

PLANO CEIBAL: INDÍCIOS DE RECONFIGURAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA CIBERCULTURA EM UMA ESCOLA URUGUAIA

LIMA, Márcio Roberto de*

NASCIMENTO, Silvania Santos de**

RESUMO

Este artigo relata influências do Plano CEIBAL (Uruguai) na apropriação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) pelo professor e o processo de reconfiguração de suas práticas pedagógicas. O recorte temporal deste relato compreende o período de 2007 a 2011 e apresenta algumas experiências de duas *maestras* da rede de educação pública uruguaia, as quais foram contempladas pelo Plano CEIBAL. A partir da análise das contribuições das colaboradoras uruguaias, sintetizam-se aqui no formato de um estudo de caso instrumental: as condições de infraestrutura tecnológica oportunizadas pelo Plano CEIBAL a uma escola de Montevideu, as percepções docentes sobre o Plano e suas ações de formação, os principais impactos culturais vivenciados pelas *maestras* e os desdobramentos associados nas práticas pedagógicas empreendidas com as TDIC. Inferiu-se que as ações do Plano CEIBAL vêm oportunizando gradativa apropriação docente das TDIC, progressiva reconfiguração das práticas pedagógicas e os primeiros traços da instauração de uma cultura digital, o que está associado à abertura docente às tecnologias *ceibalistas*.

Palavras-chave: Política pública. Prática pedagógica. Cibercultura. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

* Doutor em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (FaE/UFMG). Professor Adjunto do Departamento de Ciências da Educação da Universidade Federal de São João del-Rei (Deced/UFSJ). Área de interesse: Educação e Cibercultura. Email: marcinholima@gmail.com

** Doutora em Didactique des Disciplines (Université Pierre et Marie Curie, França, 1999), Professora Titular do Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino (DMTE) da Faculdade de Educação (FaE) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Email: silvania.nascimento@gmail.com

**CEIBAL PLAN: THE RECONFIGURATION OF EVIDENCE IN PRACTICE
EDUCATIONAL CYBERCULTURE URUGUAY ON A SCHOOL**

LIMA, Márcio Roberto de*

NASCIMENTO, Sylvania Santos de**

ABSTRACT

This paper reports influences of CEIBAL Plan (Uruguay) on the appropriation of Information and Communication Digital Technologies (ICDT) by the teacher and the process of reconfiguration of their teaching practices. The report covers the period 2007-2011 and presents some experience of two teachers of the Uruguayan public education network, which use the technologies of CEIBAL Plan. From the analysis of the contributions of Uruguayan teachers, are summarized here in a study of instrumental case: the technological infrastructure conditions provided by CEIBAL Plan to a school in Montevideo, the teachers perceptions of the Plan and its training activities, the main cultural impacts experienced by teachers, and developments in pedagogical practices associated with the ICDT. It inferred that the actions of CEIBAL Plan have enabled gradual teaching appropriation of ICDT, progressive reconfiguration of the teaching practices and the first traces of the establishment of a digital culture, which is associated with teachers' broad-mindedness to the Ceibal Plan technologies.

Keywords: *Public policy. Teaching practices. Cyberculture. Information and Communication Digital Technologies*

* Doctor of Education from the Faculty of Education of the Federal University of Minas Gerais (FAE / UFMG). Associate Professor, Department of Educational Sciences of the Federal University of São João del Rei (Deced / UFSJ). Area of interest: Education and Cyberculture. Email: marcinholima@gmail.com

** PhD in Didactique des Disciplines (Université Pierre et Marie Curie, France, 1999), Titular Professor, Department of Methods and Teaching Techniques (DMTE) Faculty of Education (FAE) of the Federal University of Minas Gerais (UFMG). Email: sylvania.nascimento@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Este artigo é um recorte de uma pesquisaⁱ de doutorado, a qual investigou desdobramentos de políticas públicas de inclusão digital nas práticas pedagógicas. Enfoca o plano uruguaio “*Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea*” (CEIBAL, 2016), cujo planejamento compreendeu: a distribuição de *laptops* educacionais para professores e alunos (um para cada sujeito), a estruturação de redes para o acesso à internet nas escolas e outros espaços de aprendizagem (museus, praças etc.), a formação dos professores da rede pública e o desenvolvimento das práticas pedagógicas e da aprendizagem com Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC).

Em contexto geral, a necessidade da inclusão digital se relaciona às transformações da sociedade contemporânea. A presença das TDIC em nosso cotidiano configura um novo *modus operandi* social, o qual evidencia uma dinâmica contínua de modernização e de (re)adaptação de nosso *modus vivendi*. Emergem novos hábitos de produção e consumo de informações, reconfiguram-se as relações de trabalho/lazer e criam-se novas formas de comunicação, o que instiga transformações de ordem sociocultural, econômica, política etc., todas mediadas pelas TDIC. Esse *continuum* de inovações e as transformações associadas tipificam a cibercultura (LEMOS, 2003, 2008; LEMOS; LÉVY, 2010; LÉVY, 1999), também dita cultura digital (LEMOS, 2009).

No contexto contemporâneo, a educação também é impelida às reconfigurações e precisa se compatibilizar à cibercultura, revelando-se incluída e nela promovendo inclusão. Entre outros fatores, essa *reconfiguração da educação* suscita uma (re)adequação da intencionalidade pedagógica ao espírito da cibercultura, envolvendo: o estímulo aos processos de autoria discente com TDIC, a exploração do potencial comunicativo do ciberespaçoⁱⁱ, o incentivo ao compartilhamento/debate de produções discentes (individuais e coletivas) em rede etc. Acredita-se que a expansão dessas estratégias pode favorecer a construção de significados com as tecnologias digitais e potencializar os processos de ensino, suplantando a prerrogativa das práticas pautadas na récita, cópia, memorização e reprodução de informações. Dessa forma, as políticas públicas de inclusão digital são fundamentais na aproximação da escola da cibercultura.

O principal objetivo deste artigo é relatar algumas influências do Plano CEIBAL na apropriação das TDIC pelo professor e o processo de reconfiguração de suas práticas pedagógicas. Considerando como recorte temporal o período de 2007 a 2011, registra-se que os sujeitos que colaboraram com esta pesquisa foram *maestras*ⁱⁱⁱ da rede de educação pública uruguaia, as quais foram contempladas pelo Plano CEIBAL. A partir da análise das contribuições das colaboradoras uruguaias, sintetizam-se aqui: as condições de infraestrutura tecnológica oportunizadas pelo Plano CEIBAL em uma escola de Montevidéu, as percepções docentes sobre o Plano e suas ações de formação, os principais impactos culturais vivenciados pelas *maestras* e os desdobramentos associados nas práticas pedagógicas empreendidas com as TDIC.

2. CONTEXTO ESCOLAR E SUJEITOS DE PESQUISA

As *maestras* colaboradoras desta pesquisa atuam profissionalmente em uma escola localizada em um bairro periférico e populoso de Montevidéu. Os alunos da Escola Alfa (nome fictício) têm baixo nível socioeconômico e seus responsáveis, geralmente, não possuem emprego estável (ESCUELA ALFA, 2011). A Escola Alfa conta com 22 professores, que atendem a 400 alunos do 1º ao 6º ano da *Educación Primaria* pública (200 alunos no turno matutino e 200 alunos no vespertino). Complementam a equipe uma diretora geral, uma secretária, quatro auxiliares de serviços gerais e duas cozinheiras. Os recursos de TDIC disponibilizados na escola incluem: um *laptop* CEIBAL por aluno e docente, rede *wireless*, videoconferência e projetor, além de TV e equipamentos de áudio (caixa de som, microfone etc.).

Shirley e Lia (nomes fictícios) são as *maestras* colaboradoras desta pesquisa. Shirley graduou-se como *Maestra de Educación Primaria*^{iv} no ano de 1993. Já fez vários cursos em formação de TDIC ofertados pelo Plano CEIBAL e trabalha como professora efetiva na Escola Alfa desde 1995. Especificamente, trabalhou com os alunos no 6º ano da *Educación Primaria* até o ano de 2011. No ano de 2014, além de *maestra* de sala, atuou como *maestra dinamizadora*^v CEIBAL. Lia também é *Maestra de Educación Primaria* e concluiu seu curso em 1996. Em termos de especialização, indicou habilitação como *Maestra de Educación Inicial* no ano de 2001. Ela é efetiva na Escola Alfa desde 2005, tendo trabalhado em

diferentes etapas da Educação Primária uruguaia. Até o ano de 2011, também, trabalhou com alunos do 6º ano.

Na coleta de dados e seu tratamento, percebe-se que Shirley e Lia foram parceiras no ano de 2010 na Escola Alfa. Ambas as *maestras* atuaram conjuntamente em um “*sexto double*”, ou seja, uma sala de aula que contempla a união de duas turmas de alunos, os quais são coordenados por duas professoras. Essa união de turmas acontece pela alta demanda local e pela limitação do espaço físico escolar.

3. METODOLOGIA

A pesquisa aqui relatada seguiu uma abordagem qualitativa (BOGDAN; BILKEN, 1994) e consolidou um estudo de caso instrumental (STAKE, 1995). A coleta de dados ocorreu em Montevideu entre os meses de março e junho de 2014. Optou-se pela realização de entrevistas individuais junto às *maestras*, o que possibilitou elencar suas percepções e experiências com o/no Plano.

Medeiros (2011, p. 35) indica que a “internet pode estar presente em uma investigação acadêmica com diferentes finalidades, seja como objeto de estudo, como meio de se coletar dados ou como suporte para a publicação de resultados”. Dessa forma, além dos espaços de lugar tradicionais, usufruiu-se, ainda, da potência do virtual (através de interações síncronas via *Skype*, mensageiros virtuais e, também, interações assíncronas em redes sociais) junto às *maestras* colaboradoras.

Ainda, cabe registrar que, ao tratar do tema “Amostragens qualitativas na internet”, Fragoso, Recuero e Amaral (2011, p. 67) afirmam que “[...] o número de componentes de uma amostra é menos importante que sua relevância para o problema de pesquisa, de modo que os elementos da amostra [...]” podem ser selecionados “[...] conforme apresentem as características necessárias para a observação [...] percepção e análise das motivações centrais da pesquisa”. Foi a partir dessa perspectiva, que as duas *maestras* uruguaias foram escolhidas, uma vez que possuíam identidades com o/no virtual – o que era relevante ao escopo desta pesquisa – e se prontificaram em colaborar espontaneamente. Entretanto, manteve-se o parâmetro de que essa prerrogativa não implica, necessariamente, o uso pedagógico dessas tecnologias por parte do professor em suas práticas de ensino.

Devidamente autorizados^{vi} e em diferentes tempos e espaços em Montevideu, foram efetuadas as entrevistas e suas gravações em áudio. O material coletado foi transcrito e analisado em um procedimento misto de Análise de Conteúdo e – em alguns momentos – Análise Crítica de Discurso, gerando um sistema codificado em unidades de significado relacionadas aos objetivos da pesquisa com o auxílio do *software* Atlas.ti.

O resultado da codificação das transcrições das entrevistas guiou esta análise de dados, permitindo a construção de redes semânticas e o processamento de inferências. Para tanto, no *software*, empreenderam-se a definição e a criação de seis códigos (baseados nos objetivos da pesquisa), os quais estruturaram a análise das entrevistas das colaboradoras, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Códigos definidos no Atlas.ti seguindo os objetivos de pesquisa

Código utilizado	Descrição
Condições materiais do CEIBAL	Código associado aos registros das impressões docentes sobre a infraestrutura tecnológica relacionada ao Plano CEIBAL.
Formação para o CEIBAL	Código destinado a identificar como se deu o processo de formação dos professores para o Plano CEIBAL e experiências associadas.
Impacto cultural	Código para o registro dos desdobramentos do Plano CEIBAL na atitude pedagógica dos docentes.
Prática pedagógica com TDIC	Código para a catalogação das experiências iniciais de trabalho com TDIC.
Reconfiguração da prática pedagógica	Código que identifica as reconfigurações do trabalho pedagógico enfatizando o uso do <i>laptop</i> educacional conectado e associado à produção discente. Reflete experiências que transcenderam o paradigma tradicional de ensino.
Desenvolvimento da cultura digital na escola	Código destinado a identificar desdobramentos do Plano CEIBAL na escola, indiciando a formação de uma cultura digital no âmbito escolar.

Fonte: elaborado pelos autores.

Com os códigos definidos, procedeu-se à categorização dos trechos das entrevistas obtendo os resultados apresentados na Figura 1.

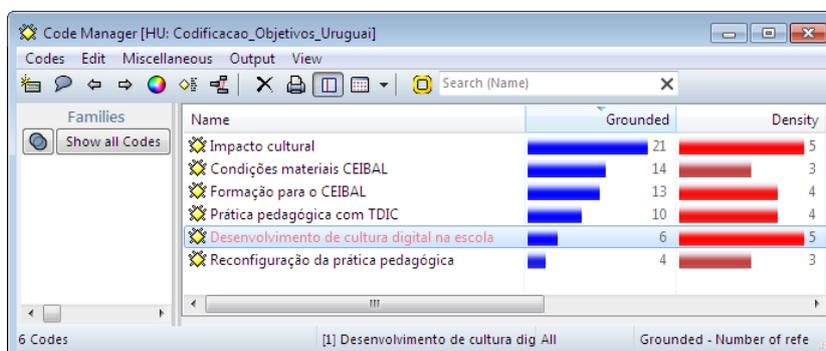


Figura 1 – Ocorrência dos códigos marcados nas entrevistas das *maestras*

Fonte: captura de tela do *software* Atlas.ti

A Figura 1 mostra os seis códigos criados no Atlas.ti e suas marcações individuais (*Grounded*), totalizando 68 associações às falas das *maestras*. Também, foram utilizados os recursos do Atlas.ti para estabelecer, intencionalmente, relações entre os códigos criados. Na Figura 1, é a coluna *Density* que apresenta o número de relações estabelecidas entre os códigos, o que possibilita a estruturação de uma rede semântica, conforme a apresentada na Figura 2.



Figura 2 – Rede de relações semânticas estabelecidas entre os códigos no Atlas.ti

Fonte: elaborado pelos autores

Para compreender as relações estabelecidas na rede de significados da Figura 2, é preciso assinalar que o Plano CEIBAL é uma política pública que objetiva a inclusão do povo uruguaio na sociedade da informação e do conhecimento, sendo as escolas públicas seus pontos de partida (URUGUAI, 2007). Assim, na composição ilustrada na rede da Figura 2, considerou-se que a cultura digital pode ser desenvolvida a partir das escolas, porém precisa ser espelhada nas condições materiais (infraestrutura) e, fundamentalmente, nas práticas pedagógicas empreendidas. Essas premissas se relacionam com a formação do professor para o trabalho com TDIC, podendo o conjunto constituir um impacto cultural para o docente.

Voltando à Figura 1, nota-se que a *density* do código “*Desenvolvimento da cultura digital na escola*” foi avaliada em grau cinco, uma vez que o código estabeleceu cinco relações com os demais (ver Figura 2). O mesmo acontece com o código “*Impacto cultural*”, que também se destaca em densidade com cinco relacionamentos (Figura 2). Isso se explica devido ao fato de que as proposições de formação e condições de funcionamento do Plano

CEIBAL influenciam as impressões/experiências das *maestras* com TDIC. A partir disso, considerou-se que o impacto cultural docente pode exercer influência nas ações pedagógicas com TDIC, sejam nas iniciais ou nas reconfiguradas.

Na sequência, é apresentada a discussão analítica e elencam-se trechos dos discursos de Shirley e Lia, que, imbricados a fundamentos teóricos, favorecem a compreensão das experiências das *maestras*.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO

Devidamente estruturada no Atlas.ti, a análise de dados foi organizada conforme os códigos criados no *software*, já apresentados na Figura 1. Neste artigo, optou-se por apresentar a síntese desta discussão em forma de itens relacionados aos códigos semânticos criados no Atlas.ti: Condições materiais do Plano CEIBAL, Formação para o Plano CEIBAL, Prática pedagógica com TDIC, Reconfiguração da prática pedagógica e Impacto cultural.

4.1 Condições materiais do Plano CEIBAL

Para compreender melhor o que as *maestras* uruguaias compartilharam em suas entrevistas, é preciso ter em mente que o Plano CEIBAL está em execução no Uruguai. Ao tratar das condições de infraestrutura do Plano, a *maestra* Shirley destacou uma linha de tempo dos equipamentos disponibilizados pelo Plano:

[38...] *En el tema de los equipos nosotros recibimos la 1.0, que en su momento como no entendíamos mucho, había que descubrir para qué. No sabía y en su momento la usé. Fue con la máquina que yo también aprendí. Cuando nos dieron al 1.75, en realidad nos dieron previamente a los maestros la Olidata, para ser sincero a los maestros no nos sirvió. De hecho la OLIDATA está desterrada ya. La tenemos, a mí todavía me funciona, pero no la uso. Utilizo mi máquina personal o utilizo la 1.75. [38...] No me quiero imaginar si mis alumnos del año pasado y de años atrás hayan tenido una Magallanes, que es el equipo que debería darse hoy [...]. (SHIRLEY, grifos nossos).*

O discurso de Shirley indica a renovação de equipamentos portáteis^{vii} identificados por versões numéricas. Ao se referir a “1.0”, a *maestra* faz referência ao *laptop* “XO 1.0”. Sequencialmente, no caso da Escola Alfa, vieram ainda os modelos “Olidata”, “XO 1.5” e “Magallanes”. Em parte, a diversidade de modelos distribuídos confirma a continuidade do

Plano CEIBAL e seu compromisso em buscar acompanhar a evolução dos equipamentos digitais. A cada versão ou troca de modelo de *laptop*, o que se projeta é a melhoria de desempenho (processamento) e a conseqüente expansão de possibilidades de seu uso. Entretanto, Shirley destacou o fracasso do modelo “Olidata”, o qual foi mal aceito (devido a muitos problemas técnicos apresentados) e descontinuado.

Sem o foco no ensino e na aprendizagem, muito menos com a preocupação com a/o formação/esclarecimento docente quanto às funcionalidades daquelas tecnologias e propostas pedagógicas associadas à política pública, Shirley sinalizou que o início do Plano CEIBAL priorizou a chegada de equipamentos às escolas. A *maestra* confirmou o que Fullan, Watson e Anderson (2013, p. 3) caracterizaram como sendo a primeira fase do Plano CEIBAL; ou seja, uma etapa focada exclusivamente no aparelhamento das escolas: “*Su primera fase fue exitosa, y consistió en distribuir pequeñas laptops a todos los niños y a cada maestro del sistema escolar público, y brindar conexión a internet a las escuelas públicas y sus comunidades*”.

Já a *maestra* Lia, ao mencionar as condições de infraestrutura, contestou a fragilidade dos equipamentos e a ausência de conexão à internet: “[02...] *en el 2010 empezaron los problemas con la computadora, los problemas que traía el aparato en sí, que se rompía, que se le rompían las teclas a los chiquilines, que no teníamos conectividad, un sin fin de cosas*” [...]. Porém, dada a continuidade do Plano CEIBAL, admitiu que “[22...] *después desde que entró la computadora, la primer computadora, hemos avanzado muchísimo porque se han cambiado los modelos, porque van una vez por mes a arreglarlo, la conectividad es cada vez mejor* [...]” A *maestra* aponta detalhes que sucederam a distribuição dos equipamentos, entre os quais a manutenção periódica dos *laptops* e a melhoria progressiva da conexão à internet.

A perspectiva apresentada por Shirley e Lia quanto às condições materiais oportunizadas pelo Plano CEIBAL à Escola Alfa parece satisfazer o que é considerado como um fator condicionante do desenvolvimento da cultura digital escolar: acesso ilimitado às TDIC. Apesar dos contratemplos que envolveram a chegada daquelas tecnologias à Escola Alfa e dos impactos vivenciados pelo grupo de docentes, o planejamento do Plano CEIBAL pareceu favorecer a superação de dois obstáculos à apropriação/adoção pedagógica das TDIC, os quais são indicados por Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997): a limitação de acesso às tecnologias e a falta de apoio técnico.

Dessa forma, compreendeu-se que o aparelhamento digital das escolas e o apoio técnico empreendido pelo Plano CEIBAL condicionam(ram) e podem/puderam favorecer o

desenvolvimento da cultura digital no ambiente escolar. Entretanto, também, acredita-se que essa prerrogativa não é suficiente, sendo indispensável elencar outros eixos de trabalho que venham a estimular a apropriação daquelas tecnologias e sua adoção nas práticas pedagógicas. Para tanto, assume especial importância a formação dos professores para a atuação pedagógica com as TDIC. O item seguinte é dedicado às considerações de Shirley e Lia sobre a formação para o Plano CEIBAL.

4.2 Formação para o Plano CEIBAL

A formação dos professores para as TDIC precisa configurar situações para que os professores possam refletir sobre suas experiências e seu contexto profissional, tensionando-as às funcionalidades das tecnologias digitais. Nessas interações, os recursos interativos e a potencialidade comunicativa do ciberespaço podem sensibilizar os professores em formação a novas estratégias pedagógicas, as quais valorizem o trabalho individual/coletivo-colaborativo discente integrado ao contexto de sua realização. Essa dinamização privilegia a autoria mediada por TDIC em ambientes de ensino e aprendizagem, considerando a instrução direta como uma ação complementar.

Ao compartilharem suas impressões sobre a formação oportunizada pelo Plano CEIBAL para o início dos trabalhos com os *laptops*, as *maestras* foram diretas e contundentes. Lia alegou que “[14...] *a nosotros no nos preparaban para trabajar con la XO*”. Shirley, confirmando o discurso de sua colega, sintetizou: “[32] *Todavía no ha llegado [a formação continuada do professor para as TDIC por parte do Plano CEIBAL], no ha llegado aún hoy*”. Os apontamentos de Lia e Shirley reafirmam que o início do Plano CEIBAL foi marcado pela distribuição de equipamentos e composição de infraestrutura de acesso à internet. Considera-se que, isoladas, aquelas ações sugerem uma visão determinística das tecnologias e seus possíveis efeitos sobre as práticas docentes na escola. Tal visão ignora a complexidade de questões que permeiam a profissão docente e as condições pedagógicas interpostas pela presença de um novo instrumento de trabalho (*laptop*) em sala de aula, mostrando-se pouco eficaz.

Obviamente, a não preocupação com a estruturação da formação dos *maestros* uruguaios para o início do Plano CEIBAL foi motivo de crítica, estranhamento e até mesmo

de repúdio às TDIC pelos professores. Buscando maior esclarecimento à questão, apelou-se à memória das *maestras*, que fizeram regressões até o momento da chegada dos computadores à Escola Alfa no final de 2007. Lia, por exemplo, assumiu a postura de negação ao equipamento e justificou-se com a falta de preparo para usufruir pedagogicamente daqueles recursos: “[16...] *al principio, nosotros nos encontramos con un aparato nuevo que era diferente a las computadoras que nosotros estábamos acostumbrados, un nuevo programa y claro, ahí nos negamos [16...] a utilizarla [...].*” (grifos nossos).

Apesar das fragilidades de formação pedagógica para as TDIC vivenciadas pelas *maestras* no início do Plano CEIBAL na Escola Alfa, Shirley sinalizou uma mudança:

[10...] *Al año siguiente llega una maestra dinamizadora a mi escuela y empieza con lo que era en aquel momento un plan piloto, año 2008. Esa maestra dinamizadora tenía que tomar a un maestro de la institución para volcar, que después ese maestro hiciera un efecto multiplicador. ¿Bueno y quién podía ser? Podría ser Shirley que le interesaba. Estábamos en un cuartito chiquitito, a media luz y ella me explicaba, todo aquello que para mi era chino [10...] los íconos del hogar de la computadora empezaron a cobrar sentido [...]* (SHIRLEY, grifos nossos).

Esse trecho da trajetória de Shirley configura o que Cyranek (2008) chamou de “formação em cascata”, ou seja: a chegada de uma dinamizadora CEIBAL – que também era *maestra* – parece ter possibilitado uma horizontalização entre os interesses de formação de Shirley e a proposta da capacitação. Apesar das precariedades do espaço físico destinado àquelas interações, a *maestra* indiciou os primeiros logros com o XO, o qual começava a assumir significação pessoal.

É importante registrar que a atuação das *maestras dinamizadoras* é uma iniciativa do sistema educacional uruguaio, mais especificamente do *Consejo de Educación Inicial y Primaria* (CEIP) por intermédio de seu Departamento CEIBAL de Tecnologia Educativa. É uma ação que funciona de maneira paralela e independente do Plano CEIBAL, porém mantém diálogo/interações com a equipe de planificação CEIBAL. Essa observação é que permite a compreensão das primeiras falas de Lia e Shirley quanto à inexistência da formação oportunizada diretamente pelo Plano CEIBAL. Portanto, as formações que sucederam o início do Plano CEIBAL – e que renderam os logros aqui apontados – foram organizadas pelo Departamento de Tecnologia Educativa do CEIP, e não diretamente pelo plano em implantação.

É nesse sentido que as *maestras* criticaram o formato virtual das formações do Plano CEIBAL configuradas em suas plataformas virtuais: “[34...] *Por ejemplo, en el Portal Ceibal, si tu entras siempre hay cursos abiertos, pero capaz que la persona nunca le entendió la funcionalidad que tiene [...], entonces, no le interesa [...]*” (SHIRLEY). A *maestra* indica a insatisfação de seus colegas com o formato virtual dos cursos organizados pelo Plano CEIBAL. Apesar da oferta dos cursos, a *maestra* sugeriu baixa adesão: não por boicote ou má vontade, mas pelo simples fato da incompreensão das pessoas quanto à aplicabilidade dos *laptops* e daqueles ambientes virtuais. Assim, fica evidenciada não só a

[...] necessidade de programas de formação de maior duração e profundidade, mas também programas de formação cujo primeiro passo seja promover a confiança dos professores na relação com as tecnologias, ajudando-os a ultrapassar as dificuldades naturais de quem se começa a interessar por elas (COSTA *et al.*, 2008, p. 44).

Dessa maneira, a análise das experiências de Shirley e Lia quanto à formação continuada para as TDIC permitiu compreender que o Plano CEIBAL – em seu início – favoreceu a dimensão passiva da apropriação das tecnologias (SORJ, 2003) ou, ainda: promoveu a “exposição” e/ou “acesso” aos aparatos tecnológicos (SANDHOLTZ *et al.*, 1997). Em apoio, o fomento de opções na formação de professores para as TDIC ficou a cargo do Departamento de Tecnologia Educativa do CEIP da *Administración Nacional de Educación Pública* (ANEP). Foram nessas interações – que seguem até o presente – que as *maestras* colaboradoras desta pesquisa tiveram oportunidades de maior esclarecimento quanto às funcionalidades das tecnologias do Plano CEIBAL. Mediante as oportunidades de cursos de formação disponibilizados, Shirley e Lia assumiram posturas que lhes oportunizaram diferentes níveis de apropriação daquelas tecnologias, o que refletiu diretamente no nível de adoção e reconfiguração de crenças/práticas pedagógicas, conforme apresentado a seguir.

4.3 Prática pedagógica com TDIC

Neste núcleo analítico, foram catalogadas as experiências iniciais de trabalho das *maestras* com as TDIC do Plano CEIBAL. Nesse sentido, exploraram-se as questões: quais

foram as práticas pedagógicas inicialmente empreendidas com o *laptop* educacional? Essas ações indicaram rompimento com o paradigma tradicional de ensino^{viii}?

Destaca-se que a ação “pesquisa de conteúdos” foi elencada por ambas as *maestras* como aplicabilidade *inicial* com os *laptops* em sala de aula:

[12...] *yo dije, voy a trabajar con petróleo, con un video de YouTube por qué voy a explicar lo que es el petróleo. Si, ahí hay unos videos que están espectaculares. [12...]. Entonces agarré, copié la dirección gigantesca en internet y les puse y empezamos a trabajar con el video con lo que era el petróleo. [12...] Al otro día, Jullian, un gordito muy bandido me espera en la puerta del salón con la computadora así y me dice: “maestra acá tengo un video de cómo se extrae el petróleo, miralo”. [...]* (SHIRLEY).

Shirley evidenciou uma estratégia inicial de uso dos *laptops* conectados à internet, a qual passou a existir com o Plano CEIBAL: busca de conteúdo específico em formato audiovisual. Apesar de ser uma ação de consumo de informações, a sequência do discurso da *maestra* destaca um empoderamento discente com o *laptop ceibalista*. O aluno Jullian – nome fictício – apresentou-se interessado, empenhado e desejoso em colaborar e participar sua professora de seu progresso com o *laptop* e com o tema de estudos em pauta.

“[04...] *Entonces eso [as TDIC] te facilita, no estás tan limitado de decir, bueno, no trabajé con este tema porque no tienen información porque ellos pueden acceder a la información, gracias a internet y si no tienen en la casa, tienen en la escuela.*” [...] (LIA). A *maestra* Lia também salientou a facilidade de acesso a conteúdos com o *laptop* conectado e reforçou o caráter de igualdade de acesso às tecnologias propiciado pelo Plano CEIBAL, o que está em conformidade às conclusões da pesquisa de Rivoir (2011, p. 49):

El Plan CEIBAL es una política pública que ha contribuido a la reducción sustancial de la brecha digital, sobre todo en lo que refiere al acceso a las nuevas tecnologías. [...] La conectividad alcanza prácticamente a todas las escuelas del territorio nacional y esto, sin lugar a dudas, también ha contribuido, aunque con menor intensidad, a reducir las diferencias en el acceso a internet.

Ao comentar as transições oportunizadas pelo plano CEIBAL às suas práticas, Lia enfatizou a flexibilização do tempo escolar e a melhor possibilidade de administração do seu tempo pedagógico com as TDIC:

[04...] *en mi escuela se han logrado muchas cosas [04...] tenemos educación física dos veces por semana, tenemos música, una vez por semana, teatro cada quince días. Son muchas actividades para cuatro horas solamente. Puedo darlo, tal vez, no de la mejor manera, pero [04...] mis*

alumnos pueden acceder a temas, a contenidos. Entonces, eso, como que tenés que manejar muy bien los tiempos pedagógicos y a mí lo que me ayuda la plataforma es eso, es administrar mejor. [...] (grifos nossos).

Na visão de Lia, o panorama de uso das plataformas virtuais e *laptops* conectados sugere o deslocamento de práticas tradicionalmente operacionalizadas em sala de aula para outros espaços e tempos. Possivelmente, ao reforçar que as atividades planejadas eram estruturadas “não da melhor maneira”, Lia evidenciou a permanência do modelo de ensino transmissivo, porém mediado pelo *laptop* e ciberespaço.

Assim, deduziu-se que, apesar da modificação do meio de efetivação, a essência e o modo de operacionalizar as atividades pedagógicas permaneceram intocados. Notadamente, essa observação encontra-se com o que Sandholtz *et al.* (1997, p. 166) comentam ao defenderem o uso das TDIC como meios de potencializar o trabalho colaborativo e a autoria discente com os computadores visando ao desenvolvimento de conceitos e à estruturação de raciocínio: “[...] quando os computadores são utilizados para se reproduzirem [os] padrões tradicionais de instrução, o poder potencial da tecnologia é desperdiçado”.

Até aqui, foram apresentadas algumas das experiências *iniciais* das *maestras* com as tecnologias *ceibalistas*, unidas ao panorama que constitui as condições materiais e da formação dos professores para o Plano CEIBAL. No próximo item, apresentam-se desdobramentos mais efetivos do Plano CEIBAL na prática docente, mais especificamente com a *maestra* Shirley, que se identificou com aquela política pública.

4.4 Reconfiguração da prática pedagógica

O principal foco da pesquisa realizada no Uruguai diz respeito às influências do Plano CEIBAL na apropriação docente das TDIC e seus desdobramentos nas práticas pedagógicas. Assim, na investigação das práticas pedagógicas com as TDIC, houve especial interesse em ações que indicassem algum tipo de reconfiguração, ou seja: a produção discente com o *laptop* conectado orientada pelas *maestras*. Essas ações foram identificadas nas práticas da professora Shirley.

Primeiramente, Shirley pormenorizou o caso de um de seus alunos – Soares (nome fictício) –, o qual se valeu do *laptop* para produzir um esquema de célula. O episódio remonta

um momento que explicita a potencialidade das TDIC para o ensino e para a aprendizagem, além de resgatar uma das formas de trabalho com o *laptop* em 2010 na Escola Alfa.

[12...] *Yo tenía niños, como en todas las escuelas con muchísimas dificultades y me acuerdo de Soares, porque no me olvido más del nombre. Soares era un niño que no escribía, eran jeroglíficos, muy apagado, muy metido para adentro. Soares no lograba prácticamente nada de lo que yo le planteaba, siempre estaba por debajo del mínimo que nosotros esperábamos. Entonces había que hacer un libro en Etoys y yo les expliqué la dinámica de la realización de un libro en el Etoys y que había que trabajar con el tema célula, y ya lo veníamos trabajando, ¿no? En ese momento era separado. Trabajábamos célula y después teníamos que trabajar en la XO para célula. Y bueno ahí aprendió a hacer calcado en Etoys y entonces les había enseñado a calcar [12...] Les dije, bueno, ahora, con los elementos que ustedes tienen vamos a hacer un trabajo que hable de célula. Y bueno, qué era la célula, las partes de la célula, podían bajar imágenes, para ese entonces ya sabían bajar del catálogo de objetos, sabían hacer un esquema, sabían dibujar si querían y Soares hizo un trabajo que no lo olvidó nunca más, hizo la tapa del libro, puso el título, puso célula, bajó un imagen, pasó a una siguiente hoja, le puso color, le puso marco, le puso el concepto de célula, pasó la hoja, calcó un célula, empezó a sacar flechitas con el nombre de las partes de lo organelos y cuando Soares trajo aquello, no podía creer lo que estaba viendo. Me acuerdo que salí emocionada de la clase a mostrarle a todo el mundo. [...]* (SHIRLEY, grifos nossos).

O aluno Soares foi o protagonista de um episódio pedagogicamente marcante. Inicialmente, Shirley reiterou algumas características da personalidade de Soares, que se mostrava tímido e pouco participativo. Além disso, a *maestra* explicitou as dificuldades de aprendizado e de escrita do aluno, o que acabava por apontar seu baixo rendimento educacional.

Uma vez que Shirley havia se apropriado do ambiente de autoria multimídia Etoys e compartilhado alguns de seus fundamentos com seus alunos, ela planejou uma atividade virtualizada para sua turma. A *maestra* indicou que, naquela época (2010), o trabalho pedagógico era feito em dois momentos: um nos moldes habituais e outro com o uso dos XO e ciberespaço. Compreendeu-se que essa indicação evidenciou um momento de readequação de seu planejamento e ações pedagógicas, que, com o tempo, viriam a ser reconfigurados. A proposta elaborada por Shirley para a atividade com Etoys envolvia a construção de um livro digital com o tema célula, sendo necessária a exploração do conceito e das funcionalidades das estruturas celulares. Era desejável que os alunos incorporassem imagens ao trabalho digital, sendo estas encontradas na internet ou de autoria própria.

Para o aluno Soares, aquela atividade com o *laptop* consolidou-se como um momento de transformação e superação educacional. Shirley – *impressionada* com o progresso de seu aluno – salientou que Soares produziu um livro virtual com capa, título, conceito, uso de cores, uma imagem extraída da internet e outra de autoria própria compondo um esquema celular com indicativos das principais estruturas. Possivelmente, Soares experimentou o *empowerment* (empoderamento) discente, ou seja: “[...] a sensação de [ser capaz] de produzir algo [anteriormente] considerado impossível” (VALENTE, 1999, p. 82).

O *empowerment* de Soares impressionou Shirley, que, impactada, mostrou-se orgulhosa do êxito de seu aluno. Com o *laptop*, Soares engajou-se (*head-in*) na elaboração de um produto do conhecimento, o qual foi construído (*hands-on*) com interesse e a partir de um saber referencial (PAPERT, 1985). A autoria de Soares explicita sua compreensão do que foi proposto desde o planejamento inicial até a implementação final do livro virtual em Etoys.

Outro registro importante são que os indicativos da reconfiguração pedagógica no trabalho de Shirley envolvem uma visão que se compatibiliza aos *princípios da cibercultura* (LEMOS, 2003, 2006; LEMOS; LÉVY, 2010): *reconfiguração, conexão generalizada e liberação da emissão*. O trecho a seguir legitima e explicita essa observação:

[28...] *Yo les digo: ‘– Chiquilines, lo que ustedes hacen se va al mundo. Si ustedes hacen algo productivo, esto chiquitito que haces en la clase, esto lo podés compartir, lo podés socializar, lo puede ver alguien que le interese, le puede servir a otro’. Por ejemplo, yo trabajo con cuentas de correo a nivel personal, que es un vínculo de comunicación con ellos, que los hace sentir muy maduros, que les da seriedad al trabajo y que les permite, bueno, por ejemplo en Drive [Google Drive], crear documentos compartidos. Frente a los temas que hacemos, ellos no quedan ajenos, si yo trabajo un contenido del programa con tecnología y después lo que hago es que ellos puedan producir y socializar porque si no, no tiene sentido. Si yo uso la computadora solamente para enseñarles que existe Drive y que existe la presentación en línea y no la uso para lo que tengo que hacer en 6° en la máquina, es un curso de informática. [...] (SHIRLEY, grifos nossos).*

O discurso de Shirley sugere um pensamento pedagógico imbricado à cibercultura e suas práticas sociais. O princípio de “reconfiguração” é intrínseco à orientação pedagógica da *maestra*, que transcende a lógica da transmissão (SILVA, 2008) com vistas a um processo dialógico virtualizado, no qual todos os sujeitos do processo educacional acessam a produção/colaboração de todos. A *autoria* discente em *rede* fomenta o processo, o que manifesta os princípios da “liberação da emissão” e da “conexão generalizada”. Por fim, o

final do discurso de Shirley salienta uma perspectiva de integração curricular das TDIC, suplantando, também, a perspectiva do “curso de informática”.

Extrapolando sua sala de aula como lugar de produção discente/docente com tecnologias na Escola Alfa, Shirley destacou a participação dos alunos e de outra professora em uma Feira Ceibal:

[36...] Aprendí a ver la educación de otra manera, a entender el aprendizaje de mis alumnos de otra manera y aprendí cosas técnicas, porque me pasó hace dos años atrás, que estaba trabajando con una participación que había que hacer en una Feria Ceibal, que siempre participamos con mis alumnos en la Feria Ceibal y el tema era “Juego y Convivencia” y entonces dije: “– Pah! Juego, convivencia!”. Entonces hicimos un sitio con una ludoteca virtual [36...] creamos el sitio y entonces empezamos, entonces hicimos la historia del juego, vimos de que manera los podíamos relacionar con los contenidos programáticos y entonces vimos todo lo que tenía que ver con el cuerpo, con el movimiento, con el esqueleto y entonces coordinamos con la profesora de Educación Física. Fue una experiencia fantástica. [...] (grifos nossos).

Qualificando as atividades de preparação para a Feira Ceibal como uma “experiência fantástica”, Shirley evidenciou seu “novo” olhar para o ensino e para a aprendizagem, que dali para frente seguiriam mediados pelas tecnologias *ceibalistas*. Diante do tema da Feira, foram empreendidas ações discentes/docentes para a construção de um *site*, que aportou conteúdos de referência e outras produções de autoria discente. Para a construção virtual sinalada, a *maestra* frisou em sua entrevista o relacionamento dos conteúdos explorados com os eixos programáticos e a participação da professora de educação física.

Finalmente, é importante destacar que o desenvolvimento de todas as atividades de reconfiguração pedagógica evidenciadas por Shirley (e até mesmo as práticas iniciais de Lia) só foram possíveis devido ao aparelhamento das escolas por parte do Plano CEIBAL. Como meios condicionantes de novas perspectivas para o ensino e para a aprendizagem, as tecnologias *ceibalistas*, aliadas à iniciativa e abertura docente, viabilizaram o início da imersão dos alunos da Escola Alfa na cultura digital, explorando a conectividade, a mobilidade e a interoperabilidade dos *laptops* (ALMEIDA; PRADO, 2011).

Na sequência, abordamos os desdobramentos associados ao Plano CEIBAL refletidos na atitude pedagógica das *maestras*, levando em consideração a proposta de reconfiguração de suas práticas utilizando as TDIC.

4.5 *Impacto cultural*

A implementação, a continuidade e o sucesso de uma política educacional como o Plano CEIBAL suplantam o aparelhamento tecnológico, sugerindo estímulo de experiências que possibilitem a revisão de conceitos, crenças e atitudes docentes. Ao chegar ao cotidiano escolar, o Plano CEIBAL provocou – e continua a provocar – diferentes sentidos/impressões para os *maestros* uruguaios quanto às TDIC. O impacto cultural vivenciado pelo professor em sua adaptação pedagógica para trabalhar com essas tecnologias repercutiu/repercutiu em sua atitude profissional, contrapondo-se à cultura organizacional escolar e também ao sistema de crenças pessoais sobre o ensino e a aprendizagem (SANDHOLTZ *et al.*, 1997; COSTA *et al.*, 2008; CUBAN, 1993; CHURCHILL, 2005).

No tratamento das entrevistas das colaboradoras uruguaias com o Atlas.ti, utilizou-se o código “*Impacto cultural*” para sistematizar os dados coletados, visando a identificar e analisar os desdobramentos da política pública em suas atitudes pedagógicas.

Ao remontarem os primeiros momentos do Plano CEIBAL na Escola Alfa, Lia e Shirley mostraram-se com visões e posturas diferentes.

[02...] *cuando a nosotros nos llegó el Ceibal, que fue la noticia del Ceibal que empezó en el interior, en el 2008, nos daba mucha intriga y como que no estábamos muy contentas con la nueva incorporación – porque todo lo nuevo, sobre todo en la docencia, lleva al rechazo – entonces, el miedo a lo desconocido, teníamos mucho miedo a lo desconocido. [...]* (LIA, grifos nossos).

Lia resgatou suas impressões (compartilhadas com outros docentes) sobre o início do Plano CEIBAL em sua escola, o qual já vinha sendo implantado no interior do Uruguai. O cenário representado no discurso da *maestra* foi de intriga e insatisfação quanto à nova proposta. Uma possível justificativa para o descontentamento é que, apesar de os “[...] professores [serem] a porta de acesso à mudança” (SANDHOLTZ *et al.*, 1997, p. 20), eles raramente são consultados no planejamento/implementação de uma política educacional. Assim, num movimento que sugeriu imposição, a indignação foi o sentimento que emergiu frente à proposta.

Lia, ainda, indicou outra motivação para a insatisfação (sua e de outros colegas), que marcou o início do Plano CEIBAL: “o medo do desconhecido”. Uma possível razão para

compreender esse sentimento também é explicitada no trabalho de Sandholtz *et al.* (1997, p. 14): “[...] a introdução em massa da tecnologia obrigou os professores a voltarem a uma modalidade de professor iniciante, começando tudo de novo, com questões de administração da sala de aula, disciplina, definição de papéis e elaboração de aulas”.

Todos esses fatos, somados a outros que foram analisados nos itens “Condições materiais do Plano CEIBAL” e “Formação para o Plano CEIBAL”, proporcionaram um impacto inicial que se traduziu inicialmente no que Lia chamou de “rechaço”, ou seja: a neutralização de uma possível mudança pedagógica (PAPERT, 1997).

Shirley confirmou a indicação de Lia quanto à negação do *laptop* do Plano CEIBAL na Escola Alfa: “[10...] *conosco mucha gente que laguardó [...]*”. Entretanto, a maestra assumiu uma postura distinta da maioria de seus colegas docentes.

[13...] *De a poquito, yo, empecé a cuestionarme aún más en lo personal. Yo me tenía que formar. Yo ya tenía un poquito cambiada a la cabeza, pero tenía que formarme, tenía que... No podía venir a improvisar yo tenía que conocer las actividades del SUGAR... Y digo del SUGAR porque estoy hablando del año 2008, 2009 para poder ponerlas en mis practicas. [...]* (grifos nossos).

Resgatando dificuldades iniciais com o sistema operacional SUGAR dos XO e mostrando-se aberta à mudança, a *maestra* assumiu sua necessidade de formação para o trabalho pedagógico com os *laptops*. A partir de então, Shirley empreendeu uma trajetória particular na busca de formação e maior segurança para o trabalho com as tecnologias digitais em sala de aula. Essa motivação pessoal propiciou a Shirley apropriação dos artefatos tecnológicos disponibilizados pelo Plano CEIBAL e a consequente reconfiguração de suas metodologias de trabalho.

[26...] *Soy otra maestra y lo digo con total honestidad. ¿Por qué soy otra maestra? Porque, por ejemplo, hoy yo no concibo una clase sin la tecnología. Capaz que suena un poco radical lo que estoy diciendo pero lo digo con total honestidad. Me atrevo a decir que el 99% de mi clase está basada en la tecnología. Me tengo que acomodar el día que no tengo nada tecnológico para trabajar. Yo fui incorporando de a poco las herramientas y llegó un momento que en mi clase prescindí del formato papel. Prescindí porque la utilidad ya ellos [os alunos] la habían incorporado en sus máquinas. [...]* (grifos nossos).

Cabe destacar que a entrega de Shirley à adoção das tecnologias em suas práticas pedagógicas constitui-se de maneira processual. Ao assumir um posicionamento de abertura às propostas de reconfiguração profissional, Shirley engajou-se em uma dinâmica de busca

pessoal de formação e compreensão das potencialidades das TDIC. Uma vez segura, dotada de domínio técnico e pedagógico daqueles recursos, passou a integrá-los ao seu cotidiano de maneira autônoma, prazerosa e significativa – o que implica em apropriação. Shirley indicou que a reconfiguração (LÉVY, 1999) do “formato papel” para o “digital” não se fez por imposição ou modismo, mas de maneira reconhecidamente assertiva (para ela e para seu grupo de alunos).

“[28...] *Entonces, yo sigo buscando aplicaciones, sigo buscando y potenciando los recursos que me brinda la web 2.0 y sigo generando en ellos [alunos] esta posibilidad de ser prosumidores que esto para mi es fundamental. [...]*” (SHIRLEY, grifos nossos). A reconfiguração pedagógica de Shirley – como qualquer prática sociocultural da cibercultura – parece ser delineada em uma dinâmica contínua, estando sujeita a tensões, reflexões e desafios. O discurso da *maestra* indica tal continuidade pela sua busca de novos recursos do ciberespaço, que lhe permitam arquitetar estratégias cognitivas (LÉVY, 1993), as quais estimulem a autoria digital de seus alunos. Além disso, ao considerar como “fundamental” que seus alunos experimentem a possibilidade de serem usuários críticos de informações e também seus coprodutores, Shirley indicia um posicionamento imbricado ao espírito da cultura digital: afinal, “as ações de produzir, distribuir, compartilhar são os princípios fundamentais do ciberespaço” (LEMOS; LÉVY, 2010, p. 27).

Os destaques das evidências da reconfiguração pedagógica de Shirley não se compatibilizam ao pensamento ingênuo de um processo linear e alienado. O percurso empreendido pela *maestra* envolveu/envolve dificuldades, desacertos e equívocos. Os contratempos – que sempre se renovam e são inerentes a qualquer mudança – seguem sendo superados. Desponta da história de Shirley um desejo de realização pessoal com TDIC (BORGES, 2009), que envolveu/envolve desdobramento e esforços, sugerindo a consciência de um fazer pedagógico intencional.

Assim, compreende-se que o caso de Shirley não deve ser generalizado, traduzindo a realidade docente no Uruguai quanto à apropriação das TDIC. Ao contrário, dentro da própria Escola Alfa, a *maestra* Lia sinalizou:

[02...] *A mí, en lo personal, me costaban aprenderlo, por si sola, si, entonces como que las prácticas se siguieron dando, incorporándola un poco más a la XO, pero poco. Fue poco el cambio [Pero] cuando ellos [alunos] recibieron la computadora [fue] una alegría impresionante. Los*

padres concurrieron todos a buscar la computadora de sus hijos [22...] era un aparato que no nos gustaba mucho [22...] Que ta, que solamente a los chiquilines les entusiasmaba, que a ellos les gustaba más que a vos, que a ellos sin dudas les gustaba [02...] pero nosotros seguíamos con ese miedo y bueno, yo [02...] trataba de hacer lo que podía. [...] (grifos nossos).

A posição de Lia reforça que os efeitos de uma política como o Plano CEIBAL não são alcançados magicamente, exigindo muito mais que o aparelhamento tecnológico escolar. Assim, a visão determinística de que as tecnologias são capazes de promover mudanças pedagógicas automaticamente ficou refutada. A *maestra* ainda resgatou impressões referentes aos sentimentos díspares que envolveram o *laptop ceibalista* na Escola Alfa. O repúdio docente ao *laptop*, o medo e o imprevisto pedagógico a que estava sujeita impactavam a alegria e o entusiasmo discente quanto à disponibilização dos equipamentos. Entretanto,

[34...] si todos empezamos a incorporar de a poquito, de a poquito en nuestras prácticas la tecnología y empezar a ver las respuestas a los chiquilines... Porque son las respuestas de los niños las que a vos te cambian. A mi fueron los niños, porque no fueron los adultos los que me convencieron, fueron los niños, a través de su interés, de su motivación de las ganas (SHIRLEY, grifos nossos).

Ou seja, se “[02...] *parra algunos chiquilines es bueno, entonces no nos podemos seguir cerrando tanto. Hay que abrirse más.* [...]” (LIA). Aqui, percebe-se que os discursos de Shirley e Lia se harmonizaram, indicando que boas respostas de aprendizado discente com as TDIC flexibilizam as convicções pedagógicas. Dessa maneira, se a presença das tecnologias digitais pode favorecer a prática docente e o aprendizado, então o desafio da reconfiguração docente assume significado. Isso, não pela imposição de uma política pública, mas pela percepção compartilhada da possibilidade de êxito discente com tecnologias e de uma melhor forma de atuar pedagogicamente (o que exige tempo).

Por fim, ao buscar sinalizar os desdobramentos da implementação do Plano CEIBAL na atitude docente e na Escola Alfa, buscou-se junto a Shirley e Lia suas representações sobre a política pública:

[57] Yo pienso que [o Plano CEIBAL] nos dio una oportunidad, si yo me retrotraigo en el tiempo, antes no teníamos nada, no teníamos un equipo, te tenías que manejar con un cuaderno, un lápiz una pizarra, ahoraestán los equipos, el que quiere tiene la oportunidad de formarse, existe conectividad buena o mala en todas las escuelas, permite abrirse al mundo, a no quedar encajonados, a no quedar encajonados en una clase, a no quedar encajonados en una escuela, a no quedar encajonados en un país. [57...] Yo tengo una mirada positiva ante todo esto de la tecnología. Porque ya no es

Plan Ceibal, Plan Ceibal es acá, la tecnología es en el mundo. Es el mundo que vivimos hoy, es la posibilidad de trascender de tu clase, de tu escuela, de conectarte con un docente de otro lugar. [...] (SHIRLEY, grifos nossos).

E para Lia:

[48...] Me parece que es una herramienta, el Plan Ceibal nos ayuda a nosotros, nos ayuda siempre y cuando no sustituyas el trabajo de siempre. O sea: mientras se respete, se siga respetando el trabajo en el cuaderno o el trabajo que nosotros hacemos en la clase como lo hacíamos antes, creo que está bien. El tema es cuando empiezan a querer cambiarnos nuestras prácticas totales. Ahí, no, pienso que es un plan que tiene que respetar también las modalidades que nosotros tenemos con los niños, el trabajo que se hace a nivel individual con los niños. [48...] Si está bueno, que cada vez se incluya un poco más, que cada vez los maestros sepamos como incluirla un poco más, pero no dejar, sustituir totalmente el cuaderno, el material concreto [...] (grifos nossos).

Os trechos discursivos de Shirley e Lia sinalizam que a linguagem legitima perspectivas e identidades (GEE, 1999). Shirley considera o Plano CEIBAL uma “oportunidade” e Lia o vê como uma “ferramenta”. Entendeu-se que essas definições estão associadas aos diferentes momentos vivenciados pelas *maestras*, considerando seus desejos (BORGES, 2009) e distintos níveis de apropriação das TDIC.

Possivelmente, como “oportunidade”, as tecnologias assumem a representação de meios de aproximação da escola da cultura digital, expandindo os sentidos de tempo, espaço e artefatos escolares. Tal expansão de possibilidades pode repercutir nas práticas pedagógicas que passam a valorizar a autoria, o potencial comunicativo do ciberespaço, a colaboração e a partilha virtual.

Por outro lado, como “ferramenta”, talvez as tecnologias digitais simbolizem uma forma de trabalho otimizada e que exige menor esforço de seu usuário. Uma “ferramenta” – geralmente – implica uso individual e visa à ampliação de um poder que é mecânico, como, por exemplo: um martelo. Assumindo essa conotação, a potência cognitiva que pode estar associada às práticas de autoria com as tecnologias digitais fica subestimada.

Pelo que nos indicaram Shirley e Lia – cada qual à sua maneira –, a apropriação das TDIC está ligada essencialmente ao desejo docente e compreende uma dinâmica gradual e contínua. Esse processo é influenciado pelas percepções compartilhadas de experiências pedagógicas exitosas e também pela significação pessoal das funcionalidades das tecnologias digitais. Frente a essas potencialidades, os docentes podem assumir mudança de atitude em

relação ao uso pessoal e pedagógico das TDIC, revendo crenças e desenvolvendo novas estratégias de ensino.

Assim, o curso do desenvolvimento do Plano CEIBAL aparentou sinais do *início* de uma possível reconfiguração pedagógica mediada pelas tecnologias digitais, o que instrumentaliza práticas que valoram a autoria discente em rede e a comunicação/participação virtualizada no ciberespaço. Essa é a gênese da formação de uma cultura digital na Escola Alfa, a qual é evidenciada na próxima subseção. Tem-se ciência de que as evidências apontadas estão associadas ao despertar dessa cultura, não considerando o processo como consolidado e/ou generalizado na Escola Alfa.

4.6 Desenvolvimento da cultura digital na escola

Primeiramente, é importante reforçar o repúdio ao pensamento de que a cultura digital interpõe a substituição (LÉVY, 1999) de práticas/artefatos. Acredita-se, ao contrário, que a apropriação das tecnologias digitais implica a modificação de comportamentos, atitudes e práticas (KENSKI, 1998), os quais passam a valorizar o ciberespaço e suas funcionalidades, potencializando a ação humana. É o que parece nos indicar a *maestra* Shirley no trecho a seguir:

[26...] *Casi siempre he tenido 6º y la forma en la que aprendían los niños hace años atrás y la forma en la que aprenden los niños ahora es radicalmente diferente. Yo ahora noto el interés y la capacidad de crear. Claro, antes era yo, era mi cara y mi voz y lo poco que yo les podía dar con mis cosas, esas pequeñas cosas que yo hacía. Pero ahora no soy solo yo, ahora soy yo, es el profesor remoto en la clase de inglés, es el aula virtual, es el video que yo coloco, es el sitio web, es el blog de tal persona, es la investigación de ellos, es esa búsqueda que yo le enseño, entre comillas, a hacer, para ser críticos en la búsqueda de la información, es el trabajo colaborativo, es el que mi clase se extiende más allá de los límites físicos de mi clase. [...].*

Ao comentar suas percepções sobre a forma de aprender dos alunos, a *maestra* explicita a expansão do campo de ação discente com as tecnologias digitais. Possivelmente, o que está descrito como “interesse” e “capacidade criativa” reflete o *empowerment* discente (VALENTE, 1999) experimentado na autoria individual/coletiva com as tecnologias *ceibalistas*. Configurando-se como colaboradora do processo descrito, Shirley cita parcerias,

estratégias e diferentes recursos digitais, os quais potencializam sua prática, transgredindo os espaços de lugar físico e as ações de ensino pautadas na transmissão, récita e cópia de conteúdos referenciais.

Shirley compartilhou outro indício da formação de uma cultura digital no âmbito da Escola Alfa, o qual envolveu a construção de um marcador social de conteúdos:

[26...] *Cuando las clases terminaron, con mensajes, con agradecimientos, con consultas, es tener un marcador social desde hace cuatro años, y que vengan alumnos de tercer año y te digan: “– Maestra ¿Qué pasó con el marcador social que no me entra la contraseña? ¿Cambiaste? ¿Me pasás la nueva que tengo que trabajar un tema que yo sé que está ahí? [...] (SHIRLEY)*

A exposição de Shirley sinaliza o interesse discente na continuidade do uso de um marcador virtual de conteúdos construído colaborativamente ao longo de quatro anos. Reconhecida a facilidade de uso e acesso a conteúdos sumarizados, os alunos reivindicaram à Shirley a possibilidade de seguirem com a utilização do recurso; aquilo, mesmo após o fim das atividades letivas da Escola Alfa.

Reforçando a cultura digital em sua sala de aula, Shirley também destacou suas percepções quanto ao amadurecimento discente no uso das TDIC:

[36...] *Al otro día trabajo otra actividad, otro contenido, de otra asignatura, digo: ‘– Bueno, ahora editar video ya saben, hoy vamos a hacer presentaciones en línea, qué hacen con este tema que estamos trabajando. Bueno, ahora es de ustedes.’ Entonces llega un momento del año y más con 6º año, que ya vuelan, en que ellos se apropian de la herramienta y vos empezás a trabajar los temas y les das la libertad, que ellos utilicen la herramienta que ellos consideren más apropiada. Entonces algunos la presentación en línea, otro hace una participación en blog, otro hace un documento y lo comparte con otro, lo hacen de a dos, de a tres, otro no tiene conectividad en la casa y trabaja en Etoys, otros se nutren, porque pasa eso también, se nutren de otra herramienta de la web, que encontraron, que corren en la máquina que tenés y dicen: ‘– Maestra mirá que probé esto, lo hice acá y mirá que bueno que está’. Y he aprendido con ellos, yo aprendí con mis alumnos. [...]’*

Diferentes recursos para o trabalho pedagógico com as tecnologias digitais são enumerados no fragmento discursivo de Shirley e, ao que parece, a variedade dessas opções está vinculada aos gostos e habilidades individuais e coletivas dos discentes. Compreendeu-se que as ações discentes citadas na fala de Shirley refletem o uso significado das TDIC, tendo em vista que a *maestra* avaliou que os alunos eram capazes de optar por recursos apropriados

ao seu contexto de aprendizagem. Esses indícios da cultura digital na Escola Alfa povoam o discurso da *maestra*, seja pela autoria discente com as TDIC, seja pela forma de trabalho compartilhada em rede ou mesmo no interesse por novos ambientes de trabalho no ciberespaço. Tal diversidade de opções referenda que “[...] a cultura digital é aquela que [...] permite o luxo da escolha, o luxo da garimpagem, o luxo do excesso e da profusão de coisas para além do gosto médio” (LEMOS; LÉVY, 2010, p. 93).

A reconfiguração das práticas pedagógicas com TDIC na Escola Alfa segue seu curso e, certamente, continua a se deparar com muitos desafios – de ordem técnica, pedagógica ou pessoal, entre outros – envolvendo uma dinâmica que impõe um ritmo próprio. Ao que nos parece, o Plano CEIBAL – juntamente com CEIP/ANEP – vem oportunizando ao sistema escolar uruguaio um caminho que favorece o repensar da educação no contexto da cibercultura. Os *laptops*, a conexão à internet, as plataformas virtuais, o investimento em MAC e *maestras* dinamizadoras, as feiras *ceibalistas* e demais eventos associados sugerem a continuidade de uma política que busca vencer o limite da fase de aparelhamento digital escolar.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo foi relatar algumas influências do Plano CEIBAL na apropriação das TDIC pelo professor e o processo de reconfiguração de suas práticas pedagógicas. Considerou-se a cibercultura (LÉVY, 1999; LEMOS, 2003, 2008; LEMOS; LÉVY, 2010) – ou cultura digital (LEMOS, 2009) – como contexto geral da investigação empreendida, o que justifica a necessidade da implementação das políticas de inclusão digital.

Em 2009, o Plano CEIBAL cumpriu a meta de distribuição de um *laptop* para cada aluno do sistema educacional público, o que não implica necessariamente o aproveitamento eficaz da tecnologia. Registra-se que com a Lei nº 18.640, de 08/01/2010, o Plano CEIBAL passou a contar com financiamento público independente dos fundos do Ministério da Educação uruguaio, constituindo-se em uma iniciativa contínua no país. Assim, o Plano passou a ser gerenciado por uma equipe de gestão executiva e uma comissão consultiva formada por representantes da *Presidencia de la República*, da *Administración Nacional de Educación Pública* (ANEP), do *Ministerio de Educación y Cultura*, do *Ministerio de Salud*

Pública e do Ministerio de Economía y Finanzas. Dessa forma, o Plano CEIBAL é um “um ‘proyecto’ [...] protegido de avatares políticos de corto plazo” (FULLAN et al., 2013, p. 13).

A análise dos dados coletados com as *maestras* da Escola Alfa de Montevideú evidenciou que as ações do Plano CEIBAL vêm oportunizando gradativa apropriação docente das TDIC, progressiva reconfiguração das práticas pedagógicas e os primeiros traços da instauração de uma cultura digital, o que está associado à abertura docente às tecnologias *ceibalistas*. Dada a continuidade do Plano CEIBAL, muitos desafios ainda precisam ser superados e envolvem a ampliação dos suportes técnico e pedagógico às escolas, a formação continuada e contextualizada dos *maestros* e o fomento às práticas que envolvam significativamente as TDIC.

As contribuições das *maestras* de Montevideú permitiram inferir que a apropriação docente das TDIC e respectiva reconfiguração pedagógica são condicionadas: pelo acesso satisfatório às TDIC, pelo suporte técnico e pedagógico constantes e pela formação continuada dos professores, a qual oportunize experiências contextualizadas de uso pedagógico das tecnologias. Além disso, outros dois fatores parecem ser determinantes nessa dinâmica: o tempo e a revisão das crenças pedagógicas docentes.

Considerando que a reconfiguração pedagógica com TDIC não é alcançada por decreto, acredita-se que a mudança pedagógica com TDIC é atrelada a uma perspectiva de longo prazo. O fator tempo é primordial, tendo em vista a conscientização docente quanto às potencialidades das tecnologias, bem como a possibilidade da percepção compartilhada de experiências pedagógicas exitosas com as tecnologias. Compreendeu-se que a apropriação da tecnologia digital e sua integração à docência constituem um processo gradual e que envolve a (re)construção de significados – em níveis pessoal e coletivo – sobre os artefatos digitais.

Nesse sentido, com os indicativos da análise de dados, notou-se que a revisão das crenças pedagógicas constitui um determinante na apropriação docente das TDIC. A inferência nesta pesquisa parte da constatação de que a presença das tecnologias digitais desestabiliza o *modus operandi* escolar, gerando resistências. Vencer obstáculos – de ordens técnica, logística, pedagógica e cultural – implica a necessidade de mobilização e gosto docente (BORGES, 2009) para a apropriação dessas tecnologias. Também, referendou-se que o ápice do processo de apropriação docente das TDIC pode conduzir à renovação de práticas e estratégias pedagógicas (SANDHOLTZ et al., 1997), as quais passam a valorizar a ampliação

dos poderes criativo e produtivo dos sujeitos envolvidos (SORJ, 2003) e transcendem a lógica da aquisição de informações pela via da récita-cópia-reprodução (UNESCO, 2002).

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; PRADO, M. E. B. B. (Org.). *O Computador Portátil na Escola*. São Paulo: Avercamp, 2011.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora, 1994.

BORGES, M. A. F. *Apropriação docente das tecnologias de informação e comunicação pelos gestores educacionais*. 2009. 321 f. Tese (Doutorado em Educação)-Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

CEIBAL. 2016. Disponível em: <<http://goo.gl/ddeXN0>>. Acesso em: 27 jun. 2016.

CHURCHILL, D. Teachers' private theories and their design of technology-based learning. *British Journal of Educational Technology*, v. 37, n. 4, p. 559-576, 2005.

COSTA, F. A. *et al. Competências TIC*. Estudo de Implementação. Lisboa, Portugal: Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE). Ministério da Educação, 2008. v. 1.

CUBAN. Computers meet classroom: classroom wins. *Teachers College Record*, n. 95, p. 185-210, 1993.

CYRANEK, G. *CEIBAL en la sociedad del siglo XXI: referencias para padres y educadores*. Montevideo: UNESCO, 2008.

ESCUELA ALFA. *Proyecto Institucional*. Montevideu: 2011. 18 p.

FRAGOSO, S.; RECUERO, R.; AMARAL, A. *Métodos de pesquisa para internet*. Porto Alegre: Sulina, 2011.

FULLAN, M.; WATSON, N.; ANDERSON, S. *CEIBAL: los próximos pasos. Informe Final*, Toronto, 2013. Disponível em: <<http://goo.gl/R9M55c>>. Acesso em: 27 jun. 2016.

GEE, J. P. *An Introduction To Discourse Analysis: theory and method*. New York: Routledge, 1999.

KENSKI, V. M. Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. *Revista Brasileira de Educação*, n. 8, p. 58-71, maio/jun./jul./ago. 1998.

LEMOS, A. Cibercultura: alguns pontos para compreender a nossa época. In: _____; CUNHA, P. (Org.). *Olhares sobre a cibercultura*. Porto Alegre, Sulina, 2003. p. 11-23.

- _____. Ciber-Cultura-Remix. In: ARAÚJO, Denize Correa (Org.). *Imagem (ir) realidade: comunicação e cibermídia*. Porto Alegre: Sulina, 2006. Disponível em: <<http://goo.gl/Wq8ZPF>>. Acesso em: 27 jun. 2016.
- _____. *Cibercultura*. Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2008.
- _____. *Depoimento*. Entrevista concedida a Rodrigo Savazoni e a Sergio Cohn. Rio de Janeiro: Cultura digital.br, 2009.
- _____; LÉVY, P. *O futuro da Internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária*. São Paulo: Paulus, 2010.
- LÉVY, P. *As tecnologias da inteligência*. São Paulo: Editora 34, 1993.
- _____. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.
- MEDEIROS, Z. *Letramento digital em contextos de autoria na internet*. 2011. 214 p. Tese (Doutorado em Educação)-Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.
- PAPERT, S. *Logo: computadores e educação*. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- _____. *A Família em Rede: ultrapassando a barreira digital entre gerações*. Lisboa: Relógio D'Água, 1997.
- SILVA, M. Cibercultura e educação: a comunicação na sala de aula presencial e *online*. *Revista FAMECOS (online)*, v. 37, p. 69-74, 2008.
- RIVOIR, A. Contribuciones del Plan CEIBAL a la reducción de la brecha digital. In: BÁEZ, M.; GARCÍA, J. M.; RABAJOLI, G. *El modelo CEIBAL: Nuevas tendencias para el aprendizaje*. Montevideo: ANEP/CEIBAL, 2011. p. 39-63.
- SANDHOLTZ, J. H.; RINGSTAFF, C.; DWYER, D. C. *Ensinando com tecnologias: criando salas de aula centradas nos alunos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- SORJ, B. *Brasil@povo.com: a luta contra a desigualdade na sociedade da informação*. Rio de Janeiro: J. Zahar; Brasília, DF: UNESCO, 2003.
- STAKE, R. E. *The Art of Case Study Research*. Thousand Oaks: SAGE Publications, 1995.
- UNESCO. *Information and communication Technologies in teacher education: a curriculum for schools and Programme of teacher development*. 2002. Disponível em: <<http://goo.gl/Sggvo>>. Acesso em: 15 abr. 2013.
- URUGUAI. *Decreto 144/007, de 18 de abril de 2007*. Disponível em: <<http://goo.gl/wOz0La>>. Acesso em: 27 jun. 2016.

VALENTE, J. A. Análise dos diferentes tipos de *softwares* usados na Educação. In: _____ (Org.). *O computador na sociedade do conhecimento*. Campinas: Unicamp/NIED, 1999. p. 71-86. Disponível em: <<http://goo.gl/J3Sy6P>>. Acesso em: 27 jun. 2016.

**Artigo recebido em 22/03/2016.
Aceito para publicação em 29/08/2016.**

- i Investigação financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).
- ii Com base em Lévy (1999), o termo “ciberespaço” é assumido como meio de comunicação emergido da conexão global de dispositivos digitais. O conceito extrapola a infraestrutura material da rede de comunicação, abrangendo informações e os usuários dos recursos disponibilizados.
- iii Optou-se por não traduzir o termo “*maestra*”. Essa escolha se justifica pelas características da formação desse profissional no Uruguai e pela forma de identificação dos sujeitos com o termo. Assim, a tradução do termo para o idioma português seria equivocada, menosprezando o contexto de imersão durante o estágio doutoral no Uruguai.
- iv O grau de *Maestra de Educación Primaria* é uma habilitação para a docência. Essa formação equivale a uma graduação em nível terciário não universitário. No Uruguai, o próprio sistema educacional (*Administración Nacional de Educación Pública – ANEP*) é quem forma seus professores. No país, a formação no curso de Pedagogia não habilita o egresso para a atuação em sala de aula, focando especificamente a docência em nível superior e a pesquisa em educação.
- v O *Maestro Dinamizador* é um cargo distinto do sistema educacional uruguaio, o qual se ocupa por concurso com provas de títulos pedagógicos e de domínio de TDIC, além da defesa de um projeto. Uma vez aprovado em um concurso para o cargo de *Dinamizador*, o *maestro* exerce suas funções pelo período de três anos em duas ou três escolas distintas (jurisdição). No geral, os Dinamizadores prestam apoio ao pessoal de retaguarda nas escolas (secretários) em suas frentes de trabalho mediadas por TDIC e planejam ações de capacitação em tecnologias aplicadas à educação para diretores, inspetores, *Maestros* de Apoio CEIBAL (MAC) e *maestros* de sala. Os MAC são *maestros* que possuem uma função extra no sistema educacional uruguaio, trabalhando no contraturno em sua própria escola e visando a prestar auxílio aos seus colegas docentes (e aos seus alunos) no manejo das TDIC imbricadas ao ensino e à aprendizagem.
- vi O projeto deste trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG em 15/02/2013 e foi protocolado com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 13119513.6.0000.5149. Sua aprovação pelo Comitê ocorreu em 14/03/2013.
- vii Um detalhamento das especificações técnicas dos equipamentos disponibilizados pelo Plano Ceibal pode ser encontrado em <<http://goo.gl/5Wd5gI>>. Acesso em: 27 jun. 2016.
- viii Esta abordagem é sumarizada em práticas tradicionalmente exploradas em processos de ensino, as quais são fortemente baseadas na transmissão de informações (pelos docentes), cópia e reprodução de conteúdos (pelos discentes).