

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

EL PROGRAMA CONECTAR IGUALDAD DESDE EL CONSTRUCTIVISMO CRÍTICO DE ANDREW FEENBERG

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

Lucila DIDIER¹
Verónica Sofía FICOSECO²
Edvaldo SOUZA COUTO³

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.

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

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 sí 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.*

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

PALABRAS CLAVE: *Proyecto Conectar Igualdad. Política pública. Tecnología educativa. 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.*

Introdução

Desde os tempos antigos há uma estreita relação entre tecnologias e sociedades, assim, as formas de abordar fenômenos técnicos e as discussões sobre como são concebidas tornam-se parte do cenário cotidiano, em sociedades onde a tecnologia está cada vez mais presente e onde parece cada vez mais complexo poder falar sobre esses fenômenos separadamente (NASSRI; COUTO, 2021).

Parte dessa complexidade está localizada nos debates teóricos, especialmente entre essas linhas de corte mais essencialista em oposição a linhas mais construtivistas, que postulam diferentes formas de abordagem técnica. As teorias essencialistas (FEENBERG, 1999) são aquelas para as quais a tecnologia não constitui um fim em si mesma, mas adquire o caráter de uma experiência totalizadora do mundo da vida; ou seja, torna-se um ambiente e um modo de vida. Para Feenberg (1999), as teorias essencialistas consideram a técnica como um novo tipo de sistema cultural, que reestrutura todo o mundo social e o torna um objeto de dominação. Por outro lado, teorias construtivistas reforçam a ideia de que a tecnologia e a sociedade co-constroem umas às outras, em uma interação constante resultante de negociações constantes que acabam gerando uma montagem sociotécnica ou um tecido perfeito. Neste quadro, Andrew Feenberg (1991) apresenta sua teoria crítica, ou construtivismo crítico, como uma alternativa atualizada para analisar a técnica: "através de uma crítica holística da tecnologia e de uma teoria sobre suas potencialidades democráticas, Feenberg coloca a mudança tecnológica dentro de um contexto cultural mais amplo" (CAVALLI, 2013, p. 65).

Feenberg (2017), através de seu construtivismo crítico enfatiza a ideia de que a tecnologia não é um destino ou um horizonte fechado e estável, mas um campo de batalha onde os interesses das diferentes classes entram em jogo reproduzindo as hegemonias existentes.

Por meio de seus principais conceitos (código técnico, ambivalência técnica, teoria da instrumentalização) propõe um exercício de análise e reflexividade sobre sistemas técnicos, a fim de desempregar todas as relações entre tecnologia e poder dominante e demonstrar que a tecnologia não é neutra, mas que pode adquirir diversos usos, relacionados ao conhecimento e à capacidade de agir que diferentes grupos possuem.

Com base nos postulados de Feenberg (2017) o objetivo deste artigo é analisar o Programa de Igualdade De Conexão (ICI), implementado na Argentina entre 2010-2018, buscando entender até que ponto poderia ser considerado uma tentativa de democratização tecnológica. O método de pesquisa foi qualitativo, analítico e descritivo. Ao longo do artigo, analisa-se o contexto em que o programa foi implementado, em diálogo com os conceitos de Feenberg (2017) e as características mais relevantes do IP são descritas para fazê-los dialogar com a teoria; sempre tendo como ideia de democratização e soberania tecnológica.

Metodologia

Para explicar o objetivo proposto, utilizou-se o método qualitativo (VASILACHIS DE GIALDINO, 2006) de natureza crítica e descritiva (MINAYO, 2012; VAN DIJK, 2016). A análise do programa foi construída de forma dialógica entre as informações do mesmo, extraídas de documentos oficiais, e as abordagens teóricas do construtivismo crítico de Feenberg (2017).

A partir da abordagem metodológica proposta, a análise foi articulada em três abordagens interrelacionadas. No primeiro, foi desenvolvida uma descrição cronológica dos caminhos do PCI, que se baseia no levantamento de antecedentes de pesquisas anteriores. A partir daí, alguns elementos salientes ou específicos do PCI foram levados a serem analisados criticamente em contraste, e o diálogo, com as propostas conceituais de Feenberg (2017). Para este último, a análise é dividida em duas partes: por um lado, aspectos relacionados ao uso de tecnologias (computadores PCI) em situações específicas das escolas e no cotidiano de seus usuárixs primárixs e, por outro lado, foca em aspectos macro, relacionados à concepção e percepção do programa como estratégia de democratização e acesso, e as tensões em torno dele.

Resultados e análises

Quando os países centrais são devastados pelos impactos da Segunda Guerra Mundial, algumas organizações internacionais são criadas cuja missão era ajudar na reconstrução dessas organizações, entre essas organizações, por exemplo, o Fundo Monetário Internacional (FONSECA, 1999). Quando essa primeira tarefa foi cumprida, essas organizações refuncionalizaram e direcionaram seus esforços para consolidar a informatização das sociedades, especialmente dos países periféricos, uma vez que este foi considerado um passo necessário para o estabelecimento do capitalismo em todo o mundo (FONSECA, 1999).

Em 1980, os países periféricos começaram a implementar programas e políticas influenciadas pelas agendas dos países centrais e organizações internacionais, visando o desenvolvimento das áreas científica e tecnológica a fim de modernizar as sociedades e, assim, colaborar com a expansão capitalista (BONETI, 2017). Talvez, sem essas orientações dos países centrais, muitas das sociedades periféricas não teriam sido capazes de dar o salto para a informatização ou tecnologização, no entanto, não devemos perder de vista o fato de que seguir esses programas do centro gerou o início da subordinação técnica. Essa subordinação baseia-se no posicionamento dos países centrais como designers, construtores e ideólogos de tecnologias, ao mesmo tempo em que relega os Estados periféricos à posição de consumo passivo.

A escola, por ser uma instituição universal, rapidamente se tornou o meio pelo qual as principais políticas tecnológicas foram implementadas. Em seu início, a escola como instituição recusou avanços técnicos, bloqueando a entrada de equipamentos e políticas. No entanto, não foi por muito tempo: a cultura técnica foi filtrando pouco a pouco e entrando na escola não apenas através do formal, mas principalmente através dos alunos e da comunidade educacional em geral.

Através da execução de programas tecnológicos promovidos por organizações internacionais em diferentes regiões em desenvolvimento, foi instalada uma lógica econômica de divisão internacional do trabalho na qual alguns países (centrais) atuavam como gestores dos programas e como provedores tecnológicos enquanto os países em desenvolvimento ou periféricos eram estabelecidos como consumidores.

Dessa forma, as políticas de inclusão tecnológica foram orientadas para o consumo e importação não apenas de dispositivos tecnológicos, mas também de programas e políticas, e a Argentina não foi exceção.

Na Argentina, desde 1990, começaram a ser implementadas políticas de inclusão de tecnologias nas escolas. Inicialmente, foram criadas salas de informática ou laboratórios,

instalados em espaços fixos das escolas e destinados à alfabetização primária (MAGGIO, 2012). Ao mesmo tempo, foi promulgada a Lei Federal de Educação 24.195, que promoveu um processo de descentralização e federalização da educação (GODOY, 2019).

No entanto, em 2003, Néstor Fernández de Kirchner assumiu a presidência e começou a desenvolver alternativas nacionais tanto para os programas de tecnologização das sociedades quanto para a fabricação de insumos e dispositivos, entendendo que o caminho deve ser orientado para a soberania tecnológica. Dessa forma, a plataforma *Educ.ar* é criada, o satélite ARSAT é lançado e a implementação de fibra óptica nacional para expandir redes de conectividade; transformando o Estado em um agente de transformação social (GODOY, 2019).

Em 2006, e coerente com essas políticas, foi promulgada a Lei Nacional de Educação (26206), que postula a alfabetização tecnológica como um direito vinculado à educação inclusiva e de qualidade. Toda essa jornada parece se estabelecer em 2010, quando a combinação de todos os esforços e iniciativas políticas cria o Programa Conectar Igualdad, inspirado pela iniciativa *One Laptop Per Child* (OLPC) de Nicholas Negroponte.

É nesta década que os Estados latino-americanos começam a considerar a questão técnica dentro de suas agendas políticas, questionando e questionando seu lugar de direito no mercado mundial e pressionando estratégias para direcionar seus esforços para a soberania tecnológica. A Argentina, que já havia iniciado essa "era" tecnológica com políticas anteriores, reafirma-a através da criação dos planos "Argentina Conectada" ou "Televisão Digital Aberta". Em 2009, foi promulgada a Lei dos Serviços de Comunicação Audiovisual, que busca transformar a matriz de produção de conteúdo audiovisual que defende a diversificação de seu conteúdo e que, em seguida, levará à criação do Plano Nacional de Telecomunicações Conectada Argentina, promovendo a instalação de infraestrutura de acesso digital em nível nacional (GODOY, 2019).

Vinculado a essas políticas, em 2010, foi criado o Programa Connect Igualdade, como uma política inclusiva que busca garantir o acesso a equipamentos tecnológicos por meio da lógica distributiva. O PCI distribui *notebooks* nas escolas secundárias, institutos de formação de professores e escolas especiais, tanto para os alunos quanto para seus professores. Sob a premissa da universalização tecnológica, articulou diferentes áreas de governo e se tornou uma das políticas mais importantes da época.

Figura 1 – Computadores PCI



Fonte: El Cronista (2021)

O PCI busca reduzir a desigualdade existente no acesso e apropriação de tecnologias. Além do impacto na população estudantil, também busca gerar uma pane no nível comunitário, que ocorre quando os alunos levam os computadores para casa.

Se a teoria de Feenberg (1991) é tomada como seu eixo, há dois pontos de análise sobre o PCI que são de interesse especial: sua operação articulada e seu próprio financiamento. No que se refere à articulação, o PCI trabalha articulando diversas áreas do governo como: Ministério da Educação, Planejamento Federal, ANSES e Investimento Público e Serviços, o que implica uma grande logística de distribuição de responsabilidades e gestão e uma articulação entre nação, províncias e jurisdições. Ao falar em financiamento, vale ressaltar que é resolvido junto à ANSES com o orçamento do Estado nacional, que já marca uma intenção de independência por não receber ajuda de organismos internacionais (DA PORTA, 2015).

Levando-se em conta os dois pontos anteriores, o PCI é um programa de especial interesse a ser analisado a partir dos postulados de Feenberg (1991): uma tentativa marcante de soberania e democratização tecnológica pode ser observada, buscando reduzir as lacunas digitais existentes e buscando alcançar diversos setores sociais com essa política. Além disso, os postulados do autor permitem uma leitura macro do programa que atende à análise contextual global e propõe uma ideia de modernidade alternativa para poder pensar sobre os desenvolvimentos técnicos das sociedades (FEENBERG, 2017).

O PCI foi a maior política de ciência e tecnologia realizada na Argentina, entregando mais de seis milhões de computadores em seus oito anos de duração. Além da lógica distributiva

do 1a1, o programa também contemplou a criação de recursos educacionais abertos e formação contínua de professores, afetando diretamente a alfabetização digital.

Embora as críticas possam ser feitas mais de dez anos após seu lançamento, como a de que não conseguiram atender à demanda, que os equipamentos técnicos não foram suficientes para suprir as demandas de reparos dos dispositivos, que muitas das escolas não tinham o piso tecnológico adequado para lançar o programa, entre outros, é uma política notável.

Além disso, o PCI avançou em outras áreas ligadas à ideia de democratização tecnológica e soberania digital, como o uso de sistemas operacionais gratuitos, a criação de repositórios nacionais e abertos e o edital para indústrias nacionais para licitações de computadores.

Figura 2 – Jovens com computadores PCI



Fonte: Rádio Formosa ([s.d.])

Feenberg (1991), introduz o conceito de código técnico para falar sobre como as funções, técnicas e sociais, são condensadas e codificadas em um conjunto de regras (TULA MOLINA; GIULIANO, 2015). Através desses códigos, as atividades a serem realizadas com os objetos aparecem conforme permitido ou proibido, também vinculados à funcionalidade de cada dispositivo. Este conceito é inspirado no conceito de concretização de Gilbert Simondon (2007), diferenciando este código dos elementos técnicos ou elementos técnicos mais estáveis.

Através da incorporação do código técnico, que está intimamente relacionado com a ideia de concretização *simondoniana* Feenberg (1999) ele se afasta da ideia de neutralidade. Segundo Simondon (2007), os objetos técnicos são concretizados em sua tornando-se, através

de um processo de individuação em que evoluem à medida que seu grau de tecnicismo aumenta. No entanto, essa evolução ocorre dentro das margens de possibilidades alojadas na própria essência dos objetos, a linhagem de artefatos a que pertence é mantida ao longo da evolução ou individuação, resultando em um objeto que não está mais em luta consigo mesmo, no qual nenhum elemento secundário dificulta seu funcionamento (SIMONDON, 2007). Feenberg (1999), em seu conceito de código técnico, aborda essa ideia de concretização/individuação de objetos na medida em que ambos reconhecem elementos estáveis dos artefatos, aqueles que mantêm a essência ou a linhagem, que não são modificados no tornando-se.

Feenberg (2002), dá a noção de código técnico de diferentes conceitos, a princípio ele o define como valores de sistema social específico e valores dominantes de classe social instalados no desenho técnico mesmo antes de conceder função específica ao objeto. Esses códigos invisivelmente sedimentam valores e interesses de classe nas regras de design e uso de artefatos e permitem evidências de que a tecnologia não é em si um destino, mas um cenário de luta). Mais tarde, em *Critical theory of technology*, o autor fala do código técnico como a realização de um interesse na forma de uma solução tecnicamente coerente para um problema. Quando a percepção dos sujeitos sobre seus próprios interesses em relação a problemas técnicos reforça esses códigos, sua significância política muitas vezes passa despercebida (FEENBERG, 2005).

Esses interesses estão escondidos atrás do véu da necessidade técnica (FEENBERG, 2017). Assim, as posições dominantes são instaladas e fixas, que antes eram apenas valores e que hoje, já estabelecidas, são transformadas em código técnico. Na sociedade atual, o código técnico está ligado à hegemonia do capitalismo e reproduz suas próprias formas de poder (FEENBERG, 2012). Em relação ao ICI, a presença do código técnico pode ser observada em três pontos: uso do sistema operacional (DOS) *Windows*, transferência de tecnologia de centros de energia e reprodução de classes *online*.

Enquanto os computadores PCI vieram com a opção de inicialização dupla, o lag de tempo (um *windows* é inscrito por padrão, enquanto o DOS abertos deve ser selecionado) implica uma seleção vantajosa para tecnologias proprietárias (TORRES, 2019). Além disso, xs beneficiárixs não foram treinadxs na gestão de *open source* pou que, pela alfândega, que se tornam códigos técnicos, é acessado *windows* em vez de experimentar com *linux* ou *huayra* (DOIS abertos). Continuar a usar essas licenças privadas não só significa um retrocesso nas tentativas de soberania tecnológica, mas também exige um investimento econômico para o pagamento delas.

O problema do DOS pode ter uma origem anterior, se for lembrado nos primeiros parágrafos foi dito que o PCI surgiu inspirado no programa OLPC de Negroponte, ou seja, um programa criado e orientado pelos países centrais e oferecido aos países periféricos. Se isso for levado em conta, pode-se ver que na semente do PCI há lógicas de dependência e subordinação dos países periféricos aos centrais que são então mostrados em diferentes instâncias: os programas não são adotados, mas as licenças são compradas ou os equipamentos produzidos nos países dominantes são comprados. Essas decisões são tomadas sob as premissas de um código técnico invisível e naturalizado, que elimina as possibilidades de reflexão crítica e reproduz as lógicas do poder. Por meio dessa transferência de tecnologias dos centros de poder, são importadas formas de entender o mundo, limitando o diálogo com a comunidade-alvo do programa (TORRES, 2019).

Outro aspecto a partir do qual a presença de um código técnico pode ser analisada está na reprodução das classes *offline* a partir da chegada dos computadores, o que mostra que sua presença não é disruptiva no processo de ensino/aprendizagem. Isso está relacionado com o *synecdoche tecnológico* proposto por Benitez Largui e Zukerfeld (2015) para se referir à visão que os beneficiários do PCI têm, a partir do qual o programa é apenas para distribuir computadores, ignorando as outras funções. Esse fator gera que as possibilidades de ruptura na educação tradicional são limitadas e as possibilidades de apropriação tecnológica são restritas, o que está em sintonia com a abordagem instrumental que as sociedades costumam ter e que é incorporada nos códigos (QUINTANILLA, 1998). Essa abordagem instrumental acaba ofuscando o resto das políticas públicas e não permite que novos valores se enraízem nos códigos técnicos da sociedade.

Para esclarecer a forma como os valores sociais são intrincados nas decisões tecnológicas, Feenberg (2010) introduz o conceito de viés tecnológico. O autor afirma que existem dois tipos de preconceitos, por um lado, viés substancial, um conjunto de preconceitos e crenças que influenciam decisões que devem ser baseadas em critérios objetivos; esse viés "designa alguns membros da sociedade como inferiores por todos os tipos de razões enganosas" (FEENBERG, 2010, p. 163) gerando iniquidades óbvias.

O viés formal, por outro lado, está escondido no próprio sistema e só pode ser revelado através da análise de contexto. Pode acontecer que um dispositivo à primeira vista pareça democrático ou inofensivo, mesmo assim discrimina um determinado setor (FEENBERG, 2010). Esse viés é usado para descrever arranjos sociais preconceituosos e prevalece sempre que a escolha de determinados sistemas favorece um grupo em detrimento de outro. Esse viés

formal é típico das sociedades modernas e "caracteriza as condições em que a igualdade formal contradiz o conteúdo social" (FEENBERG, 2002, p. 81).

A coisa mais complexa sobre a análise desses vieses é que eles não representam a priori uma injustiça, mas são baseados em princípios de equidade (FEENBERG, 2002). Em relação ao PCI, pode-se dizer que, como muitas políticas voltadas para a inclusão digital, trata-se de dar as crianças dos pobres nas escolas, a mesma coisa que as crianças dxs ricxs têm em suas casas e até geram um impacto digital sobre as famílias de baixa renda através de programas 1X1. No entanto, essa implementação tem consequências discriminatórias, não porque os computadores são inerentemente ruins, mas porque os artefatos são distribuídos em um contexto de riqueza/pobreza.

As políticas de inclusão tecnológica muitas vezes acabam gerando práticas de primeira expulsão não só porque desde o início separam a sociedade em grupos diferenciados ou focais que serão beneficiários delas, mas porque, se não forem suficientemente articuladas com outras políticas, podem ser políticas adequadas na prática teórica, mas ineficaz. Um exemplo disso serão as situações derivadas dos contextos de insegurança em que muitos dos alunos que receberam o computador vivem e que, após assaltos, pararam de mover os dispositivos entre as casas e a escola quebrando com a lógica do 1a1. Outra situação semelhante ocorre quando os computadores são entregues, mas o piso tecnológico mínimo ou conectividade à rede não é garantido, por isso uma dupla ejeção é gerada.

Embora a lógica de distribuição dos equipamentos ajude a reduzir as lacunas de acesso, elas não conseguem romper as lógicas de dominação, uma vez que estas estão enraizadas na matriz do sistema: o uso de licenças privadas, a entrega de computadores sem garantia de internet, o uso de possibilidades técnicas de artefatos e a falta de alfabetização contribuem para perpetuar essas lógicas, escondido atrás da imagem de uma política inclusiva. Assim, as possibilidades reais de apropriação digital são limitadas, uma vez que a inclusão se baseia na aplicação do mesmo padrão para grupos desiguais (FEENBERG, 2002).

A partir das teorias de Feenberg (2010), pode-se dizer que o PCI tem um viés formal constitutivo em relação aos componentes de computador (DOS privados, subutilização) e na falta de conexão à internet; e tem um viés formal de implementação na forma como tenta corrigir o problema da divisão digital em nível local e regional, por meio da inclusão e não da democratização.

Feenberg (2002) introduz a noção de ambivalência tecnológica, diferenciada da neutralidade pelo papel que dá aos valores sociais no design e não apenas no uso de sistemas técnicos. Para o autor, a tecnologia não é um destino, mas um campo de batalha, um estágio de

luta, "um parlamento de coisas em que as alternativas da civilização se encontram" (FEENBERG, 2002, p. 15). A tecnologia expressa que a técnica é ambivalente do projeto civilizacional para o qual é utilizada, a própria tecnologia tem potencial para atuar em diversos projetos (TULA MOLINA; GIULIANO, 2015).

A ambivalência tecnológica ajuda a analisar a correlação entre o avanço tecnológico e a distribuição do poder social, que não tem necessariamente uma única forma de se manifestar (FEENBERG, 1999). Devemos falar sobre ambivalência tecnológica como lócus de mudança social, desafiando a unidimensionalidade do pensamento tecnológico (FEENBERG, 2013). Além disso, é preciso ter em mente que há também uma ambivalência nas mesmas pessoas: há o desejo de usar tecnologias que coexistem com o desejo de autodeterminação (TULA MOLINA; GIULIANO, 2015). É por isso que Feenberg (2013) apela à reflexão individual para desafiar e reconfigurar o sistema cultural dominante. O principal lócus para o concurso de ambivalência tecnológica são as instituições tecnologicamente mediadas nas quais é possível criar um espaço de transformação social.

Computadores PCI incluíam inicialização dupla, dividido entre *Windows* (privado) y *GNU Linux/Huayra* (livre), que é um passo para a transformação social e tecnológica, proporcionando espaço para um sistema operacional produzido localmente. No entanto, a opção gratuita foi colocada por padrão, o que, somado à falta de treinamento nesse sentido, produziu um subuso das opções gratuitas. Este ponto é importante se você pensar sobre o que é preciso para adquirir licenças para usar *Windows* e a importância da criação de um SOL nacional. Embora consideremos que não houve trabalho suficiente para gerar o uso da *Huayra*, o esforço para fornecer aos computadores uma opção gratuita se destaca, uma vez que o sucessor do PCI, o Plano De Aprendizagem Conectado, não incorporou essas possibilidades. Hoje, em 2022, com o relançamento do Programa Connect Igualdade, este debate volta à moda quando o governo anuncia mais uma vez o duplo começo, recuando mais uma vez e agradando as grandes multinacionais tecnológicas.

Há uma diferença de poder entre aqueles que executam os sistemas tecnológicos e aqueles que os utilizam: autonomia operacional (TULA MOLINA; GIULIANO, 2015). Baseia-se em um grau maior de liberdade dos setores que têm mais poder para poder tomar decisões que, apesar de influenciarem a todos, não permitem a tomada de posição por outros setores. Como resposta a esse modo de ação, os setores excluídos ou não poderosos realizam determinadas ações de resistência conhecidas sob o nome da margem de manobra, vinculadas à capacidade de agência e reflexividade individual, que buscam resistir ao controle exercido a partir dos setores dominantes.

Podemos falar de autonomia operacional em relação ao I PCI a partir de dois sentidos: por um lado há uma articulação de quatro grandes áreas de governo para a implementação do programa, mas não há consenso ou instância de debate que envolva outros setores da população igualmente afetada, como, por exemplo, a comunidade educacional. Por outro lado, todas as decisões relativas à especificidade técnica das equipes são tomadas dentro do governo com decisões unilaterais, que, novamente, não apresentam etapas de diálogo ou construção coletiva.

Se o foco da análise for colocado no mestre da manobra, três situações ou indicadores dela podem ser lidos na implementação do PCI: alternativas implementadas pelos alunos contra o bloqueio de computadores fora do espaço escolar; apropriação de computadores para uso recreativo, por exemplo, colocando placas de vídeo e removendo componentes ligados à função educacional; e, um reaproveitamento ou refuncionalização do espaço escolar e do entorno que se tornam relevantes quando são transformados em portos para acesso à internet ou para evitar os bloqueios de dispositivos, como pátios e calçadas.

Feenberg (1999) através de sua teoria da instrumentalização permite uma análise dialética da técnica (CAVALLI, 2013). Em um primeiro nível, denominado primária ou funcionalização, a técnica será analisada isolada ou isolada de seu contexto e das experiências de uso, a partir de uma redução e de descontextualização. A análise do ICI desse nível responde apenas a parâmetros técnicos: tipo de equipamento, sistemas operacionais, componentes, piso tecnológico etc. Desvinculada do contexto, a técnica aparece neste nível analisado em detalhes, com ênfase especial em sua funcionalidade ou utilidade. Já em um segundo nível, denominado secundário ou realizador, propõe-se gerar uma reinserção da técnica dentro do ambiente social e natural em que é produzida, gerando um processo de recontextualização (FEENBERG, 1999). Nesse nível de análise não é possível falar sobre o ICI sem pensar nas características conjunturais do ambiente em que está localizado, e analisá-lo dentro de um sistema político global, em articulação com outras políticas ou programas.

Nesta análise contextual é necessário, por exemplo, falar sobre o lugar dos debates de *software* livre na Argentina e na região, que embora exceda os objetivos deste artigo em particular, aspectos de relevância não deixam de ser relevantes quando se pensa em políticas na área técnica.

Considerações Finais

O caminho proposto no qual o PCI e os postulados teóricos de Feenberg (1991) foram colocados no diálogo produziram como principais resultados para que o PCI fosse considerado como uma política macro, de grande importância no nível não apenas nacional, mas regionalmente no que diz respeito ao desenvolvimento tecno-científico. Foi um programa criado, financiado e gerenciado pelo governo, articulando para eles diversas áreas de trabalho. Ao propor a articulação de diversas áreas, foi possível um envolvimento maciço de atores em sua operação, gerando uma política de Estado de grande relevância.

A análise em relação às teorias de Feenberg (1991), permite uma avaliação do I PCI em relação à democratização e à transformação tecnológica, que embora seja um dos eixos do programa tem apresentado algumas dificuldades na sua implementação. Seja porque os equipamentos foram adquiridos de empresas multinacionais estrangeiras, porque a lógica distributiva foi perpetuada ou porque as licenças privadas continuaram a ser utilizadas, todos esses elementos tornam complexo poder falar do ICI como uma proposta de soberania tecnológica, embora, naturalmente, a superioridade sobre políticas semelhantes seja notável, tanto local quanto regional.

Ao analisar o PCI e concluir que, embora não alcançasse padrões que pudessem explicar uma transformação na matriz tecnológica, posicionou-se em uma linha que tende tanto à soberania quanto à democratização. Ao contrário do PCI, o plano que se seguiu, durante a presidência de Mauricio Macri (2015-2019), chamado Plano Aprender Conectados (PAC), gerou uma interrupção nesse processo, uma vez que se baseou em uma lógica de aquisição de equipamentos de empresas estrangeiras e sua consequente distribuição para escolas sem um arcabouço contextual que poderia ajudar a gerar um uso consciente e eficaz deles. Essa diferença entre os planos mostra que existem políticas de Estado que devem tentar ser mantidas mesmo em tempos de mudança de gestão política, uma vez que sua interrupção gera consequências importantes, como se reflete na pandemia Covid-19 que põe em causa a enorme divisão digital existente nas sociedades.

Este artigo tentando gerar um diálogo entre teorias sobre tecnologias e uma política de referência em nível nacional e regional. Embora possam ser detectados indícios de que a implementação do I PCI não atendeu aos objetivos iniciais de soberania e democratização tecnológica, é necessário ressaltar que sua existência causou uma ruptura positiva nos índices de lacunas digitais e que abriu as portas para que novas políticas fossem testadas e implementadas. Hoje, mais de doze anos depois, o Programa Connect Igualdade está novamente

no centro da cena em que o governo nacional anuncia seu relançamento: novas críticas, novos debates e, sobretudo, uma controvérsia sobre qual caminho tecnológico você segue à medida que as sociedades são mais uma vez um tema quente. Dos setores ligados ao *software* livre ou às escolas, pretende-se que o PCI não volte à perpetuação da distribuição internacional do trabalho, destacando a necessidade de posicionar a Argentina como um país capaz de decidir, produzir e consumir, consciente e criticamente, sua própria tecnologia.

Para análise futura, espera-se que seja capaz de fazer um contraste entre as duas eras do Programa connect igualdad, que esclarecem um determinado tipo de política de Estado.

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. Disponível em: <http://www.ciecti.org.ar/wp-content/uploads/2016/10/CIECTI-Proyecto-UM-UNLP.pdf>. Acesso em: 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. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92420507>. Acesso em: 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. Disponível em: http://revistahipertextos.org/wp-content/uploads/2014/01/Hipertextos_no.1.15-58.pdf. Acesso em: 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.

Disponível em:

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. Acesso em: 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. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/82>. Acesso em: 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. Disponível em:

<http://sammelpunkt.philo.at/id/eprint/2800/1/QUINTANILLA.pdf>. Acesso em: 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>. Disponível em:

<https://revistas.unlp.edu.ar/hipertextos/article/view/9275>. Acesso em: 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. Disponível em: <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/344>. Acesso em: nov. 2021.

VAN DIJK, T. Análisis crítico del discurso. **Revista Austral de Ciencias Sociales**, n. 30, p. 203-222, 2016. Disponível em: <http://revistas.uach.cl/pdf/racs/n30/art10.pdf>. Acesso em: 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-anses-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 em: <https://radioformosa.com.ar/adios-al-programa-conectar-igualdad-800-mil-chicos-se-queदारon-sin-netbooks/>. Acesso em: nov. 2021.

Como referenciar este artigo

DIDIER, L.; FICOSECO, V. S.; SOUZA COUTO, E. O Programa Conectar Igualdad analizado a partir do construtivismo crítico de Andrew Feenberg. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. 2, p. 1263-1278, 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