

## MUJERES HACKERS Y SUS NUEVOS ESPACIOS: UN PANORAMA DE LAS EXPERIENCIAS ENGENDRADAS EN EL BRASIL ACTUAL

*Josemira Silva Reis; Ana M. González Ramos*

*Contemporánea de la Universidade Federal da Bahia y becaria financiada por el Programa de Doutorado-Sanduiche no Exterior / CAPES (2018-01) / Salvador (Brasil)*

*– Universitat Oberta de Catalunya (UOC), Barcelona (España) –*

[josemirareis@gmail.com](mailto:josemirareis@gmail.com); [agonzalezram@uoc.edu](mailto:agonzalezram@uoc.edu)

### RESUMEN

A lo largo de esta década, las mujeres tecnológicas han estado organizándose en hackspaces con el objetivo de aprender, desarrollar y compartir experiencias que respondan a sus anhelos y competencias digitales situadas. Dentro de este contexto, esta investigación desplaza el foco de análisis tradicional centrado en la escasez de mujeres en las áreas tecnológicas, para centrarse en un enfoque inclusivo que se pregunta sobre el impacto de las prácticas situadas de las mujeres en la creación y diseño tecnológicos. Se pregunta, entonces, ¿en qué medida la participación de mujeres contribuye a la construcción de otros parámetros de codificación? Para responderla, presentamos un estudio basado en el mapeo de grupos de mujeres tecnólogas e hackers en Brasil. El mapeo y análisis de contenido realizado sobre sus canales de comunicación online apunta a la prevalencia de acciones de formación a mujeres jóvenes para incluirlas en lenguajes de programación, y a una creciente diversificación de sus prácticas y discursos a partir del año 2013.

**PALABRAS CLAVE:** brecha digital, comunidades hackers, género, ciberactivismos, mujeres y tecnología

### ABSTRACT

During the last decade, women technologists have organised around hackerspaces with the aim of learn, develop and partake of situated yearnings and digital competences. Within this context, this research shifts traditional focus on the scarce number of women in the technological areas to carve out on the inclusion standpoint, that it wonders on the impact of the situated practices of women creating and designing technology. It wonders to what extent women build alternative codification. To response this question, we present a study based upon map of women hacker and technologist communities in Brazil. The map and content analysis conducted through their online communication point out prevalence of learning actions towards young women on programming languages, and the raising diversification of their practices and discourses from 2013.

**KEYWORDS:** digital divide, hacker communities, gender, cyberativism, women and technology

## INTRODUCCIÓN

A pesar del importante rol que desempeñan las tecnologías digitales en la sociedad contemporánea, importantes segmentos de población (como mujeres, clases populares, personas sin competencias digitales, etc.) han quedado excluidos del proceso de creación y diseño de códigos, protocolos y artefactos digitales. Ello es evidenciado a partir de las cifras de participación como trabajadoras tecnólogas en las grandes empresas. Así, en Silicon Valley, las mujeres representan no más que 33% de los cargos y no llegan al 10% en ocupaciones relacionadas con funciones estratégicas. Si tenemos en cuenta la variable raza, ese promedio disminuye hasta el 6%, incluso incluyendo hombres y mujeres de raza negra y latina [1].

En Brasil la situación es similar. Por ejemplo, en Google Brasil sólo el 10% de los ingenieros, la función más estratégica de la compañía, son mujeres. De los 18 miembros titulares que componen el Comité Gestor de Internet en el país, sólo dos personas son mujeres [2]. Y en los cursos de computación, el promedio nacional se mantiene en el 20,1% de universitarias [3]. Solamente en el año 2015, el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico anunció que del total de estudiantes cursando maestría, doctorado o iniciación científica en las STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), las mujeres negras sólo representan 5,5%, a pesar de que más del 52% de la población brasileña es afrodescendientes [4].

Además de estas profesionales que a lo largo del texto llamaremos tecnólogas, para diferenciarlas del siguiente grupo, en el mundo digital deberíamos tener en cuenta a las hackers. De modo general, la literatura establece que hackers son “programadores cualificados, investigadores de seguridad, constructores de hardware y administradores de sistema identificadas con tales” [5]. También se les define por sus objetivos y prácticas, pues se le presupone mayor conocimiento, control de los protocolos de tecnopoder y activismo [6-8]. Así pues, muchos espacios hackers se presentan como lugares que priorizan culturas digitales contrahegemónicas, dedicados a atravesar los límites que imponen las arquitecturas tecnológicas y (re)construir códigos y máquinas en base a esos conocimientos” [6]. Sin embargo, según algunas académicas [9-12] y activistas del campo, aún no han desarrollado los valores de apertura y meritocracia planteados desde una perspectiva de género. Por ejemplo, Liz Henry, de Double Union (EUA), uno de los mayores hackerspaces feministas en funcionamiento, asegura:

Tras varios años en Noisebridge, empecé en Anarchafeminist Hacker Hive, una lista de correos y reuniones seriadadas que reúne a Noisebridge y otro Bay Area hackerspace, sudo room. Lo cual fue la respuesta a varios incidentes de acoso y la presencia de estos espacios conocidos por sus miembros misógenos, racistas y acosadores, también por personas acusadas de violencia contra las mujeres. Discutimos cómo el “hackear” y la ética hacker puede cambiar el contexto desde el feminismo. Pero nosotros también discutimos lo que podía rechinar en nuestros espacios hackers. Es un constante

estrés que las mujeres parecen ser tratadas como “un sistema de acoso sexual”. traducción de las autoras] [13]

Pero la incorporación de mujeres y personas del movimiento LGTBI en este ámbito propone un nuevo escenario, con posibles tensiones identitarias ya que cuestionan los temas de interés para sus colectivos en los espacios hackers. Así, como veremos en este trabajo, desde el comienzo de esta década se observa una proliferación de hackerspaces constituidos preponderantemente por mujeres [10]. En estos colectivos los valores tradicionalmente de la cultura hacker, tales como la libertad, la autonomía, la meritocracia y la apertura, pueden empezar a ser revisados, cuestionados y posicionados [14] a partir de las experiencias de género, raza y clase de sus integrantes. Como también constataremos en este trabajo, entre las tecnólogas y también las hackers prevalece una demanda muy importante a favor de “codificar en paz”, sin tener que lidiar constantemente con situaciones de acoso o el cuestionamiento constante de sus competencias profesionales [13], denotando así que las mujeres siguen desarrollando su trabajo en un ambiente hostil.

En los siguientes apartados, presentamos los objetivos y metodología de este estudio, relacionado con la actividad digital de esas mujeres, tecnólogas y hackers. En la siguiente sección presentamos los resultados preliminares, la discusión de estos datos y, en el último, apartado las conclusiones.

## OBJETIVOS

En este trabajo mapeamos los colectivos de mujeres en Brasil organizadas para desarrollar acciones en favor de la diversidad de género en la tecnología, observación llevada a cabo entre los meses de agosto y septiembre de 2018. El objetivo de este mapeo es, en primer lugar, conocer su composición y lógicas de funcionamiento. En segundo lugar, analizar sus prácticas situadas, tal y como han sido sugeridas por Donna Haraway [14], analizando hasta qué punto la participación de las mujeres ha supuesto un cambio de paradigma en el escenario de la creación y el diseño tecnológico en Brasil.

## METODOLOGÍA

La metodología seguida es de carácter cualitativa, de naturaleza descriptiva, apoyada sobre una indagación documental de las comunidades de mujeres y sobre sus actividades. Como punto de partida, usamos trabajos previos [15-17], que ya habían elaborado un listado de grupos tecnológicos con relevante actuación en Brasil. Partiendo de este listado, se observaron sus websites y páginas en redes sociales, tales como Twitter, Facebook, Meetup, entre otras. Esto permitió actualizar los datos de estos grupos y también localizar otras iniciativas importantes en la red. De este modo, se consolidó una base de datos con más de 50 grupos, a los que sometimos a una observación en profundidad. A partir de este análisis descriptivo, se constató que muchos de estos colectivos habían dejado de funcionar aún antes

de acabar el primer año de existencia, otras operaban únicamente bajo la lógica de eventos, y algunas constituían proyectos personales y no colectivos. La eliminación de estos colectivos, supuso consolidar una base de datos con 33 grupos en activo (y una duración de más de un año), y conocer sus planteamientos y lógicas, con la finalidad de comprobar si desarrollan acciones que apuntan hacia la transformación de las relaciones de género dentro del campo de la tecnología de la información – objetivo que plantearíamos en la discusión de este trabajo -.

Una última consideración que merece ser incluida en el apartado de metodología se refiere a la ocultación de los nombres de los colectivos aquí recogidos. La designación de Jair Messias Bolsonaro como presidente de Brasil, ha situado a los grupos feministas, LGTBI (entre otros colectivos), en una posición de fragilidad pues ha llamado a la lucha contra ellos, lo que denomina “ideología de género”. Por eso, en este artículo se ha decidido no citar estos grupos ni aportar datos que puedan evidenciar su identidad.

## RESULTADOS DESTACABLES

De los 33 grupos observados y cuyas fechas de origen fueran localizadas<sup>1</sup>, sólo dos colectivos existen desde hace una década. La gran mayoría de las comunidades vigentes surge en los años de 2015 (ocho) y 2016 (cinco). El siguiente gráfico muestra la evolución cronológica de creación de estos grupos:

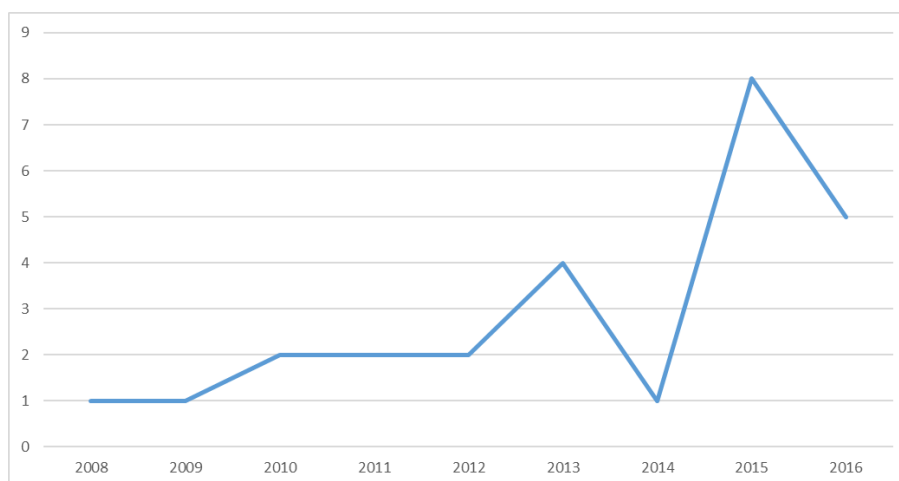


Figura 1. Evolución del número de grupos creados de 2008-2016. Elaboración propia

<sup>1</sup> En ese gráfico hemos omitido los colectivos internacionales dedicados a la formación de mujeres en lenguajes de programación específicas, como PHP, Python, Java Script... Estos grupos no han sido excluidos de este estudio, pero sí de este gráfico porque son muy numerosos y han aparecido de forma rizomática en Brasil, como veremos más adelante, por iniciativa de grupos internacionales con lógicas institucionalizadas de grandes corporaciones.

El análisis de contenido de los canales de comunicación online permite observar que, a partir de 2013, el número de grupos no solo empieza a crecer sino también a diversificar su perfil y objetivos. Hasta el año 2012, los colectivos suelen mostrar objetivos de acción colectiva relacionados con el aumento cuantitativo de mujeres en entornos tecnológicos. A partir del 2013, coincidiendo con la emergencia de grupos con características diferentes a la hegemónica, mayoritariamente compuesta por hombres, se proponen otras metas y se suman a las ya citadas. Por ejemplo, aparece un colectivo de mujeres negras que trabaja con hardware, principalmente, en el mantenimiento de computadoras, y un grupo de mujeres que trabaja dentro de un partido político con el objetivo de pensar los derechos digitales de las mujeres. A finales de este año también surge en Brasil el primer grupo que se declara públicamente hackerspace feminista. Por tanto, a partir de 2013, los colectivos comienzan a posicionarse dentro de una perspectiva feminista. Paralelamente, se intensifica la discusión sobre la inclusión de mujeres trans, negras e indígenas - aunque solo se han consolidado dos iniciativas centrado en las mujeres negras. Antes de este momento, los colectivos se presentaban a sí mismos de una manera genérica, dejando claro su interés de agregar a todo tipo de personas, incluso integrando hombres cisgénero, una estrategia que llamamos de inclusión de grupos de personas diversas. Curiosamente, en 2014 se observa un proceso de repliegue en la creación de grupos, pues solo aparece uno en la ciudad de Florianópolis. A partir de 2015, los grupos empiezan a desarrollar aplicaciones tecnológicas y sistemas para discutir y actuar respecto a los dilemas que atraviesan a las mujeres en los ambientes digitales. Así, desarrollan modelos de producción orientados al ámbito de los wearables, de productos 3D; desarrollo de tecnologías autónomas tales como cajas piratas, que tratan de repensar la seguridad de las mujeres en los espacios digitales; servidoras<sup>2</sup> para hospedaje de contenidos cercanos, y otros servicios destinados a asegurar la protección de los metadatos de las activistas; creación de aplicaciones que facilitan la producción colaborativa de datos para los sujetos de sus colectivos, tales como mapas de acogida a las víctimas de violencia de género, el desarrollo de *bots* para el rastreo y movilización social en el ámbito de las políticas públicas, entre otras acciones.

Aunque es posible percibir un claro proceso de diversificación de los colectivos, tanto en sus discursos como en sus prácticas, también queda patente en el seguimiento de estos que siguen prevaleciendo las acciones dirigidas al aumento cuantitativo de las mujeres en las tecnologías. La estrategia más frecuente sigue siendo la promoción de cursos y talleres orientados a la formación de jóvenes, principalmente en el área de la programación, con miras a la inclusión en el mercado de trabajo. Esta estrategia está principalmente ligada a los grupos internacionales

---

2

Muchos colectivos convierten para femenino términos acuñados en masculino; por ejemplo, en vez de servidores se llaman servidoras, colectiva hacker, computadora. Optamos por conservar sus usos gramaticales legitimados por su comunidad.

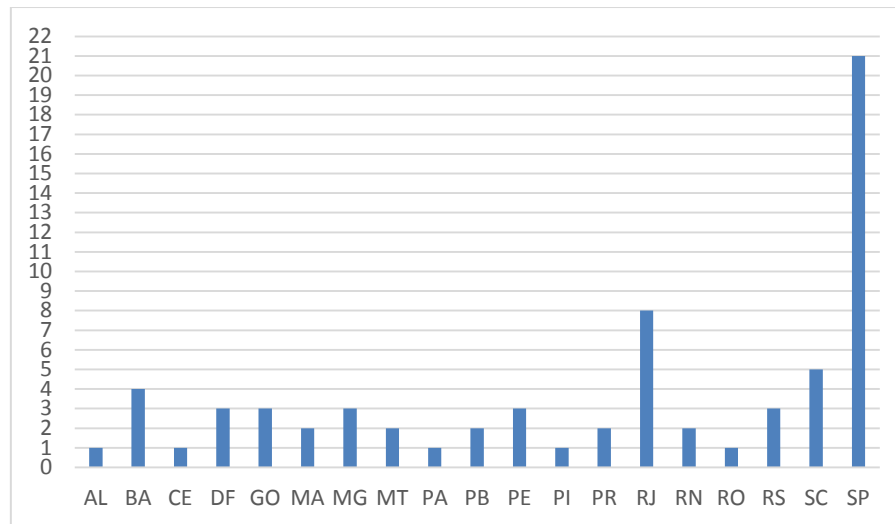
que establecen filiales en Brasil orientados a la formación de mujeres en lenguajes de programación (PHP, Python, Java Script, entre otras).

En ese sentido, es interesante señalar que, a pesar de la horizontalidad que pretende establecerse en los espacios hackers, los grupos más populares están vinculados a iniciativas internacionales con sedes ubicadas en el norte global y normas de funcionamiento un tanto rígidas. Ello repercute, además, en la asimilación de su identidad corporativa, visual, adopción de sus principios, valores y lógicas de funcionamiento, como grupo filial; de modo que, no queda claro cuál es el nivel de autonomía permitido por ese modelo organizacional a los colectivos locales. Esto nos invita a reflexionar hasta qué punto tales prácticas introducidas en Brasil por grupos de realidades geopolíticas distintas pueden generar un clima de transformación y, sobre todo, creaciones desde la perspectiva situada de los colectivos locales y sus necesidades. Asimismo, nos lleva a cuestionarnos en qué medida la difusión de proyectos de ese tipo contribuyen a la transformación de las estructuras sociotécnicas y de empoderamiento de las mujeres brasileñas, principios que son defendidos por estos grupos. La influencia de la lógica de funcionamiento de las grandes empresas de tecnología está presente incluso en detalles sutiles, que van desde la celebración de alianzas con los grupos pertenecientes a grandes empresas del ramo hasta el modo en que se presentan: normalmente el nombre de los grupos lleva términos en inglés como "women", "tech", "ladies", "girls", "code". Sus integrantes son presentadas en los sitios a través de organigramas, agrupadas por nomenclaturas típicas del universo corporativo, como "consejo gestor", "directora ejecutiva", "coach" "CEO".

Otras funciones habituales para todos estos colectivos están relacionadas compartir experiencias y la creación de redes de apoyo profesional y psicológico para enfrentar las barreras en el mercado laboral; la divulgación de incentivos a la participación en eventos, como los hackathons e importantes encuentros nacionales e internacionales (CryptoRave, Women's Health Tech Weekend, Campus Party, son algunos ejemplos); el uso recursivo de ejemplos de mujeres exitosas en la Ciencia y la Tecnología (ganadoras de premios, creadoras de aplicaciones famosas, altas ejecutivas del ramo); la evocación de las trayectorias de mujeres que influenciaron directamente el progreso de la informática, siendo Ada Lovelace, Grace Hooper y Marie Curie, algunas de las más citadas; el estímulo de la emprendeduría, entre otros. La mención del empoderamiento femenino a través de las TIC es también bastante común pero su significado varía según las características diversas de cada grupo, desde los más declaradamente liberales orientados a la inserción laboral de mujeres en el mercado de trabajo hasta los más a la izquierda que abogan valores de justicia social amparados en perspectivas interseccionales [18].

A la vista de los datos de esta investigación, podemos confirmar que las asimetrías no se presentan solamente entre colectivos compuestos por hombres o mujeres, sino también internamente, en la diversidad de los grupos recogidos y sus

orientaciones y metas. Además, también podemos añadir la desigualdad regional que podemos comprobar a través de la dimensión geográfica. En la siguiente figura número 2, se presenta gráficamente este hecho mediante la distribución de los colectivos en los estados brasileños:



*Figura 2. Distribución del número de grupos a lo largo del estado brasileño. Elaboración propia*

La figura 2 presenta una hiperconcentración de los grupos en los estados localizados en el sur y sudeste de Brasil, las regiones más ricas del país. Principalmente, en las ciudades de Sao Paulo (22) y Río de Janeiro (8). La intensa concentración de grupos en esas dos ciudades, sobre todo en Sao Paulo, está relacionada con la alta presencia de grandes compañías tecnológicas del país en esta ciudad. En cuanto a las otras ciudades del sur y del sudeste de Brasil es posible apuntar que pueden estar relacionadas con factores económicos y con el hecho de hayan acogido tradicionalmente los estudios de género en ciencia y tecnología [19] y la creación del movimiento Software Livre en Brasil [15]. Estos hallazgos apuntan a la necesidad de investigar en mayor medida la problematización de la relación entre ciberactivismo, territorialidad y brecha digital de género en esta red.

## DISCUSIÓN

Del análisis de contenido de la actividad de estos grupos, sus websites y grupos de Facebook (el canal más habitual en Brasil), puede concluirse que a partir de 2013 se intensifican las estrategias de acciones colectivas centradas en dos grandes clusters de colectivos, con objetivos y lógicas de funcionamiento distintas: de un lado, los colectivos tributarios de una ética hacker que defienden el código abierto, la producción colectiva compartida del conocimiento, el uso de las tecnologías autónomas, la liberalización de los procesos masivos de control y vigilancia de los datos [7]; y que se han apropiado con discursos feministas [10], sobre todo relacionados con la vertiente interseccional, y que tienen el propósito de hackear los

códigos de poder sobre los cuales se erige la arquitectura digital contemporánea. Sobre este tema, cabe añadir la esta cita provocadora:

De muchas maneras, amo los principios de la ética hacker. Esa es una idea que tiene fuertes raíces con el trabajo en el hardware, ser aventurerx y osadx, reivindicar el acceso a la tecnología y contenidos, y abrir ese acceso a todxs. Pero, para muchas de nosotras, como mujeres, esos principios funcionan contra la gente o, por lo menos, no funciona en todas las situaciones (...). A veces, “compartirlas” acaba significando que nuestro trabajo es cooptado por los hombres (...). La apertura es óptima, ¿cierto? Excepto, extrañamente, cuando la abertura puede significar los estupro y amenazas de muerte, al mismo tiempo, la única cosa que no podemos compartir públicamente es el nombre de la persona que nos estupra. (...) En teoría, los hackers respetan las conquistas de los otros. Pero, en la práctica, como mujeres, nuestros experimentos, inicios, fracasos, agresiones y liderazgo puede traernos severas penalidades. No hay cómo evitar caer en categorías definidas por la misoginia, no importa como lo hagamos. Eso es especialmente verdadero para las mujeres racializadas, cuyas acciones acostumbran a ser consideradas representativas de su raza y género, no de sus individualidades. [11]. Traducción de las autoras.

Por otra parte, encontramos una mayoría de mujeres preocupadas en reflexionar sobre la intersección de las mujeres en el mercado de trabajo del sector de las tecnologías, cuyas estrategias se vuelcan en la formación de las jóvenes. Estos grupos parten de la apropiación de las tecnologías hegemónicas, bien como una intensificación de la interlocución con las empresas del ramo.

A pesar de su pretensión de crear espacios igualitarios e inclusivos de otros colectivos, también encontramos importantes contradicciones en su seno. Así, a través de nuestro análisis de contenido, hemos podido identificar colectivos fuertemente comprometidos con la acción colectiva de mujeres trans, negras e indígenas, pero que, paradójicamente, no aparecen en las fotos e imágenes del colectivo donde, sin embargo, se visibilizan a las integrantes blancas. Cabe, por tanto, analizar en mayor profundidad el sentido en que el discurso de la interseccionalidad consigue plasmarse en la práctica. Aún siendo conscientes de que la exclusión digital afecta de modo más incisivo entre las negras y las racializadas, con una tasa de escolaridad más baja y ubicadas en espacios geopolíticos más desfavorecidos [20-21]. De este modo, los cuestionamientos planteados por Donna Haraway [12] se muestran especialmente pertinentes para pensar los siguientes pasos que debe emprender esta investigación: ¿qué asociaciones (humanas o no) son beneficiadas por la actividad en las redes? ¿cuáles son las estandarizaciones que se han producido? ¿Qué articulaciones semiótico-materiales son capaces de crear estos procesos que mantienen diversas posiciones (de género, raza, clase) para los individuos excluidos?



## CONCLUSIONES

En este artículo se han presentado resultados preliminares acerca del universo de colectivos de mujeres tecnólogas y hackers de Brasil. En primer lugar, hay que señalar que la inclusión de las mujeres, como en otros países [22], sigue siendo minoritaria [23], y que la mayoría de los colectivos de mujeres organizadas en torno a la tecnología tienen como primer objetivo el aumento del número de las mujeres tecnólogas. Según el mapeo elaborado podemos concluir que se ha producido un aumento de estos colectivos creados a partir de 2013 y 2015. Aunque los datos recogidos no permiten establecer una relación de causalidad es posible apuntar que el momento de esta efervescencia parece estar conectado con un proceso global, relacionado con la aparición de un movimiento activista global de mujeres tecnólogas. Este movimiento internacional se observa a lo largo de la presente década y se ha intensificado en los últimos años, sobre todo, a través de la extensión del activismo feminista a través de las redes sociales, lo que algunas autoras [24-25] han llamado la cuarta ola feminista.

A pesar de matices ideológicos distintos, es posible entrever comunalidades entre esos grupos, principalmente, en lo que se refiere a la constatación de la creación de redes de apoyo para el enfrentamiento de los obstáculos en los ámbitos tecnológicos, relacionados con sus carreras profesionales para la creación de espacios seguros capaces de potenciar sus aprendizajes, combatir las prácticas sexistas, y conseguir posiciones de responsabilidad según su competencia. Sin embargo, no parece claro que todos estos grupos persigan las mismas metas, por ejemplo, relacionadas con la precarización laboral característica de la incorporación de las mujeres en los espacios tradicionalmente masculinizados. Así, por ejemplo, el aumento de las programadoras, puede repercutir en el aumento de la reserva de puestos de trabajo con salarios inferiores.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] O Globo. "No Twitter, 30% dos funcionários são mulheres e 2%, negros", O Globo, 24 julio 2014, <https://oglobo.globo.com/sociedade/tecnologia/no-twitter-30-dos-funcionarios-sao-mulheres-2-negros-13356604>, consulta 18 febrero 2019.
- [2] Comitê Gestor da Internet no Brasil; "Composição do CGI.br", <https://cgi.br/membros/>, consulta 18 Febrero 2019.
- [3] M. Lima, "As mulheres na Ciência da Computação". *Revista Estudos Feministas*, 21, 3, 2013, pp. 793-816, ISSN0104-026X.
- [4] B. Sanz, "Quem são as cientistas negras brasileiras?" *El País*, 28 febrero 2017, [http://brasil.elpais.com/brasil/2017/02/24/ciencia/1487948035\\_323512.html](http://brasil.elpais.com/brasil/2017/02/24/ciencia/1487948035_323512.html), consulta 3 febrero 2019.
- [5] G. Coleman. "Hacker politics and publics". *Public Culture*, 23, 3, 2011, pp. 511-516. ISSN:1527-8018
- [6] G. Rovira. "Activismo en red y multitudes conectadas. Comunicación y acción en la Era de Internet". Ed. Icaria, 2017. ISBN: 978-85-7110-740-3.
- [7] S. Silveira. "Ciberativismo, cultura e o individualismo colaborativo". *Revista USP*, 86, p. 28-39, 2010. ISSN: 0103-9989

- [8] M. Castells, "A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade". Ed. Zahar, 2003. ISBN: 8571107408, 9788571107403
- [9] D. Araujo, "Feminismo e cultura hacker: interseções entre política, gênero e tecnologia", (Tese de Doutorado), Universidade Estadual de Campinas (Brasil). 2018.
- [10] S. Toupin. "Feminist hackerspaces: The Synthesis of Feminist and hacker Cultures". *Journal of Peer Production*, 5, 2014. ISSN: 2213-5316.
- [11] S. Fox, R. Ulgado, D. Rosner. "Hacking culture, not devices: Access and recognition in feminist hackerspaces". *Proceedings of the 18th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing*, 2015, pp. 56-68. ISBN: 978-1-4503-2922-4.
- [12] A. Richterich. "Tracing controversies in hacker communities: ethical considerations for internet research". *Information, Communication & Society*. 2018. ISSN: 1468-4462
- [13] HENRY, Liz. "The Rise of Feminist Hackerspaces and How to Make Your Own". *Model view culture: technology, culture and diversity media*. 2014, <http://modelviewculture.com/pieces/the-rise-of-feminist-hackerspaces-and-howto-make-your-own>, consulta 04 febrero 2019.
- [14] D. Haraway. "Saberes Localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial". *Cadernos Pagu*, 5, 1995, pp. 07-41. ISSN: 1809-4449.
- [15] PAZ, Mônica. *Mulheres e tecnologia: hackeando as relações de gênero na comunidade software livre do Brasil*. (Tese doutoral), Universidade Federal da Bahia, Brasil, 2015.
- [16] L. Natansohn, K. Brunet, M. Paz. "A cultura digital: uma questão de gênero". IX Congreso Latinoamericano de Investigadores de la Comunicación, 2012, [http://gigaufba.net/wp-content/uploads/2012/06/gi1\\_natansohn\\_graciela.pdf](http://gigaufba.net/wp-content/uploads/2012/06/gi1_natansohn_graciela.pdf), consulta 15 febrero 2019.
- [17] L. Natansohn. "Por una agenda feminista para internet y las comunicaciones digitales". *No emaranhado da rede: Gênero, sexualidade e mídia – desafios teóricos e metodológicos do presente*. Ed. Annablume. ISBN: 978-85-391-0753-7
- [18] K. Crenshaw. "Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero". *Revista Estudos Feministas*, 10, 2002, pp. 171-188. ISSN 0104-026X.
- [19] C. Cabral. "Os estudos feministas da ciência e da tecnologia no Brasil". *Revista Ártemis*, 20, 2015, pp. 76-91. ISSN: 1807-8214.
- [20] C. Castaño. *Las mujeres y las tecnologías de la información. Internet y la trama de nuestra vida*. Ed. Alianza, 2005. ISBN: 84-206-9112-7.
- [21] International Telecommunications Union. "ICT Facts and Figure 2017", <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2017.pdf>, consulta 15 febrero 2019.
- [22] A. Ramos, J. García, N. Bosch. "Las mujeres en el mercado de trabajo de las tecnologías: Retos organizacionales para avanzar en su incorporación, retención y promoción", *REIS: Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 159, 2017, pp. 61-78. ISSN: 0210-5233.
- [23] A. Gil-Juarez et al. "Brecha digital de género: Una revisión y una propuesta". *Revista Teoría de la Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 12, 2, 2011, pp. 25-53. *Educación y Cultura en la Sociedad de la Información* ISSN: 1138-9737.
- [24] J. Dean, K. Aune. *Feminism Resurgent? Mapping Contemporary Feminist Activisms in Europe*, *Social Movement Studies*, 2015, 14, 4, pp. 375-395 ISSN: 1474-2829.
- [25] P. Chamberlain. "The Feminist Fourth Wave:". 2017. Macmillan. ISBN 978-3-319-53682-8.