



# La perspectiva hacker para la educación en derechos humanos en la cultura digital

## The Hacker Perspective in Human Rights Education within Digital Culture

## A perspectiva hacker para a educação em direitos humanos na cultura digital

Andrea Lapa<sup>1</sup>



### Resumen

El artículo presenta un proyecto de investigación-acción participativa y activista realizada en Brasil por las universidades federales de Santa Catarina y Bahía con escuelas públicas. La experiencia sistematizada e investigada propone una reflexión sobre la integración de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la educación en derechos humanos, como desafío, pero también como un espacio de posibilidades. La propuesta articuló la educación hacker a la educación en derechos humanos. El paradigma educativo de la educación hacker supone la valorización de la autonomía, el protagonismo, el empoderamiento, la autoría y la producción colectiva y colaborativa de forma libre y abierta con, para y a través de las TIC, que se juntó al paradigma de la educación en derechos humanos, especialmente como proponente de la aceptación de la alteridad y la necesaria convivencia democrática, de pluralidad y de educación intercultural. A partir de un proyecto realizado durante 2018 y 2022 con maestros de la educación básica, la investigación tuvo como objetivo analizar los retos y las posibilidades de la perspectiva hacker para una educación en derechos humanos en la cultura digital. La acción universidad-escuela es analizada a partir de la comprensión colectiva de los involucrados en el proyecto y presenta principios para nortear las políticas públicas, la formación de maestros y la investigación en educación, con la valorización de la investigación en los márgenes, el rol

Recibido: 27-3-2024 - Aceptado: 1-10-2024

1 Profesora catedrática del Centro de Ciências de la Educação de la Universidad Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil. IP del grupo de investigación Comunic. Coordina redes de investigadores en proyectos de cooperación internacional en temas de educación mediática y derechos humanos.

 [andrea.lapa@ufsc.br](mailto:andrea.lapa@ufsc.br)  <http://andrealapa.sites.ufsc.br/>  <https://orcid.org/0000-0001-6073-4012>.



de intelectual público, la rotura de la distinción sujeto-objeto, la aproximación no jerárquica entre universidad y escuela, la comprensión del maestro como investigador.

**Palabras clave:** tecnología educacional, derechos humanos, educación para la ciudadanía, educación mediática.



### Abstract

This article presents a participatory and activist action-research project conducted in Brazil by the Federal Universities of Santa Catarina and Bahia, in collaboration with public schools. The systematized and researched experience offers a thoughtful reflection on the integration of Information and Communication Technologies (ICT) in human rights education, presenting it as both a challenge and an opportunity for new possibilities. The proposal merges hacker education with human rights education. The hacker education paradigm emphasizes the value of autonomy, agency, empowerment, authorship, and collective, collaborative production in an openness of sources and know ledges with, for, and through ICT. This paradigm intersects with the human rights education paradigm, particularly in its promotion of the acceptance of otherness and its commitment to democratic coexistence, plurality, and intercultural education. Based on a project carried out between 2018 and 2022 with basic education teachers, this research aimed to analyze the challenges and opportunities presented by the hacker perspective in human rights education in the digital age. The university-school action is analyzed through the collective understanding of the project's participants and presents principles to guide public policies, teacher education, and educational research, including the importance of research on the margins, the role of public intellectuals, the dismantling of the subject-object distinction, the promotion of non-hierarchical relationships between universities and schools, and the recognition of teachers as researchers.

**Keywords:** educational technology, human rights, citizenship education, media literacy



### Resumo

Este artigo apresenta um projeto de pesquisa-ação participativa e ativista realizado no Brasil pelas universidades federais de Santa Catarina e da Bahia, em colaboração com escolas públicas. A experiência sistematizada e investigada propõe uma reflexão sobre a integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação em direitos humanos, tanto como um desafio quanto como uma oportunidade para novas possibilidades. A proposta articulou a educação hacker com a educação em direitos humanos. O paradigma educacional da educação hacker valoriza a autonomia, o protagonismo, o empoderamento, a autoria e a produção coletiva e colaborativa de forma livre e aberta, com, para e por meio das TIC. Este paradigma foi integrado ao campo da educação em direitos humanos, especialmente como proponente da aceitação da alteridade e da convivência democrática, da pluralidade

e da educação intercultural. Com base em um projeto realizado entre 2018 e 2022 com professores da educação básica, a pesquisa teve como objetivo analisar os desafios e as possibilidades da perspectiva hacker para uma educação em direitos humanos na cultura digital. A ação universidade-escola é analisada a partir da compreensão coletiva dos participantes do projeto e apresenta princípios para orientar as políticas públicas, a formação de professores e a pesquisa em educação, incluindo a valorização da pesquisa nas margens, o papel do intelectual público, a ruptura da distinção sujeito-objeto, a aproximação não hierárquica entre universidade e escola, e a compreensão do professor como pesquisador.

**Palavras-chave:** tecnologia educacional, direitos humanos, educação para a cidadania, educação midiática

## Introducción

La pandemia del SARS-Covid ha exacerbado las desigualdades sociales, en especial debido al avance de fuerzas antidemocráticas alrededor del mundo combinado con la penetración de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en todos los ámbitos de la vida cotidiana. Tal efecto trajo a la educación una demanda urgente, que al pensar el derecho a la educación y la educación en derechos humanos no hay cómo evitar considerar también la conectividad, como acceso a infraestructura, así como a la educación mediática. Ese escenario implica directamente al área de la educación, tanto respecto a las escuelas públicas, así como a las universidades, para encontrar alternativas para la formación de maestros/as y para proponer prácticas críticas y creativas para la integración de TIC a la educación en una perspectiva emancipadora de educación para la ciudadanía.

Este trabajo relata una experiencia en que universidad y escuela estuvieron juntas explorando alternativas en esa dirección. Mientras experimentamos en algunas escuelas básicas en Brasil un nuevo paradigma educativo que llamamos educación hacker en y para la educación en derechos humanos, el grupo involucrado realizó una investigación-acción participativa con un enfoque crítico y activista. Como un resultado importante del proyecto, fue creada una metodología de acción hacker para la educación en derechos humanos. Es decir, en el contexto de una escuela básica brasileña experimentamos la creación colaborativa de intervenciones artísticas y activistas en y con la escuela para tratar problemas de derechos humanos con el uso de las TIC a partir de la ética hacker, lo que significa promover la autoría, el protagonismo, la producción colectiva y la colaboración. Así estamos produciendo conocimiento sobre los desafíos que enfrenta la educación en el contexto de la cultura digital y compartimos la experiencia y algunas reflexiones a través de este artículo.



## *Marco teórico*

Desde la expansión de la Internet, hemos visto, tanto la erosión de los límites tradicionales de los medios, como el surgimiento de prácticas participativas que surgen en torno de la cultura digital. Sin embargo, el discurso sobre la inevitabilidad del avance tecnológico debido a la penetrabilidad de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la vida cotidiana ya está agotado, y más contribuye a un tratamiento binario que es reduccionista. Mientras algunos entusiastas celebran el poder de la tecnología para renovar la vida política, cultural y cívica, para liberar a las poblaciones oprimidas, para incluir a los explotados y marginados (Rheigold, 1993; Benkler, 2006; Shirky, 2011), los pensadores más escépticos denuncian la banalización de la política y de la cultura, la deshumanización de las relaciones y la desintegración del tejido social (Keen, 2007; Turkle, 2011). Para evitar tanto condenar las TIC como los tecnófobos, así como celebrarlas ingenuamente como los tecnófilos, la cultura digital debe verse en toda su ambivalencia (Rüdiger, 2011).

Así que nuestro enfoque teórico se funda en el pensamiento crítico, que entiende que un espacio de posibilidad estaría en la valorización de la comunicación en el desarrollo de nuevas formas de asociación y solidaridad en una sociedad libre (Kellner, 1989) y, a su paso, la urgente formación crítica de los sujetos. Porque el problema, y tampoco la solución, está en la propia tecnología. El potencial de subversión de la lógica programada (Machado, 2002) estaría en una mayor interacción humana con las tecnologías y su control sobre ellas. Y el mayor obstáculo es todavía nuestra incapacidad para inventar instituciones adecuadas para producir esta alternativa (Feenberg, 2002). Nuestro reto es el reconocimiento de las determinaciones impuestas por las tecnologías, mientras buscamos formas alternativas de apropiación que cumplan objetivos más humanos y sociales.

La Internet, como espacio de interacción entre sus usuarios, ha ampliado la posibilidad de que los individuos aparezcan en el espacio público y ha permitido el aumento de la visibilidad de la pluralidad. A pesar de la importante discusión sobre el acceso a los medios técnicos (equipos y redes de conexión) y la inclusión de todos en las relaciones de poder que definen el acceso a la difusión (quién prioriza lo que aparece, quién define lo que se lee), este estudio aborda el empoderamiento de los ciudadanos ante la cultura digital como estrategia imprescindible para que estos espacios plurales se conviertan en espacios democráticos de encuentro con el otro para y en la acción política.

El empoderamiento de sujetos capaces de apropiarse de modo creativo de los medios tecnológicos significa leer críticamente los medios y trascender el rol de consumidores al de autores y productores, que es la base fundamental para estar

presentes en la cultura digital como ciudadanos activos, en acción, emancipadores y transformadores en sociedad. El desafío parece estar en explorar la latencia de estos sujetos inmersos en un nuevo contexto, el del tiempo y espacio de la mediación tecnológica, donde las relaciones sociales suceden de otra manera y el cultivo de la humanidad, por tanto, la cultura, se transforma.

Ante este escenario, la formulación más tradicional de la educación como escolarización, reducida a la adquisición de conocimientos y habilidades, se torna insuficiente. Como señala [Martín-Barbero \(2002\)](#), el nuevo estatus de la mutación sociotécnica que hoy desafía al sistema educativo es el surgimiento de otra sociabilidad y otra sensibilidad que las tecnologías ayudan a engendrar en la sociedad contemporánea. Esta otra sociabilidad conecta la escuela con el mundo en un espacio híbrido que engloba el adentro y el afuera, en un espacio de experiencia y producción de conocimiento dado en procesos sociales organizados en redes colaborativas ([García-Canclini, 2006](#)).

Hoy se crean nuevas formas de expresión y creatividad en los medios actuales, que según [Fortunati \(2014\)](#), están en manos de individuos más formados, experimentados y críticos. Esta tendencia puede consolidar el potencial de nuevas formas de acción política ([Dahlgren, 2009](#)). La apuesta es que la Internet puede ayudar a revitalizar la cultura cívica en las esferas públicas informales y que estas pueden jugar un papel modesto pero relevante en lo que [Dahlgren \(2004\)](#) llamó de condiciones previas para una participación y compromiso ciudadano en las esferas públicas promovidas por las nuevas formas de comunicación en línea. Este potencial puede expresarse si se utiliza de modo crítico este medio de comunicación en red. Es decir, si los sujetos que habitan y producen esta cultura digital son capaces de hacer lo que Milton [Santos \(2000\)](#) llamó de otra globalización: reconocer las determinaciones que plantean las tecnologías y, sin embargo, buscar formas alternativas de apropiación que respondan a objetivos más humanos y sociales ([Lapa, 2013](#)).

Lo que hemos visto es que las redes sociales desestabilizan la capacidad que tienen algunos grupos de la sociedad para influir, dominar y comandar la voluntad y las elecciones de otros grupos, de manera que el nuevo contexto de la cultura digital cuestiona y desplaza las relaciones de poder constituidas ([Castells, 2012](#)). Tanto mejor es que, al tiempo que crean nuevos espacios de posibilidad de acción democrática y ciudadana, los usos actuales de las redes sociales también parecen promover el empoderamiento de los ciudadanos, lo que significa que adquieren la capacidad de acceder a información y recursos, ganan la capacidad de articular sus propias historias, influir en los problemas políticos que les preocupan, aumentar la confianza y la autonomía para tomar decisiones libres y significativas, que resultan en acciones que afectan sus vidas y la de su comunidad ([Fortunati, 2014](#)).



Es cierto que las acciones políticas contemporáneas tienen lugar en la confluencia de los espacios públicos online y offline. Si, por un lado, la movilización social solo gana dimensión con la toma de las calles, como el movimiento “Black Lives Matter” nos ha mostrado, el ciberespacio es un claro escenario de disputa de poder, como demostraron las elecciones de Trump (EUA) y Bolsonaro (Brasil) con el impulso de *fake news* por las redes sociales. El hecho es que el odio y la violencia nunca se han expresado con tanta libertad en los intercambios comunicativos en el ciberespacio. La promoción de la segregación, el racismo y la discriminación, por ejemplo, afectan el consenso social en torno a los derechos humanos. El odio, antes restringido a los círculos privados, se torna viral en las redes sociales, agregando seguidores. Grupos de jóvenes encontrados en estos ecos de violencia (que todavía aún no son tratados como delitos) son identificados y rescatados para formar grupos extremistas, que resultan en reacciones desproporcionadas en las calles de la ciudad, más violencia.

El desafío actual parece ser crear espacios que promuevan el encuentro con el otro, aquel que es diferente de mí y que, en el ejercicio de identidad y diferencia que promueve este diálogo, puede hacerme consciente de un mundo diverso y también inclusivo. Precisamos encontrar en las redes las formas de apropiación que subvierten la tendencia a la polarización y la intolerancia por un uso que promueva el diálogo con la diferencia. El diálogo intercultural. Por eso las redes sociales son un espacio privilegiado para la acción educativa, principalmente porque los jóvenes y los niños ya están inmersos en la cultura digital. Datos de la encuesta TIC Kids Online Brasil 2022<sup>2</sup> muestran que 92% de los niños y adolescentes entre 9 y 17 años accedieron a internet en los últimos tres meses, lo que, sin embargo, resulta en 940 mil que nunca accedieron. El acceso, cuando ocurre, es desigual, pues mientras en las clases económicas más altas 99% de los niños y adolescentes están conectados, no pasa igual con los más pobres, los negros e indígenas, los moradores del área rural y también de la región Norte. La encuesta de 2019<sup>3</sup> mostró que muchos niños y adolescentes dicen haber sido tratados de forma ofensiva en internet, pero su mayoría son niñas (31%). También son quienes más acceden a contenidos sensibles y autolesivos, por ejemplo, formas de suicidarse (22% entre 11 y 17 años, mientras que el grupo masculino es un 9%). Los niños y adolescentes a menudo son testigos de discriminación en Internet, 61% más de una vez al día según la frecuencia de uso de las redes sociales.

2 CGI.br/NIC.br. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br). Pesquisa sobre o Uso da Internet por Crianças e Adolescentes no Brasil – TIC Kids Online Brasil 2022.

3 CGI.br/NIC.br. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br). Pesquisa sobre o Uso da Internet por Crianças e Adolescentes no Brasil – TIC Kids Online Brasil 2019. <https://cetic.br/pt/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-da-internet-por-criancas-e-adolescentes-no-brasil-tic-kids-online-brasil-2019/>

La internet, que se construyó a partir de la ocupación de los territorios del ciberespacio, fue con el tiempo dejando de ser redes abiertas de comunicación total para convertirse en verdaderos jardines amurallados ocupados por los grandes actores del mercado con sus plataformas y soluciones. Estas empresas tecnológicas privadas se apoyan en datos recogidos de las navegaciones de los ciudadanos, que imaginan que están utilizando un servicio gratuito (Zuboff, 2019 y 2015). Nuestra sociedad ya se convirtió en lo que Nick Srnicek llama Platform Capitalism (2018).

Todavía, la latencia del ciberespacio como espacio educativo envía una demanda explícita a la escuela y a la educación sobre la urgencia de reconocer en este lugar las posibilidades de formación emancipadora que pueden apropiarse en las prácticas pedagógicas del contexto escolar. Así, coincidimos con Antunes y Zuin (2008) cuando han dicho que la educación es el camino para superar la barbarie. Sin embargo, en su forma actual, la educación refleja los modelos competitivos y excluyentes de las redes sociales y contribuye a fortalecer las relaciones de heteronomía que se establecen en el mundo más allá de los muros escolares. En este sentido, las prácticas de violencia en las escuelas deben ser comprendidas a través del análisis social, en las formas en que se organizan las fuerzas objetivas de la sociedad y cómo se materializan y calcifican en los sujetos que se desarrollan en este medio. El verdadero salto hacia la superación de la barbarie pasa por una educación que proponga la aceptación de la alteridad y la necesaria convivencia democrática de la pluralidad. El camino de los educadores y docentes parece ser crear espacios que promuevan la educación democrática para la ciudadanía activa, la educación intercultural (Lapa & Colucci, 2021).

Si por un lado están los límites puestos por un sistema educativo que determina los contenidos de las escuelas en parámetros nacionales, controlando los currículos y las evaluaciones, por lo otro es posible identificar resistencias, por ejemplo, en las muchas acciones educativas emancipadoras que tienen lugar en los huecos de esta estructura (Lapa et al., 2019). Para lograr esta posibilidad, necesitamos otras educaciones (Pretto, 2017), con mayor enfoque en el proceso que en el producto, en la creación y vivencia de espacios de posibilidad de una educación democrática y ciudadana. Como hemos visto, si las TIC brindan otras y nuevas formas de comunicación (que en la actualidad son un espacio importante para la convivencia de niños pequeños y adultos), también pueden ser un espacio fértil para la transformación.

Lo que defendemos es la escuela como el espacio del intersticio, la membrana o una franja que puede impregnar tanto el contexto de la comunidad donde se inserta (Pretto et al., 2021), como el contenido programático y la red *on* y *offline* (Pretto, Lapa y Bartolomé Pina, 2022). La inspiración que tenemos para un nuevo



paradigma educativo en las escuelas es la ética hacker (Himanen, 2001). Todavía, no se trata de los terroristas cibernéticos que actúan en la internet robando contraseñas, irrumpiendo en bancos, sistemas de seguridad, estos son llamados de crackers. El movimiento hacker surgió con el desarrollo de las ciencias de la computación, cuando jóvenes estudiantes (de modo particular del MIT/Boston), interesados en el desarrollo tecnológico y los cambios en el mundo, comenzaron a diseñar programas y máquinas a partir de un nuevo lenguaje que empezaba a concebirse y tuvo como metodología dar solución a los problemas que surgieron en cada uno de los proyectos de manera compartida y abierta (Levy, 1994).

Para Raymond (2004), un hacker es un entusiasta de cualquier tipo, alguien a quien le gusta superar limitaciones con creatividad. Los hackers basan su estilo de vida en una ética, que según Himanen (2001) tiene siete pilares: libertad, pasión, apertura, valor social, cuidado, acción y creatividad. El ecosistema educativo de estas comunidades ha sido objeto de estudio y valoración de diferentes investigadores (Pretto, 2017; Escaño, 2018; Menezes, 2018; Aguado & Canovas, 2021), que perciben en la educación hacker una estrategia adecuada para la educación crítica del siglo XXI, abordando las tecnologías desde una perspectiva humanística y social. La ética hacker llevada a la escuela significa la valoración de la autonomía, el protagonismo, el empoderamiento, la autoría y la producción colectiva y colaborativa. Se trata de la promoción de prácticas colaborativas que brinden acceso libre y abierto al conocimiento, la ciencia, sus medios y productos, en un hacer colectivo y activista dentro de la escuela (Pretto, 2017).

Este es el escenario innovador en el que vemos el surgimiento del concepto de escuela hacker. Una escuela conectada con el mundo contemporáneo, que desborda sus muros, pero que no se diluye en la red, que articula lo local y lo planetario, que tiene el error como elemento de aprendizaje y la solidaridad y el respeto a los derechos humanos como pilares que la sustentan. Bonilla y Pretto (2015) propusieron una forma de pensar sobre algunos elementos inspirados en la forma de existencia de los hackers que podrían orientar el necesario cambio de paradigma en la educación en el sistema educativo brasileño:

- El acceso a todos y cada uno de los medios de educación debe ser total para aquellos que quieren aprender.
- Desconfiar de la autoridad significa pensar que los maestros, los libros y cualquier fuente de información deben ser leídos críticamente, buscando siempre comparar con otras fuentes para ver los mismos hechos desde otros ángulos.



- Los procesos de aprendizaje deben estar centrados en una lógica basada en la creación y producción de culturas y conocimientos y no en el mero consumo de información.
- Es necesario comprender la diversidad de culturas y saberes que traen a la escuela los alumnos, los docentes, los medios y los materiales didácticos.
- La copia es parte del proceso de aprendizaje y debe ser defendida, así como el libre acceso a todo tipo de información (que se diferencia del plagio que no reconoce la autoría).
- El error no debe ser tratado como delito ni siquiera evitado, pues forma parte de los procesos de aprendizaje que se enfocan en la búsqueda de formar ciudadanos creadores de saberes y culturas.
- La arquitectura de las escuelas debe ser tal que permita desarrollar las actividades de una forma mucho más libre y colectiva, conviviendo con los espacios tradicionales de aula, biblioteca con libros, etc.

La pregunta que nos interpela es si existen metodologías capaces de permitir que estas redes digitales se integren a la escuela en una perspectiva de encuentro con el otro, de reconocimiento y convivencia de la diferencia, de respeto a la pluralidad en el diálogo democrático de una vida en común. La búsqueda de esta alternativa se ha convertido en un espacio vital de acción e investigación para la construcción de una nueva escuela en la cultura digital. Nuestro objeto de investigación, enseñanza y activismo.

### *El Proyecto Conexión Escuela-Mundo*

Se trata de un proyecto de investigación-acción en la escuela llamado “Conexión Escuela-Mundo: espacios innovadores de formación para la ciudadanía”<sup>4</sup>, que involucró una red de investigadores en cuatro universidades públicas brasileñas, dos extranjeras y dos escuelas de educación básica. A lo largo de los años de 2018 hasta 2020, fue creado un ecosistema educativo de inmersión en la cultura digital dentro del paradigma de la educación hacker en derechos humanos que hace poco presentamos. En esta experiencia colaborativa fueron creadas metodologías político-artísticas con y para niños y jóvenes, mientras algunos temas importantes fueron investigados, como: educación hacker; educación para la ciudadanía y los derechos humanos en la cultura digital; formación de profesores; políticas públicas

4 El proyecto llamado “Conexão Escola-Mundo: espaços inovadores de formação cidadã” tuvo financiación por la agencia nacional CNPq y apoyo de otras agencias como CAPES, Fapesc, UFSC y UFBA. Para conocer todos los investigadores y las variadas acciones en las escuelas, visite nuestro sitio: <https://escolamundo.ufsc.br/>



en educación e institucionalización de la educación hacker en derechos humanos; uso y desarrollo de herramientas digitales libres.

El campo empírico de la investigación fue formado por dos escuelas de enseñanza básica en Brasil, el Centro Provincial de Educación Profesional Isaias Alves (CEEPIA)<sup>5</sup> en Salvador y el Colegio de Aplicación de la Universidad Federal de Santa Catarina (CA/UFSC) en Florianópolis.<sup>6</sup> El CEEPIA es un centro de educación secundaria, con cursos equivalentes al bachillerato y la formación técnica en informática, y enseñanza de jóvenes y adultos, donde participaron nueve maestros y 196 estudiantes participaron en el proyecto. El CA/UFSC es una escuela pública federal de educación primaria y secundaria. Allí participaron en los ciclos iniciales del proyecto (2018 y 2019) 16 maestros y 613 estudiantes, y en 2020, año de cierre de la escuela por la pandemia, se realizó un curso de formación para la integración de TIC a la enseñanza, un curso en línea en el cual participaron 173 maestros y profesionales de la escuela (Lapa, Pretto, Coelho y Aguado, 2022).

La investigación-acción en las escuelas se desarrolló en dos ámbitos relacionados pero distintos: a) El proceso de creación y planificación de los planes de acción, entre los maestros/investigadores; b) La ejecución de los planes de acción en el contexto de cada clase, incluyendo a los estudiantes. La reflexión y el análisis de esta acción durante la experiencia tuvo algunos momentos especiales de debate y construcción colectiva de sentido, mediante seminarios de evaluación y de investigación de la red de investigadores, que es donde se concentra la fuente de datos de la investigación. Desde 2021, nos enfocamos en el análisis de datos y también en la producción de materiales digitales para la comunicación científica del proyecto.

### Metodología de la acción hacker en la escuela

La intervención en la escuela fue concebida en un paradigma alternativo, que no acepta el carácter jerárquico y exógeno de la generalidad de las investigaciones en las escuelas, que comprenden la escuela apenas como campo empírico de donde se extraen datos para los investigadores universitarios y donde los maestros no pasan de meros ejecutores de scripts de autoría ajena. Nuestra propuesta es de una investigación-acción “con” la escuela y no “en la” escuela. Por eso, preferimos no utilizar términos como intervención, y si la utilizamos, la concebimos como una intervención artística, que pretende provocar a los interlocutores a la acción y

5 Centro Estadual de Educação Profissional Isaias Alves (CEEPIA). Más información en: <<http://institutocentraldeeducaoisaaalves.blogspot.com.br/>>.

6 Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina. Más información en: <<https://www.ca.ufsc.br/>>.

donde la obra se desarrolla precisamente en ese momento de coparticipación, sin considerar nunca a los sujetos implicados como meros espectadores de la obra.

De todo modo, resultó que en cada escuela el proceso se desarrolló de manera única y particular. Si bien se pudieron identificar muchas etapas en ambas escuelas, fue en el contexto de la escuela de Florianópolis que pudimos sistematizar el proceso como una metodología de acción diseñada para una posible replicación. Así que la metodología de acción que presentamos fue creada durante el primer año del proyecto en el contexto del Colegio de Aplicación de UFSC, con maestros, gestores, profesores universitarios y estudiantes de todos los niveles (secundaria, grado y posgrado). Fuimos, paso a paso, definiendo sus etapas que después fue sistematizada como presentamos en seguida.

### Figura 1

Metodología de Acción – UFSC/Colegio de Aplicación



Nota. Ficheros del Proyecto. Autoría de Marina Espíndola y Andrea Lapa.

1. Integración Universidad-Escuela. Aproximación al contexto educativo y constitución de una comunidad de práctica y de aprendizaje. Presentación del proyecto en la escuela e integración de investigadores (miembros del grupo de investigación, así como maestros y gestores de la escuela). Introducción de las temáticas de que trata la investigación con la reflexión sobre

- la relación entre derechos humanos e integración de tecnologías digitales en la escuela.
2. Identificación de los desafíos del contexto educativo. Levantamiento sobre las demandas de la escuela a través de dinámicas colaborativas. Identificación del contexto de cada clase, con cada maestro.
  3. Selección y profundización del problema educativo a trabajar durante el ciclo. A partir de la elección de un desafío identificado en el paso anterior, detalle y caracterización del problema educativo. Profundización y compartición de la comprensión de posibles causas y efectos del problema.
  4. Creación colectiva de la acción educativa con las TIC. Elaboración de propuestas de intervención por parte de un equipo de investigadores universitarios, maestros y estudiantes de la escuela. A partir de una propuesta inicial del plan de acción docente, el grupo reflexiona sobre el papel de las TIC para crear de forma conjunta un proyecto de acción para la clase (técnica *Task Analysis*, Kirwan & Ainsworth, 2005).
  5. Detalle de la planificación de acciones. A partir del proyecto de intervención definido en el paso anterior, maestros e investigadores universitarios se centran en la planificación de clases, actividades y recursos, detallando el paso a paso para la implementación de la intervención educativa.
  6. Aplicación de las acciones. Realización de las intervenciones en la escuela con la implementación de las acciones planificadas en el aula. Los miembros del grupo de investigación y los maestros de escuela experimentan las acciones planificadas en las etapas anteriores en un trabajo colaborativo y reflexivo.
  7. Análisis, evaluación y re-planificación. Después de la ejecución de la acción hacker de este ciclo, reflexión y análisis de la experiencia del equipo universidad-escuela para iniciar un nuevo ciclo de investigación y el desarrollo de nuevas acciones educativas (en seminarios de evaluación y de investigación).

## Metodología de la investigación hacker con la escuela

La acción universidad-escuela es analizada a partir de la comprensión colectiva de los involucrados en el proyecto y presenta principios para nortear las políticas públicas, la formación de maestros y la investigación en educación, como: el rol de intelectual público, el énfasis de la investigación en los márgenes; la rotura de la distinción sujeto-objeto, la aproximación no jerárquica entre universidad y escuela, la comprensión del maestro como investigador.

Nos basamos en la investigación acción emancipadora, donde la intención no es simplemente comprender los fenómenos y las situaciones, sino transformarlos

para lograr más equidad y democracia (Cohen *et al.*, 2017). Así que, el proyecto se inserta dentro del paradigma participativo y de la metodología cualitativa de investigación-acción al centrarse en una práctica de investigación colaborativa y productora de conocimiento con la comunidad local (escuela), mientras contribuye al empoderamiento de los sujetos para que continúen las acciones sin dependencia del grupo de investigación (Lapa *et al.*, 2019)

Aunque aún estamos en el proceso de análisis para identificar la ocurrencia y correlación de la educación hacker y la educación en derechos humanos en las acciones de los dos contextos empíricos, otros estudios parciales fueron realizados durante el período, como parte de tesis de máster y doctorado, por ejemplo, podemos citar algunos como de Alexandre Aguado (2020), Isabel Coelho (2020), Anderson Lacerda (2020), Daniel Pinheiro (2022), Siliara Ritta (2021), Florencia Rakos (2021), Katiane Ferreira (2022), Carla Aragão (2023).

Por una coherencia teórica y metodológica, buscamos incorporar la ética hacker también en los procesos de investigación científica. Es decir, que buscamos prácticas colaborativas de investigación, desde la acción en la que se produjeran los datos, así como en el tratamiento y análisis colectivo de ellos. Un reto que está rompiendo paradigmas también aquí, en la investigación científica en educación.

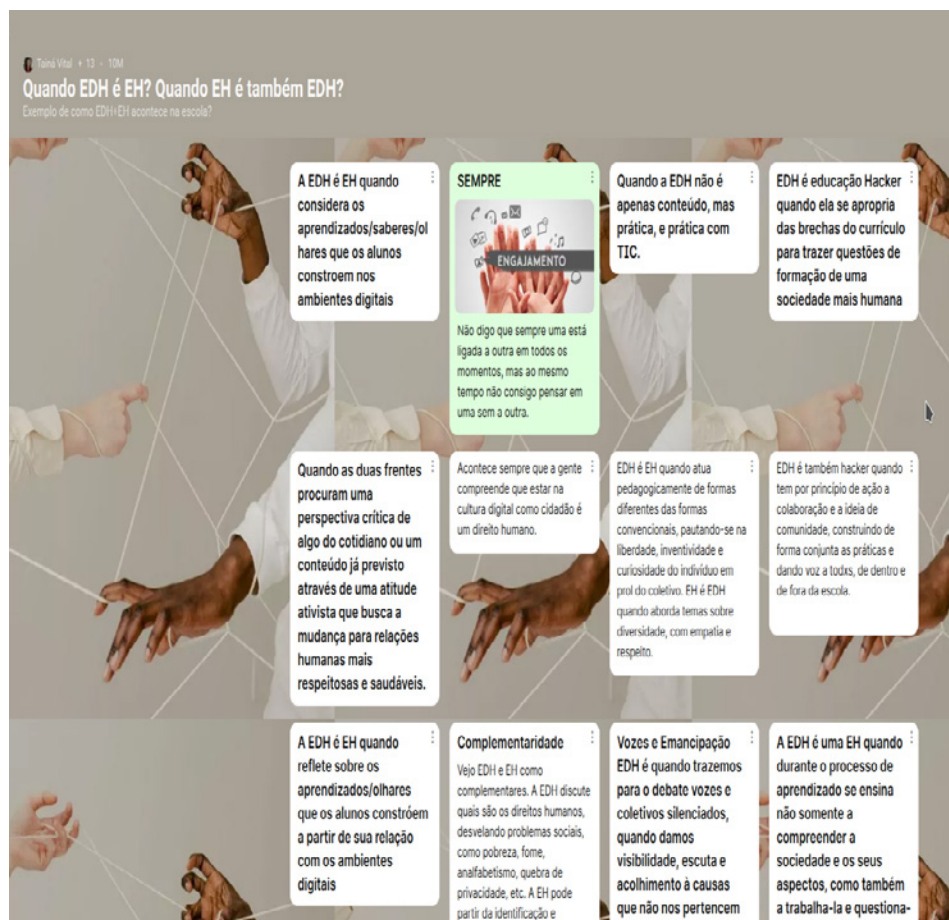
El significado de la colaboración como práctica de investigación es tomado como la acción colectiva en una misma actividad en un intento de construir un consenso, que sea complementario a los discursos y acciones de los compañeros. Con demasiada frecuencia, el significado asumido de la colaboración se reduce al trabajo en grupo que reúne piezas individuales. Sin embargo, la reflexión individual es solo la primera parte del trabajo de co-creación, que siempre debe desarrollarse en el debate colectivo que negocia los entendimientos individuales en busca de un sentido común. La colaboración, por lo tanto, requiere el conocimiento como una obra abierta que ocurre en espacios de interacción social con propuestas de aprendizaje en red (Lapa, Pretto, Coelho y Aguado, 2022).

Invitamos a seguir algunos momentos de encuentro del colectivo de investigadores, en especial durante la pandemia que hicimos todos los seminarios de evaluación e investigación, ya descritos en la metodología de la acción hacker en la escuela de modo totalmente no presencial. El objetivo no es presentar un modelo, sino algunas estrategias utilizadas para alcanzar consensos construidos y significados de manera colectiva. El objetivo principal es que estos principios puedan inspirar el diseño y la creación de nuevos entornos de aprendizaje innovadores.



**Figura 2**

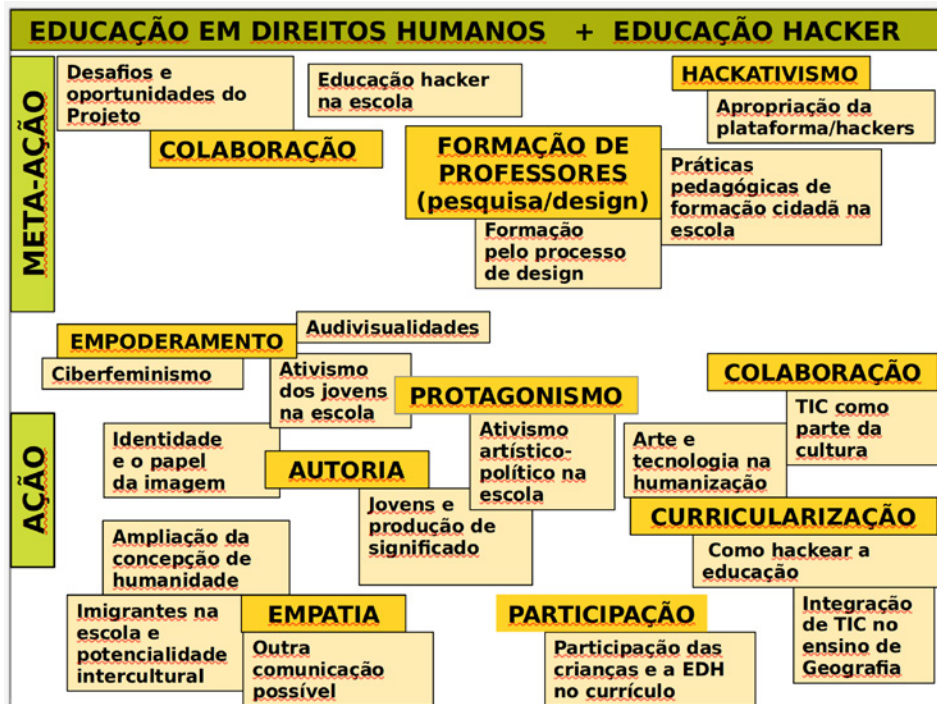
*Padlet colaborativo: identificando Educación Hacker y Educación en Derechos Humanos en el Proyecto*



Nota: Ficheros del Proyecto



**Figura 3**  
*Mapa conceptual de las Investigaciones - UFSC*



Nota: Ficheros del Proyecto

Destacamos aquí algunos principios que ya han sido seleccionados de forma colectiva por este grupo durante el análisis que apuntan temas de atención para acciones con escuelas que tengan como objetivo promover la educación hacker en la educación en derechos humanos. Son ellos:

1. la asociación universidad-escuela
2. la metodología colaborativa de proyectos
3. la experiencia democrática en la escuela
4. la educación para los derechos humanos
5. tener el maestro como autor/productor/investigador
6. tener como meta el empoderamiento y transformación social durante el proceso de acción-investigación

## Conclusiones y discusión

Defender una propuesta de adjuntar una perspectiva de la ética hacker a la educación en derechos humanos significa romper paradigmas en el área de la Educación, tanto en la acción práctica en las escuelas, así como en la investigación en educación. Es posible identificar algunos retos que enfrentar, como:

- el abismo que separa la escuela de la cultura digital;
- la estructura que condiciona la participación de maestros (tiempo y apoyo institucional);
- la curricularización de la educación en derechos humanos y de la educación mediática;
- la integración del protagonismo de jóvenes en las prácticas;
- el escenario hostil a los temas (el creciente fascismo, incluso entre niños y jóvenes)

Y otros, específicamente, en el campo científico acerca de la investigación en educación, podemos apuntar retos como:

- el diseño colaborativo del proyecto (en proceso, en devenir);
- el desarrollo de metodologías colaborativas;
- organización, colaboración y armonía en el equipo;
- gestión de equipos grandes y en redes nacionales e internacionales;
- financiación.

Sin embargo, insistimos en este camino. La integración de las TIC es un proceso de transformación cultural que tiene lugar en la potenciación de los sujetos a lo largo de procesos continuos de acción y reflexión. La educación hacker en derechos humanos es posible siempre que la universidad y la escuela estén juntas, en colaboración, en autoría y producción de proyectos innovadores que produzcan entornos favorables para el protagonismo, la colaboración y el empoderamiento en el contexto de una escuela conectada con el mundo.

## Referencias

- Aguado, A. G. (2020). *Educació Hacker i Empoderament: de les comunitats hacker fins a l'escola*. [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona]. <https://aguado.cc/publicacoes/>
- Aguado, A. G. & Canovas, I. A. (2021). Cultura hacker e educação: Percepções dos hackers sobre a vivência de elementos de sua cultura nas escolas. *Perspectiva*, 39(3), 1-18. <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2021.e81052>



- Antunes, D. C.; Zuin, A. S. (2008). Do bullying ao preconceito: os desafios da barbárie à educação. *Rev. Psicol. Soc.* v. 20, n.1. <https://doi.org/10.1590/S0102-71822008000100004>
- Aragão, C. A. (2023). Educação política na escola: o caminho do monitoramento participativo mediado pela tecnologia cívica digital. [Tesis doctoral, Universidade Federal da Bahia]. [www.repositorio.ufba.br](http://www.repositorio.ufba.br)
- Benkler, Y. (2006). The wealth of networks: how social production transforms markets and freedom. *Harvard Journal of Law & Technology*. v. 20, n. 1. Yale University Press.
- Bonilla, M. H., & Pretto, N. (2015). Movimentos colaborativos, tecnologias digitais e educação. *Em Aberto*, 28(94).
- Castells, M. (2012). *Redes de indignación y esperanza*. Alianza Editorial.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2017). *Research Methods in Education* (8th ed.). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315456539>
- Coelho, I. C. (2020). *Não é mimimi. Proposta de educação intercultural em direitos humanos na cultura digital*. [Tesis doctoral, Universidade Federal de Santa Catarina]. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/215888>
- Dahlgren, P. (2009). *Media and political engagement: Citizens, communication and democracy*. Cambridge University Press.
- Dahlgren, P. (2004). Civic cultures and net activism: modest hopes for the EU public sphere. *Conference on One EU - Many Publics?* University of Stirling.
- Escaño, C. (2018). Educación hacker: Una pedagogía crítica (inter) creativa para los comunes del conocimiento. En *La otra educación. Pedagogías críticas para el siglo XXI* (pp. 53-64). Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED.
- Feenberg, A. (2002). *Transforming Technology: A Critical Theory Revisited*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195146158.001.0001>
- Ferreira, K. (2022). *Educação colaborativa para democracia: experiências sociológicas no ensino remoto*. [Tesis de maestría, Universidade Federal de Santa Catarina]. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/244103>
- Fortunati, L. (2014). Media Between Power and Empowerment; Can we resolve the dilemma? *The Information Society*, 30, 169-183. <https://doi.org/10.1080/01972243.2014.896676>
- García-Canclini, N. (2006). Hybrid cultures, oblique powers. *Media and Cultural Studies*, 73, 422.

- Himanen, P. (2001). *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*. Booklet.
- Keen, A. (2007). *The cult of the amateur: how today's internet is killing our culture*. Doubleday/ Currency.
- Kellner, D. (1989). *Critical theory, Marxism, and modernity*. Johns Hopkins University Press.
- Kirwan, B. & Ainsworth, L. K. (2005). *A guide to task analysis*. Taylor & Francis.
- Lacerda, A. L. (2020). *Formação do sujeito-arquiator em práticas de empoderamento na escola por meio de audiovisualidades da cultura digital*. [Tesis doctoral, Universidade Federal de Santa Catarina]. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/216438>
- Lapa, A. (2013). Reflexões sobre a formação crítica em redes sociais. Bergmann, J.; Grané, M. (Ed.). *La universidad en la nube* (pp. 23-46). Universitat de Barcelona: Laboratori de Mitjans Interactius.
- Lapa, A., Lanna, L. C., & Silva, S. S. (2019). Desafios da Pesquisa Ativista em Educação. *Revista Teias*, 20, 7-21. <https://doi.org/10.12957/teias.2019.43336>
- Lapa, A., Bartolomé Pina, A., Menou, M. (2019). Empoderamento e educação na cultura digital. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, 16(43), 419-438.
- Lapa, A., Pretto, N., Coelho, I. C., Aguado, A. (2022). Educación hacker en derechos humanos: propuestas para la formación crítica. En C. G. Grimalt-Álvaro, J. Holgado, L. Marqués, R. Palau, C. Valls, C. Hernández-Escolano (Eds.). *Llibre d'actes FIET2021: La investigació i la innovació en Tecnologia Educativa a l'era digital* (pp. 106-119). Publicacions URV. <https://llibres.urv.cat/index.php/purv/catalog/book/486>
- Lapa, A., & Colucci, I. (2021). Escola e internet: Espaços de formação para cidadania. *Perspectiva*, 39(3), Article 3. <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2021.e72019>
- Levy, S. (1994). *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*. New York, NY, USA: Dell Pub.
- Machado, A. (2002). Arte e Mídia: Aproximações e distinções. *Galáxia. Revista do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica*, 4, Article 4.
- Martín-Barbero, J. (2002). *La educación desde la comunicación*. Editorial Norma.
- Menezes, K. M. (2018). *Pirâmide da pedagogia hacker=[vivências do (in) possível]* [Tesis doctoral, Universidade Federal da Bahia].

- Pinheiro, D. S. (2022). *Itinerância autoral docente para criação de materiais didáticos: tensionamentos e potencialidades em tempos de cibercultura*. [Tesis doctoral, Universidade Federal da Bahia]. [www.repositorio.ufba.br](http://www.repositorio.ufba.br)
- Preto, N. D. L. (2017). *Educações, Culturas e Hackers: Escritos e reflexões*. EDUFBA. <https://doi.org/10.7476/9788523220198>
- Preto, N.L., Lapa, A., Coelho, I. C. (2021). Educação hacker: espaço de possibilidade de formação crítica na pandemia. En L. Dias & R. Silveira (Eds.), *Redes, sociedades e territórios* (pp. 150-177). EDUNISC, 2021, p. 150-177. [https://www.unisc.br/pt/home/editora/e-books?id\\_livro=506](https://www.unisc.br/pt/home/editora/e-books?id_livro=506)
- Preto, N. D. L., Lapa, A., & Bartolomé Pina, A. (2022). Espiritu hacker: empoderando ciudadanos digitales. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (82), 1-8. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.82.2743>
- Rakos, F. M. (2021). *Educação em Direitos Humanos e Conexão Escola Mundo: desafios e oportunidades no processo de empoderamento juvenil*. [Tesis de maestría, Universidade Federal de Santa Catarina]. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/211362>
- Raymond, E. S. (2004). *The Jargon File*. <http://catb.org/jargon/>
- Rheingold, H. (1993). *The virtual community*. Addison-Wesley.
- Ritta, S. B. (2021). *Elas que lutam: diálogos entre ciberfeminismo e a educação escolar como prática para liberdade*. [Tesis de maestría, Universidade Federal de Santa Catarina]. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/229070>
- Rüdiger, F. (2011). *As teorias da cibercultura: perspectivas, questões e autores*. Sulina.
- Santos, M. (2000). *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Record.
- Shirky, C. (2011). *A Cultura da Participação: Criatividade e generosidade no mundo conectado*. Editora Zahar.
- Turkle, S. (2011). *Alone together*. Basic Books.
- Zuboff, S. (2019). Un capitalismo de vigilancia: sua escova de dentes te espiona. *Le Monde diplomatique em português*, pp. 3032.
- Zuboff, S. (2015). Big other: Surveillance capitalism and the prospects of an information civilization. *Journal of Information Technology*, 30(1), pp. 75-89. <https://doi.org/10.1057/jit.2015.5>

