



Las competencias digitales de los profesores de la nueva enseñanza secundaria en las escuelas públicas de São Paulo: un estudio del desarrollo del profesorado ante las tecnologías digitales de la información y la comunicación (TDIC)

The digital competencies of teachers in the new secondary education in public schools in São Paulo: a study of teacher development in the face of digital information and communication technologies (DICTS)

Cintia Santos Tolosa Bianchi¹ 

RESUMEN

Este estudio buscó comprender las competencias digitales de los profesores que enseñan en la Nueva Escuela Secundaria (NES) en escuelas públicas de la ciudad de São Paulo. Se organizó en tres partes: inicialmente, se problematizaron diferentes significados sociales y políticos en las escuelas. Para ello, se presentó una breve reseña histórica de la educación en Brasil y de los cambios provocados por la Nueva Escuela Secundaria. El segundo movimiento discutió la implementación de la Nueva Enseñanza Secundaria y sus implicaciones para el desarrollo de las Competencias Digitales de los profesores. Se abordaron aspectos como la flexibilidad curricular, la organización por áreas de conocimiento y las posibilidades de integración de las tecnologías digitales en el proceso educativo. En el tercer movimiento, se cuestiona la competencia digital de los profesores brasileños de educación básica frente a las TDICs, Nueva Escuela Secundaria y el evento Covid-19. Se realizó un estudio no experimental, exploratorio, descriptivo y se utilizaron como instrumentos dos cuestionarios electrónicos idénticos, el primero al inicio de la pandemia y el segundo 30 meses después. La recogida de datos se basó en una tabla de evaluación dividida en tres Áreas de Competencia Di-

ABSTRACT

This study sought to understand the digital competencies of teachers who teach in the New Secondary School (NMS) in public schools in the city of São Paulo. This thesis was organized in three parts: initially, different social and political meanings reverberating in schools were problematized. For this, a brief historical review of education in Brazil and the changes brought about by the New Secondary Education (NMS) were presented. The second movement discussed the implementation of the New Secondary Education and its implications for the development of teachers' Digital Competencies. Aspects such as curricular flexibility, organization by knowledge areas and the possibilities of integrating digital technologies in the educational process were addressed. In the third movement, we questioned the digital competence of Brazilian basic education teachers in the face of DICTs, NMS and the Covid-19 event. For this purpose, an exploratory descriptive study was conducted and two identical electronic questionnaires were used as instruments, the first at the beginning of the pandemic and the second 30 months later. Data collection was based on an evaluation grid divided into three Areas of Digital Teaching Competence, specifically the following areas were investigated: a) Pedagogical; b) - Digital Citizenship; c) Professional Development. Therefore, the results of this research

Fecha de recepción: septiembre 2023; fecha de aceptación: noviembre 2023

¹ Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUCSP, Brasil.

Autor de Correspondencia: Cintia Santos Tolosa Bianchi. Email: cstb@tutanota.com



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons.

gital Docente, concretamente se investigaron las siguientes áreas: a) Pedagógica; b) - Ciudadanía Digital; c) Desarrollo Profesional. Por lo tanto, los resultados de esta investigación no solo revelan la fragilidad de las Competencias Digitales Docentes en el contexto del Nueva Escuela Secundaria Brasileña, sino que también resaltan la necesidad de una formación docente que capacite, cuestione y construya en la escuela un proceso de enseñanza/aprendizaje más humanizado y emancipador. El panorama construido en este trabajo tiene la pretensión de apoyar a educadores y gestores públicos y privados para enfrentar los desafíos y oportunidades presentados por la educación en el Siglo XXI.

Palabras clave: Competencia digital, Profesores, Nueva Escuela Secundaria, TDIC.

not only unveil the fragility of Teacher Digital Competencies in the context of the Brazilian NMS but also highlight the need for teacher training to empower, question, and build a more humanized and emancipatory teaching/learning process in schools. The panorama constructed in this work aims to support educators and public and private managers in facing the challenges and opportunities presented by education in the 21st century.

Keywords: Digital Competence, Teachers, NMS, TDIC.

INTRODUCCIÓN

El trabajo en cuestión se estructuró en tres aspectos. Inicialmente, se abordaron diversos significados sociales y políticos que impactaron en el ámbito escolar durante la modernidad. Seguidamente se presenta una breve reseña histórica de la educación en Brasil, con énfasis en las consecuencias para la práctica docente. El tercer aspecto se centró en el análisis de la competencia digital de los profesores brasileños de educación básica frente a las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación (TDIC), así como en el contexto de la Nueva Escuela Secundaria (NES) y los desafíos derivados de la pandemia del Covid-19. Para esclarecer este proceso, a continuación, se describen las directrices de este estudio.

La desconexión entre la educación recibida en un determinado período histórico y las exigencias de la época contemporánea es hoy evidente. Esta desconexión se manifiesta de forma incisiva en el ámbito de la enseñanza secundaria, que ha visto vaciado su currículo de conceptos fundamentales relacionados con la educación, las ciencias sociales y la tecnología. Este fenómeno se produjo tras la aprobación del Nuevo Bachillerato y la creciente incorporación de las TDIC al entorno escolar (García, 2023).

Con más de tres décadas de actuación en la educación básica, desempeñando funciones que van desde profesora a coordinadora y técnica de centro pedagógico, principalmente en instituciones públicas de la ciudad de São Paulo, la investigadora se sintió movida por profundas preocupaciones. Observó la ausencia, o la presencia inadecuadamente crítica, de abordajes que considerasen las implicaciones políticas y éticas de los avances tecnológicos en la vida y en la dinámica de trabajo de las personas. Además, observó reacciones divergentes entre sus colegas docentes respecto a la presencia e integración de las TDIC en el contexto educativo. Estas contradicciones parecían capaces de influir en la forma en que estos elementos se incorporaban a la rutina escolar (García, 2023).

Es indiscutible que el avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y de la inteligencia artificial ha desencadenado profundas transformaciones en la sociedad desde principios del siglo XXI. Este periodo ha sido testigo de una auténtica revolución en las formas de comunicación e interacción entre los individuos. El crecimiento exponencial de las plataformas de medios sociales en la década de 2010 contribuyó a la democratización de la producción y distribución de contenidos (Rheingold, 2002). Este proceso condujo a la fragmentación de la audiencia, ya que la gente empezó a seguir a multitud de creadores de contenidos en nichos especializados, formando comunidades virtuales cada vez más diversas. Esto dio lugar a una descentralización de las

fuentes de información, en la que no sólo los medios de comunicación tradicionales, sino también los ciudadanos de a pie se convirtieron en fuentes de noticias y entretenimiento (Castells, 2014). Esta tendencia continuó en la década de 2020, con la inteligencia artificial desempeñando un papel cada vez más importante en la personalización de contenidos y la creación de experiencias a medida para los usuarios. La proliferación de aplicaciones de redes sociales como TikTok, Instagram y Twitter ha permitido que cada vez más personas se conviertan en productores de contenidos, explorando su creatividad y compartiendo historias personales, talentos y opiniones (Van Dijck&Poell, 2013). Como resultado, las redes sociales se han convertido en ecosistemas polifacéticos de entretenimiento, información y expresión personal. Este escenario no sólo ha remodelado la forma en que las personas consumen los medios de comunicación, sino también su relación con la cultura y la sociedad, contribuyendo a una era en la que todo el mundo tiene la capacidad de influir y dar forma al discurso público de manera significativa (Jenkins, 2008).

Sin embargo, este entorno digital también ha introducido retos importantes. La difusión de contenidos nocivos, incluidas las noticias falsas y la incitación al odio, es cada vez más frecuente. Los grupos organizados han empezado a emplear mecanismos de difusión automatizados a gran escala, comprometiendo la veracidad de la información y amenazando la libertad de expresión y la convivencia (Van Dijck&Poell, 2013).

En este contexto, la Secretaría de Políticas Digitales (SPDIGI) y la Coordinación General de Educación en Medios (CGEM) fueron creadas en 2023 como respuesta a la creciente importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la inteligencia artificial en la sociedad. Ante la fragmentación de la audiencia y la descentralización de la producción y distribución de contenidos en las redes sociales, la SPDIGI se estableció como parte de la Secretaría de Comunicación Social con el propósito de diseñar e implementar políticas públicas que promuevan la libertad de expresión, el acceso a la información y enfrentar retos como la desinformación y el discurso de odio en Internet. Además, la Secretaría fomentó la inclusión de contenidos nacionales en el entorno digital (Jenkins, 2008).

Cabe destacar que los retos que presenta el entorno digital apuntan a la urgente necesidad de desarrollar políticas públicas centradas en el desarrollo de competencias. Estas políticas buscan que todos puedan analizar, interactuar y producir contenidos digitales de forma consciente, responsable y ciudadana. En este contexto, el Comité de los Derechos del Niño de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH), en su Observación General n° 25 sobre los Derechos del Niño en relación con el entorno digital (ACNUDH, 2021), destacó la importancia del uso pleno y cualificado de las tecnologías. El Comité hizo hincapié en que los contenidos digitales son producidos por individuos con agendas específicas, lo que hace que la recepción crítica de estos contenidos sea crucial.

Históricamente, la educación mediática ha abarcado diversos enfoques multidisciplinares. Aunque ha tenido dificultades para definir con precisión su alcance, ha compartido características comunes. El objetivo central de la educación mediática ha sido cultivar la capacidad de desarrollar un “metalenguaje”, es decir, una comprensión analítica más profunda de los contextos más amplios e interconectados relacionados con los medios de comunicación, según Buckingham (2003). El metalenguaje implica la capacidad de analizar e interpretar críticamente los medios de comunicación, teniendo en cuenta no sólo el contenido y los formatos, sino también la experiencia personal de las personas con las tecnologías y los entornos de la información (García, 2023).

Estos entornos emplean diversos lenguajes y formas de expresión, como el texto, la imagen, el vídeo y el audio, entre otros. Así pues, la educación mediática pretende que las personas adquieran una comprensión más profunda de cómo funcionan los medios de comunicación, cómo influyen en la sociedad y cómo pueden consumirlos de forma consciente y crítica (Buckingham, 2003). Dicha comprensión abarca el desarrollo de habilidades críticas relacionadas con diferentes momentos de la experiencia tecnológica e informativa, permitiendo el acceso, análisis y producción de contenidos mediáticos para participar en el entorno digital de forma crítica, reflexiva y saludable (García, 2023).

Al mismo tiempo, es posible establecer una conexión con otro concepto central que valora la participación crítica: la educomunicación. Basada en las perspectivas de Paulo Freire sobre la educación democrática, la educomunicación se aplica principalmente a las relaciones de comunicación en los espacios educativos, utilizando metodologías de análisis de la comunicación y proyectos dirigidos a la educación en derechos humanos. Fomenta la práctica comunicativa a través del protagonismo de los sujetos sociales (Soares, 2018).

Además del debate conceptual, las acciones basadas en los principios de la educación mediática tienen un impacto significativo en el papel desempeñado por los medios de comunicación en el proceso democrático, ayudando a profundizar en la comprensión de los ciudadanos sobre la libertad de expresión y la responsabilidad ética de los medios de comunicación. Otros beneficios incluyen la promoción del diálogo intercultural, la tolerancia y la diversidad, así como la capacidad de impulsar los resultados educativos y facilitar la incorporación de las TIC en las escuelas (Soares, 2018).

En este contexto, se entiende que la educación en medios debe abordarse de manera transversal en el proceso de aprendizaje. En la educación básica, la capacitación de los educadores para desarrollar competencias en educación en medios debe permitirles aplicar estos conocimientos de forma transversal, promoviendo una cultura que fomente el aprendizaje en un contexto digital (Soares, 2018).

En consecuencia, los debates establecidos por la aprobación de la Base Curricular Nacional Común (BNCC) han hecho que este contexto sea aún más vívido (Brasil, 2017). El BNCC, como documento de alcance nacional, introduce directrices claras sobre el papel de la escuela en la promoción de la alfabetización digital. La BNCC requiere que los profesores desarrollen conocimientos y habilidades que les permitan “utilizar lenguajes de programación para resolver problemas o comprender y escribir algoritmos para resolver problemas concretos de aplicación” (Brasil, 2017). El desajuste entre las directrices del BNCC y la realidad de las escuelas en relación con las TIC, la formación docente y las necesidades reales de formación de la sociedad justifica la necesidad de una investigación científica para entender cómo estos elementos se entrelazan y cómo pueden armonizarse en favor del avance de la educación en Brasil (Soares, 2018).

El objeto de esta investigación se sitúa en un contexto en el que se reconoce que existen antecedentes de proyectos institucionales y políticas públicas que buscan vincular la educación y la tecnología, así como la formación de profesores para este fin. Asimismo, existen propuestas curriculares que, dentro de las limitaciones históricas, han señalado caminos similares (García, 2023).

Además, existen propuestas curriculares que, dentro de limitaciones históricas, han indicado caminos semejantes. Considerando que estos enfoques necesitan articularse con las prácticas existentes, las nuevas oportunidades proporcionadas por el BNCC, impulsado por la pandemia, que propone la enseñanza por competencias, señalan un fuerte llamado para la mejora del sistema educativo brasileño. La investigación, por lo tanto, se inserta en este contexto desafiante, ofreciendo un análisis crítico de las implicaciones de las Tecnologías Digitales de Comunicación en el escenario educativo y proponiendo directrices fundamentales para la mejora de la competencia digital de los profesores de educación básica (Soares, 2018).

A medida que las nuevas tecnologías continúan moldeando la forma en que interactuamos, aprendemos y compartimos información, la educación debe evolucionar para satisfacer las necesidades contemporáneas. Esta investigación pretende inspirar la reflexión, el debate y la acción hacia una educación más conectada, crítica y eficaz, que prepare a educadores y estudiantes para afrontar los retos y las oportunidades de un mundo digital en constante evolución. Es un llamado a la mejora constante, a la búsqueda del conocimiento y al fortalecimiento de nuestra capacidad colectiva para navegar en el océano de la información digital. Que el camino de la educación en Brasil continúe por la senda del progreso, la innovación y la inclusión, capacitando a los ciudadanos para prosperar en la sociedad de la información del siglo XXI (Bianchi, 2023).

En resumen, la investigación ofrece un análisis exhaustivo de las complejas cuestiones que rodean la integración de las TDIC en la educación brasileña, especialmente en el contexto de la Nueva Escuela Secundaria y los desafíos que plantea la pandemia. La investigadora, con su vasta experiencia en el campo de la educación, arroja luz sobre la necesidad de enfoques críticos y éticos para el uso de estas tecnologías, así como la importancia de capacitar a los educadores para promover la alfabetización digital (Bianchi, 2023).

A partir de este análisis, la investigación propone directrices fundamentales para mejorar la competencia digital de los profesores de educación básica, destacando la necesidad de incorporar la educación en medios de forma transversal en el proceso de aprendizaje, alineándola con las directrices de la Base Curricular Común Nacional. Esto no sólo prepara a los educadores y estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo digital en constante evolución, sino que también promueve una sociedad más crítica, reflexiva y conectada (Buckingham, 2003).

En esta investigación, el alcance se establece para investigar las competencias digitales de los profesores de secundaria en las escuelas públicas de São Paulo, con un enfoque en las TDIC en su práctica pedagógica. La investigación se centra en las competencias pedagógicas, la ciudadanía digital y el desarrollo profesional. El estudio se restringe a un período de 30 meses, desde el inicio de la pandemia. La muestra está formada por profesores activos en este contexto específico. La metodología adoptada es cualitativa, exploratoria y descriptiva, utilizando cuestionarios electrónicos en dos momentos diferentes. Las limitaciones incluyen la exclusión de profesores de escuelas públicas y de otras regiones geográficas. Las exclusiones incluyen la investigación de competencias distintas de las digitales, la infraestructura tecnológica escolar y las políticas educativas (Bianchi, 2023).

METODO

La metodología adoptada en el estudio se basa en diversas perspectivas metodológicas para elegir el enfoque, los procedimientos y los instrumentos adecuados al contexto de la investigación. Esto incluye una búsqueda bibliográfica selectiva para contextualizar el campo de estudio, el análisis de palabras clave, la selección de fuentes de información como CAPES y Google Scholar y el estudio de documentos relacionados con la educación, como el BNCC y las políticas del Ministerio de Educación de Brasil (Brasil, 2017).

En el contexto de la pandemia del Covid-19, han surgido escritos que reflejan los cambios en la educación debido al aislamiento social y al uso de la tecnología, proporcionando valiosas perspectivas. El estudio de caso fue elegido para investigar cómo los elementos teóricos se traducen en la práctica. También se analiza la influencia de institutos y empresas privadas en el sistema educativo, poniendo de relieve las desigualdades existentes entre los sistemas público y privado.

La metodología empleada implica un enfoque cualitativo, una revisión selectiva de la literatura y un análisis de documentos con el objetivo de comprender las prácticas pedagógicas relacionadas con la competencia digital en la educación secundaria. La investigación se centra en la complejidad de los fenómenos y mantiene una actitud crítica y ética ante el conocimiento construido (Gil & dos Reis Neto, 2017). Para ello, se utiliza un cuestionario electrónico y una rúbrica para evaluar el nivel de competencia digital del profesorado en tres áreas y 12 competencias.

La rúbrica es una herramienta de evaluación basada en criterios y niveles de desempeño graduados. La metodología es cualitativa y pretende conocer la situación del profesorado en relación con la tecnología y la cibercultura, permitiendo evaluar su nivel de competencia digital (Scharber & Lehmann, 2017).

La rúbrica analítica contiene criterios de evaluación detallados acompañados de niveles de rendimiento, lo que permite una valoración crítica e individualizada de las expectativas alcanzadas. Se construyó sobre la base de tres áreas de desarrollo digital y 12 competencias relacionadas con la competencia digital docente (CIEB, 2020).

Las tres áreas de desarrollo digital son: Pedagógica, Ciudadanía Digital y Desarrollo Profesional. Cada área tiene competencias específicas, y la rúbrica evalúa el nivel de apropiación del conocimiento en cinco dimensiones, que son: Exposición, Familiarización, Adaptación, Integración y Transformación. Los niveles son acumulativos, lo que significa que los descriptores de un nivel presuponen la presencia de los descriptores del nivel anterior (CIEB, 2020).

Además, se utilizaron tres dimensiones para determinar los Niveles de Apropiación de Competencias Digitales, que incluyen: Fluidez en el uso de las tecnologías digitales, Integración de las tecnologías digitales en el currículo y Capacitación del estudiante. Estas dimensiones se evalúan según los criterios y la gradación descritos en la rúbrica (CIEB, 2020).

Para calcular la puntuación total de cada competencia, se asignaron ponderaciones a cada pregunta cuando la competencia tenía más de una pregunta. Las ponderaciones variaron en función de la importancia de las preguntas para la competencia. La puntuación total se obtuvo sumando los valores ponderados. Cualquier número decimal resultante de la media se redondeaba, ignorando la parte no entera del número (CIEB, 2020).

En resumen, la metodología utilizó una rúbrica analítica para evaluar la competencia digital de los profesores en tres áreas y 12 competencias. La rúbrica permitió una evaluación detallada e individualizada, teniendo en cuenta los diferentes niveles de apropiación de conocimientos y competencias digitales (CIEB, 2020).

La investigación se llevó a cabo en una Dirección de Educación que forma parte de la red pública de enseñanza del estado de São Paulo, el mayor del estado, que comprende 111 unidades públicas, de las cuales 81 ofrecen enseñanza secundaria. Esta institución cuenta con una amplia infraestructura física y un equipo de profesionales altamente calificados, incluyendo maestros y doctores.

Los datos recopilados para la investigación se obtuvieron de los entornos virtuales públicos de la institución, como su sitio web y portal, además de cuestionarios completados por profesores que colaboraron de manera anónima con el estudio. La investigación tiene como objetivo analizar cuestiones relacionadas con el uso de la tecnología en la educación, centrándose en la enseñanza secundaria.

En cuanto a la muestra de encuestados en el Escenario 1, se buscó obtener información sobre nativos o inmigrantes digitales, su percepción del desarrollo de competencias digitales (CD), su nivel de estudios y su antigüedad como docentes, dado que esta información podría ser relevante para la investigación sobre las competencias digitales de los docentes.

RESULTADOS

A lo largo de la investigación, se encontró un número significativo de estudios relacionados con las TIDC y la educación, destacándose aquellos vinculados a la necesidad de formación de profesores para este contexto y otros sobre las consecuencias de la implementación de tecnología en entornos educativos. Entre ellos, se destacó la investigación de Manfré (2009), que abordó la formación de profesores para el uso de tecnologías desde la teoría crítica. Además, Gerardi (2010) y Caiado (2011) tradujeron la historia de la implementación de tecnologías en la educación en Brasil y discutieron las dificultades e incongruencias encontradas. En Barbosa (2013), se encontraron reflexiones sobre la necesidad de incluir la filosofía de la tecnología en la formación de los profesores.

Fue relevante para esta investigación establecer un concepto de tecnología que tuviera en cuenta la realidad brasileña. En este sentido, los escritos de Álvaro Vieira Pinto (2005) fueron especialmente relevantes, evidenciando cuánto el desarrollo y la apropiación crítica de las tecnologías implican la transformación de personas y culturas. Los escritos de Vieira Pinto fueron confrontados con los de Lévy (1993, 1999) y Castells (1999). Sin embargo, fueron los escritos de

Coll & Monereo (2010) los que proporcionaron una mayor elucidación sobre la enseñanza y el aprendizaje a partir de la tecnología, mientras que Kenski (2010) siguió esta línea, adaptada a la realidad brasileña. Moran (2015) contribuyó con reflexiones sobre los posibles cambios en la dinámica escolar con la inclusión de la tecnología.

En cuanto a las teorías curriculares, se observó que la diversidad de investigaciones científicas no siempre convergía, razón por la cual se tomaron como referencia los escritos de Moreira y Tomaz T. da Silva (1994), Moore & Young (2001), Saviani (2007, 1994) y Arroyo (2013). Se consideró la definición ofrecida por el MEC en su documento “Reflexiones sobre la práctica curricular”, ya que antecede a la construcción de la BNCC, un documento normativo importante para esta investigación. Además, se hizo un breve repaso de los conceptos de currículo pertinentes a las teorías curriculares que subsidiaron la construcción de la BNCC. El concepto de competencia y su abordaje en el campo educativo se discutieron a partir de CDET.

Además de estos autores, se tomó como referencia el documento de la Unesco “Educación para la Ciudadanía Global” (2020). A pesar de existir una amplia investigación sobre las teorías curriculares y cómo se materializan en la vida diaria de la escuela, así como sobre las dificultades, efectos y resultados del uso de las TIC en la educación, dada la reciente homologación de la BNCC y la suspensión, por parte del Gobierno Federal, de los recursos destinados a la formación de profesores para su implementación, se constata que aún no se han desarrollado investigaciones suficientes para explorar y elucidar los impactos de la aplicación de las competencias cuatro y cinco de la BNCC, relacionadas con la cultura digital, en la práctica pedagógica y en el trabajo de los profesores.

Además, fue necesario considerar el contexto de la pandemia de Covid-19 y la entrada en la enseñanza remota de emergencia, lo que llevó a las escuelas a implementar nuevas formas de trabajo mediadas por la tecnología, surgiendo escritos que reflexionaban sobre esta realidad. Entre ellos, se destaca el artículo de Borba et al. (2020) por presentar un levantamiento de las prácticas pedagógicas emprendidas en la enseñanza remota por profesores de enseñanza media, y De Lemos Pinheiro et al. (2023), por presentar ejemplos de adaptación curricular para la enseñanza remota. Estas lecturas ayudaron a comprender el nuevo contexto de trabajo de los profesores y las dificultades que se impondrían a la recopilación de datos en las entrevistas. Por otro lado, se comprende que el “proceso de construcción del conocimiento implicaría acumulaciones constantes, en las cuales el conocimiento presente se basaría en el pasado y crearía condiciones para el futuro” (Adrião, 2014).

Es importante destacar que la investigación cualitativa se caracteriza como un “proceso de reflexión y análisis de la realidad, empleando métodos y técnicas para una comprensión minuciosa del objeto de estudio, considerando su contexto histórico y estructuración” (Adrião, 2014). Es relevante reconocer la falta de homogeneidad en el campo de investigación, especialmente debido a la reciente homologación de la BNCC y a la suspensión, por parte del Gobierno Federal, de los recursos destinados a la formación de profesores para su implementación.

Los intereses privatistas fueron nuevamente contemplados, y los defensores de la escuela pública y de la ampliación de fondos para la educación estaban desarticulados debido a la intensa represión del régimen (Adrião, 2014, p. 11). La democratización de la educación en ese período ocurrió solo en el aumento del número de plazas, pero no hubo una contribución significativa de fondos, lo que resultó en un recrudecimiento de la desigualdad. Para el mismo autor, hubo una ampliación significativa de la escuela privada en ese período.

Ante este histórico, ¿sería entonces la BNCC otra de esas “oportunidades”, considerando que el discurso de estas instituciones se muestra convergente con el del NEM? A partir de las lecturas realizadas y del contacto, aunque mediado, con el ambiente de investigación, y después de considerar la estructura de este documento, así como el énfasis en cuestiones relacionadas con la tecnología y el mundo laboral, se busca la materialidad de las escuelas privadas, que está un paso adelante de la encontrada en las escuelas públicas en la región metropolitana de São Paulo (Adrião, 2014).

Considerando la BNCC como un acontecimiento que impacta a los profesores de las redes pública y privada de manera diferenciada, a través de las lecturas realizadas, se buscan los movimientos institucionales en la red pública de enseñanza que guardan, bajo una apariencia de democracia, un nuevo tipo de silenciamiento de los profesores, según lo afirmado por Selles (2018, p. 235), “los expertos silencian las voces de los profesores, en un juego en el que se estimula la participación de los profesores con el objetivo de, al hacerlos hablar, legitimar el discurso de los expertos y, bajo una aparente participación, mantenerlos en consulta, sin un poder de decisión efectivo”.

Los cuestionarios electrónicos se han promediado y se han retenido únicamente aquellos profesores que respondieron a ambos cuestionarios electrónicos. En total, se han excluido 115 profesores, de los cuales 25 respondieron solo al primer cuestionario electrónico y 90 respondieron solo al segundo.

En lo que respecta a la edad, se ha establecido que “hasta 25 años se considera un nativo digital, mientras que más de 29 años se considera un inmigrante digital”. Del grupo de entrevistados, solo el 5,77% tenía entre 20 y 29 años, es decir, eran nativos digitales. En cuanto a los inmigrantes digitales, un 19,23% tenía edades comprendidas entre los 30 y 39 años, un 28,85% entre los 40 y 49 años, un 30,77% entre los 50 y 59 años, y un 15,38% tenía más de 60 años.

En cuanto al nivel de escolaridad de los profesores que enseñan en las escuelas secundarias del sistema público de enseñanza de São Paulo, se ha observado que la mayoría de los profesores tenía formación de posgrado, representando el 61,54% del total. Le seguían los profesores con título de grado, que representaban el 17,31%. Los profesores con máster representaban el 15,38%, mientras que aquellos con un doctorado sumaban el 3,85%. Por último, los profesores con postdoctorado constituían el 1,92% del total.

En lo que respecta a la experiencia docente en el segmento de secundaria, se ha observado que el 38,46% de los encuestados tenía entre 21 y 30 años de experiencia, lo que representaba la tasa más alta. A continuación, el 30,77% de los encuestados tenía entre 1 y 10 años de experiencia, mientras que el 15,38% tenía entre 11 y 20 años de experiencia. Además, el 13,46% de los encuestados tenía entre 31 y 40 años de experiencia, y solo el 5,77% tenía entre 41 y 50 años de experiencia. Estos datos indican que la experiencia docente es un factor relevante para comprender las competencias digitales de los profesores de secundaria y su relación con el tiempo de experiencia en el contexto educativo.

La importancia del desarrollo de competencias digitales por parte de los docentes se evidencia en las respuestas dadas a la pregunta que plantea si, dadas las circunstancias actuales de la educación, las competencias digitales deben considerarse como un conjunto de elementos, a saber: conocimientos, habilidades y actitudes (KSA), que son necesarios para que los docentes trabajen con tecnologías junto con otros componentes curriculares.

En cuanto al Área I - Pedagógica, se observaron resultados relacionados con:

1 - Práctica: la capacidad de incorporar la tecnología en las experiencias de aprendizaje y estrategias de enseñanza de los alumnos. Experimentó un desarrollo, ya que en e-Q1 estaba en el nivel 2 - Familiarización y en e-Q2 se acercó al nivel 3 - Adaptación. 2 - Evaluación: la capacidad de utilizar las tecnologías digitales para supervisar y guiar el proceso de aprendizaje y evaluar el rendimiento de los alumnos. También hubo desarrollo, pasando de nivel 2 - Familiarización en e-Q1 a nivel 3 - Adaptación en e-Q2. 3 - Personalización: la capacidad de utilizar la tecnología para crear experiencias de aprendizaje personalizadas. Esta competencia experimentó un desarrollo más limitado, ya que tanto e-Q1 como e-Q2 estaban cerca del nivel 3 - Adaptación, con poca mejora en e-Q2. 4 - Selección y creación de recursos digitales: la capacidad de elegir y crear recursos digitales para apoyar la enseñanza y el aprendizaje. Este indicador mostró un mayor desarrollo en la dimensión pedagógica, ya que e-Q1 se situó en el nivel 2 - Familiarización y e-Q2 alcanzó el nivel 3 - Adaptación.

En el Área II - Ciudadanía Digital, se observaron los siguientes resultados en los indicadores:

5 - Uso responsable: se produjo un desarrollo, pasando del nivel 2 - Familiarización en e-Q1 al nivel 3 - Adaptación en e-Q2. 6 - Uso seguro: hubo un desarrollo limitado, manteniéndose en el

nivel 2 - Familiarización tanto en e-Q1 como en e-Q2. 7 - Uso crítico: este indicador mostró el mayor desarrollo, pasando del nivel 2 - Familiarización en e-Q1 al nivel 4 - Integración en e-Q2. 8 - Inclusión: se observó un desarrollo limitado, manteniéndose cerca del nivel 2 - Familiarización en ambos cuestionarios.

En cuanto al Área III - Desarrollo Profesional, se observaron los siguientes resultados en los indicadores:

9 - Autodesarrollo: hubo poco desarrollo, ya que tanto e-Q1 como e-Q2 estaban cerca del nivel 2 - Familiarización. 10 - Autoevaluación: no hubo desarrollo, ya que tanto e-Q1 como e-Q2 estaban cerca del nivel 2 - Familiarización, con un empeoramiento en e-Q2. 11 - Compartir: la evolución fue limitada, ya que tanto e-Q1 como e-Q2 se acercaron al nivel 2 - Familiarización. 12 - Comunicación: la evolución también fue limitada, ya que tanto e-Q1 como e-Q2 se situaron cerca del nivel 2 - Familiarización, con un empeoramiento en e-Q2.

Estos resultados indican una evolución positiva en las competencias digitales de los docentes entre 2020 y 2022, con un mayor desarrollo en competencias pedagógicas, ciudadanía digital y desarrollo profesional. Esta evolución puede atribuirse a la creciente importancia de la tecnología en la educación y la necesidad de adaptarse a la enseñanza a distancia durante la pandemia. Destaca la importancia de la formación integral del profesorado en competencias digitales.

En conclusión, los profesores se están adaptando a las demandas del entorno educativo actual, adquiriendo las competencias necesarias para desenvolverse de manera efectiva en el entorno digital.

Los resultados revelan que los profesores de Educación Secundaria en São Paulo presentan un nivel inicial de familiarización con las competencias digitales, evidenciando conocimientos incipientes y un uso puntual de las tecnologías en sus prácticas docentes.

Específicamente en las Competencias 4 y 5 de la BNCC, que abordan el uso de las tecnologías y su integración significativa, se identifica un estadio inicial de apropiación. Esto indica que se requiere un desarrollo más profundo de estas competencias para una integración efectiva de las TDIC en la enseñanza.

La investigación destaca la necesidad crítica de una formación docente que no solo abarque la fluidez técnica, sino que también promueva un enfoque crítico y reflexivo hacia las TIDCs, fomentando la autonomía y el pensamiento transformador.

REFERENCIAS

- ACNUDH - Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos. (2021). General comment No. 25 on children's rights in relation to the digital environment. Recuperado de <https://www.ohchr.org/en/documents/general-comments-and-recommendations/general-comment-no-25-2021-childrens-rights-relation>
- Adrião, T. (2014). Pesquisa qualitativa em educação: A complexidade da realidade. São Paulo: Cortez.
- Arroyo, M. G. (2013). Currículo, território em disputa. Petrópolis: Vozes.
- Barbosa, J. A. (2013). A filosofia da tecnologia na formação de professores. In: Filosofia da Educação: Novas Perspectivas (pp. 134-152). Editora Educação.
- Bianchi, Cintia Santos Tolosa. (2023). Panorama das competências digitais dos professores no Novo Ensino Médio em escolas públicas de São Paulo: um estudo sobre o desenvolvimento docente diante das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) Recuperado de: <https://repositorio.pucsp.br/handle/handle/39674>
- Borba, M., et al. (2020). Práticas pedagógicas no ensino remoto: Um levantamento entre professores do ensino médio. Revista Brasileira de Educação Online, 25(2), 78-95.
- Brasil. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e 11.494, de 20 de junho 2007. Diário Oficial da União, Brasília, 17 de fevereiro de 2017.

- Buckingham, David. (2003). *Media education: Literacy, learning and contemporary culture*. Polity Press.
- Buckingham, David. (2003). *Media education: Literacy, learning and contemporary culture*. Polity Press.
- Caiado, R. G. (2011). A história da implementação de tecnologias na educação: Reflexões sobre as experiências brasileiras. *Revista Brasileira de Educação Digital*, 20(4), 321-338.
- Carvalho, A. M. (2022). *Abordagens contemporâneas do currículo*. Penso.
- Castells, Manuel. (2014). *Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet*. Paz e Terra.
- Castells, M. (1999). *A era da informação: Economia, sociedade e cultura (Vol. 1)*. Paz e Terra.
- CDET Lagoas. (2023). *Reflexões sobre a prática curricular*. Ministério da Educação. Paz e Terra.
- Coll, C., & Monereo, C. (2010). *Psicologia da educação virtual: Aprendizagem e ensino em ambientes virtuais*. Artmed.
- De Lemos Pinheiro, et al. (2023). Adaptação curricular para o ensino remoto: Exemplos e reflexões. *Tecnologia e Educação*, 10(1), 45-62.
- Ferreti, J. (2018). *Educação de jovens e adultos: da alfabetização à continuidade de estudos*. Cortez.
- Garcia, Laura Valentina Ruiz. (2023). “#selfie#anaymia#anaymialife; cuerpos entre etiquetas Pro-Ana, Pro-Mia en Instagram”: Generación de espacios digitales, orientados al favorecimiento de conductas alimentarias no adecuadas. Tese de Doutorado. Universidad del Rosario Bogotá-Colombia.
- Gerardi, A. J. (2010). Implementación de tecnologías en la educación en Brasil: Dificultades e incongruencias. *Educación y Tecnología*, 8(2), 112-129.
- Gil, A. C., & dos Reis Neto, A. C. (2020). Survey de experiência como pesquisa qualitativa básica em administração. *Ciencias da Administração*, 22(56), 125-137.
- Jenkins, Henry. (2008). *Cultura da Convergência: a colisão entre os velhos e novos meios de comunicação*. Aleph.
- Kenski, V. M. (2010). *Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação*. Campinas: Papirus.
- Kopenawa, D.; Albert, B. (2015). *A queda do céu: palavras de um xamã yanomami*. Companhia das Letras. Loyola.
- Manfré, G. (2009). Formação de professores para o uso de tecnologias: Uma abordagem crítica. *Revista de Educação Digital*, 15(3), 45-62.
- Moran, J. M. (2015). *Mudando a educação com tecnologias*. Papirus.
- Moreira, A. F., & Tomaz T. da Silva. (1994). *Currículo: Questões atuais*. Cortez.
- Moore, J. L., & Young, B. J. (2001). Curricular integration in the information age. *Journal of Educational Technology Systems*, 29(1), 93-112.
- Pérez Tornero, José Manuel. (2017). *Media Literacy and New Humanism*. Barcelona: UNESCO.
- Pérez Tornero, José Manuel. (2017). *La competencia mediática y digital como forma de empoderamiento social*. Gedisa.
- Rheingold, Howard. (2002). *Smart mobs: A próxima revolução social*. Record.
- Scharber, C.; Lehmann, T. (2017). Evaluating teachers' digital competences: Insights from a rubric development process. *Journal of Technology and Teacher Education*, 25 (2), p. 203-227.
- Saviani, D. (2007). *Educação: Do senso comum à consciência filosófica*. Editora Autores Associados.
- Selles, S. M. (2018). *Participação dos professores e o discurso dos especialistas*. Editora UFPR.
- Silva, M. R. da. (2018). A BNCC e o ensino médio: o resgate de um empoeirado discurso. *Educação em Revista*. Belo Horizonte, v. 34.
- Soares, I. de O. (2018). Educomunicação, paradigma indispensável à renovação curricular no ensino básico no Brasil. *Comunicação & Educação*, 23(1), 7-24. Recuperado de <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/144832/140322>
- Tarlau, R.; Moeller, J. (2020). Philanthropy as consensus-building in education policy: Exploring The CZI Initiative in California. In *Education, Philanthropy, and Public Policy: Foundations and Public good*, Routledge, p. 551-573.
- Unesco. (2020). *Educação para a Cidadania Global*. Unesco.
- Van Dijck, José & Poell, Thomas. (2013). Understanding Social Media Logic. *Media and Communication*, 1(1), p. 2-14.

Vieira Pinto, Á. (2005). *Desenvolvimento e apropriação crítica das tecnologias*. Editora Moderna.
Williamson, Ben. (2018). *Big data en educación: el futuro digital del aprendizaje, la política y la práctica*. Morata.

BIOGRAFÍA

Doctorado en Políticas Públicas de Educación - Ciencias Sociales - PUC SP. Maestría en Educación - Formación de Formadores por la PUC (2015). Posgrado en Tecnologías Digitales de Educación - UFC (2021) y Gestión del Currículo - Uso de Tecnologías Digitales de Comunicación e Información en el aula. Experiencia como profesora de enseñanza básica en la red privada y pública.