



Significado que los docentes le dan a la integración de tecnologías digitales en sus prácticas pedagógicas

The meaning that teachers give to the integration of digital technologies in their teaching practices

Marcio Roberto de Lima es Profesor Investigador de la Universidad Federal de São João del-Rei (Brasil) (marcinholima@ufsj.edu.br) (<http://orcid.org/0000-0003-3790-1104>)

Isadora Moreira de Andrade es maestranda en el Programa de Pós-graduação em Processos Socioeducativos y Práticas Escolares, de la Universidad Federal de São João del-Rei (Brasil) (moreiraisadora40@yahoo.com.br) (<https://orcid.org/0000-0001-6219-3782>)

Recibido: 2018-01-09 / **Revisado:** 2018-10-17 / **Aceptado:** 2018-11-07 / **Publicado:** 2019-01-01

Resumen

Este trabajo tuvo carácter exploratorio, configuró una investigación-acción y buscó identificar conceptos de una profesora en cuanto a la incorporación de las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación (TDIC)/ciberespacio en sus prácticas pedagógicas. Debido a este propósito, se buscó, también, comprender cómo esos recursos pueden ser significativos en la práctica docente en la cibercultura, potencializando e instrumentalizando estrategias participativas/colaborativas. La base teórica de este estudio dice respecto a la cibercultura y sus desdoblamientos en la educación. Las acciones de intervención y de recolección de datos involucran a una profesora y a los alumnos de dos aulas de 6° año de Enseñanza Fundamental en una escuela del interior de Minas Gerais, Brasil. Las incursiones en el campo abarcarán espacios tradicionales de lugar y ciberespacio, habien-

do sido realizadas observaciones, acompañamiento de producciones virtualizadas y una entrevista semi-estructurada con la profesora colaboradora de la investigación. La compilación de los datos empíricos fue realizada en el software Atlas.ti, lo cual auxilió en el proceso de tratamiento, relacionamiento e inferencias que compusieron un Análisis de Contenido. La sistematización analítica indicó la existencia de pocas Políticas Públicas Educativas enfocadas hacia la inclusión de las TDIC en la escuela investigada, constatándose el precario soporte de infraestructura y la inexistencia de apoyo pedagógico para la orientación de los docentes en actividades con aquellas tecnologías. Notablemente, la intervención realizada en el campo de la investigación consolidó un momento de originalidad para los involucrados, ocasionando un impacto cultural docente en el uso pedagógico de las TDIC. Al final, acciones de autoría en el ciberespacio sugirieron ganancias en el aprendizaje e indicios de reconfiguraciones de la pos-

Forma sugerida de citar: de Lima, M. R., & Moreira de Andrade, I. (2019). Significaciones docentes sobre la integración de tecnologías digitales en prácticas pedagógicas. *Alteridad*, 14(1), 12-25. <https://doi.org/10.17163.alt.v14n1.2019.01>.

tura estudiantil frente a las propuestas de enseñanza, lo que favoreció el inicio de un proceso de revisión de las creencias pedagógicas de la profesora colaboradora de la investigación.

Descriptores: Significaciones docentes, Tecnologías Digitales de Información y Comunicación, práctica pedagógica, cibercultura, ciberespacio.

Abstract

This scientific paper reports an exploratory study conducted in the form of an action research and sought to identify the meanings of a teacher about the incorporation of Digital Information and Communication Technologies (DICT) / cyberspace in their pedagogical practices. Due to this purpose, we also sought to understand how these resources can be meaningful to the teaching practice in cyberculture, potentializing and instrumentalizing participatory / collaborative strategies. The intervention and data collection actions involved a teacher and her students from two classes of the 6th year of primary education in a school in the interior of Minas Gerais, Brazil. The field

incursions were carried out in traditional spaces of place and cyberspace, with observations, monitoring of virtualized productions and a semi-structured interview with the teacher. The compilation of empirical data was performed in Atlas.ti software, which assisted in structuring a Content Analysis. The analytical systematization indicated that there are few Educational Public Policies for the inclusion of the DICT in the school, precarious support of infrastructure and lack of pedagogical support that guides the teachers in activities with those technologies. Another expressive suggestion was that the intervention in the field of research consolidated a moment of unprecedentedness, causing a cultural impact on the pedagogical use of DICT. Finally, the actions of authorship in cyberspace suggested learning gains and signs of reconfiguration of the student's posture towards the teaching proposals, which favored the beginning of a process of revision of pedagogical beliefs of the teacher collaborating the research.

Keywords: Teachers meanings, Digital Information and Communication Technologies, pedagogical practice, cyberculture, cyberspace.

1. Introducción

La apropiación social de las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación (TDIC) indica un nuevo *modus vivendi* en el cual la facilidad de acceso a la información virtualizada, la autoría y la comunicación en redes telemáticas potencializan las formas de producción de conocimientos y reconfiguran la acción humana. Ese movimiento creativo y expansivo de posibilidades, de (re)pensar o “hacer” y las formas de interacción social acaban por señalar nuevos hábitos y modificación de comportamientos instaurando la cibercultura (Lévy, 1999). Este escenario – aunque aún no totalizado¹ – evidencia que las tecnologías digitales asumen un lugar significativo en cuanto mediadoras de actividades, constituyéndose como una dimensión de la cultura (Pinto, 2005) contemporánea. Consecuentemente, la apropiación social de las TDIC trae “[...] consigo representaciones no solo en la vida cotidiana, mas, también, en lo que se refiere a las formas y posibilidades de aprendizaje académico”

(Moraes & Lima, 2018, p. 300). En ese sentido, “no se puede pensar en la escuela como una instancia oprimida de la sociedad y de sus dimensiones culturales, políticas y económicas” (Souza & Schneider, 2016, p. 421). La educación necesita integrarse a la cibercultura y acompañar su dinámica de renovación sociocultural, sabiéndose incluida y promoviendo la (ciber) inclusión.

Sin embargo, es importante registrar que las TDIC no determinan – por sí solas – cambios en el ámbito educacional. Entendemos esas tecnologías como condicionantes de eventuales transformaciones, cuando se utilicen de forma a estimular los potenciales dialógicos, reflexivo, creativo, cognitivo y afectivo de los sujetos involucrados. Nuestro pensamiento encuentra sintonía en Santaella (2013), quien indica que la forma de producir/adquirir conocimientos en la cibercultura, cuando asociada a la educación, puede conducir a un aprendizaje continuo y a la comunicación ubicua. De esa forma, consideramos que el primer momento de aproximación de la educación de la cibercultura pasa por el



equipamiento de sus espacios de enseñanza y de aprendizaje. Sin embargo, destacamos el carácter fundamental de esa iniciativa: la indispensable renovación de la intencionalidad pedagógica y su adecuación a la cibercultura.

En ese sentido, la reconfiguración educativa con la integración de las TDIC debe ultrapasar el paradigma de la pedagogía pautada en la transmisión de contenidos para memorización y repetición (Freire, 2005). Y, en sintonía de pensamiento con otros investigadores (Bonilla, 2009; Medeiros, 2011; Silva, 2010), asumimos la utilización de las TDIC en los procesos educativos de forma que rompa con el paradigma utilitarista o de adopción de tecnologías para la modernización del modelo tradicional. Por otro lado, si la cibercultura establece una inter-relación entre las tecnologías digitales y el *modus operandi* social, asumimos que la práctica pedagógica con TDIC puede potencializar acciones interactivas mediadas en el ciberespacio, las cuales incentivan la producción estudiantil de forma individual y colectiva en la red (Passarelli, 2017). Para ello, es fundamental que el profesor – por intermedio de la formación inicial y continuada – pueda apropiarse de las TDIC de forma que compatibilice su práctica en el contexto de la cibercultura, integrándose a un “[...] proceso de transformación humana y de cambio educacional, [lo que no significa la] substitución de métodos, modalidades y técnicas [...]” (Almeida, 2004, p. 28). Por otro lado, Ally y Prieto-Blázquez (2014) constatan la desactualización del modelo educacional y de la formación de profesores mediante el advenimiento de las TDIC. Consecuentemente, estos autores indican que tales procesos necesitan ser reinventados para ser más efectivos frente a las interposiciones de la cultura contemporánea.

Ante eso, comprendemos que el profesor en formación (inicial o continuada) necesita tener oportunidades de experimentar pedagógicamente y tomar para sí las tecnologías digitales, incorporándolas a su modo de ser y de hacer. Pueden ocurrir de allí transformaciones de comportamiento y re significaciones, las cuales invo-

lucran readaptación de costumbres, de valores, de creencias, de actitudes y de prácticas pedagógicas (Lima, 2015). De esa forma, para que los cambios sean viables, “incluso en niveles sutiles, es imprescindible, por parte de los profesores, la adecuación a esta nueva realidad, la cual se difiere bastante de la que se vivió en otro tiempo y esto, es claro, exige tiempo, trabajo y dedicación” (Quintanilha, 2017, p. 251).

Ante tales perspectivas, la investigación científica aquí sintetizada pretendió propiciar una formación continua a una docente de la educación básica y enriquecer sus prácticas pedagógicas, aproximándolas a la cibercultura. Para ello, proyectamos la utilización de las TDIC/ ciberespacio por la profesora en su práctica educativa de forma que fomente estrategias participativas/colaborativas en su proceso de enseñanza e incentivar autoría, comunicación y reflexión estudiantil. Para ello proyectamos la utilización de las tecnologías digitales a las prácticas pedagógicas, nuestro principal objetivo con este estudio fue identificar los significados que esta profesora le dió a la integración de tecnología.

2. Metodología

Para desarrollar la investigación aquí relatada, partimos de un estudio acerca de recursos de *software* y/o ambientes del ciberespacio, los cuales podrían favorecer el delineamiento de estrategias interactivas/colaborativas para la enseñanza mediada por TDIC. Posteriormente, proyectamos, implementamos y acompañamos prácticas pedagógicas mediadas por las TDIC junto a una profesora y sus alumnos. Las acciones de intervención pedagógica ocurrieron en una escuela del interior del estado de Minas Gerais (Brasil) en dos aulas de sexto año de Enseñanza básica. El criterio de selección de la escuela donde desarrollamos la investigación involucró la estructura de tecnologías digitales disponibles en el local y la aceptación de una profesora² colaboradora (en adelante tratada ficticiamente como Profesora X).



Desde el punto de vista metodológico, emprendemos una investigación-acción (Thiollent, 1996). Nuestras acciones de investigación pretenden valorar las percepciones y experiencias de la profesora colaboradora y, también, promover una intervención en el campo de sus acciones. Fue en ese delineamiento que estuvimos presentes en la escuela y acompañamos a la Profesora X y sus alumnos construyendo y emprendiendo estrategias pedagógicas para uso de las TDIC/ciberespacio. En ese sentido, procedemos a las observaciones, acompañamos e interactuamos con estudiantes de la unidad curricular de Lengua Portuguesa en acciones pedagógicas mediadas en el ciberespacio, en el salón de clase, en el laboratorio de informática de la escuela. Nuestras observaciones e intervenciones se produjeron entre el 23/08/2016 y 04/10/2016.

En nuestra intervención escolar, buscamos, también, constituir una oportunidad de formación continua a la Profesora X, objetivando la superposición de su trabajo pedagógico a la cibercultura y al uso intencional de las TDIC/ciberespacio. Asumimos la perspectiva en la cual la formación continua en servicio (Almeida, 2004) podría colaborar para ampliar el campo de trabajo de la profesora, fomentando reflexiones y transformaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues creemos que es “la experiencia, [...] lo que da sentido a la educación. Educamos para transformar lo que sabemos, no para transmitir lo ya sabido” (Rancière, 2002, p. 11).

Reiteramos que, en nuestra investigación-acción – más allá de la imbricación de las TDIC en las prácticas pedagógicas –, buscamos identificar las (re)significaciones de la experiencia para la Profesora X. De esta forma, emprendimos un trabajo de naturaleza cualitativa y exploratoria, habiendo sido utilizada una entrevista semiestructurada como instrumento generador de datos. En un encuentro realizado fuera del ambiente escolar, tomamos el testimonio

de nuestra colaboradora, lo cual fue transcrito y generó un *corpus* para nuestro Análisis de Contenido (Bardin, 1977). Más allá de la entrevista, el análisis de datos fue enriquecido con elementos procedentes de nuestras observaciones durante las acciones de intervención en el contexto escolar.

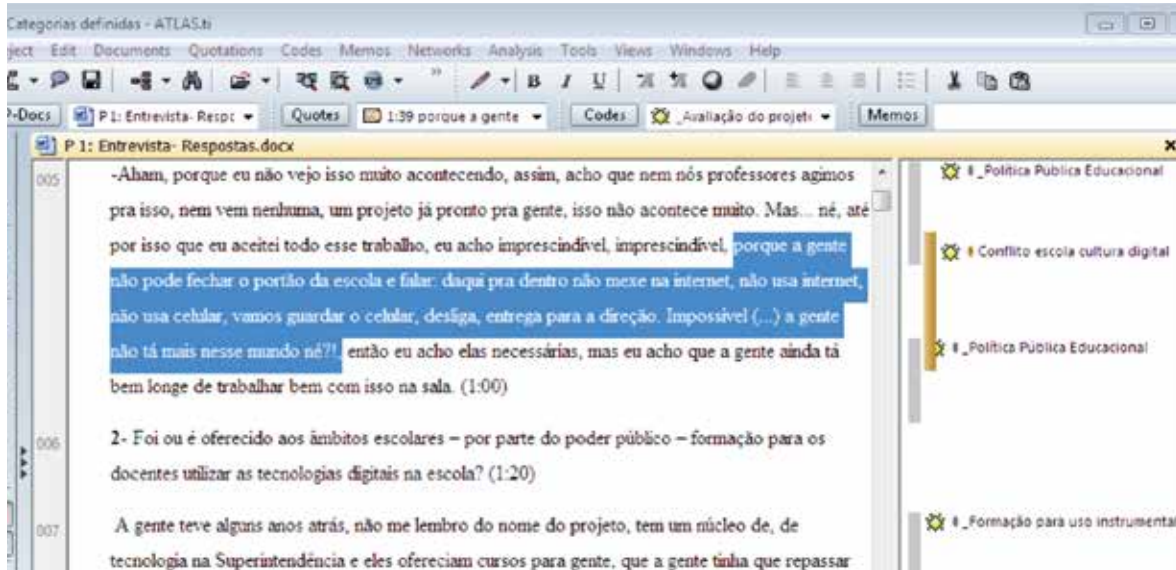
Franco (2008) asume como punto de partida del Análisis de Contenido el mensaje, sea el verbal (oral o escrita), gestual, silenciosa, figurativa, documental o directamente provocada. Así, teniendo como base la transcripción del habla de la Profesora X, utilizamos ese *corpus* para proceder a la identificación de fragmentos de interés, los cuales fueran categorizados en conformidad a nuestro foco de investigación, teniendo en cuenta la concepción de nuestro análisis, optamos por su estructuración en el *software* Atlas.ti, lo cual auxilió en el proceso de tratamiento, relacionamiento e inferencias de los/con los datos.

3. Discusión analítica y resultados

La construcción del Análisis de Contenido (Bardin, 1977) de los datos empíricos en el Atlas.ti tuvo como guía nuestro referencial teórico y foco de investigación. Todavía, de las muchas relecturas realizadas en la transcripción, emergieron también contribuciones que simbolizaban algunas reflexiones/impresiones de la Profesora X. Esos indicativos no fueran ignorados. Estructuralmente, realizamos 20 códigos/categorías semánticas(as), los (las) cuales fueran asociados(as) a 76 fragmentos discursivos de la transcripción de la entrevista con la Profesora X (Figura 1). En el *software* utilizado, son los códigos (o categorías) que permiten marcar partes de la transcripción, las cuales identifican semánticamente las unidades de significado de la investigación. Es ese proceso de asociación que estructura el Análisis de Contenido de los datos en el Atlas.ti.



Figura 1. Transcripción textual y códigos en el software Atlas.ti



Fuente: Captura de pantalla en *software* Atlas.ti

Las siguientes subsecciones presentan fragmentos de las discusiones de la Profesora X acompañados de una discusión analítica. En este estudio exploratorio, buscamos sistematizar significados que le da la docente relacionadas a la experiencia del trabajo pedagógico con las TDIC. Para ello, organizamos nuestros descriptores de la siguiente manera: Políticas públicas educativas para las tecnologías digitales, Impacto cultural docente frente a las TDIC, Recursos del ciberespacio/TDIC, Reconfiguraciones de la acción estudiantil, Potenciación de la práctica pedagógica con las TDIC, evaluación del Proyecto y Perspectiva para nuevos trabajos con las TDIC.

3.1. Políticas públicas educativas para las tecnologías digitales

Con el código “Políticas Públicas Educativas”, buscamos identificar las impresiones de la profesora con respecto de las políticas públicas educativas para el uso de las TDIC en la escuela investigada. Directamente vinculadas a ese foco de análisis, otras categorías complementarán nues-

tros entendimientos, a saber: Soporte técnico para TDIC, Infraestructura de TDIC, Formación para uso instrumental de las TDIC y Soporte pedagógico para TDIC. Estas últimas categorías están directamente relacionadas a la implementación de las políticas públicas en las escuelas, trayendo consigo desdoblamientos que no deberían ser analizados aisladamente. Por ese motivo, agregamos nuestras consideraciones en este eje analítico.

En sus consideraciones, la Profesora X nos reveló que no identificaba acciones de políticas públicas educativas dirigidas a la inclusión digital en las escuelas públicas y que también, a veces, los profesores no hacen exigencias al poder público cuanto a esa inversión. Nos advirtió el hecho que, aunque aquella escuela contara con un laboratorio de informática bien estructurado, existían problemas en su funcionamiento. Durante nuestra permanencia en el espacio escolar para observaciones, notamos – a pesar de la poca frecuencia de los alumnos en la sala de informática durante el tiempo de los encargos didácticos de los profesores de la escuela – la utilización de los ordenadores escolares en cursos



libres ofrecidos para la comunidad. Así mismo, aquella escuela no contaba con soporte técnico continuo para la manutención de sus equipos.

Específicamente acerca de las cuestiones relacionadas a las políticas públicas sobre la ampliación del acceso al internet en el ambiente escolar, registramos que, desde el 4 de abril de 2008, el Gobierno de Brasil ha lanzado el “Programa Banda Ancha en las Escuelas”. En su Decreto 6.424, consta “el objetivo de conectar todas las escuelas públicas urbanas a la internet, rede mundial de ordenadores, por medio de tecnologías que propicien cualidad, velocidad y servicios para incrementar la enseñanza pública en País” (Brasil, 2008). Aun así, la Profesora X alegó necesidad de mejoría de ese recurso, pues, muchas veces, el internet no funcionaba adecuadamente durante el período de nuestras intervenciones.

En nuestro análisis – después de la apreciación resumida del contexto en discusión –, comprendemos que la Profesora X considera que las condiciones materiales de infraestructura no deberían constituir obstáculos para el desarrollo de actividades pedagógicas. En común acuerdo, entendemos la infraestructura material como condición fundamental para estimular a cambiar experiencias virtuales y fomentar la construcción de una inteligencia colectiva (Lévy, 1999), lo que puede favorecer la utilización pedagógica de las TDIC/ciberespacio.

También, es relevante destacar que, paralelas a las condiciones de infraestructura, las políticas públicas de formación docente continua son primordiales para crear oportunidades para el contacto y comprensión de las potencialidades pedagógicas de las tecnologías digitales. En ese aspecto, la Profesora X destacó:

[07...] Nosotros tuvimos algunos años atrás [...] cursos [...] que teníamos que repasar para los alumnos, pero eran cursos, por ejemplo, [...] de Linux [...] No tenía nada que ver con lo pedagógico, de adentro del salón de clases, y nosotros hacíamos grupos con los niños y repasaba lo que nosotros aprendimos, era eso. Pero no había ningún proyecto dirigido para

el salón de clases, para la clase de portugués, para la clase de matemática. [...] (Profesora X).

En ese fragmento discursivo, la profesora indica la importancia de una formación continua contextualizada en la cibercultura y adecuada a las necesidades de los docentes. Tales iniciativas extrapolan cuestiones técnicas e instrumentales del uso de las TDIC. Con eso, lógicamente, los cursos favorecidos necesitan tener mayor enfoque pedagógico. O sea, los profesores necesitan “[...] ser capacitados para saber usar los microordenadores, desarrollar una educación más centrada en el alumno, poder ayudarlo y criar un ambiente de aprendizaje favorable al uso de esas nuevas tecnologías” (Valente, 2011, p. 28). Y la Profesora X complementó:

[034...] Yo pienso que es interesante, porque nosotros decimos mucho que los alumnos necesitan de ese internet en la escuela, que el alumno tiene que ser incluido en ese medio digital, pero los profesores no están incluidos en eso, tanto que los profesores no van hasta el salón de informática. [...] (Profesora X).

Notablemente, el discurso de la profesora deja explícito el pensamiento de que solamente intentar incluir/aproximar el alumno en el/del medio digital es insuficiente. En ese sentido, la Profesora X indica la necesidad de una efectiva inclusión digital de los profesores. Esto es:

Más que equipar las escuelas [con TDIC], [lo fundamental es] saber qué hacer con los recursos que están en la escuela. Y eso pasa, necesariamente, por la inversión en la formación y en la carrera del profesor y por la construcción de un proyecto pedagógico bien estructurado, que garantice una práctica profesional efectivamente transformadora (Hanauer & Abegg, 2017, p. 14).

3.2. Impacto cultural docente frente a las TDIC

El código “Impacto cultural docente frente a las TDIC” fue destinado al registro de los desdo-



blamientos de nuestra investigación-acción en la práctica pedagógica de la Profesora X. En esta línea, identificamos un impacto cultural ocasionado por el trabajo con las TDIC. En un primero momento, la profesora reveló recelo en llevar los alumnos para el laboratorio de informática, pues tanto ella como los alumnos no estaban acostumbrados a trabajar en aquella perspectiva. La docente temía que la actividad no ocurriera bien: “[048...] ay, caramba, salir con los niños para el laboratorio, ellos no están acostumbrados, será que va a funcionar? [...]” (Profesora X). Al respecto de esto Teixeira (2016, p. 149) comenta que:

A pesar de los debates acerca de la efectiva articulación de la educación con la tecnología ya venían siendo realizados hace décadas, aun se observa la utilización de los recursos tecnológicos de modo bastante tímido en el escenario educacional contemporáneo.

Teniendo en cuenta nuestras observaciones de campo sumadas al discurso de la profesora, notamos que las actividades con las TDIC eran inusuales. Eso nos sugirió que la propuesta de un trabajo real con las tecnologías digitales y el reubicación para un espacio diferente del habitualmente frecuentado estaban ocasionando un impacto en sus creencias pedagógicas. Eso porque, en diferentes momentos del discurso de la Profesora X, identificamos: incertezas, miedos, recelos y rompimiento de rutina, todos ellos constituyendo un contexto que, dada la presencia y uso intencional de las TDIC, era desafiante. De esa forma, reiteramos que:

[...] el análisis de la cuestión del impacto cultural vivenciado por el profesor en su adaptación pedagógica para la incorporación de tecnologías a sus prácticas está vinculada a la cultura organizacional escolar y, fundamentalmente, a las creencias docentes (Lima, 2015, p. 154).

Aunque hayan constituidos eventuales impactos para la Profesora X, los recelos y el rompimiento de rutina pedagógica de la profesora no fueron obstáculos para el uso de las

TDIC dado su reconocimiento de los desafíos interpuestos por la cibercultura a la educación. Innegablemente, vivenciamos una “transformación en los modos de crianza tanto ética cuanto estéticamente. El acto creativo humano fue, por lo tanto, alterado” (Coelho, Costa, & Mattar Neto, 2018, p. 1079). Al aceptar nuestra propuesta de uso de las TDIC en sus clases y colaborar con las actividades, la docente tenía noción de la necesidad de acompañar los cambios socioculturales. Esa postura fue preponderante para el éxito de nuestro trabajo y puede ser contextualizada con la siguiente declaración:

[054...] yo ya tengo diez años en el salón de clases, pero no es una profesión que tú digas: ¡tengo diez años, entonces, ahora ya estoy preparada, ya sé cómo enseñar! Entonces, no es eso, es una cosa que tú estás siempre en evolución, si no evolucionas (...) ya era. Va a quedarse con aquel discurso que algunos profesores tienen: Los niños de antes que eran buenos, obedecían, querían estudiar, ahora mire, no toman un cuaderno, tú ves que no estudió para la prueba. (...) (Profesora X).

El fragmento discursivo evidenció conciencia de la docente en relación a las constantes transformaciones relacionadas a los procesos educacionales y, también, de la indispensable necesidad de acompañamiento de esos cambios por los profesores y sistemas de educación. Así, los profesores son los principales agentes de los cambios (Sandholtz, Ringstaff, & Dwyer, 1997) involucrados en la aproximación escuela-cibercultura, pues son ellos quienes delimitan las formas por las cuales las tecnologías pueden influenciar la educación de manera significativa.

3.3. Recursos del ciberespacio/TDIC

El código “Recursos ciberespacio/TDIC” fue destinado a la identificación de las TDIC, las cuales podrían ser significativas a la práctica docente en la cibercultura, posibilitando efectiva potenciación de estrategias participativas/colaborativas



en el proceso de enseñanza. Nuestra intención fue buscar recursos que contribuyera para:

La formación de estudiantes críticos, con capacidad de interpretar y transformar su contexto, reconociendo que el ordenador y otras tecnologías pueden ser aprovechados para la comunicación, obtención de informaciones, ampliación de conocimientos [...] (Maldonado, 2018, p. 41, libre traducción).

La planificación de las actividades con los alumnos de la Profesora X utilizó –además de los ordenadores– dos recursos del ciberespacio. El primero fue el *site Comic Creator - Boys' Life*, en el cual los alumnos crearán historietas virtualizadas. Para las producciones, los alumnos dialogaron entre ellos, cambiaron experiencias y cuestionaron, ejerciendo la autoría de sus historias con autonomía de pensamiento e interactuando con sus parejas.

El segundo recurso virtual fue el del grupo de *Facebook*, por el cual fueron publicadas las historietas de autoría de los alumnos. Optamos por ese ambiente debido a dos razones: su popularización entre los alumnos y el hecho de permitirles compartir sus producciones. *Facebook* es la red social más popular del mundo, con más de 2,23 billones de usuarios activos³ (<https://goo.gl/PT0dX2>, accedido el 24 de octubre de 2018). El posteo de las actividades en el ciberespacio permitió a los alumnos compartir, visualizar, “gustar” y comentar las producciones de sus iguales. Identificamos, junto a la Profesora X, el reconocimiento de aquel trabajo y haber posibilitado a sus alumnos una oportunidad de (re)construcción de conocimientos por intermedio del cambio de experiencia (Panuci, Bianchini, Souza, Silva, & Munhoz, 2016). En la práctica, el trabajo realizado acabó por revelar producciones – antes privadas y aisladas – colectivas y accesibles a los demás estudiantiles. Para la docente, emergió un trabajo reconfigurado, más interactivo y compatible con los presupuestos de la cibercultura. A ese respeto, la Profesora X aclaró:

[042...] Bueno, yo pienso que es interesantísimo el uso del Facebook, es genial [...] yo pienso que el Facebook es bueno por eso, porque tomó una herramienta que ellos usan mucho, que a ellos les gusta, que es divertida, que no es aburrida, verdad, que no está vinculada a un trabajo aburrido, pesado, y trajo eso al salón de clases. Eso para mí fue lo más interesante. (...) (Profesora X).

Notoriamente, la profesora reforzó la idea de que en el uso de aquel ambiente respetó y valoró la individualidad de cada uno de los alumnos, los cuales crearon, publicaron, comentaron y describieron sus sentimientos y pensamientos sin la imposición de una estructura lineal y rígida a ser seguida. Este relato de la docente refuerza que:

(...) la inserción de las tecnologías en el ámbito escolar, [puede favorecer la reconfiguración de las] prácticas docentes, no más apenas la perspectiva estructural y lineal de presentación y desarrollo metodológico del contenido a ser enseñado [pero siguiendo] una otra lógica, basada en la exploración de nuevos tipos de razonamientos nada excluyentes, en que se enfatizan variadas posibilidades de encaminamiento de las reflexiones, en que se estimule la posibilidad de otras relaciones entre áreas del conocimiento aparentemente distintas (Kenski, 2006, p. 38).

Esas contribuciones nos sugirieron que las prácticas pedagógicas con las TDIC permitieran a la Profesora X comprender que, cuando son debidamente planeadas y ejecutadas, las acciones con tecnologías acaban por favorecer la reconfiguración de la acción estudiantil, la cual es tratada en próxima subsección.

3.4. Reconfiguración de la acción estudiantil

El código “Reconfiguración de la acción estudiantil” fue destinado a la identificación de elementos que sugirieran el reconocimiento de la Profesora X cuanto a un proceso de reconfiguración de la acción estudiantil (a partir del uso de las TDIC).



Entendemos que la docente habría de considerar el uso de las TDIC en su práctica pedagógica como uno de los caminos para intentar expandir el proceso de enseñanza-aprendizaje. La Profesora X nos relató sus percepciones sobre las consideraciones de los alumnos con las actividades realizadas por intermedio de las TDIC:

[036...] Ayer, por ejemplo, (...) El alumno habló de algún tipo de trabajo que nosotros íbamos hacer, que él dijo así, vamos hacer en el internet, vamos poner en el internet, vamos hacer un grupo. Entonces, yo pensé, mira la semillita, porque ellos no hablaban eso antes, entonces a ellos le gustó esa idea de está todo el mundo allí, entonces ya es así, aquella voluntad de ellos de continuar haciendo. (...) (Profesora X).

Ese fragmento discursivo nos sugirió que la actividad realizada fue significativa para los alumnos y posibilitó un repensar del campo de acción estudiantil (Papert, 1985). Después de la ejecución del proyecto, los alumnos pasarán a reivindicar nuevas formas de trabajo utilizando las TDIC por intermedio de las cuales pudiera crear, interaccionar y compartir, así como pasó en la creación de las historietas y publicación en Facebook: “[099...] Ellos destacaron eso en sus comentarios, ‘la clase fue muy buena’, ‘quiero ir más veces’ [...]” (Profesora X).

Y, en otro momento de su entrevista, la docente reforzó el éxito de la propuesta para la resignificación de las acciones estudiantiles:

[046...] entonces, yo pienso que lo interesante fue eso, que él creó, él fue protagonista. Él creó, él mismo se analizó, él se corrigió, verdad, él analizó lo del otro, entonces, yo pienso, en ese sentido del protagonismo mismo, del alumno, allí en el trabajo que fue hecho. (...) (Profesora X).

El uso de las TDIC en la educación necesita tener el objetivo de ultrapasar las barreras de una clase tradicional, en la cual el profesor es visto como detentor del saber y el alumno como hoja blanca en la cual el conocimiento

será impreso. La Profesora X estaría, por lo tanto, ante una oportunidad de rompimiento con el exclusivismo del saber almacenado en las páginas de los libros (Serres, 2013) y de las prácticas tradicionales de la recitación, lectura silenciosa y repetición oportuna. Sin embargo, con las TDIC y su apropiación pedagógica, “El saber se propaga en un espacio homogéneo descentrado, de movimiento libre. El salón de clases de antiguamente murió, aunque aún lo vemos tanto, aún que solo sepamos construir otros iguales [...]” (Serres, 2013, p. 49).

A pesar de reconocer el valor de la instrucción en un proceso de enseñanza, combatimos su exclusividad como recurso didáctico. Así, consideramos que la reconfiguración de la acción estudiantil está pautada en transformar el educando en sujeto (inter)activo en el proceso enseñanza-aprendizaje y el profesor en mediador del aprendizaje del alumno con las TDIC. O sea:

El profesor se torna un animador de la inteligencia colectiva de los grupos que están a su encargo. Su actividad será centrada en el acompañamiento y en la gestión de los aprendizajes: la incitación del cambio de los saberes, la mediación relacional y simbólica, el pilotaje personalizado de las rutas de aprendizaje etc. (Lévy, 1999, p. 171).

De ese modo, el alumno se configura como autor en el proceso de enseñanza-aprendizaje y su individualidad, cultura y realidad son respetadas. Delante de las prácticas realizadas con las tecnologías digitales, la Profesora X nos indicó su percepción acerca del inicio de una reconfiguración de la acción estudiantil, pues las actividades modificarán la postura de los alumnos, emergiendo la autoría en el ciberespacio. De esa manera, el uso de las TDIC en las aulas fomentó la superación de la enseñanza pautada en la transmisión de informaciones, posibilitando que los sujetos involucrados se movilizasen, moviera, dialogara e intercambiara informaciones (Serres, 2013) Apuntando a la construcción de sus aprendizajes. Esa es la reconfiguración del



oficio del alumno, antes dicho receptor de contenidos y ejecutor de instrucciones, para un alumno más participativo y con noción de su lugar en el proceso de aprendizaje. Consecutivamente, esos encaminamientos acabarán por germinar un proceso de (re)empoderamiento pedagógico en la Profesora X, lo cual sintetizamos en la siguiente subsección.

3.5. Potenciación de la práctica pedagógica con las TDIC

El código “Potenciación de la práctica pedagógica con las TDIC” fue destinado para el registro de los desdoblamientos de nuestra investigación-acción en el cotidiano pedagógico de la Profesora X, indiciando modificaciones. Es importante resaltar que el contexto de este código estuvo relacionado a los dos códigos ya presentados: “Reconfiguración de la acción estudiantil” y “Recursos del ciberespacio/TDIC”. Buscamos proporcionar a la Profesora X formación continua con el propósito de potencializar sus prácticas, pues “no se puede exigir cambio en el perfil de los profesionales de la educación” (Souza & Schneider, 2016, p. 420) sin considerar el hecho de que sus formaciones iniciales aun ocurren bajo los moldes tradicionales.

Como fue visto anteriormente, identificamos en las contribuciones de la Profesora X el relato de que las actividades virtuales emprendidas con los alumnos fueran rentables. La profesora destacó su consciencia de que la ejecución del proyecto con las TDIC no cambió toda la realidad escolar, pero contribuyó para la expansión de sus acciones pedagógicas. Resaltó, también, el interés y la voluntad estudiantil en participar de las actividades, una vez que aquella práctica no fue evaluada (en el sentido de registrar nota): “[054...] no fue una actividad evaluada, no fue aquella cosa, vale punto, es para entregar tal fecha, entonces, así, ellos hicieron, porque ellos quisieron. [...]” (Profesora X).

Agregados, esos aspectos colaborarán para un inicio de reconfiguración del campo

de acción estudiantil y para la potenciación de la práctica pedagógica con las TDIC. Al final, el planeamiento de nuestras intervenciones cerca de la profesora fue concebido en la “dirección [de] una instrucción centrada en el alumno, y no en el currículo, en dirección a las tareas colaborativas, y no tareas individuales, en dirección al aprendizaje activa, y no pasiva” (Sandholtz et al., 1997, p. 33). En otras palabras, la Profesora X se ha permitido trabajar con las TDIC de manera a “pensar, en vez de imitar” (Kohan, 2013, p. 71) los métodos utilizados en la práctica docente, resignificando su forma de enseñanza y los medios para la promoción del aprendizaje:

[091...] nosotros damos muchas clases, tu no dedicas mucho tiempo para hablar ‘No, esa semana, yo voy a hacer de esa manera, de esa forma, con esa turma’. No, tú vas llevando, las clases todas iguales y eso va quedando tedioso, pero es cómodo para mí como profesora. Solo que allí llega un proyecto de ese es dice: ‘Vamos para el laboratorio’ (...). Entonces, eso ya me da una sacudida, no tiene forma, yo tuve que moverme un poco y eso fue muy bueno en ese sentido, tú descubre que puedes hacer poco diferente de su rutina (...) (Profesora X).

Al favorecer la expresión creativa, el diálogo y la interacción en el ciberespacio, las actividades realizadas permitieran a los alumnos que asuman una postura más activa en la construcción de sus conocimientos (Papert, 1985), rompiendo con la tradición que “raramente abre brechas para situarnos como sujetos de nuestro aprendizaje” (Kenski, 2006, p. 123). Obviamente, esa dinámica de renovación del campo de acción estudiantil no quedó desapercibida por la Profesora X, la cual pasó a ocupar la posición de mediadora de rutas de aprendizaje, minimizando la dicotomía entre educador y educando. En esa perspectiva de enseñanza activo y colaborativo, el profesor también aprende mientras enseña, emergiendo la inteligencia colectiva (Lévy, 1999) pautada en la comunicación –dentro y fuera del ciberespacio– entre todos los integrantes del proceso.



La aproximación docente-TDIC y la incorporación pedagógicamente planeada de esas tecnologías a las prácticas de enseñanza propiciarán a la Profesora X un proceso reflexivo, lo cual colaboró para un inicio de (re)significación de sus acciones. Por lo tanto, vale señalar que esos cambios en la rutina pedagógica no acontecieron de forma lineal y sin tensiones. Contrariamente, el desplazamiento de la tradición pedagógica implica desafíos que descentralizan la gestión de la construcción del conocimiento y flexibilizan tiempo(s) y espacio(s) de operaciones (Panuci *et al.*, 2016). Fue en esa perspectiva que la Profesora X, durante el proyecto, apenas transmitía informaciones, pero acompañaba e incentivaba la producción de los alumnos en el ciberespacio, planeando rutas de aprendizaje más interactivas y colaborativas.

3.6. Evaluación del proyecto y perspectivas para nuevos trabajos con las TDIC

El código “Evaluación del Proyecto y perspectivas para nuevos trabajos con las TDIC” fue destinado para el registro de las consideraciones de la Profesora X sobre nuestra investigación-acción con sus alumnos, apuntando a su validación. En un principio, buscamos comprender cómo la docente evaluó las actividades emprendidas junto a los alumnos. Ya el código “Perspectivas para nuevos trabajos con las TDIC” fue destinado para el registro de las manifestaciones de la profesora con respecto de eventuales trabajos futuros con las TDIC en sus prácticas.

En el análisis de los fragmentos discursivos de la Profesora X referentes a la evaluación de nuestra intervención, la profesora evidenció modificaciones en sus prácticas de enseñanza. La docente relató que el trabajo realizado la motivó a planear actividades didácticamente diferenciadas con los alumnos utilizando las TDIC. Buscamos posibilitar a la docente la percepción del potencial interactivo del ciberespacio, lo cual podría concebir a su proceso de enseñanza la posibilidad de agregar algo nuevo a su cotidiano (Rancière,

2002). En ese aspecto, la Profesora X reforzó que la investigación-acción colaboró para la revisión de su práctica en el sentido de abrir nuevas miradas para tornar sus clases más dinámicas, situadas y significativas:

[054...] una otra ventaja también de ese proyecto fue ese, que rompió ese, ese mi recelo de salir con ellos del aula. Yo salí, todo ocurrió bien y, es eso, pienso yo que (...) enriqueció.

[065...] esas pequeñas cosas traen diferencia, si, para el salón de clases, (...) porque el ambiente, el día a día en la escuela es muy árido, muy penoso, así, ¿porque es cansado, verdad? (...) esas cosas dan un aire mismo (...) (Profesora X).

Mediante la evaluación final positiva de nuestro proyecto, comprendemos que el planeamiento colaborativo y su implementación gradual y aclarada, unida al soporte pedagógico, pueden favorecer la adopción de nuevas perspectivas para los procesos educacionales mediados con TDIC. Entretanto, no se puede ignorar que la reforma de enseñanza depende de los profesores, de aquello que ellos piensan y hacen en su cotidiano pedagógico, “al final, son los profesores quienes determinan lo que acontece en el salón de clases y de qué formas las innovaciones son, o no, implementadas” (Sandholtz *et al.*, 1997, p. 20).

Nuestra investigación-acción no tuvo como objetivo utilizar las TDIC para replicar la enseñanza pautada en la instrucción. La elección de esa metodología tuvo el propósito de aproximar las prácticas docentes de las TDIC de manera a instigar el potencial del alumno e incentivar la autoría e intercambios de conocimiento. Nuestra intención es la de explorar las funcionalidades de las tecnologías para instigar el potencial cognitivo/creativo de los alumnos y potencializar las acciones pedagógicas de la profesora.

La Profesora X nos relató que, aunque después de la realización de la investigación-acción, los alumnos solicitarán nuevos trabajos utilizando las TDIC, sugiriendo una perspectiva para trabajos futuros: “[036...] probablemente,



eso va a suceder, nosotros vamos hacer otras cosas. (...)” “[099...] vamos más veces, verdad? (...)” (Profesora X).

Creemos que el trabajo emprendido junto a la Profesora X, posibilitó una oportunidad de revisión y/o re significación de su campo de acción y el inicio de un proceso de apropiación pedagógica de las TDIC. Las intervenciones realizadas abrieron perspectivas para nuevos trabajos utilizando el ciberespacio y potencializando autoría, interacción, creación y dialogicidad (Freire, 2005).

4. Consideraciones finales

El presente trabajo pretendió contribuir y enriquecer las prácticas pedagógicas de una profesora de enseñanza básica, aproximándola a la cibercultura. Haciendo la aproximación entre docente-TDIC/ciberespacio, buscamos identificar significados de la profesora sobre el proceso de integración de aquellas tecnologías a sus prácticas de enseñanza.

De las contribuciones de la profesora, identificamos – en su visión – la existencia de pocas Políticas Públicas Educativas orientada para la inclusión de las tecnologías digitales en las escuelas. En ese sentido, constatamos en la escuela investigada el precario soporte de infraestructura y la inexistencia de apoyo pedagógico dirigida a la orientación de los docentes en actividades con las TDIC. Notamos que, al proponer las actividades con las tecnologías digitales, la Profesora X quedó recelosa en llevar los alumnos para el laboratorio de informática: tanto la profesora como los alumnos no estaban acostumbrados a trabajar de aquella manera. Eso nos sugirió que la propuesta de un trabajo efectivo con las tecnologías digitales y el desplazamiento para un espacio diferente del habitualmente frecuentado podría estar ocasionando un impacto cultural en la profesora. Más aun, la Profesora X comprendió la proposición y la asumió como una oportunidad de revisión de acciones y de formación personal, manteniéndose abierta al planeamiento y comprometida en su efectividad.

Con vivenciar la práctica con TDIC, la Profesora X evaluó positivamente la intervención considerando las actividades como significativas para sus alumnos. La docente tomó como base de su evaluación el hecho de que, aun después de la ejecución del proyecto, los alumnos continuaran a reivindicar nuevas formas de trabajo utilizando las TDIC/ciberespacio. Lo que pasó a estar en juego en la rutina pedagógica fueron las posibilidades de creación, interacción, publicación y comunicación en red. En su apreciación final, la docente nos dejó saber que nuestra investigación-acción y las actividades con las tecnologías digitales contribuyeran para la potenciación de sus acciones pedagógicas.

Consciente de que las acciones proyectadas y emprendidas en esta investigación científica constituyeran apenas una (micro)posibilidad de reflexión para el cambio del cotidiano pedagógico de la Profesora X y de sus alumnos, reiteramos la importancia de los ambientes de producción y socialización del ciberespacio al proceso de enseñanza-aprendizaje. Con todo, rechazamos la visión determinística de que las TDIC/ciberespacio, por sí solo, traerán cambios en la cultura escolar. El factor decisivo en esa aproximación de la escuela y de sus prácticas de la cibercultura recae en las percepciones de los efectos y ganancias pedagógicas por los profesores. Por lo tanto, es necesario que el profesor – por intermedio de la formación inicial y continua – pueda apropiarse de las TDIC de manera para reconfigurar su práctica en el contexto cibercultural. Acreditamos transcurrir de allí posibles transformaciones de comportamiento y resignificaciones, revelando una dinámica continua que involucra readaptación de costumbres, valores, creencias, actitudes y prácticas pedagógicas.

Finalmente, nuestra incursión en campo y las sistematizaciones analíticas nos sugirieran que la revisión de creencias docentes – mediante la presencia y uso pedagógicamente esclarecido de las TDIC/ciberespacio – consolida una posibilidad de superación de la cultura pedagógica transmisora, pautada en recitales, copia, memorización y reproducción de informaciones.



Apoyo y agradecimientos

A la Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), por la concesión de beca de Iniciación Científica para la ejecución de la investigación científica.

A la Pro-Rectoría de Pesquisa e Pós-graduação de la Universidad Federal de São João del-Rei (PROPE/UFSJ), que siempre ha sido solícita a nuestras demandas, atendiéndonos con prontitud y puntualidad.

Notas

1. De acuerdo con Internet World Stats (2018), América Latina posee población estimada de 647 604 645 de habitantes, de los cuales 404 269 163 son usuarios de internet (62,42%).
2. Registrase que la profesora colaboradora de este estudio firmó un término de consentimiento libre y aclarado, por el cual atestó su participación de manera voluntaria y consciente. La docente tuvo su nombre substituido a lo largo del texto en cumplimiento al anonimato previsto en el documento.
3. Los usuarios activos son aquellos que efectuaron *login* en el *Facebook* durante los últimos 30 días.

Referencias bibliográficas

Ally, M., & Prieto-Blázquez, J. (2014). What is the future of mobile learning in education? Mobile Learning Applications in Higher Education. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 11(1), 142-151. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v11i1.2033>

Almeida, M. E. B. (2004). *Inclusão Digital do Professor: formação e prática pedagógica*. São Paulo: Articulação.

Bonilla, M. H. S. (2009). Inclusão digital nas escolas. In A. C. F. Pinheiro, & M. Ananias (Orgs.), *Educação, direitos humanos e inclusão social: histórias, memórias e políticas educacionais* (183-200). João Pessoa, Brasil: Editora da UFPB.

Coelho, P. M. F., Costa, M. R. M., & Mattar Neto, J. A. (2018). Saber Digital e suas Urgências: reflexões sobre imigrantes e nativos digitais. *Educação & Realidade*, 43(3), 1077-1094. <https://dx.doi.org/10.1590/2175-623674528>

Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

Brasil. (2008). *Decreto* nº 6.424. Brasília, Brasil. Recuperado de <https://goo.gl/vNdMk7>.

Franco, M. L. P. B. (2008). *Análise de Conteúdo*. Brasília: Liber Livro Editora.

Freire, P. (2005). *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra.

Hanauer, M., & Abegg, I. (2017). Políticas públicas e programas de incentivo à integração de tecnologias no ensino. *Jornal de Políticas Educacionais*, 11(16), 1-18. <http://dx.doi.org/10.5380/jpe.v11i0.53196>

Kenski, V. M. (2006). *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas, Brasil: Papirus.

Kohan, W. O. (2013). *O mestre Inventor. Relatos de um viajante educador*. Belo Horizonte: Editora Autêntica.

Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.

Lima, M. R. (2015). *Projeto UCA e Plano CEIBAL como possibilidades de reconfiguração da prática pedagógica com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação*. Tese de doutorado em Educação. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. Recuperado de <https://goo.gl/VA8PzV>

Maldonado, M. E. (2018). El aula, espacio propicio para el fortalecimiento de competencias ciudadanas y tecnológicas. *Sophia*, 14(1), 39-50. <https://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.822>

Medeiros, Z. A. (2011). *Letramento digital em contextos de autoria na internet*. Tese de doutorado em Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Moraes, D., & Lima, C. (2018). O estudante e sua relação com as tecnologias digitais: Representações em sua aprendizagem. *Revista Teias*, 19(53), 299-313. <https://doi.org/10.12957/teias.2018.33212>

Papert, S. (1985). *Logo: Computadores e Educação*. São Paulo: Brasiliense.

Panuci, L. R., Bianchini, L. G. B., Souza, C. J., Silva, J. B., & Munhoz, C. M. E. (2016). Interações, Celulares Smartphones e Processos de Ensino e Aprendizagem. *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas*, 17(2), 105-111. <http://dx.doi.org/10.17921/2447-8733.2016v17n2p105-111>

Passarelli, B. (2017). Os desafios do contemporâneo hiperconectado. In B. Medeiros. Neto (org.),



- O cidadão contemporâneo frente às tecnologias da informação e comunicação* (17-22). São Paulo: FAC Livros.
- Pinto, Á. V. (2005). *O conceito de Tecnologia*. Rio de Janeiro: Contraponto.
- Quintanilha, L. F. (2017). Inovação pedagógica universitária mediada pelo Facebook e YouTube: Uma experiência de ensino-aprendizagem direcionado à geração-Z. *Educar em Revista*, (65), 249-263. <https://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.50027>
- Rancière, J. (2002). *O mestre ignorante: Cinco lições sobre a emancipação intelectual*. Belo Horizonte: Editora Autêntica.
- Sandholtz, J. H., Ringstaff, C., & Dwyer, D. C. (1997). *Ensinando com tecnologia: Criando salas de aula centradas nos alunos*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Santaella, L. (2013) *Comunicação ubíqua: Repercussões na cultura e na educação*. São Paulo: Editora Paulus.
- Serres, M. (2013). *Polegarzinha*. Rio de Janeiro: Editora Bertrand do Brasil.
- Silva, M. (2010). Formação de professores para docência online: Uma pesquisa interinstitucional. *Anais do Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino*, Belo Horizonte, Brasil, 15.
- Souza, A. A. N., & Schneider, H. N. (2016). Tecnologias digitais na formação inicial docente: Articulações e reflexões com uso de redes sociais. *ETD – Educação Temática Digital*, 18(2), 418-436. <https://doi.org/10.20396/etd.v18i2.8640946>
- Teixeira, V. (2016). Tecnologia e políticas educacionais: Desafios e contribuições das tecnologias da informação e comunicação em escolas estaduais da cidade de Itaperuna. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, 9(1), 140-159. <http://dx.doi.org/10.17851/1983-3652.9.1.140-159>
- Thiollent, M. (1996). *Metodologia da Pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez Editora.
- Valente, J. A. (2011). Um *laptop* para cada aluno: Promessas e resultados educacionais efetivos. In M. E. B. Almeida, & M. E. B. B. Prado (Orgs.), *O Computador Portátil na Escola* (20-33). São Paulo: Avercamp.

