

EL PROGRAMA CONECTAR IGUALDAD DESDE EL CONSTRUCTIVISMO CRÍTICO DE ANDREW FEENBERG

O PROGRAMA CONECTAR IGUALDAD ANALIZADO A PARTIR DO CONSTRUCTIVISMO CRÍTICO DO ANDREW FEENBERG

THE PROGRAM CONECT IGUALDAD ANALYZED FROM ANDREW FEENBERG'S CRITICAL CONSTRUCTIVISM

Lucila DIDIER¹
Verónica Sofía FICOSECO²
Edvaldo SOUZA COUTO³

RESUMEN: El objetivo del artículo fue analizar la estructura y la lógica de funcionamiento del Programa Conectar Igualdad (PCI), desarrollado en Argentina entre los años 2011 y 2018, desde la perspectiva del constructivismo crítico de Andrew Feenberg, a los fines de analizar aspectos salientes de este dicho programa a partir del foco en los procesos de democratización y transformación tecnológica. El método usado fue el cualitativo, descriptivo y analítico. Se concluye, que si bien el PCI fue un programa de tamaño importancia en relación a otras políticas del área, pueden identificarse en su implementación ciertas dificultades en relación a la democratización tecnológica ya que reproduce lógicas de importación de tecnología, de distribución de equipamientos y de compra de licencias privadas. Aún así, se remarca la intención del programa y de políticas anexas de caminar hacia la soberanía tecnológica.

PALABRAS CLAVE: Proyecto Conectar Igualdad. Política pública. Tecnología educativa. Andrew Feenberg.

RESUMO: O objetivo do artigo foi analisar a estrutura e a lógica de funcionamento do Programa Conectar Igualdad (PCI), desenvolvido na Argentina entre 2011 e 2018, a partir da perspectiva do construtivismo crítico de Andrew Feenberg, para discutir aspectos desta política pública com foco nos processos de democratização e transformação tecnológica. O método usado foi o qualitativo, descritivo e analítico. O estudo concluiu que o PCI foi um programa de grande importância em relação com outras políticas da área, podem se identificar na sua implementação algumas dificuldades em relação a democratização tecnológica já que o programa reproduz lógicas de importação de tecnologias, de distribuição de equipamentos e de compra de licenças privativas. Ainda assim, remarca-se a intencionalidade do programa e das políticas anexas de caminhar para a soberania tecnológica.

¹ Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador – BA – Brasil. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2561-8662>. E-mail: didierlucila@gmail.com

² Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador – BA – Brasil. Professora Visitante no Programa de Pós-Graduação em Educação. Doutorado em Comunicação (UNLP) – Argentina. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1397-1968>. E-mail: vsfcoseco@gmail.com

³ Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador – BA – Brasil. Professor Titular no Departamento de Educação II. Doutorado em Educação (UNICAMP). Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2648-9399>. E-mail: edvaldosouzacouto@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: *Projeto Conectar Igualdad. Política pública. Tecnologia educacional. Andrew Feenberg.*

ABSTRACT: *The objective of the article is to analyze the structure and the logic of operation of the Conectar Igualdad Program (PCI) developed in Argentina between 2011 and 2018 from the perspective of Andrew Feenberg's critical constructivism, in order to analyze salient aspects of said program with the focus on the processes of democratization and technological transformation. The method used was qualitative, descriptive and analytical. It is concluded that although the PCI was a program of such importance in relation to other policies in the area, certain difficulties can be identified in its implementation in relation to technological democratization since it reproduces logics of importing technology, distributing equipment and purchase of private licences. Even so, the intention of the program and related policies to walk towards technological sovereignty is highlighted.*

KEYWORDS: *Conectar Igualdad Program. Public politics. Educative technology. Andrew Feenberg.*

Introducción

Desde tiempos antiguos hay una estrecha relación entre tecnologías y sociedades, así, los modos de abordar los fenómenos técnicos y las discusiones en torno a cómo son concebidos los mismos se vuelven parte de la escena cotidiana, en sociedades donde lo tecnológico está cada vez más presente y dónde cada vez parece más complejo poder hablar de estos fenómenos por separado (NASSRI; COUTO, 2021).

Parte de esta complejidad está situada en los debates teóricos, sobre todo entre aquellas líneas de corte más esencialista en contraposición a líneas más constructivistas, que postulan diversos modos de abordaje de lo técnico. Las teorías esencialistas (FEENBERG, 1999) son aquellas para las cuales la tecnología no constituye un fin en sí misma, sino que adquiere carácter de experiencia totalizante del mundo de vida; es decir, se convierte en un ambiente y en un modo de vida. Para Feenberg (1999) las teorías esencialistas consideran a la técnica como un nuevo tipo de sistema cultural, que reestructura al mundo social entero y lo vuelve un objeto de dominio. Por otro lado, las teorías constructivistas refuerzan la idea de que tecnología y sociedad se co-construyen mutuamente, en una interacción constante fruto de constantes negociaciones que acaban generando un ensamble sociotécnico o un tejido sin costuras. En este marco, Andrew Feenberg (1991) presenta su teoría crítica, o constructivismo crítico, como una alternativa actualizada para analizar la técnica: “a través de una crítica holística a la tecnología y una teoría sobre sus potencialidades democráticas, Feenberg coloca al cambio tecnológico dentro de un contexto cultural más amplio” (CAVALLI, 2013, p. 65).

Feenberg (2017), a través de su constructivismo crítico enfatiza en la idea de que la tecnología no es un destino o un horizonte cerrado y estable sino un campo de batalla donde los intereses de las diferentes clases entran en juego reproduciendo las hegemonías existentes.

A través de sus principales conceptos (código técnico, ambivalencia técnica, teoría de la instrumentalización) propone un ejercicio de análisis y reflexividad sobre los sistemas técnicos a los fines de desocultar todas las relaciones entre tecnología y poder dominante y demostrar que la tecnología no es neutral pero que puede adquirir diversos usos, relacionados al conocimiento y a la capacidad de actuar que tengan los diferentes grupos.

Partiendo de los postulados de Feenberg (2017) el objetivo de este artículo es analizar el Programa Conectar Igualdad (PCI), implementado en Argentina entre 2010-2018, buscando comprender en qué medida podría ser considerado un intento de democratización tecnológica. El método de investigación fue cualitativo, analítico y descriptivo. A lo largo del artículo se analiza el contexto en el cual fue implementado el programa, en diálogo con los conceptos de Feenberg (2017) y se describen los rasgos más relevantes del PCI para hacerlos dialogar con la teoría; siempre teniendo como la idea de democratización y soberanía tecnológica.

Metodología

Para dar cuenta del objetivo propuesto se utilizó el método cualitativo (VASILACHIS DE GIALDINO, 2006) de índole crítica y descriptiva (MINAYO, 2012; VAN DIJK, 2016). El análisis del programa se fue construyendo de modo dialógico entre las informaciones del mismo, extraídas de documentos oficiales, y los abordajes teóricos del constructivismo crítico de Feenberg (2017).

En base al abordaje metodológico propuesto, el análisis se articuló en tres abordajes interrelacionadas. En la primera, se desarrolló una descripción de tipo cronológica de los trayectos del PCI, que se apoya en el relevamiento de antecedentes de investigaciones anteriores. A partir de allí, se retomaron algunos elementos salientes o puntuales del PCI para ser analizados críticamente en contraste, y diálogo, con las propuestas conceptuales de Feenberg (2017). Para esto último se desdobra el análisis en dos partes: por un lado, aspectos relacionadas con el uso de las tecnologías (computadoras del PCI) en situaciones concretas de las escuelas y el cotidiano de sus usuarixs primarixs y, por otro lado, se enfoca en aspectos macro, relacionados con la concepción y percepción del programa como estrategia de democratización y acceso, y las tensiones en torno a ello.

Resultados y análisis

Cuando los países centrales quedan devastados por los impactos de la segunda guerra mundial, se crean ciertos organismos internacionales que tenían como misión ayudar en la reconstrucción de estos, entre estos organismos se encuentra, por ejemplo, el Fondo Monetario Internacional (FONSECA, 1999). Cuando esa primera tarea estuvo saldada, estos organismos se refuncionalizaron y dirigieron sus esfuerzos a cimentar la informatización de las sociedades, sobre todo de los países periféricos, ya que se consideraba a este un paso necesario para la instauración del capitalismo a nivel mundial (FONSECA, 1999).

Hacia 1980, los países periféricos comenzaron a implementar programas y políticas influenciadas por las agendas de los países centrales y los organismos internacionales, orientadas a desarrollar las áreas científica y tecnológica para poder modernizar las sociedades y así colaborar con la expansión capitalista (BONETI, 2017). Quizás, sin estas orientaciones desde los países centrales muchas de las sociedades periféricas no hubieran podido dar el salto hacia la informatización o la tecnologización, sin embargo, no hay que perder de vista que seguir estos programas provenientes del centro generaron el inicio de la subordinación técnica. Esta subordinación se basa en posicionar a los países centrales como diseñadores, constructores e ideólogos de tecnologías mientras que relegan a los estados periféricos a la posición de consumo pasivo.

La escuela, por ser una institución universal, se transformó rápidamente en el medio por el cual fueron implementándose las principales políticas tecnológicas. En sus inicios, la escuela como institución se negó a los avances técnicos, bloqueando el ingreso de equipos y políticas. Sin embargo no fue por mucho tiempo: la cultura técnica fue filtrándose de a poco e ingresando a la escuela no sólo a través de lo formal sino principalmente por medio de los estudiantes y de la comunidad educativa en general.

A través de la ejecución de los programas tecnológicos impulsados por los organismos internacionales en diferentes regiones en desarrollo fue instalándose una lógica económica de división internacional del trabajo en la cual algunos países (centrales) oficiaron como gestores de los programas y como los proveedores tecnológicos mientras que los países en desarrollo o periféricos se establecieron como consumidores.

De este modo las políticas de inclusión tecnológica estuvieron orientadas hacia el consumo y la importación no sólo de dispositivos tecnológicos sino también de programas y políticas, y Argentina no fue la excepción.

En Argentina desde 1990 se habían comenzado a implementar políticas tendientes a incluir tecnologías en las escuelas. En un inicio se crearon salas o laboratorios de informática, instalados en espacios fijos de las escuelas y destinados a una alfabetización primaria (MAGGIO, 2012). En la misma época, se sancionó la Ley Federal de Educación 24195, que potenció un proceso de descentralización y federalización de la educación (GODOY, 2019).

Sin embargo, hacia 2003 asume la presidencia Néstor Fernández de Kirchner y comienza a desarrollar alternativas nacionales tanto a los programas de tecnologización de las sociedades como a la fabricación de insumos y dispositivos, entendiendo que el camino debía estar orientado hacia la soberanía tecnológica. De este modo se crea la plataforma *Educ.ar*, se produce el lanzamiento del satélite ARSAT y la implementación de fibra óptica nacional para ampliar las redes de conectividad; transformándose el estado en un agente de transformación social (GODOY, 2019).

En 2006, y coherente con estas políticas, se sanciona la Ley de Educación Nacional (26206) que postula a la alfabetización tecnológica como un derecho ligado a la educación inclusiva y de calidad. Todo este recorrido parece sedimentarse en 2010, cuando aunando todos los esfuerzos e iniciativas políticas se crea el Programa Conectar Igualdad, inspirado en la iniciativa *One Laptop Per Child* (OLPC) de Nicholas Negroponte.

Es en esta década que los estados latinoamericanos comienzan a considerar la cuestión técnica dentro de sus agendas políticas, preguntándose y cuestionándose sobre el lugar que les corresponde dentro del mercado mundial y pensando estrategias para orientar sus esfuerzos hacia la soberanía tecnológica. Argentina, que ya había iniciado esta “era” tecnológica con las políticas previas, la reafirma a través de la creación de los planes “Argentina conectada” o “Televisión digital abierta”. Hacia 2009, se sanciona la Ley de servicios de comunicación audiovisual, que busca transformar la matriz productora de contenidos audiovisuales abogando por la diversificación de su contenido y que decantará luego en la creación del Plan Nacional de Telecomunicaciones Argentina Conectada, promoviendo la instalación de infraestructura de acceso digital a nivel nacional (GODOY, 2019).

Vinculado a estas políticas se crea, en 2010, el Programa Conectar Igualdad, como una política inclusiva que busca garantizar el acceso a los equipos tecnológicos por medio de la lógica distributiva. El PCI distribuye *notebooks* en escuelas de educación secundaria, institutos de formación docente y escuelas especiales, tanto para estudiantes como para sus docentes. Bajo la premisa de la universalización tecnológica, articuló diferentes áreas del gobierno y se transformó en una de las políticas más importantes de la época.

Figura 1 – Computadoras del PCI



Fuente: El Cronista (2021)

El PCI busca achicar la desigualdad existente en el acceso y apropiación de tecnologías. Más allá del impacto en la población estudiantil, busca generar también un quiebre a nivel comunitario, que se produce cuando los estudiantes llevan las computadoras a casa.

Sí se toma como eje la teoría de Feenberg (1991), hay dos puntos de análisis sobre el PCI que resultan de especial interés: su funcionamiento articulado y el financiamiento propio. En lo que respecta a la articulación, el PCI funciona articulando diversas áreas de gobierno tales como: Ministerio de Educación, de Planificación Federal, ANSES e Inversión Pública y Servicios, lo que supone una gran logística de distribución de responsabilidades y gestiones y una articulación entre nación, provincias y jurisdicciones. Al hablar del financiamiento, es destacable que se resuelve desde ANSES con presupuesto del estado nacional, lo que ya marca una intención independentista al no recibir ayuda de organismo internacionales (DA PORTA, 2015).

Teniendo en cuenta los dos puntos anteriores es que el PCI resulta un programa de especial interés para ser analizado desde los postulados de Feenberg (1991): puede observarse un marcado intento de soberanía y democratización tecnológica, buscando reducir las brechas digitales existentes y buscando alcanzar con esta política a diversos sectores sociales. Más allá de eso, los postulados del autor, permiten realizar una lectura macro del programa atendiendo al análisis contextual mundial y proponiendo una idea de modernidad alternativa para poder pensar los desarrollos técnicos de las sociedades (FEENBERG, 2017).

El PCI fue la política de ciencia y tecnología de mayor envergadura llevada a cabo en Argentina, entregando más de seis millones de computadoras en sus ocho años de duración.

Además de la lógica distributiva del 1a1, el programa también contempló la creación de recursos educativos abiertos y la formación docente continua, incidiendo de manera directa sobre la alfabetización digital.

Sí bien pueden realizarse críticas a más de diez años de su lanzamiento como que no lograron cubrir la demanda, que los equipos técnicos no fueron suficientes para abastecer las demandas de reparaciones de los dispositivos, que muchas de las escuelas no tenían el piso tecnológico apto para poner en marcha el programa, entre otras, es una política por demás destacable.

Además, el PCI avanzó sobre otras áreas vinculadas a la idea de democratización tecnológica y de soberanía digital tales como el uso de sistemas operativos libres, la creación de repositorios nacionales y abiertos y la convocatoria a industrias nacionales para las licitaciones de las computadoras.

Figura 2 – Jóvenes con las computadoras del PCI



Fuente: Radio Formosa ([s.d.])

Feenberg (1991), introduce el concepto de código técnico para hablar de cómo se condensan y codifican funciones, técnicas y sociales, en un conjunto de reglas (TULA MOLINA; GIULIANO, 2015). A través de estos códigos, aparecen actividades a realizar con los objetos como permitidas o prohibidas, vinculadas también a la funcionalidad de cada aparato. Se advierte en este concepto una inspiración en el concepto de concretización de Gilbert Simondon (2007), al diferenciar este código de los elementos técnicos más estables o elementos técnicos.

A través de la incorporación del código técnico, que guarda estrecha relación con la idea de concretización *simondoniana*. Feenberg (1999) se aleja de la idea de neutralidad. Según Simondon (2007) los objetos técnicos se concretan en su devenir, a través de un proceso de individuación en el que van evolucionando al aumentar su grado de tecnicidad. Sin embargo, esa evolución se realiza dentro de márgenes de posibilidades alojadas en la esencia misma de los objetos, el linaje de artefactos al cual pertenece se mantiene a lo largo de la evolución o individuación, dando como resultado un objeto que ya no está en lucha consigo mismo, en el cual ningún elemento secundario obstaculiza su funcionamiento (SIMONDON, 2007). Feenberg (1999), en su concepto de código técnico se acerca a esta idea de concretización/individuación de los objetos en la medida que ambos reconocen elementos estables de los artefactos, los que guardan la esencia o el linaje, que no se modifican en el devenir.

Feenberg (2002), da a la noción de código técnico diferentes conceptos, en un primer momento lo define como valores de sistema social específico y valores de clase sociales dominantes instalados en el diseño técnico aun antes de otorgarle función específica al objeto. Estos códigos sedimentan invisiblemente los valores e intereses de clase en las reglas de diseño y uso de los artefactos y permiten evidenciar que la tecnología no es en sí misma un destino, sino un escenario de lucha). Más adelante, en *Critical theory of technology*, el autor habla de código técnico como la realización de un interés bajo la forma de una solución técnicamente coherente a un problema. Cuando la percepción que lxs sujetos tienen de sus propios intereses en relación a los problemas técnicos refuerza esos códigos, su significado político suele pasar desapercibido (FEENBERG, 2005).

Estos intereses se esconden tras el velo de la necesidad técnica (FEENBERG, 2017). Así, se instalan y fijan las posiciones dominantes, que alguna vez fueron solamente valores y que hoy, ya establecidas, se transforman en código técnico. En la sociedad actual, el código técnico está vinculado con la hegemonía del capitalismo y reproduce las formas de poder propias de este (FEENBERG, 2012). En relación al PCI, la presencia del código técnico puede observarse en tres puntos: uso del sistema operativo (DOS) *Windows*, transferencia de tecnología desde centros de poder y reproducción de las clases *online*.

Si bien las computadoras del PCI venían con la opción de doble arranque, el desfase temporal (a *windows* se entra por defecto, mientras que el DOS abierto hay que seleccionarlo) implica una selección ventajosa para las tecnologías privativas (TORRES, 2019). Además, no se capacitó a lxs destinatarixs en el manejo de *open source* por lo cual, por costumbres, que se vuelven códigos técnicos, se accede a *windows* en lugar de experimentar con *linux* o *huayra*

(DOS abiertos). Continuar usando estas licencias privadas no sólo significa un retroceso en los intentos de soberanía tecnológica sino que a su vez demanda una inversión económica para el pago de las mismas.

La problemática del DOS puede tener un origen anterior, sí se recuerda en los primeros párrafos se dijo que el PCI surgió inspirado en el programa OLPC de Negroponte, es decir, un programa creado y orientado por los países centrales y ofrecido a los países periféricos. Si se tiene en cuenta eso se puede advertir que en la semilla del PCI existen lógicas de dependencia y de subordinación de los países periféricos para con los centrales que se muestran luego en diferentes instancias: no se adoptan los programas pero se compran las licencias o se compran equipos producidos en los países dominantes. Estas decisiones se toman bajo las premisas de un código técnico invisibilizado y naturalizado, que elimina las posibilidades de reflexión crítica y reproduce las lógicas de poder. A través de esa transferencia de tecnologías desde los centros de poder, se importan formas de entender el mundo, al tiempo que se limita el diálogo con la comunidad destinataria del programa (TORRES, 2019).

Otro aspecto desde el cual puede analizarse la presencia de un código técnico es en la reproducción de las clases *offline* a partir de la llegada de las computadoras, lo cual evidencia que su presencia no es disruptiva en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Ello guarda relación con la *sinécdoque tecnológica* que proponen Benitez Largui y Zukerfeld (2015) para referir a la visión que tienen lxs destinatarios del PCI, desde la cual el programa es sólo para distribuir computadoras, ignorando las otras funciones. Este factor genera que se limiten las posibilidades de disrupción en la enseñanza tradicional y se restrinjan las posibilidades de apropiación tecnológica, lo cual está en sintonía con el enfoque instrumental que las sociedades suelen tener y que está incorporado en los códigos (QUINTANILLA, 1998). Dicho enfoque instrumental acaba eclipsando el resto de la política pública y no permite que nuevos valores se arraiguen en los códigos técnicos de la sociedad.

Para esclarecer la forma en que los valores sociales están intrincados en las decisiones tecnológicas, Feenberg (2010) introduce el concepto de sesgo tecnológico. Dice el autor que existen dos tipos de sesgos, por un lado, el sesgo sustancial, un conjunto de prejuicios y creencias que influyen en decisiones que debieran estar basadas en criterios objetivos; este sesgo “designa a algunos miembros de la sociedad como inferiores por todo tipo de razones engañosas” (FEENBERG, 2010, p. 163) generando inequidades evidentes.

Por otro lado, el sesgo formal, se encuentra escondido en el propio sistema y sólo puede ser revelado mediante análisis de contexto. Puede ocurrir que, un dispositivo a simple vista parezca democrático o inofensivo pero que sin embargo resulte discriminatorio para cierto

sector (FEENBERG, 2010). Este sesgo se utiliza para describir arreglos sociales prejuiciosos y prevalece siempre que la elección de ciertos sistemas favorece a un grupo en detrimento de otro. Este sesgo formal es propio de las sociedades modernas y “caracteriza las condiciones en las que la igualdad formal contradice al contenido social” (FEENBERG, 2002, p. 81, traducción propia).

Lo más complejo del análisis de estos sesgos es que no representan a priori una injusticia, más bien están basados en principios de equidad (FEENBERG, 2002). En relación al PCI, puede decirse que, como muchas políticas orientadas a la inclusión digital, se trata de dar a los hijos de los pobres en las escuelas lo mismo que los hijos de los ricos tienen en sus casas e incluso generar un impacto digital en las familias de menor ingreso a través de los programas 1X1. Sin embargo, esta implementación tiene consecuencias discriminatorias, no porque las computadoras sean inherentemente malas, sino porque los artefactos se distribuyen en un contexto de riqueza/pobreza.

Las políticas de inclusión tecnológica muchas veces acaban generando prácticas primeramente expulsivas no sólo porque desde el inicio separan la sociedad en grupos diferenciados o focales que van a ser destinatarios de las mismas sino porque, si no están lo suficientemente articuladas con otras políticas, pueden resultar políticas adecuadas en lo teórico pero ineficaces en la práctica. Un ejemplo de ello serán las situaciones derivadas de los contextos de inseguridad en los que viven muchos de los estudiantes que recibieron la computadora y que, luego de asaltos, dejaron de trasladar los dispositivos entre los hogares y la escuela rompiendo con la lógica del 1a1. Otra situación similar se da cuando se entregan las computadoras, pero no se garantiza el piso tecnológico mínimo o la conectividad a la red por lo cual se genera una doble expulsión.

Sí bien la lógica de distribución de equipos ayuda a disminuir las brechas de acceso, no logran una ruptura de las lógicas de dominación ya que estas están radicadas en la matriz del sistema: el uso de licencias privadas, la entrega de computadoras sin garantía de internet, el subuso de posibilidades técnicas de artefactos y la falta de alfabetización contribuyen a perpetuar estas lógicas, escondidas tras la imagen de una política inclusiva. Se limitan así, las posibilidades reales de apropiación digital ya que la inclusión se basa en aplicar el mismo estándar para grupos desiguales (FEENBERG, 2002).

Desde las teorías de Feenberg (2010), puede decirse que el PCI tiene un sesgo formal constitutivo en lo que refiere a los componentes de la computadora (DOS privados, subuso) y en la falta de conexión a internet; y tiene un sesgo formal de implementación en la manera en

la cual intenta subsanar la problemática de la brecha digital a nivel local y regional, a través de la inclusión y no de la democratización.

Feenberg (2002) introduce la noción de ambivalencia tecnológica, diferenciada de la neutralidad por el rol que otorga a los valores sociales en el diseño y no sólo en el uso de los sistemas técnicos. Para el autor, la tecnología no es un destino sino un campo de batalla, un escenario de lucha, “un parlamento de las cosas en el que las alternativas de la civilización se encuentran” (FEENBERG, 2002, p. 15). La tecnología expresa que la técnica es ambivalente del proyecto civilizatorio para el que se le use, la tecnología en sí tiene el potencial para desempeñarse en diversos proyectos (TULA MOLINA; GIULIANO, 2015).

La ambivalencia tecnológica ayuda a analizar la correlación entre el avance tecnológico y la distribución del poder social, que no necesariamente tiene una forma única de manifestarse (FEENBERG, 1999). Hay que hablar sobre la ambivalencia tecnológica como un locus de cambio social, desafiando la unidimensionalidad del pensamiento tecnológico (FEENBERG, 2013). Además, es necesario tener en cuenta que también existe una ambivalencia en las mismas personas: hay un deseo de usar las tecnologías que coexiste con el deseo de autodeterminación (TULA MOLINA; GIULIANO, 2015). Por ello Feenberg (2013) apela a la reflexión individual para desafiar y reconfigurar el sistema cultural dominante. El locus principal para la contienda de la ambivalencia tecnológica son las instituciones mediadas tecnológicamente en las cuales es posible crear un espacio de transformación social.

Las computadoras del PCI incluían el doble arranque, dividido entre *Windows* (privado) y *GNU Linux/Huayra* (libre), lo cual es un paso hacia la transformación social y tecnológica, que brinda espacio para un sistema operativo producido localmente. Sin embargo, la opción libre estaba colocada por defecto, lo cual, sumado a la falta de capacitación al respecto, produjo un subuso de las opciones libres. Este punto es importante si se piensa en lo que conlleva adquirir licencias de uso de *Windows* y la importancia que reviste la creación de un SOL nacional. Pese a que consideramos que no hubo un trabajo suficiente para generar un uso de *Huayra*, se destaca el esfuerzo por dotar a las computadoras de una opción libre, ya que el sucesor del PCI, el Plan Aprender Conectados, no incorporó estas posibilidades. Hoy, en 2022, con el relanzamiento del Programa Conectar Igualdad, vuelve a estar en boga este debate cuando el gobierno anuncia una vez más el doble arranque, retrocediendo una vez más y complaciendo a las grandes multinacionales tecnológicas.

Hay una diferencia de poder entre quienes dirigen los sistemas tecnológicos y quienes lo utilizan: la autonomía operacional (TULA MOLINA; GIULIANO, 2015). Se basa en un mayor grado de libertad de los sectores que detentan más poder para poder tomar decisiones

que, aún influyendo sobre todos, no permite la toma de posición por parte de otros sectores. Como una respuesta a este modo de accionar, los sectores excluidos o no poderosos llevan a cabo ciertas acciones de resistencia conocidas bajo el nombre de margen de maniobra, vinculado a la capacidad de agencia y de reflexividad individual, que buscan poder resistir al control ejercido desde los sectores dominantes.

Puede hablarse de autonomía operacional en relación al PCI desde dos sentidos: por un lado existe una articulación de cuatro grandes áreas del gobierno para la implementación del programa pero no se evidencia un consenso ni una instancia de debate que involucre otros sectores de la población igualmente afectados, por ejemplo la comunidad educativa. Por otro lado, todas las decisiones con respecto a la especificidad técnica de los equipos es tomada por dentro del gobierno con decisiones unilaterales, que, nuevamente, no presentan etapas de diálogo o construcción colectiva.

Sí se coloca el foco de análisis en el margen de maniobra, pueden leerse en la implementación del PCI tres situaciones o indicadores de ello: alternativas puestas en marcha por los estudiantes frente al bloqueo de las computadoras fuera del espacio escolar; apropiación de las computadoras para destinarlas al uso recreativo, por ejemplo colocando placas de video, y quitando para ello componentes ligados a la función educativa; y, una reutilización o refuncionalización del espacio escolar y los alrededores que cobran relevancia cuando se transforman en puertos para el acceso a internet o para evitar los bloqueos de los dispositivos, por ejemplo patios y veredas.

Feenberg (1999) a través de su teoría de la instrumentalización permite realizar un análisis dialéctico de la técnica (CAVALLI, 2013). En un primer nivel, llamado primario o de funcionalización, la técnica va a ser analizada desprendida o aislada de su contexto y de las experiencias de uso, partiendo de una reducción y una descontextualización. El análisis del PCI desde este nivel responde sólo a parámetros técnicos: tipo de equipos, sistemas operativos, componentes, piso tecnológico, etc. Al verse desligada del contexto, la técnica aparece en este nivel analizada en detalle, se hace especial énfasis en su funcionalidad o utilidad. Ya en un segundo nivel, llamado secundario o de realización, se propone generar una reinserción de la técnica dentro del entorno social y natural en el que es producida, generando un proceso de recontextualización (FEENBERG, 1999). En este nivel de análisis no es posible hablar del PCI sin pensar en las características coyunturales del entorno en el que se sitúa, y analizarlo dentro de un sistema político global, en articulación con otras políticas o programas.

En ese análisis contextual es menester, por ejemplo, hablar de qué lugar ocupan los debates de *software* libre en Argentina y en la región, que sí bien excede los objetivos de este

artículo en particular no dejan de resultar aspectos de relevancia cuando se piensa en políticas del área técnica.

Consideraciones finales

El recorrido propuesto en el cual se colocó en diálogo al PCI y a los postulados teóricos de Feenberg (1991) arrojó como principales resultados que el PCI debe ser considerado como una política macro, de gran importancia a nivel no sólo nacional sino regional en lo que respecta al desarrollo tecnocientífico. Fue un programa creado, financiado y gestionado por el gobierno, articulando para ellos diversas áreas de trabajo. Al proponer la articulación de diversas áreas, se posibilitó una implicación masiva de actores en su funcionamiento, generando una política de estado de gran relevancia.

El análisis en relación a las teorías de Feenberg (1991), permite realizar una evaluación del PCI en relación a la democratización y transformación tecnológica, que sí bien es uno de los ejes del programa ha presentado algunas dificultades en la puesta en marcha del mismo. Ya sea porque se compró equipo a empresas multinacionales extranjeras, porque se perpetuó la lógica distributiva o porque se continuó utilizando licencias privadas, todos esos elementos vuelven complejo poder hablar del PCI como una propuesta de soberanía tecnológica, aunque claro es destacable la superioridad respecto a políticas similares tanto locales como regionales.

Al analizar el PCI y poder concluir que, sí bien no alcanzó estándares que pudieran dar cuenta de una transformación en la matriz tecnológica, sí se posicionó en una línea tendiente tanto a la soberanía como a la democratización. A diferencia del PCI, el plan que le siguió, durante la presidencia de Mauricio Macri (2015-2019) denominado Plan Aprender Conectados (PAC) generó una interrupción en este proceso ya que se basó en una lógica de adquisición de equipos provenientes de empresas extranjeras y su consiguiente distribución a las escuelas sin un marco contextual que pudiera ayudar a generar un uso consciente y efectivo de los mismos. Esta diferencia entre los planes pone de manifiesto que hay políticas de estado que deberían intentar mantenerse aún en épocas de cambio de gestión política ya que su interrupción genera importantes consecuencias, tal como se vio reflejado en la pandemia del Covid-19 que colocó en tela de juicio la masiva brecha digital existente en las sociedades.

Este artículo intentó generar un diálogo entre teorías sobre tecnologías y una política de referencia a nivel nacional y regional. Aunque pueden detectarse indicios de que la puesta en marcha del PCI no llegó a cumplir con los objetivos iniciales de soberanía y democratización tecnológica, es necesario destacar que su existencia provocó una ruptura positiva en los índices

de brechas digitales y que abrió la puerta a que nuevas políticas puedan ser ensayadas e implementadas. Hoy, más de doce años después, el Programa Conectar Igualdad vuelve a ponerse en el centro de la escena cuando el gobierno nacional anuncia su relanzamiento: nuevas críticas, nuevos debates y sobre todo una controversia en relación a qué camino tecnológico sigues como sociedades vuelve a ser tema candente. Desde los sectores vinculados al *software* libre o desde las escuelas se intenta que el PCI no vuelva a caer en la perpetuación de la distribución internacional del trabajo, resaltando la necesidad de posicionar a Argentina como un país capaz de decidir, producir y consumir, de manera consciente y crítica, su propia tecnología.

Para futuros análisis se espera poder realizar un contraste entre las dos eras del Programa Conectar Igualdad, que clarifican un tipo de política estatal particular.

REFERENCIAS

BENÍTEZ LARGHI, S.; ZUKERFELD, M. **Flujos de conocimientos, tecnologías digitales y actores sociales en las escuelas secundarias**. Un análisis socio-técnico de las capas del Programa Conectar Igualdad. La Plata: Universidad Nacional de la Plata, 2015. Disponible en: <http://www.ciecti.org.ar/wp-content/uploads/2016/10/CIECTI-Proyecto-UM-UNLP.pdf>. Acceso en: nov. 2021.

BONETI, L. W. **Políticas Públicas por dentro**. 3. ed. Buenos Aires: CLACSO. 2017.

CAVALLI, A. La tradición en la integración entre naturaleza y sociedad en el marco de la críticacultural de la tecnología de Andrew Feenberg. *In*: BARRIO, C.; BASSO, L.; CRELIER, A. (comp.) **Acontecimiento y tradición**: Fundamentos de la cultura. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata, 2013.

DA PORTA, E. **Las significaciones de las TIC en Educación**: políticas, proyectos, prácticas. Córdoba: Ferreyra Ed. 2015

FEENBERG, A. **Critical Theory of Technology**. Oxford: Oxford Press. 1991.

FEENBERG, A. **Questioning technology**. Londres: Routledge. 1999.

FEENBERG, A. **Transforming technology**. A critical theory revisited. New York: Oxford University Press, 2002.

FEENBERG, A. Teoría crítica de la tecnología. **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad**, v. 2, n. 5, p. 109-123, 2005. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92420507>. Acceso en: nov. 2021.

FEENBERG, A. **Inside technology**. Between reason and experience. Massachusetts: The MIT Press, 2010.

FEENBERG, A. Del esencialismo al constructivismo: la filosofía de la tecnología en la encrucijada. **Revista Hipertextos**, v. 1, n. 1, p. 15-57, 2013. Disponible en: http://revistahipertextos.org/wp-content/uploads/2014/01/Hipertextos_no.1.15-58.pdf. Acceso en: nov. 2021.

FEENBERG, A. **Technosystem**: The social life of reason. Massachusetts: Harvard University Press, 2017.

FONSECA, M. O Banco Mundial e a Educação a Distância. In: PRETTO, N. (org.). **Globalização e Educação**. Mercado de Trabalho, Tecnologias de Comunicação, Educação a Distância e Sociedade Planetária. 2. ed. Ijuí, RS: Editora Unijuí. 1999. p. 59-77.

GODOY, M. **El programa Conectar Igualdad en Salta, Argentina**: especificidades locales y trayecto de una política pública de inclusión digital. 2019. Disertación (Maestría en Educación) – Facultad de Educación, Universidad Federal da Bahia, Salvador, 2019.

MAGGIO, M. Entre la inclusión digital y la recreación de la enseñanza: el modelo 1 a 1 en Argentina. **Revista Científica de Tecnología Educativa**, v. 1, n. 1, p. 51-64, 2012. Disponible en: https://www.academia.edu/14102857/Entre_la_inclusi%C3%B3n_digital_y_la_recreaci%C3%B3n_de_la_ense%C3%B1anza_el_modelo_1_a_1_en_Argentina. Acceso en: 10 nov. 2021.

MINAYO, M. C. S. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 5, n. 7, p. 1-12, 2017. Disponible en: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/82>. Acceso en: mar. 2021.

NASSRI, R.; COUTO, E. Letramento digital do professor no projeto UCA - Um computador por aluno. In: SILVA, M. C. P. (org.). **Educação, sociedade e práxis pedagógica**. Salvador: EDUFBA, 2021. p. 43-61.

QUINTANILLA, Miguel Ángel. Técnica y cultura. **Theorema: Revista Internacional de Filosofía**, v. 17, n. 3, p. 46-69, 1998. Disponible en: <http://sammel punkt.philo.at/id/eprint/2800/1/QUINTANILLA.pdf>. Acceso en: nov. 2021.

SIMONDON, G. **El modo de existencia de los objetos técnicos**. 1. ed. Buenos Aires: Prometeo, 2007

TORRES, M. Innovan las innovaciones? Un análisis del conectar igualdad y del aprender conectados. **Revista Hipertextos**, v. 12, n. 7, p. 120-138, 2019. DOI: <https://doi.org/10.24215/23143924e006>. Disponible en: <https://revistas.unlp.edu.ar/hipertextos/article/view/9275>. Acceso en: abr. 2020.

TULA MOLINA, F.; GIULIANO, H. La teoría crítica de la tecnología: revisión de conceptos. **Redes: Revista de Estudios Sociales de la Ciencia**, v. 21, n. 41, p. 179-214, 2015. Disponible en: <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/344>. Acceso en: nov. 2021.

VAN DIJK, T. Análisis crítico del discurso. **Revista Austral de Ciencias Sociales**, n. 30, p. 203-222, 2016. Disponible en: <http://revistas.uach.cl/pdf/racs/n30/art10.pdf>. Acceso en: mar. 2019.

VASILACHIS DE GIALDINO, I. (coord.) **Estrategias de investigación cualitativa**. 1. ed. Barcelona: Ed. GEDISA, 2006.

EL CRONISTA. **Computadoras gratis**: anticipan nuevas entregas de netbooks, ¿dónde inscribirse?. Buenos Aires: El Cronista Comercial AS, 2021. Disponible en: <https://www.cronista.com/economia-politica/computadoras-gratis-ances-anticipan-nuevas-entregas-de-netbooks-donde-inscribirse/>. Acceso en: nov. 2021.

RADIO FORMOSA. **Adiós al Programa Conectar Igualdad**: 800 mil chicos se quedaron sin netbooks. [s.d.]. Disponible en: <https://radioformosa.com.ar/adios-al-programa-conectar-igualdad-800-mil-chicos-se-quegaron-sin-netbooks/>. Acceso en: nov. 2021.

Como referenciar este artículo

DIDIER, L.; FICOSECO, V. S.; SOUZA COUTO, E. El Programa Conectar Igualdad desde el constructivismo crítico de Andrew Feenberg. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. 2, p. 1270-1285, abr./jun. 2022. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riace.v17i2.15897>

Submissão: 24/11/2021

Revisões requeridas: 19/02/2022

Aprovado em: 28/02/2022

Publicado em: 01/04/2022