

## Apropiación de tecnologías digitales, límites y posibilidades

Susana Morales<sup>1, 2</sup>  0000-0002-6557-5126

Leonor Graciela Natansohn<sup>3</sup>  0000-0003-3404-4522

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Córdoba, Argentina.

<sup>2</sup>Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Comunicação, Salvador/BA, Brasil.  
40110-909 - [pos-com@ufba.br](mailto:pos-com@ufba.br)

<sup>3</sup>Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Comunicação, Salvador, BA, Brasil.  
40110-909 - [comunica@ufba.br](mailto:comunica@ufba.br)



**Resumen:** Este artículo se propone discutir alcances y límites de la noción de apropiación de tecnologías digitales, por la relevancia adquirida en el campo de las ciencias sociales a partir de la extensión y la ubicuidad adquirida por esas tecnologías en los años 1990, y su amplia utilización como concepto estratégico en las organizaciones y movimientos sociales comprometidos con la democratización de la Internet. Interseccionalidad también es un concepto puesto en cuestión, teniendo en vista el hecho de que las múltiples opresiones sobre las vidas racializadas y generizadas se profundizan en el escenario socio tecnológico de la actual etapa del capitalismo. Finalmente, este artículo pretende mostrar un breve mapeo de acciones y pensamientos que dan sustento para el desarrollo de una Internet feminista, antirracista y decolonial en América Latina y el Caribe/ALC.

**Palabras clave:** apropiación de TIC; interseccionalidad; digitalización; hackerismo feminista.

### **Apropriação de tecnologias digitais, limites e possibilidade**

**Resumo:** Este artigo tem como objetivo discutir o escopo e os limites da noção de apropriação de tecnologias digitais, dada a relevância que ela adquiriu no campo das ciências sociais desde a década de 1990 devido à extensão e à ubicuidade adquiridas por essas tecnologias e seu amplo uso como conceito estratégico em organizações e movimentos sociais comprometidos com a democratização da Internet. A interseccionalidade também é um conceito questionado, dado o fato de que as múltiplas opressões sobre vidas racializadas e de gênero estão se aprofundando no cenário sociotecnológico do atual estágio do capitalismo. Por fim, este artigo tem o objetivo de mostrar um breve mapeamento de ações e pensamentos que fornecem suporte material para o desenvolvimento de uma Internet feminista, antirracista e decolonial na América Latina e Caribe/ALC.

**Palavras-chave:** apropriação; interseccionalidade; digitalização; hackerismo feminista.

### **Appropriation of digital technologies, limits and possibilities**

**Abstract:** This article aims to discuss the scope and limits of the notion of appropriation of digital technologies, given the relevance it has acquired in the field of social sciences since the 1990s due to the extension and ubiquity acquired by these technologies and their widespread use as a strategic concept in organizations and social movements committed to the democratization of the Internet. Intersectionality is also a concept put into question, given that the multiple oppressions on racialized and gendered lives are deepening in the socio-technological scenario of the current stage of capitalism. Finally, this article aims to show a brief mapping of actions and thoughts that support the development of a feminist, anti-racist, and decolonial Internet in Latin America and Caribbean/LAC.

**Keywords:** Appropriation; Intersectionality; Digitalization; Feminist hackerism.

## Introducción

El aporte que el feminismo decolonial ofrece a los debates del activismo digital feminista, también reconocido como hacktivismo, transhacktivismo o, como desde hace treinta años, ciberfeminismo, puede ser observado en el desarrollo de lo que podemos denominar apropiación de tecnologías digitales con un enfoque interseccional. En la última década se observa la intensificación de los debates en torno a una diversidad de aspectos que hoy conforman una agenda. Esos debates se expresan en investigaciones académicas, pero también en el activismo digital feminista antirracista: aplicaciones contra violencias de género y raza, instalación de redes libres en comunidades urbanas y rurales, análisis del racismo algorítmico (Tarcizio SILVA, 2022), de la lesbotransfobia y lgtbfobia algorítmica (Joana ZILLER *et al.*, 2019), crítica al racismo de los buscadores y bancos de imágenes (Fernanda CARRERA; Denise CARBALHO, 2020), debates sobre lo que sería una ciencia de datos con enfoque feminista (Paola RICAURTE QUIJANO, 2023; Catherine D'IGNAZIO; Lauren KLEIN, 2020). Esa agenda de temas, problemas y experiencias está atravesada por dos ejes: por un lado, comprender la apropiación de tecnologías digitales por parte de colectivos/os y organizaciones sociales, para resistir, disputar y transformar el mundo utilizando las herramientas del sistema (tecnológico) a partir de las cuales el propio capitalismo concretiza un modo de apropiación específico. Y por otro lado, el esfuerzo por visibilizar el hecho de que ese sistema tecnológico de opresión y apropiación capitalista actúa de manera diversa sobre las vidas, de múltiples formas: por la generización, la racialización, el etarismo, el clasismo y todas las demás jerarquías de poder y desigualdades ejercidas en un contexto donde el capitalismo ha recreado sus rasgos de dominación colonial (económica, social, cultural).

A lo largo de este artículo buscamos también mostrar un breve mapeo de acciones y pensamientos que dan sustento material para el desarrollo de una Internet feminista, antirracista y decolonial frente a los riesgos ya instalados de la colonización de Internet por los intereses corporativos transnacionales.

## La categoría apropiación: tensiones e implicancias prácticas

Desde un punto de vista conceptual, la noción de apropiación admite una pluralidad de significados a veces, incluso, contradictorios: apropiación como una forma de estar en el mundo e interactuar con las personas, la naturaleza y los objetos del entorno, por lo cual toda acción humana es expresión del modo en que se apropia de ese mundo externo, lo que tiene mucho que ver con la creatividad humana (Carlos MARX, 1969 [1932]; Lev VIGOTSKY, 2000 [1931]; Alekséi LEONTIEV, 1983 [1959]). Por otro lado, más cercano en el tiempo, en el campo de los estudios de comunicación y la cultura, la apropiación es entendida como resistencia y empoderamiento por parte de los/as sujetos/as en su vida cotidiana, en la esfera subjetiva de su experiencia con objetos mediáticos (como fue propuesto clásicamente por Michel de Certeau (1996), Néstor García Canclini (1995), Jesús Marín-Barbero (1987), entre otros). La apropiación, además, es entendida como el modo en que el capitalismo usufructúa del resultado del trabajo humano: apropiación como desapropiación (también en la perspectiva de Marx, 1969). Pero no solo en lo económico, también ha sido analizada la forma en que el colonialismo capitalista se apoderó de los trazos culturales de las poblaciones y etnias subordinadas o minorizadas –la apropiación cultural–, fuertemente debatida al interior de los movimientos negros en Brasil (Stephanie RIBEIRO, 2017).

Más específicamente, en lo que respecta a la apropiación de tecnologías digitales, desde hace unas tres décadas comenzaron a implementarse en casi todos los países de América Latina y el Caribe (ALC) procesos de transformación educativa bajo la premisa y la promesa de modernizar los sistemas educativos, a partir de la incorporación de las llamadas nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC), y se estableció que la nueva misión de la educación debería ser preparar a las generaciones jóvenes para su inserción en el mercado de trabajo. Esos proyectos regionales fueron diseñados a partir de la década de 1970, en las reuniones de ministros de Economía y Educación de ALC, que derivó en el diseño de lo que se dio en llamar Proyecto Principal de Educación para América Latina y el Caribe (José GIMENO, 1981). De acuerdo con José Gimeno, las reuniones dieron comienzo en Lima (1956) y continuaron en Chile (1962), Buenos Aires (1966) y Caraballeda (1971). Durante esta última, se “insistió sobre las reformas de la educación secundaria, así como sobre la importancia de una enseñanza de las ciencias y de la tecnología adaptada a las exigencias del desarrollo” (GIMENO, 1981, p. 8).

Este hecho, que parece accesorio respecto del tema que nos ocupa, en realidad es fundamental para comprender las políticas públicas (y los negocios privados) que prepararon el terreno para la extraordinaria expansión de las tecnologías digitales en todos los ámbitos de la vida contemporánea que ocurrió en las décadas siguientes –y que llegó a su máxima expresión durante la pandemia de Covid-19. Tanto desde el punto de vista de la adquisición de equipamiento, de la sensibilización acerca de su potencial para la vida cotidiana, de la difusión de simbolismos e imaginarios sobre el valor de esos objetos, de la familiarización

con los dispositivos y de la adquisición del lenguaje tecnológico, las instituciones educativas contribuyeron fuertemente a ese objetivo de popularización de las tecnologías digitales. En esos espacios y en ese contexto comienza a aparecer el discurso sobre la apropiación de tecnologías, siendo la escuela un ámbito privilegiado como fuente de legitimación de esos artefactos tecnológicos. Los discursos sobre la apropiación también vinieron asociados a los de inclusión digital. Pero, tal como alertaba Scott Robinson,

La inclusión digital es simultáneamente un proceso de control político, una meta políticamente «correcta» e impecable, un jugoso negocio para pocos proveedores de las tecnologías involucradas y relacionadas entre sí, un reto para los creativos digitales nacionales, y, antes del 9/11, tema de muchos discursos y conferencias internacionales. (ROBINSON, 2005, p. 128)

Así, en las primeras investigaciones sobre la apropiación de tecnologías digitales en ALC, y en muchos casos aun en el presente, subyace un discurso optimista contagiado de las agencias financiadoras de políticas educativas (Susana MORALES, Daniela MONJE; María Inés LOYOLA, 2006). En esas investigaciones está menos presente la reflexión sobre lo que este discurso de la apropiación significa en términos políticos e ideológicos. Y si lo está, refieren principalmente a las desigualdades en el acceso y las llamadas brechas digitales, así como las políticas públicas orientadas a la incursión digital. En ese contexto discursivo,

El proceso de apropiación de TIC para el desarrollo profesional docente, plantea dos procesos dinámicos y permanentes de *preparación subjetiva (Sensibilización e Inclusión)* que ayudan a enfrentar temores, resistencias o dificultades, o bien, que ayudan a fortalecer, desde lo actitudinal, los aprendizajes mediados por la tecnología. (COLOMBIA, MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2007, p. 5)

Palabras más, palabras menos, esos son los supuestos que en el campo educativo se reproducen en cientos de trabajos empíricos y proyectivos en torno al uso y apropiación de tecnologías en educación (véase por ejemplo Guillermo Sunkel; Daniela Trucco; Andrés Espejo, 2013; Tatiana Valencia-Molina *et al.*, 2016; ambos trabajos con el apoyo de la CEPAL y UNESCO respectivamente). De este modo, la noción de apropiación representaba un conjunto de acciones que desde lo institucional (las instituciones escolares y el sector estatal) había que fomentar: la incorporación y uso en diferentes dimensiones de la vida cotidiana, incluido en los procesos educativos y en la modulación de la subjetividad. Como contrapartida, hubo quienes entendíamos la apropiación como una práctica claramente política. Trátase de

prácticas a través de las cuales los sujetos, habiendo realizado una elucidación acerca de las determinaciones económicas, sociales e ideológicas que imponen los objetos tecnológicos que los rodean, expresan en el uso competente de esos objetos, su libertad de adaptarlos creativamente a sus propias necesidades, en el marco de la construcción de proyectos de autonomía individual y colectiva. (MORALES, 2009, p. 116)

En una primera etapa, los usos de TIC por parte de las juventudes y el profesorado, así como el análisis de políticas de incorporación de TIC, representaron temáticas frecuentes en los estudios sobre apropiación (Mariano PALAMIDESI, 2001; Roxana CABELLO, 2006; Ana RIVOIR, 2009). La creencia en las capacidades juveniles vinculadas al manejo de las tecnologías digitales y sus potencialidades para visibilizar demandas de todo tipo, incluidas las políticas, provoca desconcierto y a la vez expectativa en intelectuales reconocidos que analizan estos temas, al entender que el uso cotidiano de medios digitales por parte de esos grupos les permite construir sus propios espacios de autonomía colectiva. Frente a ello, se argumenta, las instituciones educativas deben adecuarse y reparar ese desfase cultural-tecnológico entre las juventudes y el profesorado (Manuel CASTELLS, 2009). A nivel global, experiencias como las de [Anonymous](#), la [Primavera Árabe](#), [#Yosoy132](#), alimentaban esas ideas sobre juventudes empoderadas.

Podríamos decir que este optimismo, el de imaginar que las generaciones jóvenes estaban creando (o podían crear) espacios de autonomía colectiva, de resistencia y transformación a partir de sus competencias tecnológicas, expone una importante tensión: mientras más se expandía el uso de tecnologías digitales, en la medida que el proceso de apropiación (así entendida) se ampliaba por parte de personas y grupos, el verdadero proceso de apropiación estaba ocurriendo en otro plano.

Tal vez uno de los primeros en advertir (junto con los intelectuales de la Escuela de Frankfurt) que el capitalismo reclamaba para sí también la experiencia de la vida cotidiana haya sido Henri Lefebvre. Esta cita, que reproducimos en extenso, parece escrita a propósito de la experiencia contemporánea con las redes sociales digitales:

Hay una verdadera ideología y una técnica y una tecnocracia de la relajación (que se obtiene por procedimientos varios, unos pasivos por eliminación del contenido de la vida, por el vacío; otros activos, por el control sobre los actos y los músculos). El hombre "moderno" espera encontrar en el esparcimiento, lo que no halla en su trabajo y en su vida familiar o "privada".

¿Dónde se encuentra para él la felicidad? No lo sabe y no se lo pregunta. Tiende a construirse un "mundo de esparcimiento", pura facticidad cercana al ideal, enteramente fuera de lo cotidiano. (LEFEBVRE, 1967 [1947]) p. 216)

¿Cómo llegamos a ese mundo de esparcimiento, que alimenta imaginarios y vivencias virtuales, muchas veces completamente alejadas de la materialidad de la vida cotidiana y cuyo elemento constitutivo son las redes sociales digitales? Y en todo caso, ¿cómo se vinculan con esta etapa de la economía capitalista?

Shoshana Zuboff (2020) argumenta que una característica fundamental de la etapa actual del capitalismo signada por la digitalización de la vida está dada por la vigilancia. Pero no una vigilancia de las conductas en sentido restricto (que la incluye), sino una vigilancia difusa y masiva, que potencia la posibilidad de generar conductas acordes a los intereses del propio capitalismo a través de sofisticados mecanismos tecnológicos. El capitalismo de vigilancia es un "nuevo orden económico que reclama para sí la experiencia humana como materia prima gratuita aprovechable para una serie de prácticas comerciales ocultas de extracción, predicción y ventas" (ZUBOFF, 2020, p. 9). De este modo, las empresas tecnológicas recolectan datos de los usuario/as, algunos de los cuales están destinados a mejorar productos, servicios o la propia experiencia de usuario con las plataformas digitales. Pero hay un sinnúmero de datos considerados como un excedente conductual, que pasan a ser propiedad de las empresas y son utilizados para el entrenamiento de la inteligencia artificial (IA) de manera que se puedan fabricar productos predictivos (denominados de este modo porque prevén la conducta de las personas a partir de la información provista por las mismas). No solamente predicen, también persuaden y estimulan ciertos comportamientos: conocen y moldean las conductas de los/las usuarios. Como es de imaginar, estos productos predictivos son altamente demandados por cualquier empresa capitalista, por lo cual son comprados y vendidos en un nuevo tipo de mercado: los mercados de futuros conductuales (ZUBOFF, 2020). De este modo, corporaciones como Amazon, Apple, Facebook y Google, Baidu, Alibaba, etc., conforman lo que Nick Couldry y Ulises Mejías (2019) llaman el sector de la cuantificación social, compañías que se encargan de apropiarse de los actos sociales cotidianos y traducirlos en datos cuantificables que les permitan incrementar sus ganancias de la manera ya expuesta.

Como señalan Deivison Faustino y Walter Lippold (2023, p. 15) "La sofisticación de la explotación y la opresión ha ofrecido nuevas posibilidades para la acción política contrahegemónica, pero los movimientos sociales comprenden cada vez mejor la importancia de la tecnopolítica y la descolonización de la tecnología"<sup>1</sup>. Por ello, y visto desde la perspectiva de las implicancias en las prácticas de los movimientos sociales críticos, el derrotero de la categoría de apropiación se fue resignificando por la multiplicidad de experiencias que, a lo largo y a lo ancho del planeta, se fueron reproduciendo con diversas orientaciones. En casos más radicales, proponiéndose hackear los cimientos del poder político y tecnológico; en otros casos, aun utilizando las herramientas del sistema (tecnológico), para producir discursos contrahegemónicos y, finalmente, otras iniciativas pusieron el foco en construir alternativas autónomas (tecnológica y políticamente hablando) (Juan Carlos VALENCIA RINCON, 2014). En este sentido, la apropiación, como categoría explicativa de la praxis social se asocia también a los empoderamientos colectivos y las utopías tecnopolíticas de transformación: la apropiación social de las tecnologías digitales. Según Kemly Camacho,

se entiende como la capacidad que tiene una organización o grupo social de escoger cuándo utilizar una tecnología y cuándo no hacerlo, de acuerdo con un propósito sociocultural u organizativo determinado. Es la posibilidad de analizar críticamente la tecnología y tener criterios para tomar decisiones sobre su uso. Además, refiere a disponer de los conocimientos para transformar las herramientas digitales de acuerdo con un objetivo previamente determinado y las características de las personas que van a utilizarlas. (CAMACHO, 2020, p. 1)

En este punto se sitúa una nueva contradicción que se deriva de la noción de apropiación (en este caso, social). En el mismo sentido que el referido a las prácticas de uso de tecnologías digitales por parte de las personas individualmente, ¿es posible que las organizaciones sociales puedan tomar decisiones acerca de qué tecnologías utilizar y cuándo hacerlo, siendo que (casi) las únicas disponibles son las que provee el mercado tecnológico? Todavía, no son pocas las veces en que esas mismas grandes corporaciones tecnológicas son las que financian las acciones de organizaciones sociales, ONG, movimientos sociales, sin mencionar las alianzas de los propios Estados con las *Big Tech*, que terminan produciendo una pérdida de las capacidades de los gobiernos para defender la soberanía tecnológica de sus naciones<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Original: "A sofisticação da exploração e da opressão ofereceram novas possibilidades de atuação política contra-hegemônicas, mas cada vez mais os movimentos sociais compreendem a importância da tecnopolítica e da descolonização da tecnologia".

<sup>2</sup> El caso más difundido es el de las aplicaciones de Google (Classroom, Meet, Drive, Docs, Académico, usadas de forma institucional por las universidades de casi todo occidente). Ver en [https://edu.google.com/intl/ALL\\_br/](https://edu.google.com/intl/ALL_br/).

Son preguntas que no admiten una única respuesta, pero está claro que ellas se están generando desde el lado de la resistencia, el cuidado y la remediación de los daños que un sistema tecnológico extractivista, colonialista, autoritario, machista y racista está provocando en nuestras sociedades.

## Interseccionalidad, ¿un concepto apropiado (por la colonialidad)?

Interseccionalidad es una expresión usada para designar la perspectiva teórica y metodológica que busca dar cuenta de la comprensión cruzada o imbricada de las relaciones de poder (Mara VIGOYA, 2016). Si bien la palabra es relativamente nueva, la percepción de los múltiples cruces entre raza, género y clase no es nueva, como muestra Vigoya. El concepto de interseccionalidad fue acuñado en 1989 por la abogada afroestadounidense Kimberlé Crenshaw (2002), en el marco de una causa legal en relación a trabajadoras negras de General Motors. Con esta noción, Crenshaw esperaba destacar ante una corte de justicia blanca y liberal el hecho de que en Estados Unidos las mujeres negras estaban expuestas a violencias y discriminaciones por razones tanto de raza como de género y, sobre todo, buscaba crear categorías jurídicas concretas para demostrar discriminaciones en múltiples y variados niveles, que permitiesen reconocer, ante una corte de justicia blanca, el hecho de que las leyes en torno a la violencia hacia las mujeres impedían ver la violencia hacia las mujeres negras, así como las leyes antirracistas de entonces impedían ver lo específico del racismo contra las mujeres y solo enfocaban en el hombre negro. La metáfora que Crenshaw usa es la del cruce de las autopistas por donde circulan diferentes opresiones, provocando, en cierto momento, un entrecruzamiento de diferencias. La estrategia de Crenshaw fue explicar detalladamente cómo se dan las opresiones, de allí su esfuerzo por detallar y separar estas, para obtener reconocimiento legal y su comprobación empírica durante un juicio; no intentó hacer una teoría general de la multiplicidad de opresiones.

Los análisis interseccionales ponen de manifiesto dos asuntos: en primer lugar, la multiplicidad de las experiencias de opresión vividas por distintas mujeres, y en segundo lugar, la existencia de posiciones sociales que no padecen ni la marginación ni la discriminación, porque encarnan la norma misma, como la masculinidad, la heteronormatividad o la blanquitud (VIGOYA, 2016, p. 8).

Sin embargo, hubo una apropiación del concepto de interseccionalidad que, por un lado, ha servido para discutir que no solo el género marca las experiencias humanas (como ya lo habían expresado tantas otras antes) y ha conseguido institucionalizarse en políticas públicas y en organismos internacionales. Se ha legitimado que negras, discapacitados e indígenas hagan sus reivindicaciones y luchen contra las diversas brechas. Pero, por otro lado, la palabra asume que las “autopistas” –en palabras de Crenshaw– por donde pasan las opresiones diferentes andan separadas, estas son autónomas y se encuentran en algún punto. Esa idea alimenta la fragmentación política y analítica. Primero, porque las diferencias/opresiones no son autónomas, operan todas juntas pues son manifestaciones del sistema global capitalista. Segundo, porque éstas fueron construidas desde una epistemología liberal y moderna que construye categorías separadas y que oculta que fue la colonialidad moderna, la que se instaura en la Conquista y se globaliza, la que instituyó cuerpos y territorios racial, sexual, económica, culturalmente diferentes e inferiores. La fragmentación política –y el hecho de que los movimientos sociales sean sectoriales (de mujeres negras, de indígenas, etc.)– es una consecuencia política de la episteme moderna que, incluso, es incorporada por las izquierdas y los movimientos “progresistas”, y por eso esas reivindicaciones parciales toman tanta fuerza. El abordaje interseccional crítico –si este es posible– debía preguntarse quien creó la diferencia, cómo ésta fue y es instituida y reproducida a través del proyecto universalista del capitalismo. La lógica de la diversidad y de la inclusión en el proyecto colonial estatal responde a este proyecto moderno (o, en palabras del sociólogo decolonial Ramón Grosfoguel (2012), al “sistema-mundo occidentalizado/cristianocéntrico moderno/colonial capitalista/patriarcal”). La interseccionalidad, entonces, tendría límites para una teoría política crítica y decolonial, pues podría ser la coartada para la fragmentación que reivindique la diferencia, la identidad, la tribu –aunque tácticamente pueda servir como parte de la lucha política. Reforzando esta posición, Ochy Curiel (2022) y Grosfoguel (2020) argumentan que la interseccionalidad no debía ser una propuesta para la lucha política, pues viene convirtiéndose en un instrumento del multiculturalismo liberal que no solo no pretende resolver los problemas estructurales del capitalismo moderno neoliberal, sino que los evita. La inclusión de mujeres no es suficiente para desestructurar el proyecto político del capital, ni la inclusión de negros y negras, de indígenas, de pobres, sin una articulación política amplia que entienda cómo la colonialidad los ha constituido como sujetos multidimensionadamente oprimidos. Esto significaría abandonar los obstáculos epistemológicos que establecen jerarquías de opresión a priori, lo que ya era señalado por las feministas negras décadas atrás. En 1977 el colectivo Río Combahee –donde estaban, entre otras, Audre Lord– ya hablaban de opresiones

múltiples y simultáneas. A finales de los años 80, las feministas afrolatinas y afrocaribeñas ya hablaban de la interconexión entre las experiencias de sexo, género, raza y clase –de variables codependientes, de experiencias de opresión interconectadas, desde este continente. Tal vez por ser de cierta forma coadyuvante al modo liberal de entender la multiculturalidad, el concepto de interseccionalidad viene teniendo tanto éxito, particularmente ante la falta de una teoría crítica del poder que lo acompañe (CURIEL, 2022).

Sin embargo, en ALC y en otras regiones del mundo se observa la intensificación de los debates en torno a una diversidad de aspectos que hoy conforman la agenda feminista antirracista decolonial, identificada con la interseccionalidad. Podríamos afirmar que hay una apropiación del término interseccionalidad con un criterio más crítico. Siguiendo el rastro de los activismos tecnopolíticos anti, post, des y decoloniales, percibimos la emergencia de saberes y prácticas que, aunque fragmentados, dispersos e incipientes, pueden darnos pistas sobre algunas tendencias latentes para crear apropiaciones críticas y nuevas alternativas tecnológicas. Vamos a citar algunas, vinculadas a la agenda tecnopolítica de nuestro interés.

## Hackerismo feminista

Al interior del movimiento hacker (fuertemente masculinista), hay una interpelación a partir de la ética de los cuidados feministas, pero con perspectiva interseccional, realizado por mujeres. De hecho, mujeres *hackers* vienen ocupando espacios estratégicos del hacer tecnológico, lo que se comprueba por el aumento significativo de foros sobre la temática del género en los eventos y espacios de tecnología (Annika RICHTERICH, 2018), como también en la proliferación de colectivas y agrupaciones que piensan la relación entre tecnología, género y raza. Trabajos como los de Souphie Toupin (2014) sobre espacios hackerfeministas en los Estados Unidos fueron los primeros que identifican prácticas *hacker* orientadas hacia la problematización de las injusticias sistémicas y estructurales como el racismo, sexismo, transfobia, queerfobia, etc. en contraposición al énfasis liberal, individualista y competitivo de la producción de saberes compartidos de las comunidades hackers con predominio masculino. Recordemos que la palabra *hacker* remite al ambiente de contracultura universitaria de los Estados Unidos al final de la década de 1950, y que fueron ellos los primeros en utilizar el término *hacker* para referirse a las personas que se dedican al desarrollo de tecnologías de modo creativo e irreverente. Son ellos los hombres jóvenes, blancos, universitarios, los que contribuyeron de modo decisivo para el desarrollo de Internet. En los últimos 15 años el término *hacker* ha sido apropiado por tecnólogas feministas que denuncian el sesgo androcéntrico de esos grupos, de sus prácticas y de las soluciones tecnológicas que presentan (y también, las que ignoran) por su lugar de privilegio (Josemira REIS, 2024). Ejemplos de este movimiento de feminización de los espacios hacker en ALC son: MariaLab Hackerspace (Brasil), Clandestin4s (Brasil), CiberfeministasGT (Guatemala), La Chinampa HackLab (México), Girls Code (Paraguay), Tedic (Paraguay), Acoso Online (Chile), Código Sur (Honduras), Enredadas (Nicaragua), Las de sistemas (Argentina), La Imilla Hacker (Bolivia) y muchas otras, organizadas más o menos formalmente, en colectivas, cooperativas y ONGs<sup>3</sup>.

## Tecnologías antivigilancia

Como sabemos, los datos (imágenes, sonidos, texto escrito, o cualquier otra representación), además de funciones económicas capitalistas, cumplen también el papel de entrenamiento de sistemas informáticos por medio de *machine learning* (aprendizaje automático), que permitirá al algoritmo alcanzar los resultados esperados y descartar los incorrectos. Estas tecnologías presentan al menos dos aspectos controversiales. Por una parte, desde hace varios años las tecnologías de vigilancia que utilizan reconocimiento facial han sido objeto de otros tipos de activismos. Y así, como forma de resistencia, artistas y hackers han desarrollado una serie de tecnologías antivigilancia. Encontramos iniciativas como el desarrollo de aplicaciones geolocalizadas que distorsionan la posición real de nuestros dispositivos ([Adam Harvey Studio](#))<sup>4</sup>, o empresas de ropa cuyos patrones de diseño son capaces de confundir a la IA que usa cámaras de reconocimiento facial ([Capable](#))<sup>5</sup>.

Por otra parte, las tecnologías de reconocimiento facial, producidas con conjuntos de datos de imágenes de personas reales, reproducen jerarquías y dinámicas de raza, género y clase en Internet. Una constatación importante de estos sesgos algorítmicos vinculados a la discriminación racial es la experiencia de la investigadora estadounidense Joy Buolamwini. Durante su formación doctoral en el Media Lab del Massachusetts Institute Technology (MIT) se encontraba desarrollando

<sup>3</sup> Más detalles sobre cómo el hackerismo feminista se apropia de la ética del cuidado y se organiza, ver NATANSOHN, Graciela; REIS, Josemira. "Digitalizando o cuidado: mulheres e novas codificações para a ética hacker". *Cadernos Pagu* n. 59, 2020. Disponible en <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/8664486>. Acceso en 29 ago. 2024.

<sup>4</sup> Acceso en 29/08/2024.

<sup>5</sup> Acceso en 29/08/2024.

un espejo inspirador que denominó Espejo Aspire. Al colocarle una cámara y un software de visión artificial, se suponía que el espejo debería detectar los movimientos del rostro y colocar filtros (de un león o de una persona famosa, por ejemplo). Pero el software no detectaba su rostro como persona, excepto que lo cubriera con una máscara blanca. A partir de estas experiencias, Buolamwini fundó la Liga de la Justicia Algorítmica (2024, online), que “es una organización que combina el arte y la investigación para poner de manifiesto las implicaciones sociales y los perjuicios de la inteligencia artificial”. A su vez, el reconocimiento facial ha sido uno de los focos del tecnoactivismo antirracista en ALC, por el daño inmenso que vienen produciendo a la población negra: se trata de una tecnología que contribuye con la manutención, intensificación y ocultamiento del racismo estructural. De acuerdo con Silva, el racismo algorítmico es

el modo en que la disposición de las tecnologías y los imaginarios sociotécnicos, en un mundo moldeado por la supremacía blanca, lleva a cabo la ordenación algorítmica racializada de la clasificación social, los recursos y la violencia en detrimento de los grupos minoritarios. Dicha ordenación puede considerarse una capa adicional del racismo estructural, que además configura el futuro y los horizontes de las relaciones de poder, añadiendo más opacidad a la explotación y opresión globales que ya vienen produciéndose desde el proyecto colonial del siglo XVI. (SILVA, 2022, p.69)

El autor es responsable de la creación de un mapeo ([Desvelar](#))<sup>6</sup> que expone y denuncia casos, reportajes y reacciones sobre discriminación algorítmica racista, organizados en una línea de tiempo desde el año 2010 hasta el presente. Se observa que los casos documentados han ido creciendo en número a lo largo de los años, siendo reportados en 2013, mientras que en 2023 fueron 36 los casos de racismo algorítmico relevados por la página.

## Inteligencia Artificial Feminista

Frente a la autonomía que están adquiriendo los sistemas digitales y la IA, la demanda por la transparencia de los algoritmos se ha vuelto cada vez más actual. La transparencia algorítmica propicia una comprensión sobre cómo funcionan los softwares, y la auditoría de los mismos. La falta de certeza sobre el comportamiento de determinados programas abre lugar a discusiones respecto de la ética computacional (que comprende una innumerable cantidad de aspectos). En 2021 la UNESCO (2021) publicó el documento “Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial”, donde la responsabilidad y rendición de cuentas, así como la transparencia y explicabilidad, son unos de los diez principios que, para la UNESCO se asienta una IA con un enfoque de respeto a los derechos humanos. En Chile, el proyecto Algoritmos Éticos, Responsables y Transparentes es una alianza público-privada liderada por la Universidad Adolfo Ibáñez (2024). El proyecto busca promover la gestión ética de los datos y el desarrollo e implementación responsables de algoritmos, sistemas de decisión automatizada e inteligencia artificial.

La transparencia de los algoritmos y la responsabilidad algorítmica son uno de los aspectos de la problemática de la ética de la IA. Pero es necesario avanzar en la eliminación de los sesgos que reproducen la discriminación, la exclusión y la injusticia que resultan de la aplicación de la IA y los datos que la alimentan. En este sentido, los movimientos en relación a la ciencia de datos con enfoque feminista reclaman el diseño de algoritmos inclusivos, que representen y visibilicen la diversidad, pero al mismo tiempo, no refuerzan la desprotección de las personas y grupos cuyos derechos ya se encuentran vulnerados. En otro aspecto, el uso de los datos personales que se generan y se recolectan a través de Internet también son fuente de preocupación. Así, se viene consolidando la investigación y el activismo en torno a la idea de justicia de datos como correlato de la de justicia social. En EE. UU., [Data for a Black Lives](#)<sup>7</sup> destaca el hecho que las organizaciones que se ocupan de personas cuyos derechos han sido vulnerados también tienen responsabilidad sobre el uso de esos datos, a fin de no producir mayores daños en el beneficio que se busca. Es lo que vienen argumentando otras organizaciones como [Responsible Data](#),<sup>8</sup> quienes se preguntan cuestiones tales como ¿Qué poder tienen las personas que toman decisiones sobre datos y tecnología en relación con aquellos cuyos datos se recogen y utilizan? ¿Cómo se ven afectados por los datos los actores menos poderosos y qué opinan de la situación?

En América Latina y el Caribe podemos mencionar el trabajo de [Derechos Digitales](#),<sup>9</sup> una organización con sede en Chile y en Brasil, dedicada al desarrollo, la defensa y la promoción de los derechos humanos en el entorno digital, centrando su trabajo en dimensiones tales como la libertad de expresión, la privacidad de los datos personales, los derechos de autor y acceso al conocimiento. Desde esa entidad y con el apoyo de la A+Alliance y Feminist AI Research Network/FA.I.R., investigadoras como Juliana Guerra (2023), desde México, se preguntan ¿Es posible desarrollar una IA que no reproduzca lógicas de opresión? Para responder a esta

<sup>6</sup> Acceso en 29/08/2024.

<sup>7</sup> Acceso en 29/08/2024.

<sup>8</sup> Acceso en 29/08/2024.

<sup>9</sup> Acceso en 29/08/2024.

pregunta, Guerra entrevistó siete mujeres de la región latinoamericana y caribeña que trabajan en el campo de la IA/ciencia de datos, a fin de sentar las bases para la elaboración de una guía para el desarrollo de sistemas de inteligencia artificial feminista.

También la organización feminista [Coding Rights](#),<sup>10</sup> con sede en Brasil, asume una perspectiva transfeminista, decolonial y antirracista de defensa de derechos humanos para debatir y actuar en el campo de las tecnologías, utilizando el conocimiento hacker para promover imaginarios que desafíen las desigualdades de poder.

Desde 2019, [Datos contra el feminicidio](#),<sup>11</sup> de Argentina, colaboración entre Data + Feminism Lab @ MIT, ILDA y Feminicidio Uruguay, se proponen, entre otras cosas, estandarizar la producción de datos de feminicidio, apoyando a las organizaciones feministas, ofreciendo herramientas (metodologías, modelos e infraestructuras) que les permitan mejorar la producción de esos datos.

En relación a la cuestión de la visibilidad, es interesante la propuesta de [Conexão Malunga](#)<sup>12</sup> (en Brasil), quienes se definen como una plataforma de debates sobre TIC en articulación con saberes afrobrasileños, para promover la igualdad racial y combatir las opresiones interconectadas. El esfuerzo de despatriarcalización de la ciencia de datos supone, en gran medida, la inclusión de la diversidad en los equipos de trabajo que producen tecnologías. Así, el trabajo que viene realizando [Pretalab](#)<sup>13</sup> en Brasil es de altísima relevancia. Sus objetivos de involucrar cada vez más mujeres con las tecnologías digitales les lleva a implementar capacitaciones y consultorías así como estudios y guías que faciliten la formación e interconexión de mujeres negras que trabajan o desean trabajar en el sector tecnológico.

## Cuidados digitales y protección contra las violencias digitales

Las violencias machistas y racistas y, frente a ellas, la seguridad digital integral, pasaron a ser el eje articulador de muchas organizaciones hackfeministas. En sentido estricto, cuidados digitales es la denominación de un conjunto de estrategias de seguridad digital elaboradas y divulgadas por activistas feministas en Internet como forma de defensa y prevención ante ataques virtuales y otras agresiones contra las mujeres y minorías en Internet. En sentido amplio, es usado por esas colectivas para abordar las estrategias de relación vivencial en los ambientes tecnologizados. Por eso, suelen denominarse “cuidados integrales”, donde se articulan los recursos técnicos con la formación de redes y/o comunidades de cuidados de sí y de las otras. El fenómeno puede ser interpretado como una reconversión al ambiente digital de una larga tradición feminista sobre la noción de cuidados como un conjunto de prácticas basadas en la herencia discursiva de la ética feminista del cuidado, principalmente por los aportes producidos por la reivindicación de la sororidad interseccional como un *ethos* de resistencia.

Los cuidados digitales, cuando son abordados por colectivos feministas en Internet o por hackfeministas, son comprendidos como una noción más amplia que la meramente técnica. Los saberes sobre cuidados digitales se enmarcan en una filosofía del buen vivir que entiende a las tecnologías y a Internet como un hábitat en el cual se integran y confluyen el derecho a una vida online y offline libre de violencias, el derecho a la ciudadanía, a la salud física y emocional, a la autoestima y empoderamiento colectivo, al saber técnico y cultural, en donde lo tecnológico no es externo o solamente un instrumento, sino una de las formas de vivir lo contemporáneo.

A diferencia de “cuidados digitales”, el término genérico “seguridad digital” se refiere a vulnerabilidades informáticas en general y también a un proceso de desarrollo de Internet que, históricamente, ha sido pautado a partir de parámetros androcéntricos y militarizados, mientras que la intención de las feministas es llamar la atención sobre las violencias, las injusticias y vulnerabilidades sociotécnicas provenientes de las relaciones de poder de clase, generificadas y racializadas, que se trasladan y actualizan en los contextos digitales.

En lo que se refiere a la creación, debate y/o divulgación de los cuidados digitales feministas, las iniciativas (hackfeministas o transhackfeministas) son dirigidas por y para mujeres cisgénero, transgénero, queer, no binarias y mujeres racializadas –aunque la mayoría de los grupos tienen predominancia de mujeres cis blancas y sus prácticas son diversas. Por un lado, se destaca la elaboración de manuales para auxiliar a otras mujeres sobre cómo defenderse de agresiones, invasiones, robo de datos, robo de imágenes sin consentimiento u otras formas de violencias digitales; sobre cómo gestionar la sexualidad online de forma más segura; qué procedimientos adoptar en casos de violencias (dónde denunciar, cómo recoger evidencias, etc.); y cómo construir las propias redes libres de comunicación. Por otro lado, la formación y capacitación técnica – profesional o no– de jóvenes y adultas; hackatones para inventar tecnologías libres de rastreo, vigilancia y de copyright; editatones de Wikipedia para crear informaciones de interés feminista

<sup>10</sup> Acceso en 29/08/2024.

<sup>11</sup> Acceso en 29/08/2024.

<sup>12</sup> Acceso en 29/08/2024.

<sup>13</sup> Acceso en 29/08/2024.

o modificar el sexismo y racismo de algunos términos, además de aumentar la representatividad simbólica y cuantitativa de mujeres en los términos de esa enciclopedia y como protagonistas de la producción de conocimiento; acciones para denunciar la existencia de algoritmos y arquitecturas digitales racistas y sexistas (como los de los buscadores, los asistentes virtuales como Siri, Alexa, Cortana, etc.); desarrollo de proyectos de mineración y/o producción de datos para presionar por políticas públicas de género orientadas a grupos invisibilizados por las instituciones. Finalmente, la creación de infraestructuras digitales libres (hardwares y softwares), tales como servidores que proveen de e-mails, chats, etherpads y hospedaje de sitios web con criptografía para dar más seguridad; redes libres, tales como intranets criptografiadas, bots para movilización y/o denuncias (botones de pánico, avisos automatizados sobre políticas de interés feminista), mapas interactivos para realizar denuncias de abusos, violencias y otros.

## Tecnopolíticas, crisis climática y contrahegemonías

Una perspectiva decolonial de las tecnologías remite a diversidad de aspectos. Sin embargo, como sostiene Ricaurte Quijano (2023, p. 14), “entre los repertorios de lucha, el principal desafío es abrazar la indisociabilidad de la defensa de los cuerpos-territorios y la disputa por las infraestructuras tecnológicas y de producción de conocimiento”. Es por ello que también se amplían los debates sobre la sostenibilidad del desarrollo tecnológico, sus impactos ambientales y el uso de recursos como el agua, la energía eléctrica, los minerales, el desarrollo de tecnologías limpias que disminuyan las consecuencias negativas que implica el uso de artefactos tecnológicos. El Proyecto [Metareciclagem](#),<sup>14</sup> en Brasil, es una red distribuida de laboratorios autogestionados que actúa desde 2002, cuyo objetivo es la deconstrucción y reapropiación de tecnologías. La red recibe computadoras y piezas y con ellos son montados laboratorios de informática con licencias libres. En Argentina, [Cybercirujas](#)<sup>15</sup> recupera y recicla computadoras viejas, que según el mercado son inservibles, como forma de lucha contra la obsolescencia programada y como una manera también de achicar la brecha digital.

En otro aspecto de la crítica a la colonialidad, las lenguas indígenas o nacionales luchan por visibilidad y cuestionan el uso del inglés como padrón, incluso en relación a lenguajes de programación. Tal es el caso de *llamk'ana*, un proyecto de lenguaje de programación en quechua que está siendo pensado en Bolivia, en el seno del [Laboratorio de Tecnologías Sociales](#).<sup>16</sup> Este proyecto desafía no sólo la hegemonía de los idiomas más hablados en el mundo, sino sus lógicas internas y el binarismo que fundamenta a las lenguas modernas occidentales. Como sostienen sus promotores, Bolivia es un país con un 1.3 millones de personas cuyo idioma principal es el quechua, por lo cual el proyecto se propone “diseñar un lenguaje de programación en quechua, al que hemos bautizado como “llamk'ana” (herramienta, en quechua), que tiene como propósito servir como un medio más de educación técnica en programación para quechuahablantes, además de fomentar de este modo la revitalización del quechua para contextos técnicos y el mundo digital del siglo XXI (Alex OJEDA, 2022). También cabe destacar iniciativas que desarrollan inteligencias artificiales que permiten a las comunidades locales que hablan lenguas originarias a interactuar mejor en la lucha por sus derechos, como el caso del proyecto “Co-designing technology with indigenous interpreters” de la red F.A.I.R. (2024), con el Centro Profesional Indígena de Asesoría, Defensa y Traducción, A. C (CEPIADET), que participó en el diseño e implementación del proyecto, patrocinado por la A+ Alliance.

En el mismo sentido de la recuperación y la puesta en valor de la pluralidad cultural y lingüística, podemos mencionar la experiencia de la Cooperativa [Sulá Batsú](#), quienes acompañan a la Asociación de Mujeres Cabécares del Alto Pacuare (Costa Rica) para la construcción de una aplicación denominada Okama Suei, a través de la cual recuperar y conservar los saberes ancestrales sobre diferentes aspectos de la cultura cabécar, a fin de facilitar la apropiación de esos conocimientos por parte de las generaciones jóvenes. Lo que cabe destacar, en esa iniciativa, no es el producto tecnológico creado, sino el proceso de debate previo que llevó a la decisión de apropiarse o no de tecnologías contemporáneas (SULÁ BATSÚ, 2021).

En otro aspecto, creación de narrativas tecnopolíticas territorializadas, localizadas, lenguajes y metáforas que son usadas por los movimientos revelan perspectivas multifacetas: la servidora brasileira [Vedetas](#),<sup>17</sup> el dispositivo de intranet Fuxico,<sup>18</sup> Tecnoafecciones,<sup>19</sup> un proyecto

<sup>14</sup> Acceso en 29/08/2024.

<sup>15</sup> Acceso en 29/08/2024.

<sup>16</sup> Acceso en 29/08/2024.

<sup>17</sup> Vedetas es un server feminista brasileiro. Acceso en 29/08/2024.

<sup>18</sup> Fuxico, en portugués significa chisme y es el nombre de una red libre sustentada por la colectiva MariaLab. Fuxico es también una técnica artesanal tradicional brasileña, que consiste en crear pequeñas flores o círculos de tejido doblados y fruncidos. Solo, un fuxico es una pequeña flor de tela que, juntándose con otros, puede ser una colcha, cortina, adornos para mesas y ropas. El nombre “fuxico” viene del hábito que las mujeres tenían de reunirse para hacer esas piezas mientras conversaban y compartían historias, que es una forma coloquial de “fuxicar” (chismosear). Esa significación está alineada, sin duda, con la propuesta de la colectiva.

<sup>19</sup> Tecnoafecciones es un proyecto tecnofeminista mexicano.

“para reescribir las tecnologías desde los afectos y las afectaciones” y otras tantas palabras y expresiones usadas para dar nombre a dispositivos y proyectos que enlazan tecnologías y subjetividades generizadas y racializadas son parte de esta descolonización de las narrativas activistas en ALC.

## Infraestructuras libres

Finalmente, la creación de redes de acceso a Internet a través de infraestructuras autónomas, creadas por y para las comunidades que son desatendidas por el mercado o como alternativas a lo ofrecido por éste, viene siendo otra preocupación de las organizaciones feministas en la región latinoamericana y caribeña, así como de otros movimientos sociales y comunitarios. También se denominan redes *mesh*, porque utilizan una topología de malla (*mesh*) que posibilita el desarrollo de redes descentralizadas. Según la ONG Altermundi –que constituye una de las experiencias más importantes en Argentina–, entre las principales características de este tipo de redes es que son comunitarias (la propiedad es colectiva, la gestión es social, el diseño es accesible, la participación es abierta), libres (libre uso, neutralidad y libre interconexión) y descentralizadas:

en estas redes en malla, cada nodo inalámbrico (router y antena) está conectado a uno o varios nodos vecinos. Así, cuando uno de los nodos deja de funcionar por algún motivo, automáticamente los nodos activos buscarán un nuevo camino posible para que los datos lleguen al destino indicado. Por eso, las redes mesh son redes descentralizadas y distribuidas. La red va creciendo nodo a nodo, extendiéndose progresivamente y dosificando los costos de despliegue y mantenimiento. (ALTERMUNDI, 2024)

En Argentina también se destaca la red comunitaria [Atalaya Sur](#),<sup>20</sup> ubicada en un barrio popular de la ciudad de Buenos Aires, la “Villa 20”<sup>21</sup>, al sudoeste de la capital argentina. Se proponen brindar conectividad a poblaciones que actualmente no acceden a Internet o lo hacen en forma restringida a la vez que promueven democratizar la producción de contenidos y discursos en Internet.

En Brasil, la Red Portal sem Porteiros es una red comunitaria en que busca llevar acceso a Internet a una población rural del Bairro dos Souzas - Monteiro Lobato (estado de San Pablo):

esta red comunitaria utiliza una topología de malla, utilizando firmware basado en LibrerouterOS. Se trata de un proyecto en curso que incluye estudios tecnológicos, el empoderamiento de las mujeres y la mejora e implementación de la comunicación y la economía local. ([Portal sem Fronteiras](#))<sup>22</sup>

Según estudios del *Núcleo de Informação e Comunicação-NIC.br* (2022) del *Comitê Gestor de Internet-CGI* en Brasil hay en el país alrededor de 40 redes comunitarias constituidas, principalmente, en comunidades tradicionales, de áreas rurales y comunidades quilombolas, cumpliendo un papel destacado en la apropiación de tecnologías, en consonancia con los principios de la gobernanza y uso de Internet legislado por el CGI.

En México, la asociación Telecomunicaciones Indígenas Comunitarias AC (TIC A.C.) está conformada por grupos indígenas y rurales de México que administran, operan y proveen redes de telecomunicaciones y radiodifusión autónomas a las comunidades, buscando “fortalecer la comunicación bajo nuestros principios y valores, fortalecer nuestra lengua, cultura e identidad y la economía local, ya que una parte de los recursos que genera la red se quedan en la comunidad” ([TIC-OMV](#)).<sup>23</sup> México ha sido pionera en este tipo de emprendimiento tecnológico.

## Conclusiones

A partir de este breve repaso de temas, debates e iniciativas, podemos afirmar que hay una producción latinoamericana feminista sobre las tecnologías que está en gestación, que ha analizado en clave de perspectiva crítica la noción de apropiación divulgada internacionalmente, como la incorporación y uso de la oferta tecnológica de las corporaciones del norte global y, por el contrario, ha percibido sus implicaciones políticas, sus trampas, pero también sus oportunidades. El concepto de interseccionalidad también exige una mirada crítica. El oportunismo de los organismos estatales y supraestatales que utilizan el término no anula, al menos, su capacidad de poner en escena la multiplicidad de opresiones, lo que continúa desafiando a las pautas tradicionales del feminismo hegemónico blanco. Se trata de una herramienta conceptual que, aprovechando su hegemonía incontestable, dialoga con una diversidad de organizaciones y hace propia la agenda de otros movimientos sociales que luchan

<sup>20</sup> Acceso en 13/10/2024.

<sup>21</sup> “Villas”, “villa miseria” o “villas de emergencia” son los nombres usados en Argentina para referirse a asentamientos, poblacionales informales de gran densidad de viviendas, similares a las “favelas” brasileiras.

<sup>22</sup> Acceso en 29/08/2024.

<sup>23</sup> Acceso en 29/08/2024.

contra las diversas opresiones. Así, observamos cómo el hackerismo feminista ha contribuido para darle carácter de guerrilla política al masculinismo predominante de las comunidades hacker, y cómo fue pionero en la identificación de las injusticias sistémicas y estructurales como el racismo y el sexismo embutidos en la producción tecnológica digitalizada. Hoy es posible desafiar la narrativa de la supuesta neutralidad e inocencia de los aparatos tecnológicos gracias a los aportes de esos movimientos que denuncian el vigilantismo, las nuevas formas de colonialismo (de datos) y de colonialidad digital que atraviesan el ser, el pensar, el saber y el hacer tecnológico, dando lugar a significantes impensables hace unos años, como lo es, por ejemplo, el feminismo de datos. Pero no solo los datos son cuestionados. La propia sostenibilidad del modelo de desarrollo tecnológico, sus impactos económicos, ambientales, políticos y sociales están en la mira del activismo feminista.

Obviamente, ese tecnoactivismo no está exento de contradicciones. Una de ellas (y tal vez el principal escollo) es el infernal poder económico de los dueños de Internet y su penetrabilidad en las políticas estatales, frente a la precarización económica de las organizaciones defensoras de estos derechos digitales, financiadas, muchas veces, por estas mismas entidades, cuyos estados nacionales les dan la espalda. Otro, son las brechas de género, raza, clase, territorio y, principalmente, de competencias digitales que atraviesan a estas organizaciones, lo que puede contribuir a reproducir clasismo, racismo y falta de proyecto político general, sin el cual se cae en el sectarismo y la fragmentación funcional al proyecto capitalista. A pesar de todos estos escollos, uno de los aportes más importantes de la agenda latinoamericana y caribeña contrahegemónica, feminista, antirracista, decolonial, tiene que ver con la construcción de imaginarios donde las preguntas sobre los beneficios y los daños de la digitalización y la datificación están siempre presentes.

## Referencias

ALTERMUNDI. "Redes libres, comunitarias y descentralizadas". Documentación. *Altermundi*, 2024. Disponible en <https://altermundi.net/documentacion/redes-libres-comunitarias-y-descentralizadas/>. Acceso en 29/08/2024.

A+ ALLIANCE. *Co-designing technology with indigenous interpreters*. México: UNAM, 2024. Disponible en <https://turing.iimas.unam.mx/fair/index.html>. Acceso en 29/08/2024.

CABELLO, Roxana. *Yo con la computadora no tengo nada que ver. Un estudio de las relaciones entre los maestros y las tecnologías informáticas en la enseñanza*. Buenos Aires: Prometeo, 2006.

CAMACHO, Kemly. "Apropiación de Tecnologías Digitales para el Fortalecimiento de Organizaciones y Movimientos Sociales en Latinoamérica. Sinopsis del Proyecto". Mesa Centro América. Costa Rica, 2020. Disponible en <https://mesacentroamerica.net/wp-content/uploads/2022/01/Sinopsis-proyecto-apropiacion-CC%81n-de-tecnologias-CC%81as-digitales-en-org-y-mov-sociales-en-LATAM.pdf>. Acceso en 29/08/2024.

CARRERA, Fernanda; CARVALHO, Denise. "Algoritmos racistas. A hiper-ritualização da solidão da mulher negra em bancos de imagens digitais". São Paulo, *Galaxia*, n. 43, 2020. PUCSP. Disponible en <https://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/view/41614>. Acceso en 10/10/2024.

CASTELLS, Manuel. "La apropiación de las tecnologías. La cultura juvenil en la era digital". *TELOS Revista de Pensamiento, Sociedad y Tecnología*. N 81, out.-dec. p. 1-4, 2009. Disponible en <https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero081/la-apropiacion-de-las-tecnologias-la-cultura-juvenil-en-la-era-digital/?output=pdf>. Acceso en 29/08/2024.

NIC.br. *Redes comunitárias de Internet no Brasil: experiências de implantação e desafios para a inclusão digital*. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022. Disponible en [https://cetic.br/media/docs/publicacoes/7/20220905125048/estudos\\_setoriais\\_redes\\_comunitarias\\_de\\_internet\\_no\\_brasil.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/7/20220905125048/estudos_setoriais_redes_comunitarias_de_internet_no_brasil.pdf). Acceso en 12/10/2024.

COLOMBIA, MINISTERIO DE EDUCACIÓN. *Ruta de apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente*. Bogotá, 2007. Disponible en [https://www.researchgate.net/publication/281976022\\_Ruta\\_de\\_apropiacion\\_de\\_TIC\\_en\\_el Desarrallo Profesional Docente\\_Ministerio\\_de\\_Educacion\\_Nacional\\_de\\_Colombia](https://www.researchgate.net/publication/281976022_Ruta_de_apropiacion_de_TIC_en_el Desarrallo Profesional Docente_Ministerio_de_Educacion_Nacional_de_Colombia). Acceso en 29/08/2024.

COULDRY, Nick; MEJÍAS, Ulises. *The Costs of Connection. How Data Is Colonizing Human Life and Appropriating It for Capitalism*. Redwood City: Stanford University Press, 2019.

CRENSHAW, Kimberlé. "Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero". *Revista Estudos Feministas*, Florianópolis, v 10, n. 1, 2002, p. 171-188.

Disponible en <https://www.scielo.br/j/ref/a/mbTpP4SFXPnJZ397j8fSBQQ/?format=pdf&lang=pt>. Acceso en 29/08/2024.

CURIEL, Ochy. Clase Magistral "Aportes y límites de la interseccionalidad". YouTube. Universidad de Santiago de Chile, 2022. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=TYvNOQlw0c>. Acceso en 29/08/2024.

DE CERTEAU, Michel. *La invención de lo cotidiano*. México: Universidad Iberoamericana, 1996.

D'IGNAZIO, Catherine; KLEIN, Lauren. *Data-Feminism*. Massachusetts: MIT Press, 2020. Disponible en <https://data-feminism.mitpress.mit.edu/>. Acceso en 28/08/2024.

GIMENO, José. *La educación en América Latina y el Caribe en el último tercio del siglo XX*. Presentación durante la Conferencia Regional de Ministros de Educación y de Ministros Encargados de la Planificación Económica de los Estados Miembros de América Latina y del Caribe, organizada por la Unesco. México, D. F., 1979. UNESCO, 1981. Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000184383?posInSet=1&queryId=N-EXPLORE-b815cd36-625e-4293-91de-47661b21e851>. Acceso en 10/10/2024.

FAUSTINO, D.; LIPPOLD, W. *Colonialismo digital. Por una crítica hacker-fanoniana*. São Paulo: Boitempo, 2023.

FUXICO, uma rede autônoma feminista. *MariaLab*, 2024. Disponible en <https://www.marialab.org/fuxico/>. Acceso en 29/08/2024.

GARCÍA CANCLINI, Néstor. *Consumidores y ciudadanos*. Grijalbo: México, 1995.

GROSFOGUEL, Ramón. *Debate sobre la interseccionalidad: Sexo, Raza y Género*. Conferencia impartida en el marco del Ciclo de Jornadas, Seminarios, Ateneos Internacionales y Nacionales de Ruta ESI 2020. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=zbynJxhRxeo&t=49s>. Acceso en 29/08/2024.

GROSFOGUEL, Ramón. "Descolonizar as esquerdas ocidentalizadas: para além das esquerdas eurocêntricas rumo a uma esquerda transmoderna descolonial". *Contemporânea*, v. 2, n. 2 p. 337-362, jul.-dez. 2012. Disponible en <https://www.contemporanea.ufscar.br/index.php/contemporanea/article/view/86>. Acceso en 10/10/2024.

LEFEBVRE, Henri. *Crítica de la vida cotidiana*. Buenos Aires: Peña Lillo, 1967.

LEONTIEV, Alekséi. *El desarrollo del psiquismo*. Madrid: Akal, 1983 [1959].

MARTÍN-BARBERO, Jesús. *De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y hegemonía*. Barcelona: Gustavo Gili, 1987.

MARX, Carlos. *Manuscritos de economía y filosofía*. Madrid: Alianza, 1969 [1932].

MORALES, Susana. "La apropiación de TIC: una perspectiva". In: MORALES, Susana; LOYOLA, María Inés. *Los jóvenes y las TIC. Apropiación y uso en educación*. Córdoba: ECI, 2009, p. 100-118.

MORALES, Susana; MONJE, Daniela; LOYOLA, María Inés. "Apropiación crítica de NTIC's como camino de inclusión en la Sociedad de la Información: el caso de los jóvenes de una escuela secundaria de la ciudad de Córdoba". *Razón y Palabra*, v. 30, p.1-10, 2006. Disponible en <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n52/30MoralesMonjeLoyola.pdf>. Acceso en 13/10/2024.

OJEDA, Alex. "Llank'ana: un lenguaje de programación en quechua". *Lab Tecno Social*, 2022. Disponible en <https://labtecnosocial.org/llamkana-un-lenguaje-de-programacion-en-quechua/>. Acceso em 29/08/2024.

PALAMIDESI, Mariano (org.). *La integración de las Tecnologías de la Información y la comunicación en las escuelas. Un estudio exploratorio*. Informe de Investigación. Ministerio de Educación de la Nación. Buenos Aires, 2001. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/el000694.pdf>. Acceso em 29/08/2024.

REIS, Josemira. *Hackeando o gênero e recodificando a ética: mulheres e os novos sentidos do hackerismo*. 2024. Tesis de (Doutorado em Comunicação e Cultura Contemporâneas), área de concentração Comunicação e Cultura Contemporâneas, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.

RIBEIRO, Stephanie. "A final, o que é apropriação cultural?" *Geledés*. 27/09/2017. Disponible en <https://www.geledes.org.br/stephanie-ribeiro-afinal-o-que-e-apropriacao-cultural/>. Acceso en 29/08/2024.

RICAUURTE QUIJANO, Paola. *Descolonizar y despatriarcalizar las tecnologías*. Centro de Cultura Digital, 2023.

RIVOIR, Ana. "Innovación para la inclusión digital. El Plan Ceibal en Uruguay". *Mediaciones Sociales*, n. 4, 2009, p. 299-328.

RICHTERICH, Annika. *The Big Data Agenda: Data Ethics and Critical Data Studies*. University of Westminster Press, 2018. Disponible en <https://doi.org/10.2307/j.ctv5vddsw>. Acceso en 13/10/2024.

ROBINSON, Scott. "Reflexiones sobre la inclusión digital". *Revista Nueva Sociedad*, n. 195, enero-febrero 2005, p. 126-141. Disponible en <https://nuso.org/articulo/reflexiones-sobre-la-inclusion-digital/>. Acceso en 13/10/2024.

SILVA, Tarcizio. *Racismo Algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais*. São Paulo: Edições Sesc, 2022. Disponible en <https://desvelar.org/casos-de-discriminacao-algoritmica/>.

SULÁ BATSÚ. Conversatorio: el saber de las mujeres indígenas y las tecnologías digitales; lanzamiento de la plataforma digital Okama Sui. *YouTube*, 08/07/2021. Disponible en <https://www.facebook.com/cooperativa.sulabatsu/videos/251655523011731/>. Acceso en 13/10/2024.

SUNKEL, Guillermo; TRUCCO, Daniela; ESPEJO, Andrés. *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe Una mirada multidimensional*. Santiago: CEPAL, Naciones Unidas, 2013. Disponible en <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/1430a3ff-1b88-4a49-a8e1-037f89bd77e6/content> Acceso en 13/10/2024.

TECNOAFECCIONES. Acciones para (re)conectar y transformar las tecnologías. *Sursiendo*. Disponible en <https://sursiendo.org/tecnoafecciones/>. Acceso en 13/10/2024.

TOUPIN, Sophie. "Feminist Hackerspaces: the synthesis of feminist and hacker cultures". *Journal of Peer Productions*, 2014. ISSN: 2213-5316. Disponible en <http://peerproduction.net>.

UNESCO. "Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial". *Unesco*, 2021. Disponible en [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa). Acceso en 29/08/2024.

VALENCIA-MOLINA, Tatiana et al. *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*. Cali: Pontificia Universidad Javeriana; UNESCO, 2016. Disponible en <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4757>. Acceso en 29/08/2024.

VALENCIA RINCON, Juan Carlos. "Propuesta de tipología de los movimientos sociales en Internet". In: VALENCIA RINCON, Juan Carlos; GARCIA CORREGIDOR, Claudia Pilar. *Movimientos sociales e internet*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, 2014. p. 21-46.

VIGOTSKY, Lev Semyonovich. *Historia del desarrollo de las funciones psicológicas superiores*. Madrid: Visor, 2000 [1931].

VIGOYA, Mara. "La interseccionalidad: una aproximación situada a la dominación". *Debate Feminista*, PUEG/UNAM, n. 52, 2016. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0188947816300603>. Acceso en 29/08/2024.

ZILLER, Joana et al. *Lesbianidades em rede: visibilidades e invisibilidades* no YouTube. In: BRUNO, Fernanda; NATANSOHN, Graciela, PARRA, Henrique; BARRETO, Paola; FIRMINO, Rodrigo. *Anais do VI Simpósio Internacional LAVITS: Assimetrias e (In)Visibilidades: Vigilância, Gênero e Raça*. 2019. Disponible en [http://lavits.org/wp-content/uploads/2019/12/Ziller\\_et\\_al-LAVITISS-2019.pdf](http://lavits.org/wp-content/uploads/2019/12/Ziller_et_al-LAVITISS-2019.pdf). Acceso en 29/08/2024.

ZUBOFF, Shoshana. *La era del capitalismo de la vigilancia. La lucha de un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder*. Barcelona: Paidós, 2020.

**Susana Morales** ([susanamorales@unc.edu.ar](mailto:susanamorales@unc.edu.ar); [susumorales@yahoo.com.ar](mailto:susumorales@yahoo.com.ar)) es Doctora en Ciencias de la Información. Profesora en la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina) y

Professora Visitante en la Universidade Federal da Bahia (Brasil) donde coordina el proyecto de investigación: Ciberfeminismos na América Latina e Caribe: situação e perspectivas na pandemia e pós-pandemia. Integra el GT "Apropiación de Tecnologías Digitales e Interseccionalidades" de CLACSO.

**Leonor Graciela Natansohn** ([graciela@ufba.br](mailto:graciela@ufba.br); [graciela71@gmail.com](mailto:graciela71@gmail.com)) es doctora en Comunicação (UFBA). Integra el Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura Contemporâneas, de la Universidade Federal da Bahia (Brasil), donde coordina el Grupo de Pesquisa Gênero, Tecnologias Digitales e Cultura (GIG@) y co-coordina el GT "Apropiación de Tecnologías Digitales e Interseccionalidades" de CLACSO. Miembra de la Rede Latinoamericana de Estudos sobre Vigilância, Tecnologia e Sociedade (LAVITS).

#### COMO CITAR ESTE ARTÍCULO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE LA REVISTA

MORALES, Susana; NATANSOHN, Leonor Graciela. "Apropiación de tecnologías digitales, límites y posibilidades". *Revista Estudos Feministas*, Florianópolis, v. 33, n. 1, e104257, 2025.

#### CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Las autoras contribuyeron por igual.

#### FINANCIACIÓN

No se aplica.

#### CONSENTIMIENTO DE USO DE IMAGEN

No se aplica.

#### APROBACIÓN DE COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

No se aplica.

#### CONFLICTO DE INTERESES

No se aplica.

#### LICENCIA DE USO

Este artículo tiene la licencia Creative Commons License CC-BY 4.0 International. Con esta licencia puedes compartir, adaptar, crear para cualquier finalidad, siempre y cuando cedas la autoría de la obra.

#### HISTORIAL

Recibido el 16/12/24

Aprobado el 17/12/2024

