

**ENCONTRANDO A DIFERENÇA.
ANÁLISE DOS CONHECIMENTOS
E COMPETÊNCIAS DE PROFESSORES
E ALUNOS DO ENSINO SECUNDÁRIO
ENVOLVIDOS NO PROGRAMA
CONECTAR IGUALDAD***

Lucila Dughera**
Jhonny David Echalar***

Resumo: *a disparidade de conhecimentos e habilidades sobre as tecnologias digitais entre professores e alunos tem sido entendida na maioria das vezes como uma das principais limitações em alcançar a inclusão digital. No entanto, como proposto neste artigo, essa disparidade não deve, necessariamente, ser considerada como um obstáculo para alcançar esse fim. Para desconsiderar essa disparidade, analisamos os resultados parciais de uma investigação mais aprofundada sobre o Programa Conectar Igualdad (PCI) em escolas secundárias públicas na Argentina. Especificamente, são recuperadas as pesquisas representativas nacionais de professores e alunos e dos grupos focais realizados no trabalho de campo de tal pesquisa.*

Palavras-chave: *Programa Conectar Igualdad. Conhecimentos-habilidades. Inclusão digital.*

Historicamente, a diferença de conhecimentos e habilidades entre os professores e alunos tem sido considerada vital nas práticas de ensino e aprendizagem. Além disso, poderíamos dizer que a escola

* Recebido em: 29.08.2017. Aprovado em:05.08.2018.

** Doutora em Ciencias Sociales pela Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO, Argentina), Magíster em Ciências, Tecnología y Sociedad (UNQUI). Professora do Tecnologías Educativas da Universidade de Buenos Aires (UBA). Becaria pós-doutoral em Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). *E-mail:* luciladughera@e-tcs.org

*** Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade Federal de Goiás. Mestre em Ensino de Ciências pela Universidade Estadual de Goiás Professor do ensino básico da Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte de Goiás (SEDUCE-GO). *E-mail:* jhonnyechalar@gmail.com

moderna nasceu com essa distinção como premissa, com a necessidade de que os professores iluminem com seus conhecimentos aos alunos. No entanto, por várias décadas, esta distinção não parece ser o motor ou, dito de outra forma, o alicerce em que são sustentadas as realizações educacionais e a aprendizagem significativa (PINEAU, 2001; RANCIÈRE, 2003; FREIRE, 2004; MARCIALES VIVAS; CABRA TORRES, 2012). Nesse sentido, neste artigo propomos a (re)pensar o papel da diferença de conhecimentos e habilidades sobre as tecnologias digitais¹ entre professores e alunos atendidos pelo Programa Conectar Igualdad², a partir de um recorte de dados desta pesquisa mais ampla. Especificamente, as questões que norteiam este trabalho são: como os estudantes representam conhecimento e as habilidades que eles próprios e seus professores possuem? E como isso se dá com os professores? Até que ponto podemos pensar a diferença de conhecimento e habilidades como um fator a mais na incorporação das tecnologias digitais?

As questões propostas têm como objetivo, por um lado, revisitar as conhecimentos e habilidades necessários para aprender e ensinar no século XXI. Em outras palavras, o que tem valor a ser ensinado e aprendido na fase atual do capitalismo, aqui entendida como informacional (CASTELLS, 1999). Por outro lado, e ao mesmo tempo, busca-se refletir sobre o ato pedagógico, do encontro com esse outro que tem como característica a igualdade de inteligências, na base de uma relação fundamentalmente assimétrica.

Em suma, o artigo está estruturado da seguinte forma. Na primeira seção é apresentada a metodologia utilizada na obtenção dos dados aqui apresentados. Então, passamos a caracterizar de modo sintético e esquemático as principais definições sobre como se articula a diferença de conhecimentos e habilidades (ou competências) digitais na incorporação de tecnologias digitais na escola. No segundo momento, nos movemos para os resultados do nosso trabalho de campo. Aqui, analisamos como os professores e estudantes representam os conhecimentos e habilidades digitais que cada um possui e, ao mesmo tempo, estabelecemos uma possível relação entre estas representações e como eles estariam articuladas a diferença de conhecimentos e competências. Finalmente, nós apresentamos algumas conclusões e compartilhamos as várias questões que surgiram a partir do ato de escrever e pensar sobre estas questões.

METODOLOGIA

Os resultados que são apresentados e analisados neste artigo são parte de uma investigação mais ampla intitulada “Fluxos de conhecimentos, tecnologias digitais e atores sociais no ensino secundário. Análise sócio-técnica das camadas Programa Conectar Igualdad”³ (BENÍTEZ LARGHI; ZUKERFELD, 2015), realizadas no âmbito de um projeto financiado pelo Centro Interdisciplinar de Ciência, Tecnologia e Inovação (CIECTI) do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MINCYT) da Argentina. Esta pesquisa buscou analisar sistematicamente os impactos da implementação do Programa Conectar Igualdad (PCI). Os dados contemplam as seguintes dimensões sócio-técnicas: i. Subjetivo; ii. Intersubjetivas e iii. Tecnológico. Neste trabalho estamos retomando os dados da dimensão subjetiva (BENÍTEZ LARGHI; ZUKERFELD, 2015).

Esta investigação combinou tanto elementos de uma pesquisa quantitativa quanto de uma pesquisa qualitativa. Na pesquisa em âmbito quantitativo, foi aplicado um questionário nacional para alunos e professores de escolas públicas secundárias, através de uma plataforma online do Grupo de Estudos sobre Tecnologias, Capitalismo e Sociedade (e-TCS).

Os questionários perguntaram principalmente sobre as representações que cada um desses atores tem sobre as dimensões de análise propostas: “i. Subjetiva (representações sobre si mesmos e outros atores em relação ao Programa Conectar Igualdad); ii. Intersubjetivas (valores, normas, organização, redes de conhecimento, linguagem); iii. Tecnologia (infraestrutura, hardware, software, conteúdos)” (BENÍTEZ LARGHI; ZUKERFELD, 2015, p. 15). Neste sentido se observa que as perguntas que operacionalizam cada uma das dimensões variam em um e outro questionário⁴. No total foram respondidos 3.183 questionários por alunos em 30 escolas e 342 por professores. Assim, a amostra construída foi bem representativa e de âmbito federal.

Em relação ao âmbito qualitativo, foi implementada uma variedade de instrumentos⁵ de coleta de dados. Todavia, neste trabalho abordaremos as discussões relativas aos resultados de oito grupos focais com alunos e das entrevistas não estruturadas com 16 professores.

Finalmente, salientamos que os resultados apresentados e discutidos na seção seguinte representam parcialmente⁶ os dados produzidos a partir das técnicas quantitativas e qualitativas para a dimensão i. Sub-

jetiva⁷. Sinteticamente, essa dimensão tem como suporte a singularidade humana, seja ela consciente ou inconsciente. Deste modo, nesta discussão estão localizados dois tipos de análise: de um lado, o procedimental ou técnico, “aqueles que operam o fazer corporal ou intelectual” (ZUKERFELD, 2006, p. 55) e, de outro, o declarativo/explicito, que, ao contrário dos anteriores, pode ser representado em palavras. Esta orientação teórica⁸ guiou e articulou a construção de diferentes instrumentos de coleta de dados, pesquisas, grupos focais e entrevistas.

DESENVOLVIMENTO

A incorporação de tecnologias digitais na educação formal como um todo e no ambiente escolar em particular, tem gerado uma série de debates⁹ tanto a nível nacional como internacional. Além disso, hoje, e especialmente em nossa região da América Latina e do Caribe (ALC), voltamos a nos questionar tanto sobre as razões deste tipo de incorporação em instituições de ensino, como em suas possíveis modalidades. Em ambas as discussões é possível identificar a questão dos conhecimentos e habilidades que os alunos e professores possuem sobre as tecnologias digitais e, ao mesmo tempo, se o que eles deveriam construir sobre o assunto já está presente.

Neste sentido, esta diferença é concebida a partir de distintas linhas. Sinteticamente, ainda que com risco de ser estruturalista, é possível identificar duas posições: por um lado, as posições em que a referida diferença é concebida como base para conter e moldar o ato de ensino com tais tecnologias. Especificamente, “os professores devem possuir as habilidades e conhecimentos necessários para ajudar os alunos a alcançar altos padrões acadêmicos usando novas ferramentas e recursos digitais” (UNESCO, 2004, p. 13-14). Nesse sentido, as tecnologias são apresentadas como sendo uma necessidade vital para formar e preparar os professores no uso das tecnologias digitais (SEVERIN, 2011; VAILLANT, 2013).

No entanto, com o objetivo de aprofundamento, se faz necessário realizar uma breve narrativa sobre as experiências que mudaram as práticas de ensino a partir da formação. Em outras palavras, e a partir de minha condição inacabada, nos termos de Freire (2004), apresento a questão: são/foram as formações o fator primordial que impulsionou as transformações nas práticas pedagógicas? Claro que, de modo algum, isso implica que os professores não tenham que dispor de espaços de

qualidade para a formação. No entanto, o que estamos tentando estabelecer é que a incorporação de tecnologias digitais, assim como qualquer outra mudança nas práticas de ensino-aprendizagem, não pode ser reduzida e depender unicamente da formação e a capacitação de professores¹⁰. Além disso, e como já dissemos em outros trabalhos (DUGHERA, 2012), o mais apropriado é desenhar um conjunto de ações sobre como incorporar as tecnologias digitais no ambiente escolar em geral e, particularmente, nas aulas.

Por outro lado, em relação à concepção que articula a diferença de conhecimentos e habilidades, podemos citar as orientações onde tal assimetria¹¹ não é entendida como um obstáculo ou circunstância para efetuar a incorporação das tecnologias digitais na escola. Em outras palavras, «estas práticas pedagógicas não somente são determinadas pelas características dos professores que envolvem competências acadêmicas e habilidades em TIC, mas também por outros fatores que afetam o processo» (LISNEVSKY et al., 2012, p. 166). Claro que, em qualquer caso, e como já aconteceu em mais de uma ocasião, isso não implica aos professores se afastarem das práticas de ensino-aprendizagem já empregadas, mas sim revisitar o papel desses atores na escola e, principalmente, em todo encontro pedagógico.

Assim, os resultados aqui apresentados tencionam a balança para a segunda concepção apresentada - a diferença de conhecimentos e habilidades não são necessariamente um impedimento na incorporação de tecnologias digitais no meio escolar. A seguir iremos, então, descrever e analisar os resultados.

Cabe neste momento mencionar novamente que neste trabalho serão descritos e analisados os resultados obtidos para um dos indicadores da dimensão subjetiva da pesquisa mais ampla intitulada “Fluxos de conhecimentos, tecnologias digitais e atores sociais no ensino secundário. Análise sócio-técnica das camadas Programa Conectar Igualdad” (BENÍTEZ LARGHI; ZUKERFELD, 2015). Neste indicador se questionou a professores e alunos sobre as representações das próprias habilidades e de outros atores da comunidade educativa de escolas públicas secundárias da Argentina, sendo especificamente direcionadas à relação com as tecnologias digitais.

O primeiro questionamento que abordamos e que nos permite, de alguma forma, ter um panorama da situação, se refere às representações dos nossos entrevistados sobre as habilidades com a tecnologia digital de quatro atores sociais (alunos, professores, gestores e RTE). Obviamente, neste ponto nos concentramos apenas no que diz respeito aos dois primei-

ros¹². Pedimos aos entrevistados que numericamente se qualificassem com 1 sendo a pontuação mais baixa e 10 a mais alta classificação. A seguir agrupamos as respostas em quatro categorias: “Muito Ruim” (1, 2 e 3), “Ruim” (4 e 5), “bom” (6 e 7) e “Muito Bom” (8,9 e 10). Neste sentido, a figura 1 a seguir permite observar como os alunos e professores concebem as habilidades que cada um carrega sobre as tecnologias.

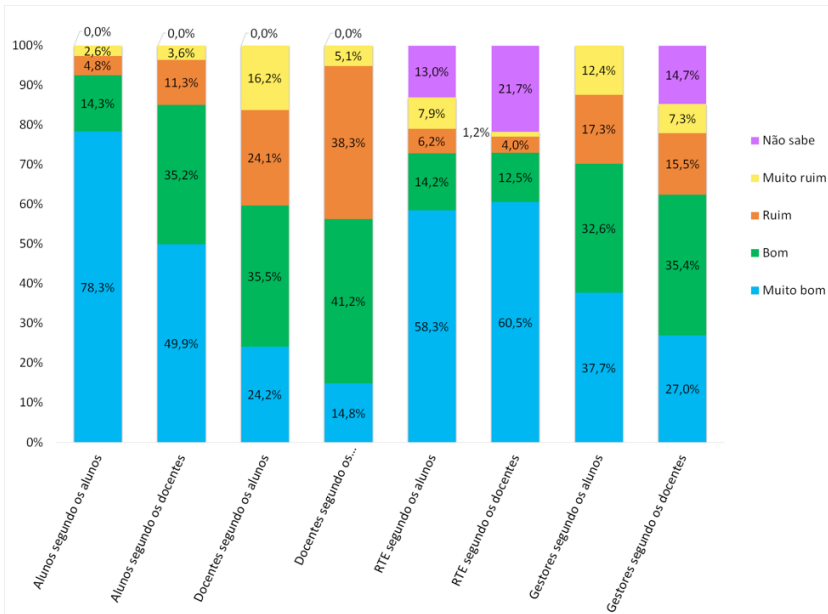


Figura 1: Representações de professores e alunos sobre habilidades tecnológicas digitais sobre atores.

Fonte: Benitez Larghi e Zukerfeld (2015, p. 69).

O primeiro ponto que se destaca é a alta avaliação dada pelos estudantes sobre as habilidades de seus pares, que quase chega a 80%. Em um contexto no qual, em mais de uma ocasião, nossos alunos se auto intitulam de “nativos digitais” este resultado não nos surpreende. No entanto, é interessante comparar aos resultados da próxima coluna, “os alunos segundo seus professores”. Aqui, há uma diferença de mais de 20%. Assim, verifica-se uma certa tensão entre o que é atribuído a si e o que é identificado pelo outro. Especificamente, e recuperando as palavras de um dos entrevistados da pesquisa mais ampla da qual este artigo emerge:

Eles sabem mais do que um de nós. Sabem o que fazer, neste aspecto isso lhe é claro. Eles não sabem escrever em um Word ou fazer uma tarefa usando uma ferramenta do Office. Mas quando se trata de jogos, como aumentar memória e tudo o mais, que eles têm isso muito claro. Então, obviamente, eles a usam para jogar (Bernal, 46 anos) (BENÍTEZ LARGHI; ZUKERFELD, 2015, p. 216).

A diferença entre eles parece residir nas habilidades e conhecimento digital avaliados positivamente pelos alunos e não por professores. Na verdade, pode ser observado que os estudantes dão grande valor a suas próprias habilidades e conhecimento e de seus pares. Entretanto, esta avaliação é desvalorizada significativamente ao se consultar os professores.

Então, quanto aos professores, é atraente ressaltar que, em termos gerais, esses atores educacionais manifestam “piores” avaliações¹³ de seus colegas do que os próprios alunos. Em outras palavras, os professores têm uma visão negativa sobre os seus colegas e tecnologias digitais. Essa avaliação baseia-se no fato de 15% dos professores descreve como “muito bom” o conhecimento e habilidades digitais, enquanto mais de 20% dos alunos lhes atribuem essa mesma categoria de resposta. Talvez isto esteja relacionado com a avaliação positiva sobre o conhecimento acadêmico do docente. Como manifestado por um dos participantes do grupo focal “sabemos mais do que professores em computação, mas eles sabem mais das disciplinas e outras coisas” (BENÍTEZ LARGHI; ZUKERFELD, 2015, p. 197). Nesse sentido, podemos pensar que, de alguma forma - e em termos de possibilidade - as diferenças constatadas são combinadas com o uso de laptops em sala de aula. Em qualquer caso, para os estudantes 60% dos professores possuem conhecimento e boas, e/ou muito boas, habilidades digitais. O que também é possível se observar na figura 2 a seguir.

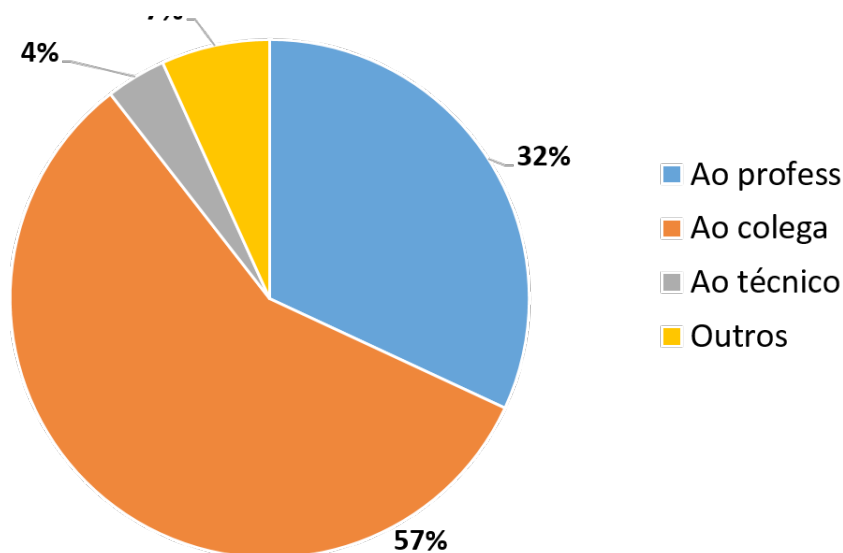


Figura 2: Respostas estudantes a seguinte pergunta: “Se você quer para fazer algo com o computador na escola e você não consegue. A quem você pede auxílio?”.

Fonte: Benitez Larghi e Zukerfeld (2015, p. 70).

Alinhada com a visão ampla que planejamos, a figura 2 permite observar pela primeira vez que os estudantes preferem primeiramente consultar seus pares sobre tecnologia digital, sendo os professores a segunda opção. No entanto, o “esperado” em termos objetivos, com relação ao conhecimento e habilidades digitais, seria de que a maioria dos alunos consultasse os responsáveis técnicos dos laboratórios da escola (RTE¹⁴), isso por serem estes atores os que têm, nos termos de Bourdieu, capital institucionalizado sobre o assunto. Além disso, na Figura 1, os estudantes os avaliam com grandes notas - quase 60% - sobre os conhecimentos e competências possuídas pelos RTE. No entanto, como pode ser visto na Figura 2, a primeira pessoa que consultam faz parte de seus pares. Assim, e como mencionado anteriormente, isto pode ser devido ao elevado valor que dão a seus pares (Figura 1).

Pois bem, a questão aqui reside no lugar atribuído aos professores, que estão em segundo lugar na escolha dos alunos. Embora não possamos explicar os motivos desta escolha, podemos assumir que isso não resulta apenas devido os conhecimentos e habilidades digitais que possuem os alunos participantes. Nos resta aqui questionar sobre qual o

valor da proximidade comunicacional com os professores, para permitir o diálogo e possibilitar o pedido de auxílio, etc. Neste sentido, podemos supor que a diferença entre conhecimento e habilidades digitais, além daqueles existentes para cada uma das áreas disciplinares, poderia ser inserida como um ingrediente adicional ao processo de incorporação de tecnologias digitais na escola. Se assim for, em trabalhos futuros, será necessário investigar e esclarecer até que ponto isso é possível.

Em termos gerais, e partir da Figura 3, podemos observar que 14% dos professores, quando enfrentam alguma dificuldade ou falta de familiaridade com o computador acabam consultando os alunos.

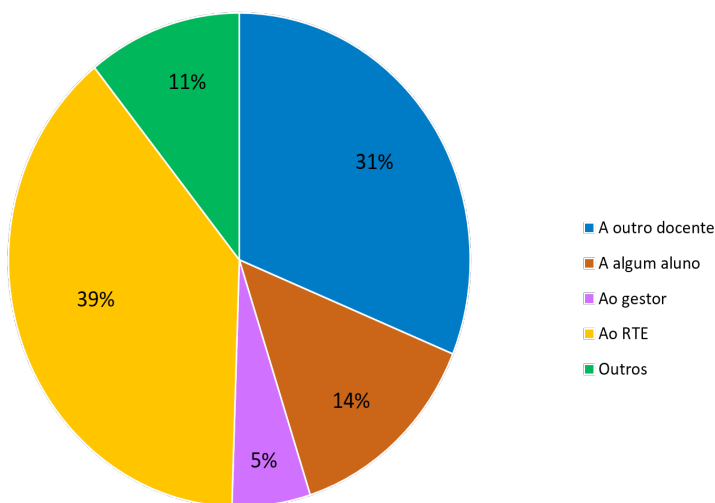


Figura 3: Respostas dos professores a seguinte pergunta: «Se você quer fazer algo com o computador na escola e você não consegue: a quem você pede auxílio?».

Fonte: Benitez Larghi e Zukerfeld (2015, p. 71).

Claro que 14% é uma percentagem relativamente pequena quando comparada com o valor de outros atores como, aos outros professores e RTE. No entanto, “este tipo de professor que recorre aos estudantes à procura de conhecimento específico é novidade, que apesar de ser conhecida, deve ser enfatizado, pois é estranho de se observar na organização escolar a luz do capitalismo industrial” (BENÍTEZ LARGHI; ZUKERFELD, 2015, p. 71). Os comentários de alguns entrevistados ilustram essa situação:

Não consigo resolver o problema de computador. É algo que eu resolvo dia após dia e estou aprendendo com os rapazes como maximizar o recurso (Bernal).

Eu fazia era perguntar para ele (o aluno).

Eu sempre gostei de aprender. Se bem que eu tinha medo de deixar evidente que não sabia, mas então eu disse que não. E eu digo assim: “Nisso não sei muito, também estou aprendendo com vocês, então aquele te estiver entendendo compartilhe com os demais” (Excertos de distintos entrevistados) (BENITEZ LARGHI; ZUKERFELD, 2015, p. 219).

Em síntese, e a partir destes dados, estaria – deixando claro que é sempre em termos de possibilidade – se iniciando uma nova conduta no que tange as diferenças de conhecimentos e habilidades digitais na incorporação de tecnologias digitais, em particular, e no ato pedagógico. De acordo com os termos apresentados por Freire (2004), estudantes e professores estão começando a perceber os valores existentes em nossas incompletudes. Além disso, nós estaríamos (re)aprendendo o valor da interrogação, do questionamento.

Deste modo pode se compreender que a diferença, ao invés de ser entendida como algo negativo, ou limitante, que comece a ser pensada como mais uma etapa necessária ao processo de ensino-aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho tentamos problematizar a diferença de conhecimentos e habilidades digitais como um fator que (im)possibilita a incorporação de tecnologias digitais na escola. Com este objetivo, e a partir de uma investigação mais ampla, apresentamos e analisamos os resultados parciais de uma das dimensões de análise propostas nesta investigação, o saber subjetivo. Para isso retomamos algumas das questões levantadas na pesquisa pelas entrevistas não estruturadas, tanto do grupo focal, quanto dos os alunos e professores de escolas públicas atendidos pelo Programa Conectar Igualdad.

O primeiro eixo sobre o qual nós navegamos refere-se aos diferentes posicionamentos sobre o papel da diferença de conhecimentos e habilidades na incorporação de tecnologias digitais na escola. Reforçamos, inicialmente, que para alguns alinhamentos esta diferença deve ser eliminada a partir da capacitação e formação docente. No entanto

e do outro lado, é possível identificar a partir de diferentes orientações teóricas, uma perspectiva positiva sobre a diferença. Em outras palavras, a diferença pode ser retomada e, assim potencializar diferentes processos de ensino-aprendizagem em que não necessariamente a figura do professor que detém conhecimento e habilidade para ensinar. Uma maneira possível para a incorporação, de fato, das tecnologias digitais por meio da escola, é a convivência com essa diferença e a necessidade de estabelecer “pontes” entre esses conhecimentos e habilidades. É evidente que isso implicaria um olhar geral sobre os fatores que estariam correlacionados à incorporação dessas tecnologias.

O segundo eixo se encontra na análise dos resultados. Lá, especificamente podemos captar que alunos e professores apontam a existência de uma diferença entre si, relativa aos conhecimentos e habilidades digitais. No caso dos estudantes, os mesmos indicaram alto valor sobre o conhecimento e as habilidades a si. Já esta mesma avaliação diminui quando os professores são consultados sobre este assunto. Aqui, aparentemente os conhecimentos e as habilidades digitais possuídos por esses estudantes não são valorizados social ou educacionalmente. No entanto, e mesmo com esta diferença, recuperando as palavras de um dos entrevistados da investigação mais ampla (da qual este artigo emerge): “são melhores com computadores e laptops do que eles.”

Então, quanto aos professores, podemos notar que esses atores têm pior avaliação em relação às habilidades que possuem dos próprios colegas, que dos estudantes. Ainda assim, após refletir sobre o lugar desta diferença de saberes, os alunos selecionaram seus professores como a segunda opção para quem perguntar sobre tecnologias digitais. De certo modo, isso pode sugerir que, não necessariamente, ter conhecimentos e habilidades digitais é o que conduz aos estudantes a consultar professores. O que estamos buscando repensar é que a diferença de conhecimentos e habilidades sobre as tecnologias digitais em geral e sobre laptops, em particular, parece não ser o único fator que impede a incorporação dessas tecnologias em instituições educacionais secundárias, atendidas pelo Programa Conectar Igualdad. De fato, o sujeito que, em termos objetivos, tem uma alta avaliação sobre o assunto, os denominados responsáveis técnicos escolares (RTE), não são os sujeitos que os alunos consultam em um primeiro momento. Nesse sentido, sem necessariamente ter uma alta avaliação, os professores desempenham um lugar relativamente de “protagonismo”. Então, poderíamos pensar que, no momento de fazer uso desse tipo de tecnologias, os conhecimentos

e habilidades digitais dos professores não seriam os únicos fatores que co-condicionam a incorporação destas.

Na mesma direção, mas em outro nível de análise, é possível ressaltar que com a incorporação nos sistemas educacionais formais em geral e nas salas de aula em particular, voltam a ser questionadas algumas formas habituais de escolaridade (gradualidade, homogeneidade, etc. Neste sentido, estaríamos com as reflexões até o momento apresentadas, apenas reeditando “antigas” discussões pedagógicas a partir de particularidades relacionadas a tecnologias digitais?

Sobre este tema, nos resta informar que em trabalhos futuros será necessário separar os resultados aqui apresentados de acordo com o nível de educação dos familiares, sexo e idade.

Finalmente, com o objetivo de continuar a nos questionar, pode ser vital começar a se pensar sobre a diferença de conhecimento e habilidades como potencializador pedagógico e não como limitador. Com o qual, de uma forma ou de outra, mais uma vez, nos convoca para rever nosso olhar sobre este ato ao continuar a indagar sobre as representações que os diferentes atores educacionais têm sobre este tema.

FRAMING THE DIFFERENCE. ANALYSIS OF THE KNOWLEDGES AND SKILLS IN SECONDARY TEACHERS AND STUDENTS FROM THE PROGRAM CONECTAR IGUALDAD

Abstract: the difference of knowledge and skills regarding digital technologies between teachers and students has been understood, most of the times, like one of the main limitations to accomplish digital inclusion. However, as we show in this article, this difference does not have to be considered as an obstacle to reach that goal. In order to do that, we analyze partial outcomes of an investigation that studied the Conectar Igualdad Programme (PCI) in secondary schools from Argentina. Specifically, we utilize data gathered from a nationally representative survey conducted both among teachers and students, and focus groups performed with students during the investigation.

Keywords: Conectar Igualdad Programme. Knowledge and Skill. Digital inclusion.

Notas

1 “As tecnologias digitais são aquelas que processam, transmitem, armazenam ou geram informações digitais (ID). Nós o definimos como qualquer forma de

- conhecimento codificado em binário por sinais elétricos de on-off” (ZUKERFELD, 2007, p. 41).
- 2 “O Programa Conectar Igualdad é um modelo de 1 para 1 (um computador para um aluno) que foi implementado na Argentina desde 2010. Ele é criado a partir do Decreto Presidencial 459/10 e faz parte do Plano de Inclusão Digital Eva. Destinado às escolas secundárias públicas, escolas de educação especial e institutos superiores de formação de professores de gestão estatal” (DUGHERA, 2015, p. 117).
 - 3 Esta pesquisa foi coordenada pelo Dr. Zukerfeld, M. e conduzida pelos pesquisadores: Dr. Benítez Larghi, S., Dra. Botta, F., Dra. Dughera, L.; Lic. Dolcemáscolo, A.; Guzzo, R.; Lic. Lemus, M.; Dra. Moguillansky, M.; Lic. Monges, R.; Lic. Ponce de León, J.; Lic. Rabosto, A.; Prof. Vujosevich, J.; Mg. Yansen, G.; Lic. Welschinger, N. y Dr. Zukerfeld, M. Disponível em: <<http://e-tcs.org/wp-content/uploads/2016/09/CIECTI-Informe-final-UM-UNLP-anonimizado.pdf>> Acesso em: 26 jun. 2017.
 - 4 “O questionário dos professores foi elaborado com base nos alunos, modificando a redação de várias questões e adicionando algumas opções de resposta. Claro, isso é feito para poder comparar, na medida do possível, algumas representações de ambos os tipos de atores sociais e, melhor, detectar eventuais tensões entre os diferentes fluxos cognitivos que se juntam na instituição escolar”. (BENÍTEZ LARGHI; ZUKERFELD, 2015, p. 70).
 - 5 Para mais detalhes ler: Benítez Larghi e Zukerfeld (2015, p. 15).
 - 6 Nessa ocasião, e como uma primeira abordagem para a problematização da articulação da diferença de conhecimento e habilidades em estudantes e professores, na ocasião da incorporação de tecnologias digitais, os dados apresentados estão agregados e sem cruzamentos são. Nos trabalhos futuros, será necessário analisar este tema de acordo com o gênero, a idade, o nível educacional e os familiares feitos por Benítez Larghi e Zukerfeld (2015).
 - 7 Conhecimento com suporte subjetivo: Existem três indicadores principais que usamos para analisar o conhecimento com suporte subjetivo nas escolas assinadas pelo PCI. O primeiro refere-se às habilidades, competências, habilidades, know-how, etc. Em relação às tecnologias digitais. O segundo não visa tanto a esses estoques de conhecimento subjetivo, mas à aquisição do conhecimento individual, isto é, no processo de aprendizagem. Especificamente, perguntamos até que ponto os entrevistados julgam que o PCI melhora esses processos de aquisição de conhecimento. Em terceiro lugar, estudamos uma habilidade, ou melhor, uma meta-habilidade, geralmente referida como multitarefa ou habilidade para atender e processar estímulos múltiplos e efêmeros. Aqui, ao invés de avaliar algum aspecto do PIC, é uma questão de entender o tipo de racionalidade que caracteriza os atores que o habitam. Além disso, é interessante saber se estamos frente a estudantes (e talvez professores) que foram moldados por um tipo de racionalidade contraditória com a do dispositivo escolar. Um quarto indicador, complementar, diz respeito às habilidades que os professores entendem são os mais relevantes para o seu papel nas escolas (BENÍTEZ LARGHI; ZUKERFELD, 2015, p. 21).
 - 8 Para aprofundar e esclarecer o quadro teórico que serviu de fórum para toda pesquisa, leia Zukerfeld (2010).
 - 9 As tecnologias digitais alteram o conhecimento modificando o estado cognitivo e institucional das condições de conhecimento e as figuras do motivo. É disperso e fragmentado, pois o conhecimento pode circular fora dos lugares sagrados que anteriormente o mantinham e as figuras sociais que o administravam (BARBERO, 2002, p. 6).

- 10 As pesquisas indicam que existem, pelo menos, os seguintes fatores nesses lugares e seus atores: confiança na capacidade de aprender dos alunos, capacidade de produzir uma história coerente sobre o porquê eles fazem o que fazem, têm um projeto e promovem a capacidade de desenvolver um projeto em estudantes, há níveis relativamente altos de autoestima e responsabilidade pelos resultados. Todos esses fatores nos permitem começar a falar sobre a necessidade do que poderemos chamar de políticas de subjetividade, referindo-se tanto aos professores quanto aos alunos e suas famílias (TEDESCO, 2016, p. 8).
- 11 A assimetria do conhecimento, mas a igualdade das inteligências. (...) Os links revelam diferenças, posições, olhares, tradições; E, ao mesmo tempo, a assimetria constitutiva da relação pedagógica estabelece a possibilidade de produzir uma prática que tenha “novidade” (LISNEVSKY et al., 2012, p. 214).
- 12 Vale a pena esclarecer que, quando nos referimos a estudantes e professores neste artigo, estamos apontando especificamente o grupo de estudantes e professores de escolas públicas secundárias que são receptores do PCI.
- 13 É apropriado esclarecer que os professores sobre si próprios têm uma avaliação elevada em relação às habilidades com tecnologias digitais. Especificamente, mais de 85% dos professores se consideram bons e/ou muito bons em relação a tais tecnologias. Desse percentual, um pouco mais de 50% é agrupado na categoria “muito bom”, enquanto o resto se avalia como “bom” (BENÍTEZ LARGHI; ZUKERFELD, 2015, figura 4.22, p. 72).
- 14 O referente tecnológico digital (RTD) é, em termos formais, o profissional que “representa” o PCI nas instituições atendidas pelo referido programa.

Referências

- BARBERO, J. M. Jóvenes: comunicación e identidad. *Pensar Iberoamérica. Revista de Cultura*, n. 0, fev. 2002. Disponível em: <<http://www.oei.es/historico/pensariberoamerica/ric00a03.htm>>. Acesso em: 26 jun. 2017.
- BENÍTEZ LARGHI, S.; ZUKERFELD, M. *Informe Final “Flujos de conocimiento, tecnologías digitales y actores sociales en la educación secundaria*. Un análisis socio-técnico de las capas del Programa Conectar Igualdad”. Consorcio Universidad Maimónides y Universidad Nacional de La Plata - Centro Interdisciplinario en Ciencia Tecnología y Innovaciones. 2015. Disponível em: <<http://e-tcs.org/wp-content/uploads/2016/09/CIECTI-Informe-final-UM-UNLP-anonimizado.pdf>> Acesso em: 26 jun. 2017.
- CASTELLS, M. *La era de la información*. Tomos I, II y II, México D. F.: Siglo XXI. 1999.
- FREIRE, P. *Pedagogía de la autonomía*. Saberes necesarios para la práctica educativa. São Paulo: Paz y Tierra, 2004.
- DUGHERA, L. La institución escolar como protagonista de la inclusión digital. Una aproximación a la apropiación de tecnología por parte de vecinos y docentes en localidades de Corrientes, Argentina. In: PALACIOS, S. (Comp.) *Unidades TIC en cooperación y educación*. País Vasco: HegoBit aldeã, 2012. 376p.
- LISNEVSKY, A. et al. Nuevas configuraciones de lo escolar: pensar la autoridad pedagógica emancipatoria en la educación de jóvenes y adultos. In: CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y PRÁCTICA PROFESIONAL EN

PSICOLOGÍA; XIX JORNADAS DE INVESTIGACIÓN; VIII ENCUENTRO DE INVESTIGADORES EN PSICOLOGÍA EEL MERCOSUR, 4, *Anais...* Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. 2012. Disponível em: <<https://es.scribd.com/document/341422511/Toscano>>. Acesso em: 26 jun. 2017.

MARCIALES VIVAS, G.; CABRA TORRES, F. Competencias informacionales de nativos digitales em la universidad: aportes críticos a la investigación educativa. In: MEMORIAS III CONGRESO INTERNACIONAL y VIII NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN, PEDAGOGÍA Y FORMACIÓN DOCENTE, 3, *Anais...* Bogotá, 2012. Disponível em: <https://www.academia.edu/2488755/Marciales_Vivas_P_and_Cabra_Torres_F_2012_Competencias_informacionales_de_nativos_digitales_en_la_universidad_Aportes_cr%C3%Adticos_a_investigaci%C3%B3n_educativa>. Acesso em: 26 jun. 2017.

PINEAU, P. ¿Por qué triunfó la escuela? O la modernidad dijo: “Esto es educación”, y la escuela respondió: “Yo me ocupo”. In: PINEAU, P.; DUSSEL, I.; CARUSO, M. *La escuela como máquina de educar*. Tres escritos sobre un proyecto de la modernidad. Buenos Aires: Paidós, 2001.

RANCIÈRE, J. *El maestro ignorante*. Cinco lecciones sobre la emancipación intelectual. Barcelona: Laertes, 2003.

SEVERIN, E. *Tecnologías para la Educación (TEd) - Un Marco para la Acción*. Washington, DC: Inter-American Development Bank. 2011. 60p. Disponível em: <<https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/5390/Tecnolog%C3%ADas%20para%20la%20Educaci%C3%B3n%20%28TEd%29%20-%20Un%20Marco%20para%20la%20Acci%C3%B3n%20.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 26 jun. 2017.

TEDESCO, J. C. *Diez notas sobre los sistemas de evaluación de los aprendizajes*. Oficina Internacional de Educación de la UNESCO. 2016. Disponível em: <<http://disde.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4791/Diez%20notas%20sobre%20los%20sistemas%20de%20evaluaci%C3%B3n%20de%20los%20aprendizajes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 26 jun. 2017.

UNESCO. *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. Guía de planificación. 2004. Disponível em: <<http://unesdoc.org/0012/001295/129533s.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2017.

VAILLANT, D. *Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la educación básica en América Latina*. Buenos Aires: UNICEF. 2013.

ZUKERFELD, M. *Capitalismo y Conocimiento: materialismo cognitivo, propiedad intelectual y capitalismo informacional*. Tesis doctoral, v. I. Buenos Aires. 2010. Disponível em: <capitalismoyconocimiento.wordpress.com>. Acesso em: 26 jun. 2017.

ZUKERFELD, M. Bienes Informacionales y Capitalismo Cognitivo: Conocimiento, Información y Acceso en el siglo XXI. *Revista Razón y Palabra* - Revista del Proyecto Internet, Tecnológico de Monterrey, Campus Estado de México. Atizapán de Zaragoza, Estado de México, México, n. 54, p. 28-46, 2006. Disponível em: <<http://www.razonypalabra.org.mx/antiores/n54/mzuckerfeld.html>>. Acesso em: 26 jun. 2017.