principal. Las encuestadas podían contestar con más de una ocupación o bien hacer una descripción más detallada. Las mujeres en su mayoría han contestado entre 1 y 3 ocupaciones principales. La principal ocupación del conjunto de las mujeres encuestadas es la de estudiante y o/doctorada (9,55%) seguida de programadora y o/analista (7,79%), técnica de políticas sociales/género (7,04%), investigadora (6,53%) y profesora de secundaria y FP (6,03%).

El ámbito principal de ocupación en el que se encuentran las mujeres tecnólogas encuestadas se refiere mayoritariamente a ocupaciones de tipo técnico-sociales y laborales (22,75%), se incluyen ocupaciones de ámbito social (tales como investigación social, educadora, agente de igualdad de oportunidades, periodista) o bien del ámbito oficina-laboral (administrativa, contable, etc.). Seguidamente, un 19,50% de las encuestadas declara tener su ocupación principal dentro del ámbito tecnológico y científico, correspondiendo a ocupaciones vinculadas al sector de las TICs (ingeniera, informática, helpdesk, administradora de redes etc.) y al sector técnico-científico (investigadora de química, bio-tecnología, sistemas, software libre, cultura digital, internet, etc.). En tercer lugar, 16,25% de las encuestadas han especificado que son estudiantes, sea haciendo la tesis, como docentes o realizando investigación.

Otro ámbito significativo que destacar es el de mujeres tecnólogas que desarrollan su actividad dentro del sector técnico-cultural y audiovisual con un 14,25% de las respuestas que apuntan hacia ocupaciones como artistas

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

visuales, animadoras de paginas webs, diseño gráfico, así como producción audiovisual, técnica de sonido o vídeo, comisaria de acontecimientos de cultura digital. En quinto lugar, 9,75% de las mujeres apuntan hacia ocupaciones como formadoras tecnológicas que responden a actividades de enseñanza, profesorado en el ámbito tecnológico, ya sea de secundaria, formación no reglada o en el ámbito universitario (profesora de matemáticas, de informática, de software libre para la gente grande, de vídeo, etc..). Se incluyen también dentro de este ámbito actividades de gestión y creación de cursos online, así como otras actividades que desarrollan enseñanza y educación como consultora o creadora de materiales didácticos, etc.

En menor medida las mujeres han apuntado hacia actividades en el ámbito técnico-personal (4,75%) que incluyen tanto actividades como escribir un blog personal, mantener su pagina web propia como desarrollar actividades técnico-domesticas y de cuidado como ser madre o ama de casa. Encontramos finalmente, con 2.75% de las respuestas, el ámbito tecno-activista, con ocupaciones como el media-activismo, el activismo social y político.

La categoría de otras responde a aquellas ocupaciones en la que las mujeres no han especificado el ámbito de su ocupación principal declarándose como técnica, gerente, consultora, etc.

5.7 Nivel de Ingresos

Por nivel de ingresos, el grupo de mujeres más numeroso se encuentra en la categoría de las "milleuristas" (1000-1399) con un 32.86%, seguido del nivel de ingresos superior de 1400-1499 euros (19.72%) y del nivel inferior entre 759 y 999 euros (14,71%). Destaca que el 16,91% de las mujeres encuestadas cobran más de 2000 euros y el 15,96% menos de 749 euros.

Los cruces bivariados muestran algunos matices dentro de estos niveles de ingresos, apuntando hacia la precariedad de las becarias y de algunas autónomas/freelance, que tienen en su mayoría ingresos por debajo de los mil euros. De las que cobran entre 0 y 499 euros el 42,86% son estudiantes, seguidas por autónomas/freelance con un 35,71% y por becarias con un 14,29% de las respuestas. Las que declaran contar con un contrato de trabajo están más distribuidas por todos los niveles de ingresos, y las funcionarias se concentran en 2 de los 3 niveles de ingresos más elevados³⁹.

39 Hace referencia a la tabla 'Situació laboral' con 'Nivell d'ingressos'

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

5.8 Nivel de estudios y estudios técnicos

La gran mayoría de las encuestadas tienen estudios universitarios (57,83%) seguidos de estudios de tercer ciclo (30,00%), pero solamente la mitad de nuestras mujeres tecnólogas (49,77%) ha cursado unos estudios propiamente técnicos.

Si analizamos el nivel de ingresos de las encuestadas por su nivel de estudios, observamos que las que tienen estudios universitarios, y de tercer ciclo, son mayoría en los dos extremos de los niveles de ingresos. Es decir, que un 80% de las que cobran entre 0 y 499 euros mensuales tienen estudios universitarios, y a la vez, el 100% de las que cobran más de 3000 euros tienen estudios universitarios.

Por otra parte, podemos destacar que las encuestadas con estudios finalizados en el bachillerato tienen en su mayoría un nivel de ingresos situado entre los 1000 y 2000 euros (66,66%). La mitad de las mujeres que han estudiado FP cobran entre 1000 y 1399 euros, las que tienen estudios universitarios tienen unos niveles de ingresos muy diversos, el 53% cobran entre 1000 y 2000 euros. Algo parecido sucede con las de tercer ciclo, que se encuentran dispersas en cada una de las franjas, y en mayor medida (41,30%) cobrando entre 1000 y 1399 euros. En cambio, hemos encontrado que no existen diferencias estadísticamente significativas entre el nivel de ingresos y si han realizado, o no, estudios de tipo técnico. En ese sentido podemos decir que el hecho de haber cursado estudios técnicos no es un factor determinante del nivel de ingresos⁴⁰.

5.9 Formación complementaria en ámbitos tecnológicos

Si bien cerca de la mitad de las mujeres encuestadas no han realizado estudios reglados en áreas técnicas, una más amplia mayoría de las mujeres encuestadas (67,83%) han realizado formación complementaria en materias tecnológicas. Estas últimas encuestadas suelen ser las que no han realizado estudios técnicos reglados, aunque una proporción menor cumula los dos tipos de formaciones.

40 Hace referencia a la tabla 'Estudis' con 'Nivell d'ingressos'

5.10 Situación familiar y personas a cargo

A nivel de estado civil, la mayoría de las encuestadas son solteras, con pareja (33,63%) y sin pareja (32.30%), y con más diferencia encontramos las casadas (21.68%) y las que forman parte de parejas de hecho (5.75%). En relación con la situación familiar, vemos que la gran mayoría de mujeres encuestadas no tienen hijos ni otras personas a cargo (74.78%), pero cerca de 40 mujeres tienen hijos u otras personas dependientes de su familia representando aproximadamente un 20% de las encuestadas.

5.11 ¿Tiempo libre?

Se puede ver también que las mujeres tecnólogas, en pocas ocasiones, dicen no tener tiempo libre (6,25%), pero también es verdad que un buen número de ellas lo sigue dedicando a actividades relacionadas con las tecnologías (39,49%) aun cuando no es la mayoría.

5.12 Uso de software y hardware libre o propietario

Las mujeres tecnólogas encuestadas, en su mayoría dice utilizar software propietario (57.41%), las que utilizan como mínimo programas libres y propietarios se acercan a la mitad (42,59%). De estas últimas las que sólo utilizan software libre representan un 11,10%. Justo es decir que teniendo en cuenta la baja participación de las mujeres en el software libre a nivel global, tenemos un alto porcentaje de mujeres usuarias de software libre entre las encuestadas. Con respecto al hardware, y seguramente por el condicionamiento de la oferta, la práctica totalidad de las mujeres encuestadas, un 94.55% utilizan hardware propietario.

5.13 Usuarías y más que usuarias

Hemos incluido en la pregunta referente al tipo de "usos" desarrollados con TICs las vertientes de "usuarias" así como de "creadoras/desarrolladoras". Con esta pregunta se quería dejar aflorar las percepciones de las mujeres en cuanto a lo que ellas consideran usos "creativos", "pasivos", "obligados", "voluntarios", "compulsivos", "elegidos" de las TICs, así como lo que ellas entienden por desarrollo de las Tics y usos de estas. La formulación de esta pregunta si bien presentaba el riesgo de parecer exageradamente "abierta" nos ha permitido vislumbrar, en cuanto a lo que nuestra muestra se refiere,

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

varias percepciones y aprehensiones situadas de lo que las mujeres ponen como deseos e intenciones en sus usos y practicas de las Tics.

Con respecto a los niveles de uso de las tecnologías, como usuarias o como desarrolladoras, justo es decir que algunas desarrolladoras y creadoras son también usuarias de otros programas o aplicaciones informáticas. Por este motivo se ha considerado sólo usuaria o bien usuaria y desarrolladora o creadora a la vez. La mayoría de las mujeres encuestadas se consideran sólo usuarias (53.85%), y el porcentaje de usuarias que se definen como desarrolladoras y creadoras es también muy elevado (46.15%). Podemos decir por lo tanto que casi la mitad de nuestra muestra considera que desarrolla unas practicas con tecnologías que van más allá de un nivel de usuaria, y que también participan del desarrollo de las tecnologías y/o de la creación de contenidos con estas.

5.14 Práctica solitaria y práctica colectiva

La mayoría de las mujeres encuestadas dicen desarrollar su práctica tecnológica no solo solas. Practican tecnologías con gente (10.24%), a veces solas y otras con gente (40.49%) y en solitario (49.27%). Los cruces realizados nos ayudan a matizar estas informaciones, hemos visto que son las sólo usuarias las que dicen más practicar solas, y en cambio, las también desarrolladoras y creadoras practican más en equipo y con otras personas.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Capítulo 6.

El día que me enrollé: acceso y motivaciones

6.1 *Primeras memorias*

6.2 *Motivaciones*

6.3 *Acceso*

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Esta información hace referencia a las respuestas a distintas preguntas del cuestionario y a nuevas preguntas que se incorporaron a las entrevistas en profundidad:

¿Cuál fue tu primera experiencia con las tecnologías? ¿Cuándo tienes conciencia de tu primer contacto con las tecnologías?

¿A qué edad fue?

¿Por qué motivos personales te iniciaste en el mundo de las TICs?:

¿Qué factores crees que han hecho posible tu acceso a las TICs?:

¿Cuándo te empiezas a sentir cómoda el uso de las tecnologías?

¿Cuándo incorporas las tecnologías a tu vida o a tu trabajo?

¿Cuáles crees que han sido los factores personales que han hecho posible tu acceso a las tecnologías?

¿Cuáles crees que son los factores sociales que hacen posible que las mujeres accedan a las tecnologías?

6.1 Primeras memorias

Esta parte trata sobre las narrativas que hemos identificado como parte de las memorias, nuestros primeros recuerdos tecnológicos, nuestras magdalenas de Proust. No lo planteamos simplemente desde algún sentimentalismo sobre aquellos “maravillosos años”. Queríamos, más bien, fomentar un ejercicio de memoria que haga emerger los imaginarios sumergidos en el olvido. Nuestro trabajo sobre las memorias es analítico y político. Sabemos que la participación de las mujeres en diseño y desarrollo de tecnologías y ciencias ha sido sistemática e históricamente denigrada, minimizada o borrada. Excavar en el rol, y protagonismo, de las mujeres que trabajaron en ello, nos plantea también el deber de estimular nuestras propias memorias. Es interesante ver que una gran parte de las mujeres, que nos han ofrecido su tiempo contestando a nuestro cuestionario, han apuntado dos fechas en relación a su primer recuerdo de alguna “cosa” o de algún “aquello” tecnológico. Una división apuntando dos momentos. Primero, una fecha/edad generalmente temprana perteneciente a su infancia (4-17 años) y que corresponde con un primer recuerdo de alguna confrontación, relación, interés por algún medio o artefacto tecnológico. Después, una edad más tardía en la cual empiezan a utilizar “conscientemente” algunas tecnologías. Vemos en estas memorias, una división, un tiempo doble, una ruptura que

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

precede al establecimiento de una relación más prolongada y continua con las tecnologías. Por lo tanto podemos decir que para muchas mujeres su relación con las tecnologías ha sido marcada por "una pausa", un agujero temporal, durante el cual no pudieron/quisieron profundizar, ya sea porque perdieron el interés, ya sea porque no estuvieron animadas suficientemente, ya sea porque no tuvieron posibilidades de acceder a las tecnologías. Generalmente, el agujero es una mezcla de estos factores.

> Edad de la primera experiencia en el mundo de las TICs:

Reflexionar sobre nuestras memorias personales nos permitió profundizar sobre las condiciones, situaciones y personas que fomentaron nuestro acercamiento, o rechazo, temprano/tardío a las tecnologías. También nos permitió reinterpretar lo que cada una poníamos y ponemos ahora en pos de esta palabra. Nuestro estudio muestra que muchas mujeres que están usando activamente las TICs hacen referencia a una temprana motivación por parte de sus familiares, profesoras, parejas o amigas. Por otra parte, la identificación de un "vacío temporal" entre el interés temprano de las mujeres, por la técnica, y su pasaje a una actitud y uso consciente de las tecnologías, denota que las mujeres siguen sufriendo un conjunto de prejuicios, tabúes y sugerencias que llevan a infravalorar la importancia de estimular a las niñas, chicas y mujeres en su interés por la práctica con tecnologías.

> Primeros recuerdos tecnológicos...

"A los 6 años, para mí fue abrir una radio y destriparla, descubrir que allá había un mundo desconocido (transistores..). Sigo teniendo curiosidad de cómo funciona. Tecnología lo veo como un instrumento, nada de que todo sea tecnología, veo que tiene su hardware y nada de inmaterial y de organización, sino que es instrumental y vale para algo" (6 años)

"Horrorosa: les classes d'informàtica de l'institut. Una pantalla negra, un professor misogin i una absoluta desconexió de per a què servia el que ens volien ensenyar. La resistència que mostràvem les noies era absoluta" (16 años)

"Compré mi primer ordenador (un AMSTRAD 6128) allá por el año 1985, que utilizaba para llevar la contabilidad de un pequeño negocio que tenía, editar apuntes para unos profesores de bachillerato, jugar, etc. Aprendí a manejar la hoja de cálculo SUPERCALC, procesador de textos, etc. Me conecté a internet por primera vez en 1993" (26 años)

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

"Cuando me separé de mi pareja, me quedé con un PC que apenas sabía utilizar (nunca había mandado un email). Como estaba sola en una ciudad nueva, empecé a dedicarle mucho tiempo a internet porque me permitía estar en contacto con mi gente, pasar el rato y aprender cosas nuevas. Entré en las TICs a través de internet" 1976 (23 años)

"Un curs d'informàtica (de logo) a l'any 1984 que impartia una empresa (logo) madrilenya que instal·laba els seus equips a les escoles durant un temps limitat." (7 años)

"Com a participant, de ben petita he tingut la possibilitat de fer projectes a l'aula amb ordinadors, càmares de video i foto (parlo dels 80!!!). Com a "monitora" vaig fer un primer taller amb joves on vam utilitzar la fotografia i el video com a mitjà de creació i d'expressió" (12-13 años y luego a los 26-27)

"Hice un cursillo cuando tenía 12 años, lo impartía un vecino a los niños/as de la comunidad en donde vivía. Fue mi primer contacto con un ordenador y en aquel momento el sistema era en DOS. No entendía nada - Lotus, Basic, Cobol - pero eso no me angustiaba. Era como una extensión del cursillo de inglés que daba una otra vecina del pueblo, o de los juguetes con el robot de plastico R2D2 ... Pero también me acuerdo del primer video casset que tuvimos en casa, un Betamax que se podía utilizar como camera. Y antes de eso, cuando tenía unos 8 años, me fascinaba ver pelis en Super 8. Pero el primer recuerdo está antes todavía, y solo ahora me acuerdo: cuando nació mi hermano, mis padres nos regalaron a mi y a mi hermana una grabadora de kasset y una colección de libros con cintas para aprender inglés. Yo tenía 4 años y mi hermana 2. Hay una grabación en improvisamos poesías inventadas en la grabadora y, si, este es mi primer recuerdo de experiencia en el mundo de las TIC. Creo que luego todo eso se mezcló en una curiosidad por las máquinas que producen y reproducen información..." (a los 4 años)

"UNA COMPUTADORA TANDY 88" 1983 (7 años)

"a la universitat, pero centrant-nos en l'esfera del software lliure, que es en la que em desenvolupo, el primer contacte va ser en centres socials i espais autonomes" 1980 (23 años)

"Jugar amb un Spectrum" , 1955 (28 años)

"Des dels 3 años a casa hi ha hagut ordinadors i no va estar fins al 1998 que no vaig començar a posar-me a fons amb la informàtica." 1983, (3 años)

"Buf... no la recuerdo... Yo recuerdo que una vez (creo que tendría unos 11-12 años) sentada en el medico con mi madre me preguntó que quería ser de mayor y miré hacía una mujer que estaba sentada escribiendo en un ordenador

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

y le dije a mi madre "yo quiero hacer eso". Desde entonces me compraron un ordenador, libros de informática (siempre he sido autodidacta) y hasta que me apuntaron a una academia privada" (11/12 años)

"Amb un spectrum vaig programa en BASIC un joc molt simple de preguntes amb opcions que evaluava la resposta i deia si era correcte". (13 años)

"Jugar als comecocos"

"writing text and playing a game on a ABC 80 (must have been in the eighties sometime)"

"uff, empaparme de ellas para llevar a cabo un proyecto de acercamiento de las nuevas tecnologías a las mujeres del medio rural (aunque manejo ordenadores desde hace 20 años aprox.)"

"A los 9 o así años me regalaron un Spectrum, y con el jugaba a los juegos y cosas así, todo por entretenimiento. También iba a clases de informática a programar con ms2 cosas todo muy simple y didáctico figuras de animales... cosas así. Lo que si que recuerdo que comencé a pasar los trabajos de la EGB de la máquina de escribir al ordenador muy rápido, primero me ayudaban y a los 11 o así me dijeron nena ,ahora te toca a tí sola" (11 años)

"la meva mare és informàtica, ella em va introduir en l'àmbit de l'internet, l'ordinador a casa... amb el meu germa també hem jugat bastant a jocs d'ordinador, consola... ell més que jo, però competiem igualment..", Dulzet, 1980, autònoma (12 años)

Pueden visitar nuestro [mapa sobre las narrativas de primeras memorias](#)

6.2 Motivaciones

Hablar de motivaciones " personales" y colectivas nos hace indagar en los cruces que hacen posible la inclusión digital y en los que hacen posible la inclusión social. Estos dos miden el grado de discriminación que sufre un género en relación con su acceso y libertad de uso y disfrute de las posibilidades reveladas por el derecho a informarse, comunicar, desarrollar y cuestionar. Hace falta diferenciar, claramente, entre las motivaciones y las posibilidades reales de acceso, puesto que conjuntamente pueden menguarse o potenciarse. Cómo hemos podido ver en nuestro análisis del panorama de acontecimientos **en el estado español**, contar con varios espacios de acceso no se acompaña forzosamente de una apropiación cualitativa armónica para los diferentes segmentos de la población. Del mismo modo,

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

mucha motivación y curiosidad por los temas tecnológicos, no siempre desemboca en un acceso a las TICs. Estas reflexiones nos permiten intuir más claramente sobre lo que juega, actualmente, a nuestro (des)favor, resaltando también nuestro propio rol, en la perpetuación de situaciones de género diferenciadas en cuanto al acceso y uso de las TICs. Además hemos de analizar estos panoramas actuales de acceso teniendo en cuenta las pautas de redistribución injustas de los medios, y recursos, que se están dando en la era del capitalismo global.

> ¿Por qué motivos personales te iniciaste en el mundo de las TICs?:

Las motivaciones de las mujeres encuestadas son muy variadas, y van desde motivaciones más internas relacionadas con la curiosidad, el interés, la vocación, la atracción, fascinación y pasión, hasta motivaciones laborales y profesionales o bien necesidades académicas o económicas. Poder disfrutar de las ventajas de Internet para la comunicación y la búsqueda y gestión de información es también una de las motivaciones principales. Por otra parte, las motivaciones vienen derivadas del aprendizaje de aplicaciones específicas y de hacer un uso de las TICs para la creación y la expresión personal y colectiva. Más allá del trabajo y los estudios, las mujeres también se sienten atraídas por las posibilidades de diversión, entretenimiento y juego de las TICs. Algunas se han motivado por la facilidad de acceso que han tenido o bien por la influencia de su entorno (como una madre tecnóloga o las amigas) y otras porque han hecho de las TICs un medio de transformación política y social. Por último, la rapidez y ahorro de tiempo así como las posibilidades de las TICs para abrir nuevos mundos y la certidumbre de que son imprescindibles para el futuro.

De todas estas motivaciones las que presentan los porcentajes más elevados (respeto a nuestra muestra) son las motivaciones internas y personales que vienen dadas por la curiosidad, interés, vocación, atracción, pasión y fascinación por las tecnologías y lo tecnológico, que suman un 24,34% en su conjunto. En segundo lugar, las mujeres se inician motivadas por cuestiones relacionadas con el trabajo y el mundo laboral así como las necesidades derivadas del reciclaje de carrera o bien para tener más salidas profesionales, estas razones se encuentran a altura de un 18,20% de las respuestas. Seguidamente encontramos las motivaciones derivadas de los estudios, ya sea a la escuela o la universidad, o bien por haber hecho cursos de cariz tecnológico (9,65%).

En el ámbito de la comunicación y la información, encontramos que una de las motivaciones principales que han apuntado las mujeres tecnólogas se centra en las relaciones personales (en un 9%) y el deseo de poder comunicarse con las personas lejanas geográficamente y/o para comunicarse y relacionarse con

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

amigos/as y familiares. En menor medida (4,17%) el uso de las TICs vienen motivadas por las sus ventajas para buscar, organizar y compartir información. Las posibilidades de las TICs en cuanto a diversión y entretenimiento son subrayadas por un 4,39% de nuestra muestra que nos habla de "diversión, jugar, hobby, afición, pasárselo bien, y actividades de ocio tales como escuchar música".

Tener acceso en casa, o contar con la presencia de las TICs en su entorno personal gracias al hecho de que alguien de la familia las utiliza, o bien por el entusiasmo contagioso de una amiga o del novio/a, es una de las otras motivaciones iniciales para un 5,27%. Otra motivación señalada por las mujeres en un 4,17% es la de hacer el paso de la máquina de escribir a programas de procesamiento de texto, así como para aprender aplicaciones específicas como diseño por ordenador. Por otra parte, se apunta la motivación de usar las TICs como medio para aprender, expresarse (2,63%) o para la creación audiovisual y artística (2,41%).

El activismo, la tecnología como herramienta para luchar contra el capitalismo o como medio de transformación social, el ciberfeminismo y la posibilidad de proyectar otra imagen o bien la de transformar las relaciones de desigualdad de género se constituyen como las motivaciones y vías de entrada principales de 3.51% de las mujeres que componen nuestra muestra.

Finalmente, encontramos motivaciones de ámbito más general, como las que resaltan la obligación de iniciarse por necesidad económica (3,29%), o bien desde el optimismo de que las TICs son facilitadores de la vida y permiten más rapidez y ahorro de tiempo (3,07%), la certidumbre de que son imprescindibles e importantes para el futuro (2,19%) o bien que permiten la apertura a otro mundo (1,32%).

6.3 Acceso

Las mujeres tecnólogas han entrado en el mundo de las tecnologías, en su mayoría, durante la juventud, y a menudo, coincidiendo con etapas formativas, sobre todo la universitaria. De hecho entre los factores de iniciación y entrada a las tecnologías siempre consta la educación, el marco del trabajo y similares. Al mismo tiempo es interesante ver que hay un gran abanico de vías de entrada a las tecnologías, aparte de las formales, que se pueden mencionar.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

¿Qué factores crees que han hecho posible tu acceso a las TICs?:

Entre los factores de inicio y entrada a las tecnologías resaltan como especialmente importantes la educación y el trabajo, en un 25,27%. Los factores relacionados con aspectos laborales, su mejora en cuanto a condiciones de trabajo y/o necesidades por motivos laborales (como la obligación de formarse para estar "al nivel") componen 11,83% de las respuestas. También encontramos el haber tenido un buen rendimiento académico, y haber hecho cursos en la escuela, haber accedido a la universidad, haber contado con buenos guías entre los profesores, así como, genericamente, haber tenido un cierto nivel de estudios o nivel cultural (11,83%)

Los factores estructurales de acceso también han sido señalados por muchas de las mujeres, citamos por ejemplo: la capacidad económica (8,96%), tener internet (4,48%), tener ordenadores y equipamientos (4,84%), tener tiempo (1,79) o bien el contexto actual de la vida en las ciudades o ser de dónde eres (5,20%), que entre ellos suman un 25,27% del total de las respuestas.

Los factores personales relacionados con la representación que tiene una de sus actitudes, aptitudes y motivaciones tienen también un peso muy importante para las mujeres tecnólogas y agrupan el 23,65% de las respuestas, resaltando factores como las ganas, la afición, la pasión, la iniciativa personal, la atracción, el interés y similares (13,44%), la curiosidad y la experimentación (4,48%), la tenacidad, insistencia, paciencia, voluntad, constancia, la alta tolerancia a la frustración y similares (3,76%), la facilidad y habilidad propia (1,97%).

Las mujeres tecnólogas también señalan como factor importante de acceso el apoyo y la motivación recibida por el entorno familiar y afectivo en un 15%. En primer lugar, por los amigos, el entorno social, los contactos personales, la gente alrededor de quien se puede aprender y la ayuda de otras personas (9,32%) y en segundo lugar por el apoyo o motivación de la familia, sobre todo de los padres o el apoyo y motivación de la pareja (5,73%).

La necesidad u obligación en general o concreta que implica la entrada a las tecnologías (4,48%), los aspectos comunicativos (1,79%) y la utilidad, posibilidades y beneficios que ofrecen las tecnologías por si mismas (1,43%) se citan en mucho menor medida. Y finalmente, en porcentajes muy pequeños son señalados la voluntad de autonomía, de ser libre y ser independiente (0,72%) o la entrada a las TICs a través del activismo (0,72%).

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Las narrativas de las mujeres de nuestro cuestionario, así como de las entrevistas cualitativas desarrolladas aportan matices muy significativos a las motivaciones que impulsan a las mujeres a iniciarse, aprender y a hacer cosas con las tecnologías que vale la pena mostrar en bruto y posibilitar, así, una reflexión a partir de las palabras de las mismas mujeres tecnólogas que han compartido sus experiencias e informaciones con nosotras.

> Por curiosidad, por entretenimiento, por pasión:

"Senzillament m'apassiona"

"Por puro entretenimiento y curiosidad"

"Interés en dominar un mitja que et permet expressar'te i divertir te amb diferents graus expressius curiositat utilitzar la logica per proposar emocions"

> Porque me gustaban las ciencias del tipo matemáticas, física, ingeniería, etc:

"A mi m'agradava el món científic, en concret la física. Però a l'hora d'escollir una carrera professional, vaig decidir-me per una cosa que m'agradés (bastant) però de caire més pràctic"

"Crec que és una part del món en que vivim, i per tant m'agrada coneixer-la. I com m'interessa transformar aquesta societat, una forma de transformació es pot donar en l'àmbit tecnològic, i per tant m'interessa les formes de tecnologies que no repeteixen formes d'exclusió (com el software propietari)"

"Porque me encantaba. El mundo de la ciencia y de la tecnología siempre me puso muy curiosa. Encuentro extremadamente interesante la paradoja que la ciencia lleva consigo: es un larguísimo contenedor de creatividad y de cambio para la humanidad entera, un lugar en el cual la mente puede llegar a altísimos niveles de abstracción y separarse de la realidad. Y al mismo tiempo sus nubes son reguladas por leyes super rígidas. Me encanta todo esto y la estética que ne puede derivar, muy cercana a aquella del Sado - masoquismo"

> Por motivos profesionales:

"Motius laborals i professionals, que de seguida es van convertir en motius personals perquè el món de les TICs em va agradar molt"

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

"Por mi profesión como auditora de medios en internet intento estar siempre a la última para poder afrontar las cuestiones que los clientes me pueden plantear."

"Per treballar amb discapacitats físics (paràlisi cerebral) era el repte de la tecnologia per la comunicació"

"Mi carrera profesional es la comunicación, estoy obligada a actualizarme sino caduco. Mi interés por no quedarme atrás y constancia en el desarrollo"

> Porque era lo que tocaba:

"Perquè me'l vaig trobar als nassos i aprendre a moure'm per aquest món semblava i em deien que em facilitaria el futur tan professional com personal,..efectivament el futur segueix anant cap aquest camí i el present ja es basa en les TIC"

"Quan ets tan jove no tens motius personals, senzillament fas el que et sembla espontaniament, del transistor de plastic al ibook han passat 30 años. Ha estat senzillament un procés natural."

> Porque era lo que tocaba en la escuela, la universidad, el trabajo:

"Principalmente, la necesidad de conseguir información para trabajos para la Universidad"

"Perquè el meu àmbit laboral anava directament cap a aquesta direcció[...]. La necessitat de desenvolupar-me professionalment, i l'accés a Internet des de casa, cafès,..."

"Sovint ha estat per inercia. En el meu entorn les TIC estaven presents i jo n'era reticent i hi tenia poca curiositat. la rao principal es que les considerava una eina de treball, i les usava per a l'estrictament necessari a la feina. En quant sortia de la feina la meva vida transcorria al marge de les TIC. Pero les TIC s'han anat introduint a la vida privada, i jo les utilitzo quan no em queda mes remei. El Spectrum el vaig comprar per curiositat ja que en aquella epoca em semblava tota una innovacio, segurament influida per l'expectacio que els ordinadors generaven en mon pare. Els ordinadors i internet porque la feina m'hi obligava. El mobil va ser porque no tenia telefon i per raons personals necessitava estar comunicada, tot i que em semblava molt malament que la gent estes sempre comunicada. la camara per pijeria, ja que encara no li he donat l'us que m'agradaria donar-li, que era per a fer videos per a un projecte de feina que mai ha tingut lloc finalment. Escoltar radio per internet porque vivia

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

fora de catalunya i volia escoltar programes catalans (Polonia) per a divertir-me i informar-me sobre la situacio a la meva terra"

> Para comunicarse con alguien querido que se encontraba en otro lugar:

"Per estar en contacte amb una amiga que estava a l'estranger"

"Fueron más bien profesionales. En el ámbito personal, para escribirme con amigos del extranjero (mails), especialmente desde que me vine a vivir al extranjero"

> Ya me gustaba otro medio (vídeo, radio, jodo, design) y fue la continuación y la amplificación:

"Sempre m'ha agradat la fotografia i quan va sortir Photoshop em vaig interessar pel tractament digital de la imatge, per continuar creant la imatge un cop ja feta. I pel que fa a l'ús d'internet, el motiu principal va ser poder-me comunicar amb amics que estaven fora. Vam començar per una comunicació més bàsica (enviar mails) i vam continuar compartint àlbums de fotos i webs personals"

*"Trabajé como secretaria a los 17 años y trabajaba con la computadora. Eso era aburrídisimo, pero el momento que toqué la imagen con la computadora eso cambió muchísimo. **Ver una imagen en la computadora y poder transformarla eso es lo que cambió la relación.** Al salir de la escuela de bellas artes aprendí a usar photoshop. También compré mi primera camara de video, hice películas filmando mi propia tele porque no tenia dinero para editar. Tecnologia lo que no ha cambiado es que ha sido un espacio de aprendizaje intimo."*

> Por activismo, comunicación social:

"Por el activismo social, estaba en una red pacifista, no teníamos dinero para liberar a gente y había mucho trabajo. Con mis medios y los del activismo, o sea, sin apoyos públicos ni privados. Por la buena voluntad de gente altruista que se pasa el conocimiento"

"Por que pienso que la tecnología es una de las herramientas principales de poder para ejercer dominacion en el sistema capitalista y creo que es necesario saber como reemplazar esto."

"Considero los medios comunicación e información una alternativa para acercarse a más gente; para lograr comunicarnos entre todxs con el fin de mejorar nuestra calidad de vida, denunciar las injusticias, una herramienta para visibilizar la opresión y represión. Los medios son para la gente y creo que todxs podemos hacerlos y cosntruirlos. Además en el caso de

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

internet es una herramienta efectiva de comunicación y su costo es reducido en comparación con otros; así también por la efectividad de su tiempo. Claro yo estoy en una urbanización, las condiciones son otras, por eso puedo acceder a estas"

"Varias cosas. Fue el Cyberfeminismo, posibilidad de proyectar otra imagen, para mi es la imaginación posible, porque no quería ser la mujer que todo el mundo esperaba. A nivel de software en un momento el precio de la computadora y la visualidad de software y yo llegamos a un mismo tiempo de desarrollo. Entré totalmente por la superficie por la pantalla. Luego tomar el cyberfeminismo como realidad, es una práctica y no solo un discurso teórico. Tenía tiempo, sin hijos, estaba en una red de gente con softwares que podía copiar, con productores de imágenes, etc.."

> Por una apuesta conmigo misma o con otra persona:

"M'angoixava una mica no saber-ne res de res.[...] - la meva inquietut i el fet d'haver estat movent-me entre dones, fa uns dos gairebé tres años"

"Per una aposta amb el meu xicot. Ja que em deia que jo només sabia encendre i apagar l'ordinador"

"Per activisme polític. 1977, Barcelona, Treball de productora a una emissora de ràdio pública. Principalment hi ha dos móns: el primer seria l'àmbit dels moviments socials, de l'activisme, on he treballat al voltant de les TIC i la comunicació: Indymedia i Liberinfo, principalment. Són dos projectes de comunicació des de les bases, tots dos tenen en comú transmetre les notícies des dels moviments socials que les viuen en primera persona, que les volen crear... En tots dos projectes em vaig formar gràcies a l'ensenyament quotidià dels companys, a la cooperació entre persones que sabien coses diferents i que ens ensenyaven el què sabíem cada u. Bàsicament eines de publicació oberta o semi-oberta a la xarxa, a través de multimèdia o bé de només text... Amb això, vaig aprendre html bàsic, edició d'imatges, com penjar un vídeo a la xarxa, com gravar un vídeo amb càmera digital i elaborar després un curt, pujar fitxers per FTP, treballar (més endavant) amb editors web... I és clar, gairebé sempre, gràcies al programari lliure. Des del 2003 treballa únicament (a nivell personal) amb Linux al meu ordinador. La qual cosa no és que sigui mèrit tècnic perquè és força fàcil actualment, però és més una opció personal i política. A banda d'això, hi hauria l'àmbit laboral, on també he après a usar eines molt potents: Edit, un programa hiper car però molt bo d'edició de vídeo (força xungo d'usar però meravellós quan aprens li agafes el truquillo... després de suar i suar hores i hores... per editar 3 minuts d'imatges i àudio!), i a la ràdio edició d'àudio mínima... la necessària per talls de veu, editar entrevistes, fer guions..."

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

> Para trabajar con herramientas que me hicieran la vida más sencilla y fácil (costes menores etc.):

"por no pagarle a un editor de sonido y grabar a la hora que se me ocurriera en mi casa"

*"Me facilitaban la vida, el trabajo, los estudios, soy curiosa y me gustan las máquinas.
- Autodidacta y con ayuda inicial y puntual del informático de la compañía (hace más de 20 años) y de alguna amiga y amigo. La suerte. Empecé a trabajar de pequeña en una agencia de publicidad cuyo cliente era Apple."*

"Por cierta aparente inmediatez"

> Para experimentar con nuevos medios:

"Una altra manera de llegir i escriure, bastant més immediata que l'analògica. En canvi, per exemple, mai m'he passat a la fotografia digital: encara no supera l'analògica"

"Estava fent física i un amic em va ensenyar un fultleto d'Enginyeria multimedia, i vaig dir, jo vull fer flipades d'aquestes! I vaig compaginar durant un any física i enginyeria multimedia. Per finalment acabar mulimedia. El que em vaig adonar que m'havia equivocat de carrera, realment m'hagues agradat fer Disseny i Art digital."

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Capítulo 7.

El día que aprendí y me formé i

7.1 El día que aprendí

7.2 ¿Cómo y con quién?

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

7.1 El día que aprendí

Conocer las formas y vías de aprendizaje que las mujeres tecnólogas han seguido es determinante para encontrar factores facilitadores de la participación de las mujeres en las tecnologías. En este apartado se han recogido las diferentes formas y experiencias de aprendizaje tecnológico de las mujeres tecnólogas entrevistadas. Entre estas vías de aprendizaje encontramos tanto formas individuales como colectivas, autodidactas y guiadas, presenciales y virtuales, regladas y no regladas, formales e informales y, también, teóricas y prácticas. Las mismas respuestas de estas mujeres, además, permiten entrever sus propias valoraciones de las distintas formaciones recibidas. Vemos, también, en el análisis de nuestros cuestionarios y entrevistas, que los caminos que emprenden las mujeres encuestadas son diversos y que mayoritariamente no son unilaterales sino que se entrecruzan. Los puntos de partida, y su situación actual, en lo referente a sus usos y sueños en relación con las tecnologías, son casi tan variados como ellas mismas. Evidentemente, la vía universitaria, la vía profesional, la vía artística, la vía autodidacta con el uso de foros, manuales y dinámicas de prueba/error son contextos que se sobreponen. La información referenciada aquí hace referencia a las respuestas de distintas preguntas del cuestionario y a nuevas preguntas que se incorporaron a las entrevistas en profundidad:

Nivel de estudios

Descripción de estudios

Otros estudios/formación realizadas en el campo de las TICs

¿Cómo has aprendido y te has ido formando en las TICs?

¿Con qué medios? ¿Dónde y con quién?

¿Cuál fue tu primera experiencia con las tecnologías?

¿Cuándo tienes conciencia de tu primer contacto con las tecnologías?

¿Cuál ha sido tu trayectoria de uso de las tecnologías hasta ahora?

¿Has participado en conferencias, acontecimientos, charlas etc...relacionados con las tecnologías?

Así pues, ¿cómo hemos aprendido?, ¿qué recursos técnicos y humanos hemos movilizado para mejorar nuestros usos y prácticas de las tecnologías?, ¿qué formaciones, talleres o carreras universitarias hemos recorrido?, ¿con quiénes hemos sido aprendizas?, ¿solas o acompañadas?, ¿en casa o en un colectivo?, ¿con la pareja o con ese profesor que supo orientarnos hacia lo que más nos gustaba?

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

No trataremos todos estos aspectos a fondo aquí mismo, nos limitaremos a exponer las descriptivas del análisis cuantitativo y extractos de narrativas que hemos considerado significativas para mostrar información relativa a las formas de aprendizaje y al abanico que se ha expresado en esta búsqueda.

La gran mayoría de las mujeres tecnólogas encuestadas tienen estudios universitarios (57,83%) seguido por estudios de tercer ciclo (30,00%) y además formaciones a distancia de tipo ciclos formativos de grado mediano o superior (6,52%). Ahora bien, poco más de la mitad de nuestras mujeres tecnólogas (49,77%) ha cursado estudios propiamente técnicos.

Si bien cerca de la mitad de las mujeres encuestadas no han realizado estudios reglamentados en áreas técnicas, una más amplia mayoría de las mujeres encuestadas (67,83%) si han realizado formación complementaria en materia tecnológica y cuando se han analizado los resultados más al por menor, corresponden en muchos casos, a las que no han realizado estudios técnicos reglamentados.

De hecho, entre los muchos factores de inicio en el mundo de las tecnologías se ha identificado la educación, en un sentido amplio, como una de las principales vías de inicio, pero por las características del mundo tecnológico la autoformación es también, significativamente, muy presente. Además de esto, la formación complementaria, informal, no reglada, en cursos ocupacionales y en el puesto de trabajo, constituyen formatos educativos alternativos a los oficiales, y parece que pueden haber tenido un papel determinante en el aprendizaje tecnológico de gran parte de estas mujeres.

Estos procesos de educación se suelen combinar con métodos de aprendizaje no formales que tendemos a categorizar como prácticas colectivas y "autodidactas" y o/DIY(Hazlo tú misma)⁴¹. Aunque creemos que hace falta tomar precauciones en relación a la promoción de la figura de la "autodidacta" en los ámbitos que practican con medios, también es cierto que hemos visto

41 ¿Qué significa el Do It Yourself (DIY)?

Wikipedia: El "hazlo tú misma", abreviado como HTM o DIY (en inglés "Do It Yourself"), es la práctica de la fabricación o reparación de cosas por una misma, de forma que se ahorra dinero, se entretiene y se aprende al mismo tiempo. Es una forma de autogestión sin esperar la voluntad de otros para realizar las convicciones propias. La ética del Do It Yourself está generalmente asociada a varios movimientos anti-consumistas, puesto que rechaza la idea de comprar siempre a otros las cosas que una desea o necesita. Se trata de un movimiento anticultural transferible a cualquier ámbito de la vida cotidiana. El movimiento punk se ha caracterizado por hacer parte de esta filosofía, al reparar piezas, o al fabricarlas ellos mismos, así como para decorar pantalones, remeras, cazadoras de cuero, camisetas y otras. También se organizan sus propios sistemas de trabajo, comunicación, edición y distribución".

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

emerger un conjunto variado de prácticas muy recomendables para ayudar en el acceso, y uso, de las mujeres a las TICs. Pensamos por ejemplo en las formaciones no presenciales y semi-presenciales de entidades, colectivos, asociaciones, pero también de centros de formación; en los talleres de estas entidades que combinan teoría y práctica a unos precios asequibles; a los cursos o talleres gratuitos con sensibilidad de género (horarios, servicio de guardería, etc.) y que tienen en cuenta las necesidades sociales de las personas presentes; en la organización de actividades descentralizadas por el conjunto del territorio de las CCAA, y de la red; así como también, en la organización de acciones de formación a las TICs de forma gratuita, o de bajo coste, en las áreas rurales.

Pero, también, hay que apuntar las redes sociales que se van interrelacionando para crear y aprender juntas, y que nos parecen constituir una reserva pedagógica de conocimientos muy potente para mejorar nuestros grados de autonomía y conocimientos en relación con las TICs.

Este estudio, pues, nos ha mostrado que las mujeres que participan en las tecnologías han debido desarrollar tácticas disidentes en sus vidas

En este proceso, cualquier persona puede retomar las informaciones y puede rehacer sola, o acompañada, el proceso descrito. El proceso o metodología está por lo tanto libre de derechos. Lo que se transfiere es el método y la lista de elementos/componentes necesarios para desarrollar el artefacto, para subvertir el dispositivo o para enmendarlo una misma. Se trata por lo tanto de recetas de cocinas técnicas que no pertenecen a nadie, y fluyen entre todas, lo que hace posible que puedan ser replicadas y emuladas por cualquiera. Si nos referimos a dinámicas HTML es muy probable que tratemos con procesos de naturaleza más bien definidas como "low tech"/"baja tecnología". Esto significa que los ingredientes necesarios suelen ser bastante baratos y accesibles, sea por la vía del reciclaje, o de la autoconstrucción. La HTML potencia la multiplicación de experiencias autónomas y autodidactas con los medios. Estos procesos se desarrollan en ambientes libres dónde la emulación, el intercambio y el cuestionar reemplazan otros valores como los de consumir un producto acabado, o de acceder a ellos a través de un sistema puramente mercantil. Las dinámicas HTML son muy importantes puesto que la producción de las herramientas electrónicas y digitales se desarrollan generalmente en pésimas condiciones sociales y ecológicas, condiciones en las cuales la explotación de las trabajadoras, y de los entornos ambientales, transforman áreas enteras en vertederos tóxicos. Condiciones que suelen fomentar el feminicidio en las zonas de las maquiladoras, como Ciudad Juárez, o en las Zonas Económicamente Especiales en Asia o África. Nuestra ética en relación con las herramientas que usamos puede mejorar poniendo las manos en la masa, y optando por reciclar lo máximo posible, por consumir lo menos posible, por saber construir y enmendar nuestras herramientas de trabajo y de creación. De este modo empezamos a hacernos cargo del significado político, social y ecológico contenido dentro de nuestras herramientas. Por otra parte, en la HTML la dimensión experimental es esencial porque determina el valor que el individuo atribuye a lo que hace.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

cotidianas para sobrepasar las barreras varias que se han ido encontrando. Hacemos referencia al conjunto de metodologías de formación y aprendizaje que las mujeres combinan y practican para usar, entender, desarrollar y crear con tecnologías.

7.2 ¿Cómo y con quién?

"El mitjà principal: de forma autodidacta, amb manuals, assaig i error i paciència."

"Cap formació. Apendre llegint o per "trial and error"

"soy autodidacta básicamente. en el año 1998 compré un ordenador en argentina, y en la primera semana lo tuve que restaurar 5 veces, porque estaba dispuesta a aprender como se usaba, y hasta donde se podía llegar. luego, ya en barcelona, he hecho cinco cursillos (photoshop de 16hs, premiére 10hs, dreamweaver 16hs, flash 12hs, y after effects 16hs) de programas específicos de los que sólo conocía el entorno básico. después estuve casada tres años con un técnico informático."

"Bàsicament he après per mi mateixa, llegint molt. Més endavant he realitzat cursos (el MSCE) i he llegit molt respecte desenvolupament de software i bbdd. Vaig voler fer la carrera d'informàtica a l'acabar COU, però no em va ser possible acabar el primer curs, i ja em vaig introduir al món laboral."

Experimentando, sola o acompañada, una puede darse cuenta de que lo que está haciendo no es solamente replicar un proceso, si no que está participando en su re-definición. Aparte de la sensación eufórica que acompaña el acto de soldar un emisor, o de construirse una antena, se encuentra la dimensión de la conquista [o reconquista] de nuestra autonomía. La practica concreta de las tecnologías nos hace tomar conciencia de hasta qué punto han sido mistificadas por las instancias de poder, y de dominación. El capitalismo y el patriarcado no quieren que nos ocupemos de los procesos y metodologías, no quiere que entendamos y sepamos modificar y adaptar las tecnologías a nuestras propias necesidades. En la HTML se encuentra el volver a un cierto nivel práctico dónde "la calle usa las cosas a su manera" como nos anunciaba William Gibson en su novela "Neuromancer".

La voluntad de compartir conocimientos y de documentar lo que hacemos, el porqué y el cómo, son etapas complicadas y estimulantes. Presentan una gran cantidad de retos y desafíos sobre los cuales hace falta ir pensando con la finalidad de oponerse a las dinámicas de exclusión que rigen el acceso a las TICs. Puede que lo que nos importe más del HTML es la búsqueda de la autonomía, enmarcada dentro de una postura anti-consumista, anti-capitalista y anti-patriarcal pero que se acompaña de una voluntad de compartir recursos e ideas porque todas podemos construir, incidir en nuestras herramientas así como expresarnos con ellas.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Més endavant, amb la feina i casa estable, m'he decidit a realitzar-la, i de moment ja en porto la meitat.”,

“He après a base de prova-error, sobretot a l'inici. També per consulta i compartir amb amigues. Sobretot amb l'ordinador, per treballar amb els diferents programes com el word, pwer point, excel, open office i en algun moment vaig tocar l'accès però aquest últim em resultava molt pesadet i no m'agradava. També per tema grabacions d'audio he estat aprenent a manejar la grabadora sense nervis davant la possibilitat de que no quedi rés enregistrat. per altra banda, a treballar amb programes de trasncripció una mica més àgils. Internet també ha estat un mitjà important per consulta però amb aquest m'he anat formant a costa d'entrar cada día i buscar coses. El correu electrònic també mitjà important i amb el que estic tot el día. Pel que fa al lloc, podria dir que tot el que he après ha estat principalment a través de la feina, a on també he utilitzat intranets com a forma de treball a nivell transnacional cosa que al principi va costar però amb les persones que van crear aquella intranet em van fer un curset accelerat perquè pogués utilitzar-la i sobretot modificar-la. Després he treballat amb altres intranets ens diferents feines. Pel que fa radio, gràcies a les noies de Radiopaca, he pogut fer algun programa però sense tocar taules, només micros. I en quant a càmeres de foto he utlitzat les digitals bàsiques (les compactes) però sense fer massa filigranes. a i per comunicar-me a part del mail també utilitzo Skype amb càmera incorporada etc.”

“Sóc autodidacta, però he fet cursos, classes i seminaris sempre que ho he considerat adient. En el seu moment vaig estudiar al IDEP, i despres amb l'ajut del google i els manuals de software he anat fent la resta. Riereta també ha estat i es un lloc molt important per mi en quant al meu aprenentatge.”, Bzzzbip, 1973, mediactivista

“soy autodidacta básicamente. en el año 1998 compré un ordenador en argentina, y en la primera semana lo tuve que restaurar 5 veces, porque estaba dispuesta a aprender como se usaba, y hasta donde se podía llegar. luego, ya en Barcelona, he hecho cinco cursillos (photoshop de 16hs, premiére 10hs, dreamweaver 16hs, flash 12hs, y after effects 16hs) de programas específicos de los que sólo conocía el entorno básico. después estuve casada tres años con un técnico informático.”

“generalmente sola. porque el pc ya es eso...y más el portátil. fomenta el individualismo. el lo que se refiere a mis ciberprácticas ;-) éstas suelen ser compartidas...el activismo ya es eso, no? trabajo comunitario...”

“En el trabajo lo hago sola, pero me gusta practicar con otras personas si estoy jugando o aprendiendo... Bueno, me gusta poder estar con más gente y trocar ideas pero en el momento de realizar algo me concentro y ya no

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

escucho nada ni veo a nada más que no sea el ordenador y lo que estoy haciendo allí"

" obviamente con otra gente, desde resolver dudas entre nosotros, hasta para comunicarnos con clientes o con amigos y familiares, las nuevas tecnologías me han ayudado a recobrar lazos familiares que eran imposibles de restaurar por la distancia"

" En l'ambient personal utilitzo les TIC sola (no participo en comunitats on-line ni en jocs, ni xats ni forums), bàsicament perquè si ho fes em prendria molt temps que prefereixo dedicar a la meua vida personal. En l'ambient laboral treballa conjuntament amb el grup de desenvolupament, en el qual som 5-6 persones"

"Mig i mig, practico sola en projectes personals, i amb altra gent en els col.laboratius, en aquest darrer cas sovint he d'aprendre a manejar nous softwares, primer m'hi enfronto sola, quan no m'en surto o vaig massa lenta demano ajut. Soc força autosuficient tecnològicament."

"Casi todo lo hago sola, salvo cuando necesito ayuda porque no se resolver algo. Me gusta trabajar sola, soy muy intuitiva, y me gusta ir a mi velocidad, sin tener que explicarme o seguir pasos predeterminados. es una forma diferente de comunicación el diálogo entre personas y el diálogo entre persona y ordenador."

" sola, porque es más cómodo, y es un medio que lleva a la soledad conectada."

"Practico amb el meu home, ja que ell també és informàtic."

"Físicament sola, virtualment amb altra gent"

"Practico sola. Porque son datos privados de empresas"

> En talleres realizados en espacios y ambientes activistas y sociales:

"Tallers d'aprenentatge col.lectiu i inici d'indymedia. Al començament la gent no sabia treballar amb eines lliures que més endavant van ser quotidianes. Php, apache, mysql... persones de fora de barcelona van donar formació a tota la gent de barcelona interessada. Feien un taller i ensenyo el que se i això forma part de la feina activista. La meua ensenyar i la vostra aprendre."

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

"Normalment he apres gràcies a companys i companyes que hem anat investigant juntes, i els espais on he fet la majoria dels cursos han sigut centres socials okupats."

"el primer curs que vaig realitzar va ser a rieteta, tot i fonamentalment ha estat un aprenentatge autodidàctic. també he realitzat diversos cursos a altres centres socials, com miles o la oficina RAM"

"En el doctorado he trabajado el tema desde la teoría, y considero a Radio Paca, una radio de mujeres por internet con la cual colaboro, como una escuela en el ámbito de las TIC. No me acuerdo de haber hecho cursos específicos de formación..."

"sóc membre de kernel panic i sovintejo per diferents hacklabs de la zona"

"En el doctorado he trabajado el tema desde la teoría, y considero a Radio Paca, una radio de mujeres por internet con la cual colaboro, como una escuela en el ámbito de las TIC. No me acuerdo de haber hecho cursos específicos de formación..."

"En escoles com la BAU, treballant en disseny gràfic, en un parell de tallers vj amb la Solu, compartint coneixements amb d'altres vjs que he anat coneguent en trobades i de Telenoika, i autodidàcticament."

"he participado en el desarrollo de una página web...participado...sobre todo en términos de contenido. no siento que haya tenido mucho la posibilidad de ir más allá. aunque supongo que ha sido una limitación propia, creo que muchas veces no dedicamos suficiente tiempo a explicar y compartir conocimientos. preferimos hacer las cosas rápido o dejarlas hacer, antes de aprender a hacerlas nosotras mismas,....o enseñar a otras... potenciar capacidades..."

> Con la ayuda informal de otras personas:

"una mica autoinsistent, pinzellades autodidactes, he fet algun curset però no tinc formació sòlida de base. molta part gràcies a poder comunicar-me i ajudar-nos amb gent en una situació més o menys similar. a casa tinc una ajuda d'aprop, la meva mare és informàtica, i treballa com a analista, i és linuxera. els cursos a mesura del possible subvencionats (dels d'atur, o reciclatge) sino amb ajuda econòmica de casa. a base de temps de contacte, inevitablement en vas aprenent, o sigui que sobre la marxa"

"gràcies a persones que m' han anat ensenyant i practicant"

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

"amb dones. ara estic fent un curs... i suposo que mica en mica, compartint l'experiència amb gent..."

"Primer va ser amb la meua parella. Després a la feina no em va costar gens. Posteriorment em vaig formar i després he acabat formant jo a gent en noves tecnologies de forma voluntària."

"Amb molta curiositat i paciència, pocs mitjans econòmics i molta ajuda de la gent."

"A part d'una jornada que vaig assistir per rebre unes nocions, la resta ho he après pel meu compte, equivocant-me molt, esmerçant molt de temps i amb l'intercanvi d'informació entre amics i sobre tot companys de feina i el servei informàtic de l'administració on treballa."

> Cursos presenciales y cursos on-line:

"Realización de cursos de formación ocupacional (presencial y on -line)"

"se puede decir que tengo cursitis, taller o formación en audiovisual que veo, curso en el cual me apunto, eso si claro, cuando puedo porque cuando hay que trabajar para sobrevivir pues no se puede ir a cursos y es lo que toca, ese año no toca cursos si no sobrevivir"

"De vegades cursos presencials, de vegades semipresencials o on-line"

"cursos a càrrec de centres Macintosh, cursos a la feina, cursos on-line"

> Por cursos de formación ocupacional y cursos en el ámbito laboral:

"Cursos de formació professional (paquet office, eines d'internet...) però sobre tot de manera autodidacta i consultant molt amb als professionals del meu entorn."

"He intentat sempre fer cursos d'informàtica de manera gratuïta: Cursos ocupacionals per aturats/aturades. Les empreses on he treballat mai m'han fet cap tipus de formació destacable. A través dels amics/amigues també he resolt algun dubte."

"Amb l'empresa i amb els mitjans que m'ha facilitat aquesta."

"Vaig rebre formació sobre internet i telefonia fixe al treballar de teleoperadora en una companyia de telefons."

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

"Cursos del departament d'ensenyament"

"Formació externa (en centres especialitzats i a la UB) i, quan treballava al sector privat, cursos adreçats al personal de l'empresa. En fer-me funcionària, la formació la he rebuda finançada per l'Administració"

>A través de la formación reglada y de la universidad:

"Cursos en acadèmies privades durant el batxillerat. Universitat Cursos de l'xtec de reciclatge per professors UOC"

"Molt de temps practicant, amb llibres, informant-me. Cursos últimament a la UOC."

"Primer vaig cursar a un institut d'ensenyament: CFS Administració de sistemes informàtics Ara en aquests moments estic cursant per la uoc: CFS Administració de sistemes informàtics"

"bàsicament universitat, classes teòriques i pràctiques a les aules d'informàtica. A casa sempre he tingut pc, amb Windows i en els últims anys linux. Evidentment també he après en el món laboral."

"durant la carrera vaig agafar assignatures relacionades amb arts i noves tecnologies. Estan a l'itinerari de fotografia era gairebe obligat saber fer anar el photoshop. Pero sobretot va ser quan vaig marxar d'erasmus a França on vaig aprendre molt sobre edició de vídeo i em vaig començar a posar les piles amb els programes de imatge. Des de llavors que sempre estic en constant aprenentatge."

"A la universitat, durant la carrera d'enginyeria multimedia, vaig aprendre des de 0 fins a programar amb el llenguatge que fos, fer webs, animacions 3D, vídeo, jocs amb OpenGL, etc. i molts coneixements tecnològics diversos. També als tallers i amb amics."

" L'escola primària va ser el primer contacte amb les incipients TIC, més centrat en entendre el funcionament de la màquina que en l'apropiació creativa. Després he fet autoformació amb amics i algun manual de butxaca. Pel que fa Photoshop i els programes de creació web he fet cursos, a l'escola industrial i a una acadèmia (ETC). També vaig fer un Màster en Educació i multimèdia on vaig reforçar coneixements sobre pàgines web i retoc de la imatge. Pel que fa a l'edició de vídeo vaig ser autodidacta amb un programa senzill com és l'Studio 8. També he fet cursos sobre pàgines web i eines TIC a l'ICE de la UB "

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Capítulo 8.

El día que me sentí cómoda: usos, herramientas y prácticas

8.1 Usuaris / Desarrolladoras y/o creadoras

8.2 Tiempos de usos

8.3 Práctica solitaria o acompañada

8.4 Herramientas software libre vs software propietario

8.5 Hardware libre / propietario

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Las mujeres tecnólogas hacen un uso muy extenso y heterogéneo de las tecnologías. Más allá de ser una herramienta de trabajo las tecnologías forman parte de la vida cotidiana como herramienta de comunicación, relación, gestión y para compartir información. También para el entretenimiento y el ocio, consulta de medios y también como herramientas de expresión y participación social y política. La apropiación de las TICs por parte de las mujeres no es tan sólo una cuestión de acceso, sino también de producción de contenidos y conocimientos. Aproximadamente la mitad de las mujeres tecnólogas que han contestado nuestro cuestionario son usuarias y desarrolladoras, que más allá de navegar, chatear y o/enviar correos electrónicos están haciendo un uso adelantado de las TICs para producir conocimientos, crear espacios webs y weblogs, dibujando, diseñando, haciendo música y vídeo, creando nuevas herramientas, etc.

Las mujeres exploran las oportunidades que ofrece la tecnología y aportan nuevas prácticas a menudo relacionadas con la creación de modelos de información y producción de conocimientos más compartidos y de acceso más igualitario. En este sentido, aproximadamente la mitad de las mujeres tecnólogas son, al menos, usuarias de herramientas de software libre. Las prácticas son tanto individuales como colectivas, pero observamos que son las mujeres usuarias adelantadas las que comparten más su práctica con las otras. El uso del hardware es mayoritariamente propietario, seguramente influenciado por la misma oferta, y aun cuando en la investigación el hardware no ha surgido como una temática central sí que podemos apuntar dos líneas de debate que han emergido en los grupos de discusión y en las entrevistas en profundidad con respecto a su forma de producción:

La producción de hardware y chips en zonas transfronterizas y maquiladoras, donde las mujeres son la mano de obra principal y las condiciones de trabajo muy precarias. ¿Aquellos que consumimos aquí y que nos permite más autonomía por su bajo coste se produce a escalera planetaria en zonas transfronterizas con bajos salarios y condiciones laborales precarias?

Por otra parte, el aumento de la sensibilización sobre el gasto energético y el consumismo con las máquinas, que deviene la preocupación de hacer un uso más sostenible de las tecnologías. En este sentido, con el software libre se busca hacer programas que consuman poco recursos por utilizar ordenadores viejos y potenciar el reciclaje. Hemos explorado los usos, las herramientas y prácticas de las mujeres tecnólogas a partir de las siguientes preguntas del cuestionario y de las entrevistas en profundidad y grupos de discusión:

¿Cuándo te empiezas a sentir cómodo en el uso de las tecnologías?

¿Cuándo incorporas las tecnologías a tu vida o por tus trabajos?

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

¿Cuál ha sido tu trayectoria de uso de las tecnologías hasta ahora?

¿Qué uso haces de las TICS como usuaria? ¿Y como desarrolladora y o/creadora?

¿Qué herramientas utilizas (software y hardware) cuando trabajas y o/experimentas? ¿Para hacer qué cosas? ¿Son de alquiler o de propiedad?

¿Software libre/ software propietario? ¿Por qué? Con quién practicas con las tecnologías? ¿Sola? ¿En compañía? ¿Qué tipo de compañía (mujeres, gente del trabajo)?

¿Cuándo practicas con las tecnologías? ¿Con qué frecuencia? Especifica si practicas sola o con otro gente. ¿Por qué razones?

8.1 Usuarías / Desarrolladoras y o/creadoras

En relación a los niveles de uso de las tecnologías, como usuarias o como desarrolladoras, justo es decir que algunas desarrolladoras y creadoras son también usuarias en otros programas o aplicaciones informáticas. Por este motivo se ha considerado sólo usuaria o bien usuaria y desarrolladora o creadora a la vez. Así pues, las mujeres encuestadas, aun cuando la mayoría se consideran sólo usuarias (51,46%) el porcentaje de usuarias también desarrolladoras y creadoras es muy elevado (48,54%), y por lo tanto cerca de la mitad se consideran, como mínimo, usuarias adelantadas.

>> Usos como usuaria

"normalment és la eina de treball. també és interessant, l'ús d'aquest per reflexionar entorn aquest mateix (metallenguatge?) en el meu cas sobretot entorn els conceptes d'espai i de material i immaterial. també hi ha un ús de pur entreteniment i de comunicació. "

"ara i per falta de temps soc usuaria més que no pas creadora"

"Faig servir tot el office de microsof, miro fotos i uso internet. No creo ni desenvolupo res"

"Com a usuària faig les feines més habituals. No sóc creativa ni creadora. Navegar per internet, google per cercar, obrir el correu electrònic, llegir el diari, etc. Ara m'he iniciat amb el messenger i en el programari lliure:

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Filosofia i Utilització : gnu/Ubuntu. Tractament de textos : Word (El que més utilitzo)"

"consulta de web i compres de vols. comunicació per mail i msg amb amistats i feina, participació en forums i llistes de distribució. també miro blogs d'amics i penjo fotos en el meu album virtual".

"Usuària: correu electrònic, consulta d'informació, com a eina de treball: correu electrònic, servidors virtuals, eines de redacció col·laborativa. com a creadora/desenvolupadora: cap"

"per la meua feina i interessos personals, em passo el dia connectada a internet. em serveix per a treballar, comunicar-me amb els meus amics i per a lleure"

"poc. espero que més amb el temps. de moment és una etapa de formació i no m'atreveixo a fer-les servir laboralment. tot i que a la feina també n'aprenc."

>> Usos como usuaria i desarrolladora y/o creadora

"Tots els softwares de gestió que tenim a la empresa, a part treballa diàriament amb un CRM via EITech, amb bases de dades, PC's amb Wireless, etc De les eines de software que fem a la empresa, participo del desenvolupament de totes elles, aportant per la meua part, el que el client vol."

"Como usuaria me informo a través de portales, diarios y blogs. Busco información acerca de los temas que me interesan. He ligado por Internet. Compro todo tipo cosas... Uso skype, correo electrónico, flickr, mapas, escucho radios, descargo música. Como creadora busco imágenes en Internet, utilizo la cámara de video y foto del móvil, veo información de otros artistas... para el tema de trabajo visito foros y tutoriales,... Enseño cuanto sé.. "

"utilitzo diàriament les TICs per consultar el correu i internet, també en faig ús en la creació de pàgines web, disseny gràfic... "

"treballa 8 hores dissenyant amb un MAC i l'utilitzo també per mantenir contactes i temes per mail (com ara;). Utilitzo molt l'ordenata per gestionar el meu arxiu musical, d'imatges... Com a creadora les TICs són una eina fonamental d'expressió. No la única, però sí una molt important que complementa les altres (il·lustració, fotografia,...)

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

"Com a usuària utilitzo per tot l'oficce, Internet, soc molt depenent de la meva PDA. Soc professora del IN3 que es la institució de e-learning de la Universitat de Barcelona. Com a creadora utilitzo molt el power point, pàgines web i també he fet dissenys per programes educatius."

"Com a eina de treball i desenvolupament d'activitats de creació, desenvolupament de projectes a nivell voluntari, tot una mica mesclat. Normalment unes 6 hores al dia o més puc estar davant la pantalla. alguna època més. també estic aprenent a utilitzar eines lliures, és per això que dedico algunes hores a aprendre més que a crear en si. a nivell conceptual i tècnic intentant desenvolupar aplicacions web de gestió de dades i continguts. una exemple creatiu i social podria ser el vidajoc (una comunitat virtual, encara en fase beta)"

"desenvolupament de software, i didàctica a l'institut de cicles formatius."

*"Usuària: Universitat, consultes bancaries, oci, recerca informació...
Desenvolupadora: Desenvolupament web de venda d'entrades serviticket"*

"Com a usuària en faig un ús diàri, centrat en l'utilització de l'ordinador per la meva feina i contacte amb els amics. Utilitzo encara (quina vergonya!) l'entorn windows i faig servir google com a correu electrònic. Com a creadora, em centro a nivell personal on actualment estic creant una pàgina web personal per a difondre els recursos educatius sobre l'especialitat que imparteixo: marketing."

"intento otorgar-lis la categoria d'eines m'ajuden a desenvolupar un proces creatiu amb agilitat pero no em vull sentir condicionada a elles"

8.2 Tiempos de usos

Tal y como destacábamos en el perfil de las mujeres tecnólogas, las entrevistadas mayoritariamente dicen tener tiempo libre y un buen número de ellas lo sigue dedicando a actividades relacionadas con las tecnologías (38,06%). Las frecuencias de usos son variados, aun cuando destacamos que en su mayoría son muy intensivos y abarquen de manera múltiple diferentes ámbitos de la vida: trabajo, formación, relaciones personales, activismo, creación, diversión y entretenimiento.

"quan em sento còmode amb les tecnologies? Al 2002, quan tornant vaig enganxar amb indymedia i vaig començar a anar a les reunions (no cal dir locals) . Vaig començar periodisme a la universitat, però m'havia ficat tant a l'activisme que vaig deixar la 2a carrera. En aquest moment sí que passo a estar sempre enganxada a l'ordinador. Era una feina de llegir el correu cada

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

5 minuts, i ara em sembla super raro. Perquè llavors sempre hi havia mil coses per estar pendent... Editar notícies, estar pendent de la web, correu electrònic, molt escriure i multimèdia. També llavors passo a tenir el meu primer ordinadoret portàtil i hi edollo el linux."

"una pregunta obvia, freqüència? bastant, massa! quan estic de vacances quasi res. no més que una hora al dia. pero no tengo muchas vacaciones. normalmente unas 10-12 horas. si no salgo, si salgo y hablo con personas..."

"Debo pasarme unas 14 o 15 horas con la maquina. Todo lo hago con la maquina, trabajo, hobbies.. es un instrumento.. "

"En el uso de las listas de correo veo bastante claro la desigualdad que trabaja con ordenador y la que trabaja en otra cosa. Siempre hay un volumen de mensajes... Hay una desigualdad en el tiempo de usos de las tecnologías, cuando ya tienes un tiempo de uso profesional puedes dedicarle más tiempo."

8.3 Práctica solitaria o acompañada

La mayoría de las mujeres encuestadas no siempre realizan sus prácticas tecnológicas solas. Un 11.80% practican siempre con gente, a veces solas y otras con gente un 44,10% y básicamente en solitario un 44,10%. Las prácticas colectivas, pues, son mucho más presentes del que podría estar presente, sobre todo, en el caso de las usuarias adelantadas, desarrolladoras y creadoras.

"obviamente con otra gente, desde resolver dudas entre nosotros, hasta para comunicarnos con clientes o con amigos y familiares, las nueva tecnologías me han ayudado a recobrar lazos familiares que eran imposibles de restaurar por la distancia"

"generalmente sola. Porque el pc ya es eso...y más el portátil. Fomenta el individualismo. el lo que se refiere a mis ciberprácticas ;-) éstas suelen ser compartidas...el activismo ya es eso, no? trabajo comunitario..."

"En el trabajo lo hago sola, pero me gusta practicar con otras personas si estoy jugando o aprendiendo... Bueno, me gusta poder estar con más gente y trocar ideas pero en el momento de realizar algo me concentro y ya no escucho nada ni veo a nada más que no sea el ordenador y lo que estoy haciendo allí"

"tinc amics linuxeros amb que aprenc cosetes pero la resta de els coses les faig soleta porque es la millor manera de treballar amb les TIC, per a mi almenys, es una eina força alientant no? sobretot porque no estem tots

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

acostumats de la mateixa manera i costa molt que tothom faci servir les mateixes eines, lo unic que comparteixo son converses per xat i inforamació unidereccional a traves d'un blog super cutre que he fet."

"Sola i amb més gent. El meu marit es informatic i ens entenem bastant be ;-)"

"Una vegada hi va haver una acció en el consultat francès o suís. La gent s'havia de tancar allà i ocupar-ho per fer una protesta. Jo vaig grabar, amb una càmera deixada, tota l'acció i va ser un dia molt intens, tots cansats, i vaig sortir i anar a editar per pujar-ho a la xarxa i llavors vaig trucar a un amic perquè m'ajudés i em vaig trobar que li vaig demanar si tenia temps per ajudar-me i vàrem fer el vídeo entre els dos i molt bé tot. En aquell moment em vaig adonar que necessitava que algú m'ajudés en el procés. Pensar que fas una part, però que no ets autònoma."

"Practico sola i a la feina!"

"Casi todo lo hago sola, salvo cuando necesito ayuda porque no se resolver algo. Me gusta trabajar sola, soy muy intuitiva, y me gusta ir a mi velocidad, sin tener que explicarme o seguir pasos predeterminados. es una forma diferente de comunicación el diálogo entre personas y el diálogo entre persona y ordenador."

"Físicament sola, virtualment amb altra gent"

"Practico sola. Porque son datos privados de empresas"

"Sola, per qüestions professionals. Personalment de vegades amb la meva filla, per a cercar informació i/o assessorar-la quan ho necessita. "

"Nunca lo hago sola. Para mi es en intimidad (pareja, compas de oficina), en espacios pequeños... no uso foros ni listas de correo. El escrito es el poder dominante del momento y ese es un problema, todo esta basado en el escrito... estaría bien tener espacios de conversación. Crear grupos de mujeres y software libre está bien porque sé donde ir... tecnología para mi es algo que se acompaña con la palabra, se cuenta, se crea una atmosfera... No trabajo con gente online, tengo que hablar con ellos.."

8.4 Herramientas software libre vs software propietario

Algunos estudios y publicaciones han alarmado sobre la poca presencia de las mujeres en el software libre. Estos estudios centrados en la participación

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

de las mujeres en las comunidades de software libre señalan la poca presencia de las mujeres, con porcentajes que van del 1 al 5%. Actualmente en el estado español, y en el resto de Europa no se recogen datos que permitan valorar el estado de la cuestión de la participación de las mujeres en las comunidades y en los usos del software libre⁴². Nuestra investigación, en este sentido, puede contribuir a visibilizar nuevas informaciones en este ámbito, pues hace falta decir que el 46,83% de las mujeres tecnólogas son usuarias de software libre y entre ellas, el 14,63% usan sólo software libre y el 33,87% combinan el uso de herramientas libres con herramientas propietarias. El uso de las herramientas libres abarca un amplio espectro que va desde los navegadores webs tipos mozilla, procesadores de texto tipo openoffice, herramientas libres por la creación como la audacity, cinerrella, pure fecha, software de CMS como Drupal o Spip, hasta herramientas de programación o sistemas operativos libras como Debian.

"Principalmente con CMS como SPIP, blog, Wiki; en sistema operativo Fedora (Linux) y en MacOSX para temas más relacionados con el diseño gráfico"

"java, oracle, php, mysql. Yo sólo desarrollo el software, no tengo claro exactamente que servidores y maquinas usan"

"free software, recently very amazed by puredata"

"treball amb un mac portàtil per a utilitzar photoshop i flash. Linux (gentoo) en un estacionari per totes les altres coses. "

"hardware: pc's software: apache, php, mysql, oracle, microsoft office, openoffice, navegadors. "

"feina: pc, windows xp, programari office, explorer,... casa: pc, windows xp, programari lliure"

"Navegar per internet, google per cercar, obrir el correu electrònic, llegir el diari, etc. Ara m'he iniciat amb el messenger i en el programari lliure: Filosofia i Utilització : gnu/Ubuntu Tractament de textos : Word (El que més utilitzo) "

"PC sobretaula, portàtil, webcam, impressores, scanner i poca cosa més pel que fa al maquinari. Respecte del programari ja ho comentava anteriorment: - Microsoft Office, Outlook, Internet Explorer, FrontPage, Acrobat Reader i Distealer, Photoshop, ftp... - OpenOffice, Firefox, Thunderbird..."

42 En el apartado sobre el Estado de la Cuestión Estadística se encuentran las referencias a los estudios realizados sobre mujeres y software libre.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

La veritat és que no tinc temps d'experimentar tot i que tinc el desig d'experimentar amb el Gimp quan tingui una miqueta de temps."

"Faig servir windows tot i que estic una mica inciativa al linux pero el meu cap no te lloc per a un sistema operatiu nou ara com ara...i em sap molt de greu!

Tambe faig servir programes per descarregar-me musica, programes de imatge i tractament de textos, programes especialitzats per a la investigacio social i una memoria externa molt gran pero anar amunt i avall (no tinc portatil ni faig servir i-pods, faig servir un disc dur extern per a fer copies de seguretat de tot tambe) tambe faig servir un catxarro que es scanner, impresora i fotocopiadora a la vegada, un carmelet precari. "

"inicialment en l'entorn pc., últimament utilitzo també l'entorn mac. amb programes (per ordre en el temps) corel draw i photopaint, photoshop, freehand, illustrator, dreamweaver ... l'escanner també ha sigut una de les eines més importants en el meu treball. "

"1 ordanidor fix, i 2 portatils, disc durs anexos, memories USB, cameres de fotos i video digital Programes windows i programari lliure; Word, Excell, dreanweaver, wordpress, photosop, gimp, audacity,etc... Pàgines Web, musica, etc "

"Windows 2000 i XP, amb els seus recursos office. També el programa Visio, Autoroute, i d'altres. Internet per a explorar possibilitats i per aconseguir informació personal i professional. PC i portàtil. "

Podemos subrayar con especial énfasis la participación de muchas mujeres de nuestra encuesta en los movimientos de desarrolladoras y contribuidoras al movimiento FLOSS (Free Entrego and Open Source Software) y copyleft (licencias libres y abiertas como la GPL, creative commons). Esta participación toma formas varias: usándolas, interesándose por ellas, traduciendo a otros idiomas sus contenidos etc. Participando de mil maneras a su exploración, a la comprensión activa que todas podemos, y debemos, participar en el funcionamiento de nuestras tecnologías en la vida cotidiana⁴³.

El software libre posibilita la creación de modelos de información más compartidos y de acceso más igualitario: herramientas informáticas y sistemas de gestión de la información como la wiki, los bloques. Drupal o Spip permiten no depender tanto de la experiencia técnica y liberarse de los

43 Sobre la participación de las mujeres en los movimientos sociales y software libre dedicamos un apartado específico. También ver análisis de acontecimientos.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

imperativos del mercado que cada vez restringen más con las patentes y los costes económicos de las licencias. Con el software libre las mujeres también se liberan de los sistemas de control y vigilancia que instauran las herramientas propietarias, y optan por una participación más activa en el diseño, entrar en el código y tener la posibilidad de cambiarlo es una manera de apoderarse de la tecnología.

“En francés sistema operativo se llama systeme de explotación, entonces ser dueñas de tu sistema de explotación es lo mínimo, y cambiarlo es lo mínimo de lo mínimo. Tb la idea de compartir y cambiar juntas. Aquí no hay copias, todo el mundo tiene el original, esa posibilidad de compartir al igual las cosas es importante. Otro es si alguien puede entender cómo funciona, entrar en el código es otro empoderamiento en la tecnología. Los ingredientes. ”

Si nos adentramos algo más en el análisis del perfil de mujeres que utilizan software libre y o/propietario, encontramos que de entre las que tienen un nivel de ingresos mensuales entre 2000 y 3000 euros, el 75% utilizan principalmente software propietario. De las que tienen un nivel de ingresos mensuales entre 0 y 499 euros un 14,29% son principalmente usuarias de software libre, mientras que de propietario son un 35,71%. Si tenemos en cuenta las que sólo usan software libre y las que usan libre y propietario entonces el porcentaje de las que son usuarias de libre (independientemente de si usan propietario o no) se eleva al 64,29%⁴⁴. Otros porcentajes a comentar son el 60,00% de las encuestadas que cobran entre 500 y 749 euros mensuales y usan software propietario y el 57.90% que cobran entre 1400 y 1999 euros mensuales que son usuarias de software libre o bien de libre y propietario⁴⁵. En relación a situación laboral¹⁵, hace falta remarcar el 40.00% de autónomas/freelance y también el 40.00% de encuestadas con contrato laboral que usan sólo software libre. En menor medida también destacan las funcionarias. Respeto al uso de software exclusivamente propietario, el mayor porcentaje (50.77%) lo encontramos en las que tienen un contrato laboral, seguidas de las autónomas/freelance con un 24.62%, y ya con porcentajes más bajos las funcionarias, las becarias y las estudiantes. Si tenemos en cuenta de una parte las que sólo usan propietario y por la otra parte las que usan libre o libre y propietario, observamos porcentajes similares en las autónomas/freelance y en las que tienen contrato laboral e incluso en las funcionarias el porcentaje de libre o libre y propietario llega al 57.14%. El caso de las becarias es el contrario, puesto que un 62.50% usa exclusivamente software propietario, hecho que puede estar muy condicionado por la oferta y tipo de software instalado en nuestras

44 Mirando la tabla de “Situación laboral por Tipo de software” que se utiliza, observamos que este 64,29% corresponde principalmente a las categorías de las estudiantes y de las autónomas/freelance.

45 Tabla “Nivel de ingresos por tipos de software”

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

universidades. No existen diferencias estadísticamente significativas entre el tipo de software que se utiliza y si se han realizado estudios de tipo técnico o no, es decir, tener estudios técnicos no es factor determinante del tipo de software que se utiliza habitualmente. Este dato es un indicador claro de la poca presencia todavía hoy en día del uso y la enseñanza del software libre en la universidad de estudios técnicos o de formación profesional secundaria. Algunas de las mujeres estudiantes de informática remarcan que las vías de acceso al software libre las encontraron a través de otras redes sociales fuera del mundo académico. A la vez diferencian las diferentes culturas de aprendizaje e intercambio de conocimientos de la tecnología que existen entre la universidad y los movimientos sociales de software libre:

“Yo diferencio entre la gente de la universidad y el hacklab. Estar con hackers te motiva más aprender y compartes mucho más. En la universidad empieza a ver más tías y hay más que en el mundo de software libre. “

Pero en cambio sí que es significativo el nivel de uso de las mujeres tecnólogas. Una de las conclusiones a las que llegamos con nuestro análisis de datos es que en el nivel más adelantado en el uso de las TICs (usuaria y desarrolladora) se detecta un mayor uso de las herramientas de software libre. Encontramos que son mayoritariamente las mujeres desarrolladoras (66.67%) que utilizan exclusivamente software libre o bien combinan software libre con software propietario (77.78%). Mientras que son las usuarias (75.00%) las que utilizan en su mayoría software propietario. El análisis de los datos también nos muestra que las usuarias se encuentran con más soledad ante su práctica tecnológica y, en cambio, las desarrolladoras son las que más comparten su práctica desarrollando redes de relaciones, intercambio y aprendizaje más sólidos y extensos. Las mujeres que practican solas son en el 69,23% de los casos sólo usuarias, en cambio las que practican con gente son mayoritariamente las desarrolladoras (63,64%)⁴⁶. Por lo tanto, del estudio se desprenden dos perfiles de mujeres tecnólogas diferenciadas. Las tecnólogas con un nivel de usuaria que acceden y practican la tecnología en solitario y que utilizan principalmente software propietario, y las mujeres usuarias más adelantadas que también desarrollan que hacen un uso más diverso de las herramientas libres y propietarias y que se encuentran más acompañadas en su práctica. El acceso al conocimiento de las herramientas no es inmediata y fácilmente accesible, el software libre no se encuentra fácilmente cuando vas a comprar un ordenador ni tampoco se muestra a las escuelas o universidades. El software de la administración pública es mayoritariamente propietario y en algunos sectores económicos también. Este estudio muestra que los caminos al software libre son diversos pero

46 Tabla “Con quien practicas y uso que haces de las herramientas”

principalmente se dan a través de espacios colectivos, de los movimientos sociales, o bien de las redes y grupos informales y o/de iguales. Los caminos al software libre para las mujeres también son graduales aun cuando a veces directos, y dependen de varios factores como el tiempo, las redes de apoyo, el tipo de creación, los imperativos del mercado, sus entornos de relación más inmediatos, etc.

"Yo pensaba que era muy rara, pero luego le ha pasado a muchas personas. Me gustaba mucho la tecnología, me gustaban las mates, pero no física ni eso...informática las encontraba no inútiles, pero muy lejos de mi. Y luego me compré un ordenador, como todos, para hacer el trabajo de fin de carrera y me empezó a gustar. Así cuando incorporas las tecnologías en tu vida? Vine aquí, hice el máster, ordenador, tema de tecnologías...Había encontrado esta cosa, la informática libre, tenía una filosofía que me gustaba, era útil, lejos de lo que me gustaba, tuve que aprender cosas súper lejos de mi formación, pero tampoco tenía muy claro lo que quería hacer antes. Hacer vídeo i hacer-lo libre. Eso fue el empujón. Igual con propietario también me hubiera gustado el video, pero la parte filosófica de lo libre me hacía sentir a gusto."

"Software lliure per tot allò d'oficina, navegar, sistema operatiu de l'ordinador, edició imatges, correu... Propietari: edició vídeo, les de les empreses, ràdios i teles on treballa."

De què depen lliure o propietari? Que l'alternativa propietària no sigui millor, com fa uns anys amb el vídeo. Que no treballi en una empresa que no ho pugui tenir i que no tens control sobre el teu ordinador. Per defecte lliure. Perquè programari lliure? Mola més, per filosofia i per qualitat d'ús. Pel que jo faig servir és molt millor programari lliure. Però per editores web, processadors textos, correu, molt millor, més segur sobretot."

"La primera vegada que vaig veure Linux va ser en unes pràctiques de la universitat. Primer teníem que entrar amb el vip i editar la contrasenya. Allí ho vaig començar a veure, pero vaig trigar 3 o 4 anys més a arribar a utilitzar-ho de continu a casa... és un procés i tirant a llarg. En aquest temps Linux ha evolucionat molt, amb Ubuntu la instal·lació es molt ràpida i funciona millor"

"Yo he tenido ordenador que lo uso principalmente para el curro, y siempre he tenido windows. Hasta este año que hemos empezado los cursos y entonces me había pillado ordenador nuevo, me hice la instalación de linux, pero entonces me robaron el ordenador y en el nuevo me he instalado linux, con la partición y estoy todo el día con la una y con la otra, pero el correo no me funciona, el scanner no me funciona.. tengo que dedicarme mogollón de tiempo y pillar a alguien que me eche un cable, y con windows me funciona todo solo.. Entonces te tienes que estar diciendo venga ánimos que esto mola.."

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Eso es el principio y estoy dispuesta a pasarlo. Está bien porque resuelves los problemas y te sale y te da mucha alegría. "

"Para comer no tengo ningún problema con ninguna.. ya sea de código abierto o privativo, porque vivo de esto, si un cliente me deja negociar le propongo entonces código libre.. Entonces podrá echarme cuando quiera y no dependerá siempre de mi, que también es importante. "

"tires per programari lliure o propietari? Filosòficament i el meu cor absolutament amb programari lliure, però utilitzo molt més propietari xq m'és més còmode i fàcil"

8.5 Hardware libre / propietario

A nivel de hardware hace falta destacar dos aspectos importantes en la investigación. De una parte, las condiciones materiales de las mujeres predisponen la facilidad de acceso a las tecnologías que dependen en gran medida de poder disponer del hardware necesario (ordenador, cámara, disco duro, etc..) así como del acceso a internet. Muchos estudios también han remarcado que la tendencia en la diferenciación en el uso de las TICs empieza desde una edad temprana, donde es frecuente, por ejemplo, que el ordenador de la familia se coloque en la habitación del niño y no de la niña y dónde los padres gastan el doble de productos de TIC para sus hijos que para sus hijas. En las entrevistas en profundidad y las narrativas del cuestionario muchas de las mujeres apuntan un antes y un después tras su relación con la tecnología cuando empiezan a disponer de su ordenador propio. El sentido que Virginia Wolf daba a la recomendación de tener una habitación propia como lugar de creación femenina se manifestada por muchas de las mujeres entrevistadas: el tener un ordenador propio, unas herramientas y materiales propios, el deseo de una autonomía que confiere de un espacio simbólico que representa el poder observar, hacer, deshacer, imaginar, experimentar, jugar, equivocarse de una manera más libre y más autónoma.

"Tengo maquinas desde 7 años, no sé cómo seria no tener una maquina. Mi familia es un poco rara, afición japonesa... mi tía chavela que se fue al Japón y volvió con una computadora. Era de mi primo. A los 15 años me compraron una máquina para mi, para que armara y desarmara."

"pos sí, vull que m'expliquis aquesta maleta (agafa ella la càmera seva) tinc un laptop i tinc aquesta maleta que debido a mis problemas económicos fue mi ordenador por 2 años. Pesa 7 kilos i anava per totes parts."

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Observamos también que la mayoría de las mujeres encuestadas disponen y son propietarias de sus herramientas, casi ninguna dispone de hardware alquilado. La banda ancha y el ordenador es bastante común a todas ellas. Esto viene condicionado por el crecimiento progresivo de las infraestructuras de las TICs en los últimos 15 años en el estado español, que por ejemplo está en la media europea en cuanto a acceso a banda ancha, así como el progresivo bajo coste en el mercado de los ordenadores y el hardware. Por otra parte, con el hardware observamos el dominio todavía del privativo. El 95,45% de nuestras encuestadas utilizan hardware privativo. Si bien los últimos años se ha desarrollado y propagado muy el software libre, en cambio, todavía es muy minoritaria la práctica de desarrollo de hardware libre. Desde las prácticas activistas de las mujeres este tema se plantea como una necesidad aun cuando todavía poco resuelta por la carencia de tiempo y prioridades, puesto que los grandes esfuerzos se centran más a nivel de software libre.

"Para mí es uno de los conflictos mayores que tengo con la tecnología. Ahora mismo pero no me veo capaz de pensar en hardware libre, lo hemos estado mirando con Gracia, pero es otro mundo. "

"A mí me falta información. Es cuando tiro la pantalla vieja del ordenador o el PC antiguo.. qué hago con esto? Son deberes que tenemos que hacer con esto.

"Tb me lo he planteado alguna vez. Al ser algo físico, es como las zapatillas, la ropa.. es otro mundo, movimiento que debería cambiar y ser de otro modo. Pero es más difícil de luchar eso que el software libre, tienes internet, puedes programar y hacer cosas , tienes mas herramientas para hacerlo con el software."

"Yo tengo gran curiosidad por ese tema pero no tengo los conocimientos técnicos. Tal como lo veo ahora creo que pasa por el reciclaje, no te vas a poner a producir chips pero la posibilidad que está a nuestro alcance es el reciclaje y un low tech que pueda hacer o un mini ordenador o un robotito que haga no se que..."

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Capítulo 9.

El día que la tecnología tuvo un impacto en mí

EN LAS ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD Y LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN HEMOS EXPLORADO CUÁLES SON LOS IMPACTOS QUE TIENEN LAS TECNOLOGÍAS EN EL CUERPO, SALUD, MENTE Y SOBRE LA VIDA EN GENERAL FORMULANDO ESTA PREGUNTA: ¿QUÉ CAMBIOS HAS OBSERVADO EN TU PERSONA O EN TU CUERPO AL USAR DE MANERA INTENSA LAS TICS?

La experiencia cotidiana y los datos estadísticos ya apuntan hacia un conjunto de síntomas físicos y psicológicos resultado del uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación. También vemos como la aureola de misticismo que rodea las TICs, y la euforia de los 90 por la "nueva economía" y las empresas punto.com, señalaba la emergencia de una nueva clase virtual, relegando a un cierto olvido nuestras relaciones entre cuerpo, materia orgánica y mente. La velocidad y eficiencia de la economía y sociedad digital no tienen en cuenta los límites y las necesidades del cuerpo orgánico. Franco Berardi analiza en su libro *"La fábrica de la infelicidad"* las nuevas patologías del sujeto conectado y específica como estas afectan especialmente a las mujeres que trabajan con las nuevas tecnologías y producción de conocimiento: "El ciberespacio es una red que comprende componentes mecánicos y orgánicos cuya potencia de elaboración puede ser acelerada sin límites. El cibertiempos es, por el contrario, una realidad vivida, ligada a un soporte orgánico –cuerpo y cerebro humanos–, cuyos tiempos de elaboración no pueden ser acelerados más allá de límites naturales relativamente rígidos." (Berardi, 2002: P21). También nos dice que: el sistema nervioso digital se incorpora progresivamente al sistema nervioso orgánico, al circuito de la comunicación humana. Lo recodifica según sus líneas operativas y su velocidad. Pero para que este cambio pueda realizarse, el cuerpo-mente tiene que atravesar un cambio infernal, que estamos presenciando en la historia del mundo [...] La cultura neoliberal ha inyectado en el cerebro social un estímulo constante hacia la competencia y el sistema técnico de la red digital ha hecho posible una intensificación de los estímulos informativos enviados por el cerebro social a los cerebros individuales. Esta aceleración de los estímulos es un factor patógeno que alcanza al conjunto de la sociedad. La combinación de competencia económica e intensificación digital de los estímulos informativos lleva a un estado de electrocución permanente que se traduce en una patología difusa, que se manifiesta, por ejemplo, en el síndrome de pánico y en los trastornos de la atención"⁴⁷.

¿Y cuáles son las consecuencias de esta aceleración para la mente y el cuerpo humano? El estudio nos revela esta disociación ciberespacio/cibertiempos, el ciberespacio es limitado, pero no lo es el cibertiempos... y aunque hayamos podido creer que lo era acabamos por sucumbir al pánico, porque no podemos tratar, abarcar y sintetizar todas las experiencias que nos gustaría tener o que tenemos que rozar. Trabajamos en un espacio físico limitado, la pantalla del ordenador, y en esta tenemos a menudo una gran diversidad de ventanas abiertas dónde simultáneamente combinamos afectos, producción, creación, conocimiento, ocio, etc... Estas capas también se superponen en otros lugares que nuestras pantallas,

47 <http://biblioweb.sindominio.net/pensamiento/fabrica.html>

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

extendiéndose hacia nuestros ritmos de trabajo y afectando las herramientas a las cuales recurrimos para crear, relacionando viejos y nuevos medios, haciendo hincapié en las condiciones precarias de trabajo, correspondiendo en ese sentido a la "personalidad flexible"⁴⁸ fruto del encuentro entre la "sociedad en red" y el "nuevo espíritu del capitalismo"⁴⁹.

Los impactos de las tecnologías que las mujeres manifiestan son físicos, mentales y emocionales. Pueden causar también problemas físicos como la tendinitis, dolor de cabeza, espalda, cansancio de la vista, y problemas psíquicos como estrés, ansiedad, insomnio y una mayor dispersión mental causada por la cantidad de horas ante del ordenador o bien por la multitud y simultaneidad de tareas que una se encuentra realizando delante del ordenador. No entraremos dentro de los debates referentes a los posibles impactos sobre la salud y la mente causado por las frecuencias electromagnéticas, pero si podemos subrayar la emergencia de nuevos conceptos como el de "edificios enfermos" haciendo referencia al aumento de alergias y problemas respiratorios dentro de oficinas y despachos saturados de ordenadores, así como al aumento de alergias a la electricidad y finalmente las luchas que se articulan en contra de las antenas de móviles. Todos estos síntomas apuntan hacia una gradual toma en consideración de los efectos de las frecuencias electromagnéticas en nuestro estado de salud.

Para concluir, podemos también resaltar el haber conocido un par de mujeres que empezaron a usar activamente las TICs y los ordenadores en la década de los 80 y que actualmente están en un proceso inverso, que ellas definen como "desintoxicándose" de las TICs y volviendo a trabajar y actuar sin ellas, o usándolas un mínimo. Creemos que estos casos son de sumo interés ya que apuntan al límite sensorial y físico que pueden experimentar ciertas mujeres con las TICs. Suponemos que las próximas décadas nos mostraran casos de este tipo, reacciones alérgicas a las TICs por el conjunto de efectos negativos que pueden acarear. Habremos por lo tanto de prestar especial atención a las

48 Según Brian Holmes "la palabra "flexible" alude directamente al actual sistema económico, con sus contrataciones laborales precarias, su producción "justo a tiempo", sus mercancías informacionales y su dependencia absoluta de las divisas virtuales que circulan en la esfera financiera. Pero también se refiere a todo un abanico de imágenes positivas: espontaneidad, creatividad, cooperación, movilidad, relaciones entre iguales, aprecio por la diferencia, apertura a experimentar el presente. Si uno se siente cercano a la contracultura de los sesenta y setenta, entonces puede afirmar que éstas son nuestras creaciones, capturadas en el espejo deformante de la nueva hegemonía. Nos ha costado un esfuerzo histórico considerable hacer tolerable la locura de la sociedad contemporánea."

<http://www.brumaria.net/textos/Brumaria7/09brianholmes.htm>

49 Lean "El nuevo espíritu del capitalismo" de Luc Boltanski y Ève Chiapello, <http://sindominio.net/unomada/boltanski/>

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

experiencias que prueben de crear nuevas interfaces entre nosotras y las TICs (sea a niveles cognitivos y ergonómicos).

La simultaneidad / Multitareas / Zapping continuo / Dispersión

"Siempre tengo miles de cosas abiertas, el chat, el mail, internet, luego el trabajo que estoy haciendo.. y me doy cuenta que mi cerebro está funcionando de una manera rara.. está como zapeando continuamente. Me doy cuenta que a nivel de concentración es un problema. "

"A mí me cuesta muchísimo cerrar el ordenador, me estoy educando..terminas de trabajar y si eres una persona curiosa a mi me relaja muchísimo pues ver arte africano, o leer una pieza de teatro o chateando con una amiga.. y sigues delante del ordenador utilizando las mismas aptitudes mentales..

"No sales a pasear, a mirar, a mirar el cielo.."

"A veces trabajo en casa, estoy conectada al cable para trabajar y para cosas complicadas tienes que plantearte quedar en persona. Luego con el uso de internet me suelo dispersar mogollón, y me lo tengo que proponer siempre."

Engancharse / desengancharse

"Luego hay una parte, que muchos días al levantarme lo primero que hago es encenderme el ordenador y hay días que no me importa pero hay otros que me da una tristeza. Es también la forma de relación, o de mirar internet tres veces al día... de decirte "no vas a volver a mirar internet hoy! ", estoy empezando a ser consciente ahora de que ya se ha colado en mi vida, es así.. ya no va a ser de otra manera."

"A nivell de cos potser no tant, pero a nivell de relacions si, perquè vaig passar una epoca que només treballava en maquines, i això si que es un canvi, ja no penses tant que et posaras de roba pel matí perquè et veuen els teus quatre colgues que ja et coneixen, la veritat es que m'agrada treballar amb gent , no podria estar sempre davant de l'ordinador."

"Yo me tengo que plantear los fines de semana dejar de usar menos el ordenador pq me paso 24h."

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Problemas físicos: tendinitis, dolores de cabeza, espalda, cuello, cansancio, vista,...

"Tengo tendinitis con el portátil, me hecho unos sistemas: atriles, silla, toallitas.. Mi cuerpo es muy sensible. "

"Al principi recordo molt bé que tenia mals de cap, molts mals de cap , per la concentració fixar-te amb la pantalla tota l'estona."

"Si, a nivel de salud física, he empezado a tener problemas de espaldas, me duele siempre el hombro derecho del ratón, me duele la mano del ratón, ahora estoy empezando a utilizar los comandos.. "

"A mí me quema estar tanto rato sentada, el ordenador tiene un punto sedentario que me quema. A parte de la tensión en el cuello, tengo el portátil subido al altarcito, un teclado aparte, la cajita en los pies.. per aun así. "

"Cuando estás trabajando te dan el papelito con los ejercicios ergonómicos de cómo sentarte, etc... y luego te tiras 8 horas en trabajos cutres como los que he hecho yo de grabadora de datos , que es como el pico y la pala del ordenador.. te duele todo, la rodilla, el cuello, la vista.. Es inevitable tal y como están los ordenadores y sobretodo cómo está el trabajo. "

"em fan mal les cames perquè estic tot el dia sentada de no caminar, i els ulls em fan pampellugues d'estar tanta estona davant de l'ordinador"

Problemas psíquicos: estrés, ansiedad, insomnio...

"Y estamos hablando de problemas físicos pero también están los problemas psíquicos, ansiedad, estrés, insomnio... "

"Sobretot insomni"

"Durant una època pensava que els dits...com si portés un teclat enganxat...durant una època més tecnològica adicta, però més mental"

"lo que me preocupa es tener que aprender con tanto estres, porque el estres no ayuda para nada y menos para aprender. Lo que me preocupa es la precariedad no solo la mía sino la de tod@s. "

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Recorporeizandonos...

"mucho yoga... y ejercicios de estiramiento"

"he empezado a hacer yoga y piscina y me va bastante bien..."

"No pasar tantas horas en frente de un ordenador. El hacer sólo cosas con un click de ratón, es una herramienta, pero limitarnos a esto no es humano. También me gusta diseñar a mano, y ser profesora de Pilates para emplear muchas otras de mis capacidades."

"A mi me gustaría poder generar conocimientos de cómo paliar las cosas. Por ejemplo en el hackmeeting de Menorca había un taller de Taixi, eso fue genial, todo el mundo estaba encantado. Pero eso nunca se habla ni se comunica, es como la parte oscura de la historia. Pero es algo que nunca se habla en las comunidades de teckies... no hay un How To de cómo hacerlo... "

"Estoy recuperando las actividades manuales, plantar semillitas.. etc... Me relaja, porque unas aptitudes mentales las reposo y utilizo otras.."

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Capítulo 10.

El día que cuestioné nuestra realidad como mujer y como tecnóloga

10.1 En relación a las desigualdades de género

10.2 Críticas, voluntades y propuestas de mejora

10.3 Activismo y mejoras en la transmisión e intercambio de conocimientos

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

En este apartado hemos recogido las experiencias, quejas y voluntades de mejoría expresadas por las mujeres tecnólogas que cuestionan, critican o reivindican situaciones y cambios que implican la transformación de la sociedad a nivel político y social para que sea más justa y redistributiva para la sociedad en general y para las mujeres en concreto. La información hace referencia a las respuestas a distintas preguntas del cuestionario y a nuevas preguntas que se incorporaron a las entrevistas en profundidad:

¿En qué aspectos te gustaría mejorar tu práctica de las TICs en el futuro?:

¿Cuáles son tus sueños y tus deseos?

¿Software libre/ software propietario?

¿Por qué?

¿Qué cambios principales crees que ha habido en el uso de las tecnologías entre hombres y mujeres?

¿Qué crees que hace falta para que más mujeres accedan a las tecnologías?

¿Qué factores crees que han hecho posible tu acceso a las TICs?

¿Alguna anécdota, tanto para bien como para mal, que hayas vivido como mujer en el mundo de las tecnologías?

Durante todo el proceso de investigación, y con la diversidad de encuentros y contactos que hemos vivido con mujeres tecnólogas, se ha hecho evidente el cuestionamiento constante de la realidad que rodea nuestras vidas. En cierta medida se ha expresado, claramente, la voluntad de superación de la injusticia de este sistema, y su expresión en la tecnología, sobre todo, con respecto a las desigualdades de género, pero también de las desigualdades sociales y las formas de transmisión e intercambio de conocimientos. Estas opiniones, además, no sólo hacen referencia a aquello que se critica o que se quiere cambiar, sino también en visibilizar aquellos factores y acciones positivas transformadoras de las desigualdades existentes que han hecho posible el acceso de estas mujeres a las tecnologías. Por el volumen de expresiones de este tipo y por las motivaciones que han incentivado esta investigación hemos creído que era crucial incorporar un apartado específico de análisis de estas respuestas. Así pues se presentarán, básicamente en forma de narrativas anónimas, las quejas, opiniones activistas, respuestas y reflexiones que hacen referencia a estas respuestas de forma significativa. Para simplificar la lectura se colocarán las referencias a las desigualdades de género en un apartado y las relativas a la justicia social y al cuestionamiento de las formas establecidas de transmisión e intercambio de conocimientos en otro. Ahora bien, entendemos que no son indisolubles y que por lo tanto vale la pena hacer una lectura conjunta.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

10.1 En relación a las desigualdades de género factores y facilitadores de acceso

Numerosas respuestas respecto a los factores y mecanismos facilitadores del acceso a las tecnologías han subrayado el rol jugado por las relaciones de género. Así encontramos el hecho de que existen factores variados que parecen fomentar el acceso de las mujeres a las tecnologías, nos referimos a la existencia de modelos y mujeres inspiradoras, al desarrollo de acciones formativas entre mujeres y, finalmente, a la existencia de algunos programas públicos que tratan de incidir sobre mujeres y tecnologías.

"proyecto tic mujeres medio rural"

"support from friends and other feminist circles to learn"

"tener ejemplos. siempre hubo el primer médico mujer, el primer científico y después todo el mundo pensó si hay una puede haber otra...si hay modelos, se va a difundir..."

"mis hijas, creciendo conmigo ya no verán las mujeres técnico de raro, a lo mejor dirán, también hay hombres de técnicos!"

"l'interès? bueno, la meva mare, quan va aparèixer internet i el correu electrònic, ei! mireu-vos això a mi i el meu germà, que és molt interessant i tal...al principi jo passava bastant perquè m'agradava sortir por ahí...però després el fet que ella conegui aquests aspectes, treballi amb linux, i li vegi aquesta cosa social i humana...al anar creixent sí que me n'he adonat que pot portar coses de relació positives i que es poden crear móns paral·lels, que no separats, però podem"

"a una le gusta la música o no le gusta, pero yo no me había planteado pinchar hasta que realmente no me puse delante de los platos, ahí en ese local de las fatales, me dieron la oportunidad, lo probé i me gustó. Es dar el paso. Lo más bonito del local de Gràcia era eso, tenías un sitio que nadie no te pedía nada para poder pinchar, ni que dieras una maqueta ni nada, sólo que te pusieras y eso, todas pinchando y bailando. Y eso de enseñarnos unas a otras y ir aprendiendo. Eso, si te gusta la música, pues bienvenida seas."

"grupos de mujeres y tics"

"oportunitat laboral dones per europa"

"Factores que empujan las mujeres a las tic? Si me gustan y trabajo en eso, una de las razones es .. ser homosexual , tener un hermano autista y tener"

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

unos padres locos ha sido una ventaja para mi carrera. Porque me educaron super dedicada a los estudios.. tener novio era una perdida de tiempo, salir era una perdida de tiempo.. cuando leí el manifiesto hacker de "No a la vida sexual".." era como estar oyendo a mis padres, me educaron con la filosofía hacker.."

"Un problema principal al menos con las alumnas, no les gusta destacar. Cuando salen con un chico con un C.I de 90 y ellas son de 140 actuaran con un C.I de 89.. y si has sido educada en un entorno de cole de chicas, no mixto.. no esperas que nadie te vaya hacer las cosas. Es cuestion de seguridad."

"Que todas digamos lo que tenemos para decir y los micrófonos estén conectados. que sigan saliendo mas bandas de mujeres y suenen fuerte."

"El primero y más importante: que se acabara el hambre y la miseria en el mundo! El segundo: que la igualdad de género fuera una realidad! El tercero: que todos pudiesen experimentar la belleza del arte, de la naturaleza, de la sensación de felicidad :)"

10.2 Críticas, voluntades y propuestas de mejoría

Las críticas que tienen que ver con el género se centran en la discriminación que las mujeres creen que sufren en el mundo laboral y educativo, sobre los prejuicios sobre la relación de las mujeres con las tecnologías, incluso entre las mismas mujeres, en la invisibilización de las mujeres que ya son usuarias de las tecnologías, y también en las dificultades de entrar en entornos muy masculinizados y competitivos. En las voluntades y propuestas de mejoría se expresan las dificultades en compaginar la casa y el trabajo, en que hace falta más formación entre mujeres, así como la necesidad de crear redes de mujeres par compartir conocimientos, de crear tecnologías más adaptadas a las especificidades, necesidades, intereses y aficiones de las mujeres y que se dé voz a las mujeres que han participado al desarrollo de estas tecnologías.

> Cuestionando las desigualdades de género en las tecnologías

"Trencar idees preconcebudes sobre dones i ordinadors"

"En aquesta professió les dones estem més infravalorades. Moltes persones encara pensen que un informàtic no pot ser del sexe femení (ells s'ho perden)."

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

"Amb el tema dels ordinadors la cosa ha anat més paral·lela i les dones estan més iguals, però en altres feines i altres àmbits la dona no està tan ben posada. Sabeu que les dones només poden punxar els dimarts aquí a barcelona? Les dones dj's si volen tenir un espai que valgui la pena, una sala, com les discos, només tens oportunitat de fer-ho els dimarts que són els dies que no hi va ningú, per atraure gent els dies que no hi va ningú doncs hi posen una dona. I això fa pena, fa fàstic i estic super en contra."

"que haya pocas en los niveles más altos es por discriminación, aunque sea de forma inconsciente entre los varones...si los tribunales de becas o oposiciones són paritarios también aumenta el número de mujeres que cogen las plazas...."

"ah sí, quan estava fent el cicle formatiu d'informàtica i vem haver de fer les pràctiques una empresa volien una noia i un noi. Jo era la millor de la classe i el noi era normalet, però quan vaig anar allà, que hi anava com a informàtica, em van posar a contestar el telèfon i relació amb el client rollo helpdesk i a ell a treballar al costat del programador, em vaig queixar, i tot i que em van donar alguna cosa de programació, no em van posar amb el programador, però es que...no si, ja ho vaig sospitar quan van demanar noia i noi..."

"Trobo que encara falta animar a moltes dones a que entrin en el mon de les noves tecnologies"

"Me encantaría que la gente dejase de pensar que no puedo manejar un ordenador por el hecho de ser mujer. La situación ha mejorado mucho en los últimos años, pero todavía no es óptima. Una de las razones por las que he dejado de asistir a cursos de TIC es principalmente para evitar actitudes de condescendencia o burla por parte de los compañeros o incluso el profesor. En mi caso además, el haber estudiado una carrera "de letras" me convierte a los ojos de los demás en "tonta de capirote", lo que hace que al final acabes aislándote y refugiándote detrás de un nick de internet (aséptico y asexual)"

"Sí, a l'hora de buscar feina, he vist que les empreses d'informàtica no confien gaire que una dona pugui ser bona programadora, sempre miren d'assignar-li altres feines menys tècniques."

"quan fem els treballs amb grup amb els companys de classe sempre sóc l'única tia, i al cole també em cuiden més, però on sempre em donen la raó, ni que igual no la tindria, és quan opino de l'estètica de les webs i programes que hem de construir de treballs de classe i tal, perquè sóc una noia i la meva opinió és més considerada per això"

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

continuamente lo que puedes hacer. El software libre es algo que produce cosas muy utiles pero en la realidad las élites son chungas."

"No ho sé, potser sí, però quan jo vaig començar les dones ja estaven començant també a tenir relació amb les tecnologies amb veu pròpia. Aquestes dones ara també estan fent coses, però ja hi eren al principi. No crec que n'hi hagi moltes menys, però tampoc moltes més. El món de les tecnologies continua sent molt masculí, des d'un hackmeeting fins a una altra cosa. Crec que no ha evolucionat tant la cosa. Són poques i fent coses concretes, moltes en àudio i vídeo. "

> Cuestionar la invisibilización de las mujeres en el mundo científico-tecnológico

"jo quan estudiava cine intentava veure cinema de dones, però era difícil perquè és una cosa que és difícil accedir-hi, com a dona, per descobrir el que altres havien fet, com a dona, com jo, i no te'n parlaven tan a classe, sempre parlaven més d'homes. Moltes dones quan han fet cinema han reflectit la seva condició de dona."

"El 8 de marzo nos viene perfectamente para que se acuerden de nosotras, somos mujeres i nos dejan hacer lo que queramos, un dia que de repente lo que parece que no hay durante todo el año, de repente hay un montón de mujeres que hacen música i que hacen de dj's."

"la mayoría de personas en las ciencias se creen que las tecnologías son neutras, fijate! i en los programas de las asignaturas y eso no se mete nada, o muy poquita cosa, sobre mujeres en ciencias"

"En las tecnologías reproductivas, lo más fuerte és que las mujeres desaparecen, cuando se habla de clonación por ejemplo, aparece un señorito y luego un óvulo, y luego dices, donde están las mujeres?"

"hi ha molt poques dones a tecnologies i en cinelerra durant molts anys he estat l'única dona de la llista. T'apuntes a la llista per demanar consells i quan ja hi saps ets a la llista per ajudar."

> Más incidencia en el ámbito privado

"por un lado está el estereotipo que las mujeres no son aptas para estas cosas cuando no és verdad porque las estudiantes son muy buenas y luego que todo lleva a que se culpabilizen si trabajan mucho i no dedican a sus hijos y su familia"

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

"Compaginar mi vida laboral con mi vida familiar y seguir ampliando mis conocimientos, ya no por necesidad sino por hobby"

"Yo soy Peruana y creo que la importancia está en la casa, pq si inviertes en tu hijo y no en tu hija entonces mal lo tienes, es eso. Las políticas tienen que tratar de entrar en lo privado, en el ambito familiar. Es cuando tu mama a tu hermano le sirve el doble de carne que a ti, y pq? Yo tb quiero ser alta y hermosa."

> Más tecnologías adaptadas a las necesidades y usos de las mujeres

"què faria que hi haguessin més dones? Tengo una amiga que tiene mac xq dice que es más lindo. Ipod, mobil i tal és más lindo i las mujeres saben más. Esto les afecta la vida más que el ordenador"

"jo crec que és un món que sí que hi ha moltes dones, des del periodisme a la comunicació audiovisual, jo crec que hi ha molta dona. Que les tecnologies es tornin petites que no pesin i no t'hagis de carregar l'esquena són coses que a les dones ens ha anat molt bé."

"milllores? un robot que em fes la neteja de la casa, sobretot dels lavabos"

"M'agradaría aplicar las TIC a temas medioambientales, agricultura ecológica"

"En general que las mujeres consigamos el lugar que por derecho merecemos en todos los ámbitos en un futuro, en el presente y por supuesto también en el pasado. Con respecto a las Tics me encantaría encontrarme con un internet feminizado donde al poner mujer en un buscador no salgan veintemil página de sexo seguidas de como conquistar al chico ideal"

> Más presencia i visibilización de las mujeres

"Que todas digamos lo que tenemos para decir y los micrófonos estén conectados. que sigan saliendo mas bandas de mujeres y suenen fuerte."

"trobar més dones al sector"

"se cierre la brecha digital de género"

"Yo diferencio entre la gente de la universidad y el hacklab. Estar con hackers te motiva mas aprender y compartes mucho mas. En la universidad empieza a ver mas tías y hay mas que en el mundo de software libre."

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

> Más desarrollo de redes de mujeres y compartir conocimientos entre mujeres

"Enfortir i accosenguir més visibilitat per a la Xarxa de Dones periodistes i Comunicadores (i els grups que la componen) amb els mitjans digitals, i una més influència i eficàcia de la RED DE PERIODISTAS CON VISIÓN DE GÉNERO"

"Dones que es dediquin a la informàtica que ensenyin altres dones"

"Aquí, lo que he visto es que muchas chicas se han acercado por los cursos y otras ha sido su oportunidad de aprender a editar , coger la camara y les ha dado un subidon tremendo y además de forma organizada, que a mi me da una envidia, porque yo estaba mas con el manual... Estos cursos están viniendo muy bien."

"free acces for everybodyt to a global web-network of solidarity possibilities (for the women only) with filtered information, and shared global activism groups that women know what to buy, from who comes the product and how is she living, a web with economical possibilities, and an entertainment canal that there come no violent pop ups"

"Desenvolupar programari amb dones"

"En cinco años para instalar Linux , si si es muy fácil..! Lo probaba y nunca. Y un dia con chicas me dijeron, xxx, hay el rollo del Bios. Y ya funciona. Siempre que he estado con chicas siempre ha sido mas pedagogico, esas etapas mas esenciales que no hay que perderselas me las han dicho.. no se si es una cosa de genero o maneras de relacionarse."

"Funciona también por redes, los tíos tienen redes muy potentes para compartir conocimientos que yo no encontraba con mujeres, y una red es muy útil para aprender."

"nosaltres estàvem en una associació i no ens agradava com funcionava i en vem formar una altra que ens agradés més, que anés bé a les dones, i servís, i que no fos el típic macramé, que fos útil sobretot per comunicació, sí sí, ens vem ajuntar un grup de funcionàries que ja manegàvem l'ordinador i vem muntar ciberdones, i ens vem posar totes a donar classes de word i de internet....i molt d'èxit....en el moment en que s'obren les inscripcions s'acaben les places"

"impartir cursos a grupos de mujeres"

"Por eso software libre. En francés sistema operativo se llama systeme de explotación, entonces ser dueñas de tu sistema de explotación es lo mínimo,

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

y cambiarlo es lo minimo de lo minimo. Tb la idea de compartir y cambiar juntas. Aquí no hay copias, todo el mundo tiene el original, esa posibilidad de compartir al igual las cosas es importante"

"Crear un portal con programa de radio incluido sobre temas de género y otras noticias relacionadas (transversalizarlo todo) y poderlo mantener actualizado"

10.3 Activismo y mejorías en la transmisión e intercambio de conocimientos

Las actividades y entornos activistas, en el marco de las tecnologías y sobre todo en el movimiento por el software libre (marcadamente tecnológico) han ofrecido un espacio de entrada al mundo de las tecnologías a muchas mujeres tecnólogas. Muchas de las mujeres entrevistadas hacen referencia a las especificidades y necesidades de mejoría de los sistemas de transmisión de conocimientos establecidos para una mejoría de las capacidades tecnológicas de la población en su conjunto. Además de esto, se cuestionan las formas privativas de intercambio de conocimientos y se ve en el software libre una opción alternativa a las limitaciones del sistema establecido para incrementar el intercambio y difusión de los conocimientos y así, también, facilitar el acceso a las tecnologías de otras personas. Además de esto muchas de las mujeres entrevistadas, en sus expresiones de mejoría, en sus deseos y sueños han expuesto deseos activistas y voluntades de progreso de la sociedad en su conjunto.

> Activismo y militancia como factores de entrada a las tecnologías

"persones de fora de barcelona van donar formació a tota la gent de barcelona interessada. Feien un taller i ensenyo el que se i això forma part de la feina activista. La meva ensenyar i la vostra aprendre."

"per l'activisme"

"per militància"

"Fue el Cyberfeminismo, posibilidad de proyectar otra imagen, para mi es la imaginación posible, porque no quería ser la mujer que todo el mundo esperaba."

"pel mediactivisme"

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

"Però personalment venia d'una militància molt clàssica i vaig coincidir en un altre tipus de política que a més treballava molt amb les tecnologies. Una forma de treballar horitzontal, assembleària, transparent i a més amb càmeres, vídeos, internet i crear eines de comunicació horitzontals. Per això em vaig acabar ficant tant amb les tecnologies"

"per denunciar injustícies"

"per no repetir formes d'exclusió"

"per transformar aquesta societat a través d'allò tecnològic"

"tecnologia com a eina per dominar el capitalisme"

"porque me interesa el movimiento software libre"

"per desenvolupar treball associatiu"

> Mejorar las formas de transmisión e intercambio de conocimientos

"Yo he aprendido no en clases ni tal pero si en colectivo, empezar en el Laboratorio y moverme en ambientes donde estaba muy presente, compartir conocimientos pero casi nunca ha sido en clases. Este año si."

"más acceso a aprender a unos precios razonables"

"viatjar pel mon donant classes benèvoles a dones d'html i CSS"

"ajudar gent que no sap fer servir un pc o internet"

"en la docencia inducir a los estudiantes al uso de las tecnologías"

"poder compartir més"

"desarrollar en común"

"Terreny professional: Crear una pàgina web interactiva amb els meus alumnes on hi hagi aportacions de tots dos col·lectius: profes i alumnes, on s'entengui l'aprenentatge com a bidireccional i no només unidireccional."

"La idea de una red generalizada de técnicas y accesos. Abrir mas la red. No que cada una sea programadora o técnica sino que tengamos la elección real de ir por ahí o no y eso es lo mas complicado."

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

> Más herramientas libres, para compartir conocimientos libremente

"que el linux arribi a més gent"

"viure en un futur sense microsoft"

"Aprender a manejar mejor el LINUX, por ejemplo... y hazta ayudar con LINUX construyendo herramientas que sean disponibilizadas a muchas otras personas"

"que no s'aprovi el canon de material informàtic"

"me gustaría que los programas libres fueran mas estables para poder dejar los otros, también me gustaría encontrar mas grupos que trabajen con tecnología, que no me aburran, buen contenido, fuerte y buena forma final."

"viure en un futur sense microsoft"

"linux video i àudio"

> Más sostenibilidad

"Se busca en el software libre hacer programas que consuman pocos recursos para utilizar ordenadores viejos, reciclar y usar máquinas mas viejas."

"Una humanitat més respectuosa amb la diferència i amb l'entorn que l'envolta i del qual en depèn. Menys consum per consum, menys materialisme i individualisme, més responsabilitat social, més consciència i més participació."

"como experimentar i saber sin caer en el consumismo"

> Más justicia social

"Que tothom es pogués beneficiar de les tics i poder millorar el mon."

"en enterarme de lo mal repartidas que estan las tecnologías y colaborar a que no lo estén"

"que hi hagi una democratització dels mitjans, que la gent pugui accedir-hi"

"desenrocar el sistema capitalista"

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

"justícia al món"

"que el ser humano evolucione lo suficiente con conciencia para dejar el instinto de caudillismo así podría vivir realmente en comunidad y que desapareciera la forma de llevar el modelo capitalista actual"

"M'agradaria poder-me dedicar a viure de projectes artístics que derivin del món dels visuals i que tinguin una aplicació practica per a la societat. M'aburreix l'art dels museus que només s'encaixa en l'univers personalss dels suposats artistes. Trobo més interessant fent un tipus d'art de denuncia i més social, crear objectes, documentals, softwares...qualsevol cosa que se'n pugui fer un us public i que, a mes a mes, tingui un bon contingut intel·lectual"

"en un futur no gairè llunyà m'agradaria dedicar-me a la programació visual i al desenvolupament web. I en un sentit més general, m'agradaria que el desenvolupament de ls TICs servís per fer una societat una mica millor i més justa"

"En el acceso. Las compañías de telefonía/internet deberían de estar más controladas y dar un mejor servicio en España, como pasa fuera."

"trobar a faltar el punt humà de la tecnologia que és com un espiral"

"joder al sistema"

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Capítulo 11.
El día que deseé y soñé

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Las voluntades y aspectos de mejoría de las mujeres tecnólogas entrevistadas sobre la práctica de las tecnologías son muy variadas, pero hay algunas cuestiones que se repiten insistentemente y, por lo tanto, hace falta destacar las voluntades de mejora en aquello relacionado, evidentemente, con las tecnologías, pero también en las formas de aprendizaje, el uso y difusión del software libre y la superación de las desigualdades de género. También hace falta anotar que las mujeres, además de tener en cuenta sus voluntades personales, han mostrado bastantes deseos de mejoría que tienen que ver con lo colectivo y la mejoría de la sociedad y las relaciones que se desarrollan en su conjunto. Tras un análisis descriptivo de las respuestas del cuestionario, hemos añadido algunos sueños y deseos escogidos por su significancia y para invitar a la reflexión, mostrando algunas de las propuestas y deseos de futuro que han ido surgiendo de estas mujeres. Las informaciones que nos ha aportado nuestra búsqueda sobre las voluntades de mejoría y los sueños y deseos de futuro provienen de las preguntas del cuestionario, las entrevistas cualitativas y los grupos de discusión que se expresaron de la siguiente manera:

¿En qué aspectos te gustaría mejorar tu práctica de las TICs en el futuro?

¿Cuáles son tus sueños y deseos de futuro?

Las mujeres encuestadas se plantean mejorías en cuestiones tan diversas como en la igualdad de género y las tecnologías, en la justicia social, en la transmisión del conocimiento, en las capacidades para tomar riesgos, en tener más seguridad y control sobre las tecnologías, en tener más autonomía, en estar más al día y no quedarse obsoletas, en aspectos laborales, en compartir más y trabajar más en equipo, en cuestiones de tiempos, en mejorías económicas, en el contexto y capacidades de los equipamientos y las conexiones, en aspectos comunicativos y en el uso de internet. También se busca mejorar en el uso y conocimientos de las tecnologías en general y de forma más conceptual y teórica, y, con respecto a usos técnicos específicos en conocimientos y uso del software libre, de las capacidades de programación o lenguajes de programación, en el uso de programas y aplicaciones específicas, en el hardware, en el uso y administración de redes, en el conocimiento o usos audiovisuales, en los de diseño y materiales gráficos, en el uso y gestión de blogs, también de webs, y en la gestión y organización de la información.

Finalmente hay a quien no le haría falta mejorar en nada y quien querría mejorar en todo. De todas estas mejorías planteadas las que presentan porcentajes más elevados de respuesta son, en general las que expresan

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

querer mejorar en aspectos técnicos. Todas juntas representan casi un 70% de las voluntades de mejoría. De entre estos tipos de mejoría las más frecuentemente expresadas son la mejoría en general y de aspectos genéricos (13%), del conocimiento y uso del software libre (11%), en los conocimientos de programación y lenguajes informáticos (9%) y en el conocimiento y uso de tecnologías audiovisuales (7%).

Las que menos: el conocimiento y administración de redes (1%) y el conocimiento o uso de blogs (1,2%). Con respecto a las otras voluntades de mejoría hace falta destacar que un 3,06 % de las encuestadas querían mejorar en la igualdad de género y las tecnologías de entre todos los aspectos transformadores y colectivos que representarían alrededor de un 7% de las voluntades de mejoría. Con respecto a aspectos más individuales como tener más autonomía (2%), arriesgarse (2%) o tener más seguridad y control sobre las herramientas (2%), mejorar laboralmente (3%), el estar más al día (3,5%) o en cuestiones de la disposición de tiempo (4%) las respuestas representan alrededor de un 16%. Vale la pena destacar, que al contrario del que podía parecer a priori, las mejorías en aspectos laborales y en cuestiones económicas no han sido prioritarias, pero este hecho también puede tener que ver con la orientación de la pregunta a los aspectos de la práctica tecnológica. El resto corresponde a los todo y a los nada y a otras cuestiones muy específicas.

Vale la pena, para ver la expresión de estas voluntades, describir literalmente algunas de las respuestas de los cuestionarios, de las entrevistas en profundidad y de los grupos de discusión:

> En aquello transformador de las desigualdades género

"M'encantaria trobar més dones que treballen en el sector i que tinguin ganes de compartir experiències i coneixements."

"Terreny personal: Endinsar-me dins del món de la creació de vídeo (edició i muntatge) per compartir imatges en moviment a través d'internet. També estic rumiant un projecte TIC de formació a dones d'un poble de Girona."

"Viajar por el mundo, y que con el software libre tengamos una profesión más justa, y con más respecto a las mujeres."

"les idees preconcebudes i els comentaris de què una dona és una inútil amb l'ordinador que sempre m'han indignat."

"Què les poques dones que participen amb temes d'informàtica no són gens feministes, defensen el masculí genèric, ... em sento molt sola. Sempre

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

estic demanat als traductors (i traductores que n'hi ha forces) que canviïn els missatges, per exemple, en lloc de dir "estàs segur de voler tal o qual", posin, opció segura? T'has decidit?... O quan entres a un programa, sempre Benvingut,...

M'agradaria trobar un grup que vetllés per aquest tema."

"Que la gent no et mirés extranyada quan comentes que ets una noia estudiant electrònica, aficionada a la informàtica..."

"Que todas digamos lo que tenemos para decir y los micrófonos estén conectados. que sigan saliendo mas bandas de mujeres y suenen fuerte."

"En aquesta professió les dones estem més infravalodares. Moltes persones encara pensen que un informàtic no pot ser del sexe femení (ells s'ho perden)"

"El primero y más importante: que se acabara el hambre y la miseria en el mundo! El segundo: que la igualdad de género fuera una realidad! El tercero: que todos pudiesen experimentar la belleza del arte, de la naturaleza, de la sensación de felicidad :)"

> En aquello transformador de la sociedad en su conjunto

"que las tic's lleguen a todas las personas sin necesidad de pagar por acceder a programas, por un uso más comunitario y democrático de los medios de comunicación y las tecnologías. A nivel global: mi gran sueño es conseguir derrotar al sistema capitalista origen de todas las desigualdades sociales."

+"Caray....dentro de los medios???....pues que todas las personas pudieran aprovechar lo que es hacer los medios, tomar los medios, ser los medios.....utilizarlas para nuestro beneficio.....sobre otras cosas....una vida con justicia, libertad, fraternidad...etc...."

"Que el ser humano evolucione lo suficiente con conciencia para dejar el instinto de caudillismo así podría vivir realmente en comunidad y que desapareciera la forma de llevar el modelo capitalista actual."

"Que tothom es pogués beneficiar de les tics i poder millorar el mon."

"que el linux arribi a més gent"

"El meu desig respecte al camp de les TIC és poder-les fer accessibles a tothom sempre que hagin de facilitar i millorar la vida de les persones. A

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

nivell personal voldria conèixer formes de vida i de treball a altres països, com a enriquiment personal i professional"

" Una humanitat més respectuosa amb la diferència i amb l'entorn que l'envolta i del qual en depen. Menys consum per consum, menys materialisme i individualisme, més responsabilitat social, més consciència i més participació"

"Acabar con el dominio de la información por unas cuantas empresas, que la tele y el coche se vaya a la chingada! que volvamos a caminar, y que arboles, animales, personas podamos convivir sin miedo... que se acaben los de la extrema riqueza... y la desaparición de las armas...y todas sus instituciones.

"continua habiendo muy pocos sitios donde la gente pueda acceder a un ordenador y menos aún con conexión a internet, y que haga un uso de ello pedagógico y enriquecedor para la persona. Espacios para jóvenes se prioriza frente a colectivos más mayores, mujeres de mediana edad, inmigrantes, discapacidad, etc. y eso que yo vivo en un municipio de madrid con un buen nivel de servicios públicos..."

"me interesa el tema ético del freesoftware "

"M'encantaria que a vegades el llenguatge per aplicacions i demés en TICS fos més plener i que els llocs públics, escoles, universitat i administracions adoptessin el software lliure i el linux com a norma, o com a mínim, com una opció real"

> En lo más individual

"Arriesgar-me a nuevos usos y alternativas"

"en les tics, enfrontar-mi, no tenir-los por que em dominin, en la resta, el mateix"

"Más seguridad para apañar-me con la màquina como mejor me convenga"

"Ser més autònoma en instal.lació i manteniment"

"no quedarme obsoleta"

"Me gustaría discriminar mejor. Saber qué necesito y cuál es la mejor herramienta para hacerlo, pero para eso hay que saber primero que vas a hacer"

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

"Desitjo no quedar-me mai fora de la Societat del Coneixement"

"no perdre el carro i sempre poder entendre les novetats que hi ha que el software sigui un dia tot lliure i les actualitzacions dels productes necessitats reals i no de mercat"

"En molts. Mai he mostrat més interès del que em cal per treballar bé al meu dia a dia, però és clar, això comporta que de tant en tant vull utilitzar una eina que nmo se funcionar i per lo tan depenc de les persones que estan al meu voltant en aquell moment. Això em treu autonomia i no m'agrada, amb la qual cosa m'agradaria apendre'n pel meu compte i se jo qui pugui ensenyar alguna vegada..."

"En relació a les TIC?jejeje.. Jo tinc idees bastant primitivistes, amb la qual cosa desitjo anar-me'n a viure a la muntanya, en una comunitat rural benavenguda, el més autosuficient possible que no depengués d'una manera obsessiva de les TIC i les noves tecnologies que puguin anar existint al llarg dels anys"

"Que em toqui la loteria primitiva i deixa de treballar amb les TICS"

"Compaginar mi vida laboral con mi vida familiar y seguir ampliando mis conocimientos, ya no por necesidad sino por hobbie"

"Que l'afició als ordinadors no se'm mengi els caps de setmana a la muntanya, i que no deixin de vendre i revelar pel·lícula de 35mm"

> En aspectos laborales

"Tenir la meva pròpia empresa de desenvolupament de software"

"teletreballar a temps complert amb seguretat"

"m'agradaria treballar on-line una part de la meva jornada"

"Que em toqui la loteria primitiva i deixa de treballar amb les TICS."

"treballar amb més gent"

"Los deseos son simples, y es que con el trabajo pueda llevar una vida digna sin precariedades+ Sería aconsejable que se diera más facilidades a las empresas (no sólo las grandes) al acceso a las nuevas tecnologías sin que eso fuera un dispendio considerable"

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

"En cuanto a la informática, mis sueños están casi cumplidos, me gusta mi trabajo y disfruto con él, solo me falta un poco más de responsabilidad y tener a más gente a mi cargo"

"Terreny professional: Crear una pàgina web interactiva amb els meus alumnes on hi hagi aportacions de tots dos col·lectius: profes i alumnes, on s'entengui l'aprenentatge com a bidireccional i no només unidireccional. Terreny personal: Endinsar-me dins del món de la creació de video (edició i muntatge) per compartir imatges en moviment a través d'internet. També estic rumiant un projecte TIC de formació a dones d'un poble de Girona."

"Un treball relacionat amb ordinadors encara que sigui escriure a maquina"

"Tenir un bon lloc a la feina on pugui disfrutar treballant, però alhora tenir un salari acord amb les responsabilitats que tingui i que em permeti tamber de gaudir de suficient temps lliure per poder estar amb la meva parella i gaudir de la vida. Encara que sembli un tópic, i fa sis mesos no hagués apostat que això sigués possible en aquest sector, el meu 'relativament' nou lloc de feina s'hi aproxima bastant"

"Apendre tot el que pugui per la meva professió - Lo anterior dit i.... poguer tenir un sou més digne (que veient com a pujat el nivell de vida i sobretot el preu de la vivenda."

"Ser una programadora valorada"

"Primer acabar ETIG i després trobar una feina en el camp de les TIC, a ser possible com a administradora de sistemes ja que m'agrada el contacte amb la gent, els usuaris. Voldria tenir temps per provar programes nous i adaptar-los a les meves necessitats", Esther, 1969, estudiant i mestressa de casa

> En cuestiones de tiempo

"tenir més temps per dedicar-.hi"

"Principalment tenir més temps, acabar els meus estudis d'informàtica, treballar des de casa part de la meva jornada (aprox. 50%, també m'agrada veure als meus companys) i tenir la meva família què avui dia és prou difícil, es a dir conciliar vida privada i vida laboral"

"No pasar tantas horas enfrente del ordenador"

"tenir més temps lliure"

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

"Al fet de que avançin tant ràpid suposa un esforç de dedicació de temps molt gran, m'agradaria millorar en estar més al dia. Crec que hi hauria d'haver wireless gratuït a tot arreu i que la informació estés a l'abast de tothom a qualsevol hora del dia"

"Reducir el temps davant l'ordinador, porto molts anys tot el dia enganxada ,i ara 'm'estoy quitando, Ser feliç i disfrutar de la vida. Trobar l'equilibri Fer que la feina sigui una part interessant de la vida, es a dir, fer el que m'agrada i m'interessa, per no sentir-me alienada utilitzar les TIC com una eina més per fer la vida més senzilla i amena"

> En los aspectos más técnicos: programar y lenguajes de programación

"programar en linux"

"desencriptar"

"aprendre algoritmes genètics"

"aprendre php"

"poder programar en diversos llenguatges més fàcilment"

"Me gustaría aprender a programar alguna cosa, conocer un poco de programación, aprender a mezclar sonidos de manera creativa y a operar una mesa de sonido! También creo que me gustaría aprender a conectarme y a desconectarme, tener un poco de control sobre esto. Las TIC también se pueden convertir en un factor más de ansiedad. Mezclar las nuevas con las viejas TIC también me parece algo interesante: coser un micrófono, por ejemplo...Hacer "macramé" las TIC, hehe!"

"build multimedia platforms that react to cognitive experiences and senses (smell, memory, scream, sweat, etc "

> En los aspectos más técnicos: estructuras y conexiones

"connexions més potents"

"connexions més barates"

"Que sigui sempre una eina de treball, comunicació, recerca d'informació, solució de gestions que implicarien d'altra manera desplaçament. No un fi en si mateix."

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

"ordinadors més ràpids i amb més capacitat"

> En aspectos técnicos: programario libre

"desenvolupar i difondre lo lliure"

"treballar en programes de gestió de biblioteques de codi obert"

"creo que hay que ´debo desarrollar la difusión y desarrollo del software libre a eso voy a enfocar mi mayor esfuerzo."

"linux video i àudio"

"Doncs m'agradaria poder tenir més temps per dedicar-li i aprendre a editar video amb el cinelerra."

> En los aspectos más técnicos: programas y aplicaciones

"aprendre a fer programes útils per altres usuaris"

"conocer programas, diversificar"

"programes de tractament de dades"

"Aplicar la informàtica a programes de moda, que és la meva última passió. Treure un disc"

> En los aspectos más técnicos: maquinaria y redes

"saber més hardware i electrònica"

"Sempre he volgut orientar-me a la domòtica. I tenir tots els aparells que van sortint!!!!"

"operar mesas de sonido"

"arreglar propi ordenador"

"muntar xarxes"

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

> En los aspectos más técnicos: tecnologías audiovisuales

"programes d'edició vídeo i àudio"

"quiero trabajar como realizadora de video y de televisión. montar videoinstalaciones rodar por lo menos una película...viajar mucho y llegar a vivir de eso con una casa en la floresta donde escaparme con los colegas."

"streaming ràdio i tele"

"M'agradaria poder-me dedicar a viure de projectes artístics que derivin del món del visual i que tinguin una aplicació practica per a la societat. M'aburreix l'art dels museus que només s'encaixa en l'univers personalss dels suposats artistes. Trobo més interessant fent un tipus d'art de denuncia i més social, crear objectes, documentals, softwares...qualsevol cosa que se'n pugui fer un us public i que, a mes a mes, tingui un bon contingut intel·lectual"

"perfeccionar sincronia AV amb músics"

"M'agradaria gravar i editar vídeo. Retoc d'imatge digital."

"Ara per ara no em plantejo millorar gaire perquè conec la meva falta de constància... Però sí que m'agradaria intentar aprofitar les TIC per fer coses més creatives i 100x100 auto-voluntaries com per exemple muntatge d'imatges en directe (vj)"

> En los aspectos más técnicos: diseño e imagen

"disseny, maquetació de projectes, creativitat en presentacions"

"més competència en programes d'edició i tractament d'imatges"

"Adquirir más conocimientos de programas de diseño."

> En los aspectos más técnicos: webs y blogs

"També m'agradaria dominar millir els blogs i els wikis per incorporar-los a les meves practiques. M'imagino a mi mateixa d'aquí a deu anys sent ina avia editora de la wikipedia."

"dominar blogs i wikis"

"dissenyar webs"

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

"web 2.0"

"en gestió de drupal"

> En los aspectos más técnicos: gestión de la información e internet

"gestió de la informació i control de bústia"

"más soltura en gestión"

"gestió de projectes"

> En comunicación e internet

"descobrir més possibilitats d'internet"

"participar en foros"

"creació i major agilitat internet"

"En el acceso. Las compañías de telefonía/internet deberían de estar más controladas y dar un mejor servicio en España, como pasa fuera. Es muy caro."

> En los máximos y mínimos

"en tot"

"Els meus sommis i desitjos no passen, a la meva edat, per les noves tecnologies"

"no busco nada, lo encuentro"

"Tener un trabajo más creativo e independiente. No pasar tantas horas en frente de un ordenador. El hacer sólo cosas con un click de ratón, es una herramienta, pero limitarnos a esto no es humano. También me gusta diseñar a mano, y ser profesora de Pilates para emplear muchas otras de mis capacidades."

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Capítulo 12.

Conclusiones

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

La mayoría de los datos e informaciones públicas apuntan a una baja participación de las mujeres en el ámbito de las tecnologías, en parte, porque sólo se fijan en determinados sectores, usos y aplicaciones de las tecnologías. Esto entre otras cuestiones tiene efectos sobre la construcción de los imaginarios colectivos, que raramente proyectan una imagen feminizada de la tecnología. Algunas investigaciones han contribuido en hacer visible otros sectores y ámbitos de participación de las mujeres en materia tecnológica, ampliando los puntos de mira, y poniendo en el centro a las mujeres como sujetos protagonistas de aquello tecnológico. Con esta investigación hemos querido contribuir a la creación de nuevos imaginarios partiendo del universo de las mujeres que ya són y que se identifican como tecnólogas. Partiendo y retratando a través de sus interacciones, prácticas, usos, deseos y representaciones que tienen las mujeres en relación con las tecnologías.

Nos hemos preguntado sobre los perfiles socio-demográficos de las mujeres tecnólogas, acerca de sus primeros recuerdos tecnológicos, de sus motivaciones y de acerca de qué factores personales y sociales han hecho posible su acceso al mundo tecnológico, que vías y diferentes tácticas de aprendizaje han desarrollado, nos hemos preguntado sobre la diversidad de usos y prácticas que hacen, sobre las herramientas que utilizan y para qué, sobre los impactos de las tecnologías en sus cuerpo y sus vidas, así como hemos querido recoger sus deseos en cuanto a mejoras relacionadas con sus practicas, pero también en relación con sus vidas cotidianas y su futuro.

Al partir de un concepción previa amplia de las tecnologías, y al explorar las subjetividades y representaciones que tienen las mujeres de su relación con las tecnologías, hemos podido detectar una gran diversidad en cuanto a sus usos y prácticas de las tecnologías. Los ámbitos tecnológicos que hemos abordado incluyen desde prácticas colaborativas en relación al software libre, la construcción y mantenimiento de medios de información y comunicación alternativos, el uso de las tecnologías como herramientas para la transformación social y política, la aplicación de las tecnologías en el ámbito de la investigación científica y médica como las bio-tecnologías o las tecnologías reproductivas asistidas, las prácticas de las mujeres en los sectores laborales propiamente tecnológicos, la aplicación de las TICs en ámbitos como la educación, el aprendizaje o la investigación social, así como prácticas artísticas como la música y lo audiovisual.

Por otra parte, la web ha sido un espacio dinámico por su continúa labor de actualización de los eventos promovidos por mujeres tecnólogas en España y en otras parte del mundo contribuyendo, de este modo, a su visibilidad y difusión.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

En cuanto al perfil de las mujeres tecnólogas participantes hemos visto que viven, mayoritariamente, en ciudades de más de 100.000 habitantes, su edad median es de 35 años y, la mayoría, tuvieron la primera experiencia con tecnologías antes de los 20 años. Estas mujeres se encuentran en situación activa y ocupada con un nivel de ingresos mileurista, con estudios universitarios, aproximadamente la mitad tienen estudios técnicos y la otra mitad no, son mayoritariamente solteras (con y sin parejas), sin personas a su cargo, con tiempo libre, pero con elevados porcentajes de dedicación de este tiempo a las tecnologías, utilizan hardware propietario, pero respecto a software aproximadamente la mitad utilizan software libre. También casi la mitad son desarrolladoras y creadoras además de usuarias y, la mayoría, no realizan su práctica tecnológica sólo en solitario.

Hablar de motivaciones personales y colectivas nos hace indagar en los cruces entre lo que hace posible la inclusión digital, y lo que hace posible la inclusión social. Estas dos miden el grado de discriminación que sufre un género, en relación con su acceso, libertad de uso y disfrute de las posibilidades reveladas por el derecho a informarse, comunicar, desarrollar y cuestionar. Hace falta diferenciar, claramente, entre las motivaciones y las posibilidades reales de acceso, puesto que conjuntamente pueden menguarse o potenciarse. Como hemos podido ver en el estudio, contar con varios espacios de acceso no se acompaña, forzosamente, de una apropiación cualitativa armónica por los diferentes segmentos de la población. Del mismo modo, mucha motivación y curiosidad por las cosas tecnológicas, no siempre desemboca en un acceso a las TICs. Estas reflexiones nos permiten entrever, más claramente, sobre lo que juega, actualmente, a nuestro (des)favor como mujeres, resaltando también nuestro propio rol, en la perpetuación de situaciones de género diferenciadas en cuanto al acceso y uso de las TICs.

Hace falta atender y reforzar los procesos de socialización de las chicas hacia las tecnologías en las edades tempranas. Para muchas de las mujeres encuestadas su relación con las tecnologías ha sido marcada por "una pausa", un agujero temporal, durante el cual no pudieron/quisieron profundizar, sea porque perdieron el interés, sea porque no estuvieron animadas lo suficiente, sea porque no tuvieron sencillamente posibilidades de acceder a las tecnologías. Generalmente, el agujero es una mezcla de estos factores. Hacen falta actuaciones por tal de romper con los prejuicios y estereotipos sexistas que desaniman a las chicas a desarrollar, más allá, su curiosidad por aquello tecnológico y potenciar acciones de visibilidad y sensibilización en varios ámbitos como los medios de comunicación tradicionales, la publicidad de los juegos, o en los materiales pedagógicos de las escuelas.

Conocer las formas y vías de aprendizaje de las mujeres tecnólogas ha sido determinante para encontrar factores que faciliten la participación de las mujeres a las tecnologías. Los caminos de formación y aprendizaje que

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

emprenden son diversos y, mayoritariamente, no son de una sola dimensión sino que se combinan y re-combinan entre ellos. De hecho, de entre los muchos factores de inicio al mundo de las tecnologías se ha identificado la educación, en un sentido amplio, como una de las principales vías de inicio a las tecnologías, pero por las características del mundo tecnológico el aprendizaje autodidacta es también, significativamente, muy presente. Las vías de formación informal y no reglada han tenido un papel determinante en el aprendizaje tecnológico de muchas de las mujeres que han contribuido al estudio. En este sentido, hacen falta actuaciones encaminadas a potenciar la formación de las chicas y mujeres en tecnologías dentro de los espacios formales de educación como son las escuelas y las universidades, y por otra parte apoyar las actuaciones e iniciativas fomentadas desde la sociedad civil, ayudando en potenciar formatos más experimentales y alternativos de aprendizaje, a veces más flexibles e adaptados a las necesidades y particularidades de las participantes. La soledad de la práctica de las mujeres en los niveles más elementales como usuarias también hace patente la necesidad de potenciar espacios y redes formales e informales de aprendizaje entre mujeres y o/con perspectiva de género.

Las mujeres tecnólogas exploran las oportunidades que ofrece la tecnología y aportan nuevas prácticas, y usos, a menudo relacionados con la creación de modelos de información y producción de conocimientos más compartidos y de acceso más igualitario. A diferencia de lo que dicen algunos análisis previos a escala global, casi la mitad de las mujeres tecnólogas entrevistadas apuestan por el uso de herramientas de software libre, y son sobre todo las usuarias más adelantadas que se definen como desarrolladoras y o/ creadoras con TICs las que más uso hacen de los programas libres. También, una elevada parte de estas mujeres expresan su voluntad de seguir mejorando en sus conocimientos y uso de las herramientas libres. Por eso hacen falta esfuerzos específicos dirigidos al aprendizaje y el uso por parte de las mujeres del software libre, así como potenciar y apoyar su participación en las comunidades de software libre donde se encuentran infra-representadas, e incluso excluidas, de forma alarmante.

Por último, hace falta destacar las voluntades de mejora que manifiestan las mujeres tecnólogas en aquello relacionado, evidentemente, con las tecnologías, pero también en las formas de aprendizaje, el uso y difusión del software libre y la superación de las desigualdades de género. También hace falta anotar que las mujeres, además de tener en cuenta sus voluntades personales, han mostrado bastantes deseos de mejora que tienen que ver con aquello colectivo y la mejora de la sociedad y las relaciones que se desarrollan en su conjunto. Parte de las mujeres tecnólogas cuestionan la realidad actual haciendo referencia a las discriminaciones que sufren y las desigualdades existentes dentro de la sociedad en general. En cierta medida se ha expresado, claramente, la voluntad de superación de la injusticia de este sistema, y su expresión en aquello tecnológico, sobre todo, con

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

respecto a las desigualdades de género, pero también de las desigualdades sociales y las formas de transmisión e intercambio de conocimientos establecidas actualmente. Podemos decir pues, que parte de las mujeres tecnólogas no sólo se han adelantado con paso firme por un camino lleno de prejuicios y desigualdades, sino que además, no han renunciado a su condición de mujeres, ni a ver las carencias que tiene este sistema en materia de desarrollo y acceso a las tecnológicas. Denotando el deseo por un mundo, y unos entornos tecnológicos mucho más igualitarios con respecto al género, pero también a los aspectos sociales que afectan la sociedad en su conjunto. Y así, gracias a todas ellas, podremos encontrar algunas llaves de acceso de las mujeres a las tecnologías y ver como mejorar las condiciones de participación de las que ya hacen y desarrollan con tecnologías y se definen como tecnólogas.

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Capítulo 13.

Propuestas de actuación pública

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

Propuestas de actuación pública en materia de mujeres y tecnologías para el fomento de la inclusión y el uso de las tecnologías por parte de las mujeres.

> Fomento de la paridad en tribunales y órganos de dirección

El trabajo de investigación Código Lela ha hecho patente que hace falta fomentar la paridad de los equipos y organismos de selección de personal para actividades tecnológicas afín de permitir el acceso de las mujeres a ocupaciones técnicas en condiciones de igualdad.

- Incluir la paridad de sexos en los tribunales de oposiciones en materia científico-tecnológica
- Incluir la paridad de sexos en los tribunales de asignaciones de plazas de profesorado universitario en materia científico-tecnológica
- Incluir la paridad en la dirección de entidades e instituciones públicas en materia tecnológica
- Fomentar la paridad en la dirección de entidades y empresas privadas que trabajan en materia tecnológica
- Revisar y modificar los criterios de selección de las administraciones públicas e instituciones educativas por tal de contratar servicios informáticos y productos de software en aquellas empresas que incorporen mujeres tecnólogas a su plantilla y que favorezcan el uso del software libre.

> Fomento de la inclusión de las mujeres en el software libre

Las cifras de participación de las mujeres en el software libre son extremadamente alarmantes y, en cambio las voluntades de participación, como demuestra este estudio son claras. Por esto hacen falta esfuerzos específicos para equilibrar la situación.

- Incluir el software libre en los planes de formación de los cursos de tecnologías para mujeres
- Apoyar los proyectos de desarrollo de software libre realizados o coordinados por mujeres

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

- Apoyar los proyectos de creación de herramientas libres realizados o coordinados por mujeres
- Apoyar las iniciativas de diagnosis y búsqueda sobre las mujeres y el software libre
- Elaborar un módulo de software libre para niñas como oferta extraescolar en las escuelas
- Elaborar materiales didácticos en formatos sencillos sobre software libre que introduzcan imágenes y ejemplos de mujeres
- Fomentar las licencias tipos copyleft en los materiales de formación de las escuelas así como de las universidades e instituciones públicas por facilitar que este conocimiento sea compartido y accesible a las mujeres.

> Fomento de la educación y formación en materia tecnológica

La formación es una vía clara de acceso a las tecnologías por parte de las mujeres. Ahora bien, como se ha visto, muchas mujeres tecnólogas han accedido a través de formaciones alternativas a la reglada y esta puede ser una vía efectiva para la entrada de más mujeres a los conocimientos tecnológicos. Si, a parte, de la formación reglada se fomentan las actividades formativas alternativas, sobre todo, para las niñas y las mujeres jóvenes, el futuro puede ser más esperanzador.

- Potenciar las actividades formativas tecnológicas entre las niñas y mujeres más jóvenes
- Incorporar en el programa obligatorio de las escuelas la contribución de las mujeres a la historia de la ciencia y tecnología
- Crear materiales didácticos y pedagógicos en las escuelas y otros centros de formación que incluyan más referentes de mujeres tecnológicas así como que rompan los roles y estereotipos establecidos
- Ofrecer orientación y apoyo en las escuelas para alentar las niñas y mujeres a optar por carreras en el ámbito científico-tecnológico
- Elaborar un módulo de nuevas tecnologías para niñas como oferta extraescolar en las escuelas

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

- Incluir más formación en tecnologías en los cursos ocupacionales orientados a mujeres
- Ofrecer programas de formación en tecnologías a las mujeres que ya trabajan en las instituciones públicas para que pasen a desarrollar nuevas tareas relacionadas con la tecnología
- Orientar actividades formativas hacia la práctica tecnológica en formato de talleres
- Ofrecer programas de formación en tecnologías para mujeres usuarias que quieran pasar a niveles más adelantados de uso
- Apoyar a las acciones formativas propuestas desde la sociedad civil. Esto incluye ofrecer espacios y recursos

> Apoyar la investigación y desarrollo de proyectos en materia tecnológica

Las personas, entidades públicas y privadas y centros sociales son espacios que pueden contribuir a la participación y viabilidad económica de las mujeres tecnólogas en proyectos de investigación y creación en materia tecnológica. Por esto hace falta apoyar las iniciativas que trabajen en la materia y que provengan de ámbitos diversos de la sociedad civil.

- Apoyar las asociaciones y entidades que trabajan en tecnologías por fomentar la inclusión de mujeres en estos ámbitos. Esto incluye apoyo económico, mejora y mantenimiento de de infraestructuras, así como recursos humanos
- Apoyar las asociaciones de mujeres para que realicen actividades de cariz tecnológico. Esto incluye apoyo económico así como en equipamientos tecnológicas e infraestructuras
- Apoyar las mujeres para que participen en acontecimientos sobre tecnologías y especialmente las relacionadas con el software libre. Esto incluye apoyo económico y logístico
- Fomentar el mentoring entre las profesionales ya posicionadas y las mujeres que quieren acceder a ocupaciones similares
- Permitir la supervivencia de centros sociales que contribuyen a la inclusión de las mujeres con las tecnologías

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

- Fomentar y apoyar las redes de mujeres que trabajan temas tecnológicos
- Esponsorizar y apoyar logísticamente las mujeres y entidades que quieran trabajar en temas tecnológicos a nivel internacional o en proyectos globales
- Apoyar las entidades de mujeres para la producción de materiales en formatos digitales y multimedia
- Fomentar la comunicación y el trabajo virtual entre las asociaciones de mujeres.

> Apoyar la investigación y desarrollo de tecnologías, así como la producción de información sobre mujeres y tecnologías.

Un buen diagnóstico de la situación de las mujeres en el mundo de las tecnologías es clave para el diseño de actuaciones que mejoren su participación y encaminen la inclusión de más mujeres. Además, el alentar y apoyar las iniciativas de investigación tecnológica coordinadas o dirigidas por mujeres puede contribuir a la feminización de las tecnologías y al desarrollo de herramientas orientadas a las necesidades y aficiones específicas de las mujeres. Así como también puede contribuir al desarrollo de proyectos que incorporen una perspectiva de género dentro de la ciencia y la tecnología. El desarrollo de servicios de asesoramiento y apoyo son importantes para un seguimiento de las acciones y actuaciones iniciadas afín de poder facilitar su mantenimiento así como el surgimiento de nuevas.

- Apoyar los proyectos de investigación y desarrollo de tecnologías propuestas por mujeres. Esto incluye apoyo económico, de infraestructuras y de difusión
- Apoyar proyectos de investigación que realicen diagnóstico y analicen la situación de la mujer en las tecnologías. Esto incluye apoyo económico y de difusión
- Apoyar iniciativas empresariales tecnológicas iniciadas por mujeres. Esto incluye apoyo económico, de logística y gestión
- Esponsorizar programas de intercambio entre mujeres en materia tecnológica. Esto incluye apoyo económico y de gestión
- Incluir la segregación por sexos dentro de las estadísticas públicas así como implementar nuevos indicadores de género sobre el acceso y

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

uso de las tecnologías. Unas necesidades especialmente patentes para el análisis de los ámbitos locales

- Actualizar los directorios de entidades de mujeres para que incluyan también las asociaciones que si bien no son exclusivamente de mujeres se declaran y actúan con sensibilidad de género

- Apoyar los proyectos tecnológicos que implican mejoras en el ámbito doméstico y que fomenten una mayor implicación y participación de los hombres en las tareas domésticas y de cuidados. Eso incluye apoyo económico y de difusión

- Diseñar servicios de información, orientación y asesoramiento para mujeres sobre tecnologías y , también, para tratar sus posibles impactos sobre el ánimo y el cuerpo

> Actividades de promoción, visibilidad y sensibilización

La sociedad actual todavía infravalora las capacidades de las mujeres en el mundo tecnológico y sigue invisibilizando las mujeres que participan mermando el surgimiento de modelos inspiradores para las mujeres que se interesan por las tecnologías, así como falseando los referentes e imaginarios que puedan inspirar la sociedad en su conjunto. Los prejuicios sobre las mujeres tecnólogas, tal y como han expresado estas mujeres, dificulta la entrada de nuevas mujeres y la mejora de las condiciones de trabajo de las mujeres que ya participan. Trabajar en la visibilidad de las mujeres tecnólogas y en la sensibilización en este sentido puede contribuir a disminuir la discriminación que sufren las mujeres en la sociedad actual y permitir en consecuencia la entrada de nuevas mujeres en estos sectores laborales y ámbitos de creación.

- Crear premios específicos para mujeres y tecnologías

- Apoyar en la difusión de los proyectos tecnológicos realizados por mujeres

- Apoyar en la difusión de los proyectos de investigación en materia de mujeres y tecnologías

- Hacer visible a partir de materiales como audiovisuales, actos de conmemoración y eventos varios la contribución de las mujeres a la historia de la ciencia y las tecnologías

- Facilitar espacios y acontecimientos de intercambio tecnológico desde las mujeres

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

- Facilitar espacios y encuentros de reflexión sobre la participación de las mujeres en las tecnologías
- Llevar a cabo actividades de sensibilización para feminizar los entornos tecnológicos
- Llevar a cabo actividades de sensibilización que valoren las mujeres tecnólogas
- Llevar a cabo actividades de sensibilización que hagan visible las actividades de las mujeres tecnólogas en todas sus diversidades
- Llevar a cabo actividades de sensibilización en cuanto a la importancia de las mujeres en relación a las tecnologías reproductivas
- Denunciar las prácticas sexistas en las publicidades y el marketing relacionado con tecnologías
- Apoyar los medios de comunicación locales y las asociaciones que incorporen la perspectiva de género en la selección de personal y en los contenidos mediáticos que producen y distribuyen
- Fomentar la creación de plataformas mediactivistas feministas de la base

> Coordinación y colaboración con otros departamentos, entidades y empresas

Es crucial que haya compromiso político entre las administraciones para conseguir una adecuada participación de las mujeres en los ámbitos tecnológicos. La coordinación y apoyo a las administraciones y entidades locales, además, puede ser una vía positiva de trabajar en ámbitos donde la situación todavía es más difícil y la participación de las mujeres en tecnologías todavía más baja.

- Coordinarse con la Secretaría de Telecomunicaciones y Sociedad de la información para incluir criterios de género en las subvenciones y actuaciones llevadas a término por esta Secretaría
- Coordinarse con los departamentos de Trabajo y de Industria para realizar conjuntamente acciones positivas de inclusión igualitaria de las mujeres en empresas y centros de trabajo en tecnologías

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español

- Promover actuaciones en materia de conciliación de la vida personal y familiar dentro de las empresas perteneciente a sectores de la tecnología, especialmente aquellas dirigidas a los hombres
- Establecer convenios con empresas de tecnologías para el fomento de contrataciones de mujeres para actividades técnicas
- Establecer convenios de colaboración con entidades y centros de investigación que trabajan con tecnologías para la inclusión de proyectos dirigidos o coordinados por mujeres
- Coordinación con las administraciones locales para que apoyen a nivel local proyectos de mujeres y tecnologías
- Ofrecer apoyo a las administraciones locales que diseñan proyectos con fondos europeos para que incorporen propuestas de capacitación e inclusión de mujeres en los ámbitos tecnológicos

Código Lela:

Investigación sobre el acceso, usos y prácticas de las tecnologías por parte de las mujeres en el estado español