

POLÍTICAS PÚBLICAS, TECNOLOGÍAS Y RECURSOS EDUCACIONALES ABIERTOS (REA)

POLÍTICAS PÚBLICAS, TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA)

PUBLIC POLICIES, EDUCATIONAL TECHNOLOGIES, AND OPEN EDUCATIONAL RESOURCES (REA)

Elena Maria MALLMANN¹
Daniele da Rocha SCHNEIDER²

RESUMEN: El análisis interpretativo-crítica se centra en los microcontextos de las políticas y prácticas de formación del profesorado para mejoramiento de la Fluencia Tecnológico-Pedagógica (FTP) con Recursos Educativos Abiertos (REA). En ese ámbito, los dispositivos de las políticas públicas son analizados a la luz de principios universales como el derecho a la educación, democratización del conocimiento y aprendizaje a lo largo de la vida. La delimitación temática, los datos y las conclusiones son sistematizadas bajo la estructura metodológica de tres matrices cartográficas típicas de una investigación-acción: Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP), Matriz Temático-Organizadora (MTO) y Matriz Temático-Analítica (MTA). Los resultados señalan la pluralidad de percepciones, traducciones y (re)interpretaciones locales de las políticas relacionadas a las tecnologías tipologías ingenuas en curvaturas que van desde la negacionista hasta la futuróloga. Como desfecho, la proposición afirmativa acentúa la Fluencia Tecnológico-Pedagógica (FTP) como principio basilar para operar de modo crítico y emancipador en la interpretación, recontextualización y retemporalización de las políticas públicas.

PALABRAS CLAVE: Políticas públicas. Tecnologías educativas. Recursos Educativos Abiertos (REA). Formación del profesorado. Fluencia Tecnológica-Pedagógica (FTP).

RESUMO: *A análise interpretativo-crítica centra-se nos microcontextos das políticas e práticas de formação de professores para aprimoramento da Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) com Recursos Educacionais Abertos (REA). Nesse âmbito, os dispositivos das políticas públicas são analisados à luz de princípios universais como o direito à educação, democratização do conhecimento e aprendizagem ao longo da vida. A delimitação temática, os dados e as conclusões são sistematizadas sob a estrutura metodológica de três matrizes cartográficas típicas de uma pesquisa-ação: Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP), Matriz Temático-Organizadora (MTO) e Matriz Temático-Analítica (MTA). Os resultados ressaltam a pluralidade de percepções, traduções e (re)interpretações locais das políticas relacionadas às tecnologias educacionais e Recursos Educacionais Abertos (REA). As práticas discursivas demarcam tipologias ingênuas em curvaturas que vão desde a*

¹ Universidad Federal de Santa María (UFSM), Santa María – RS – Brasil. Profesora-investigadora en el Departamento Administración Escolar. Doctorado en Educación (UFSC). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7611-3904>. E-mail: elena.ufsm@gmail.com

² Universidad Federal de Santa María (UFSM), Santa Maíia – RS – Brasil. Post-Doctoranda en el Programa de Posgrado en Educación. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4823-8133>. E-mail: dani.qmc@gmail.com

negacionista até a futurologista. Como desfecho, a proposição afirmativa acentua a Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) como princípio basilar para operar de modo crítico e emancipatório na interpretação, recontextualização e retemporalização das políticas públicas.

PALAVRAS-CHAVE: *Políticas públicas. Tecnologias educacionais. Recursos Educacionais Abertos (REA). Formação de professores. Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP).*

ABSTRACT: *The interpretive-critical analysis focuses on the micro-contexts of teacher training policies and practices for enhancing Technological-Pedagogical Fluency (FTP) with Open Educational Resources (REA). Within this framework, public policy devices are analyzed in light of universal principles such as the right to education, democratization of knowledge, and lifelong learning. The thematic delimitation, the data and the conclusions are systematized under the methodological structure of three cartographic matrices typical of an action-research: Dialogic-Problematizing Matrix (MDP), Thematic-Organizing Matrix (MTO) and Thematic-Analytical Matrix (MTA). The results highlight the plurality of local perceptions, translations, and (re)interpretations of policies related to educational technologies and Open Educational Resources (REA). The discursive practices demarcate naive typologies in curvatures ranging from denialist to futurologist. As an outcome, the affirmative proposition emphasizes Technological-Pedagogical Fluency (FTP) as a basic principle to operate in a critical and emancipatory way in the interpretation, recontextualization and retemporalization of public policies.*

KEYWORDS: *Public policies. Educational technologies. Open Educational Resources (REA). Teacher education. Technological-Pedagogical Fluency (FTP).*

Introducción

Los micro-contextos de la formación y el desempeño docente se nutren de los lineamientos provistos por las políticas públicas educativas vigentes. Se asume que en las sociedades con formas democráticas de gobierno, las políticas públicas son la posibilidad de materializar los ideales éticos del bien común y propugnan el ejercicio de la ciudadanía bajo el supuesto de la igualdad de todas las personas. Considerando la soberanía del pueblo, mediada por metodologías recurrentes en las democracias representativas, las políticas públicas implican decisiones orientadas a la vida en comunidad y, por tanto, impactan en todos los individuos y colectividades. Las políticas públicas se basan en normas y acuerdos nacionales, generalmente expresados en magníficos documentos, como es el caso de la Constitución Federal. En el ámbito de la educación, la Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional (LDB) y el Plan Nacional de Educación (PNE) se sitúan en el nivel macro.

En este texto, la problematización de los dispositivos legales tiene como propósito la

construcción de un análisis interpretativo-crítico respecto a los micro-contextos de las políticas y prácticas de formación docente para la mejora de la Fluidez Tecnológico-Pedagógica (TTP) con Recursos Educativos Abiertos (REA).

Así, el artículo está organizado estructuralmente en cinco secciones. En la primera sección se trata de la interfaz entre las políticas públicas y las tecnologías educativas, teniendo en cuenta las aportaciones conceptuales de la democracia, la ética y la formación ciudadana con el enfoque de los textos de la legislación actual. En la segunda parte, se despliegan las características y particularidades de los Recursos Educativos Abiertos (REA) vinculados a los principios básicos de la Fluidez Tecnológico-Pedagógica acorde al recorrido de la primera parte. En el tercer momento se presenta la sistemática de los procesos metodológicos de la tipología de investigación-acción dotada de las tres matrices cartográficas: Matriz Dialógico-Problemática (MDP), Matriz Temático-Organizativa (MTO) y Matriz Temático-Analítica (MTA). En esta línea, en la cuarta sección se componen los resultados y las discusiones. Finalmente, en el quinto momento, se destacan las consideraciones finales.

Políticas Públicas y Tecnologías Educativas

El proceso político está permeado por las tensiones de los contextos macro y micro que originan y, a la vez, son el escenario de confrontación de los dispositivos textuales de la legislación vigente. De este modo, los movimientos de transposición de las políticas públicas a los microcontextos pedagógicos condensan estas tensiones, no siempre totalmente pacificadas en el texto de la ley. Al mismo tiempo, generan ondas discursivas, sonoridades éticas, análisis empíricos y modelos teóricos con potencial para la reformulación de las disposiciones legales. Los movimientos de las políticas públicas son históricos, procedimentales, ascendentes, abarcando convergencias y disonancias que desafían las demandas sociales y los intereses de los que ostentan el poder.

Así, la reflexión se basa en los principios universales del derecho a la educación, la democratización del conocimiento y el aprendizaje permanente. Como expresa Wencznovicz (2020, p. 1751):

La educación es un derecho humano y apunta a un horizonte de conquistas. La educación como Derecho Humano, o derechos que se aplican a todos, surge para que las sociedades comprendan la irracionalidad que es la banalización de la vida, y el éxito para enfrentar los problemas proviene de pensar, teorizar, esclarecer los hechos y reconocer a las colectividades como portadoras de derechos.

Por lo tanto, es necesario, urgentemente, discutir el papel de las políticas públicas en el apoyo, la promoción y la movilización de la enseñanza y el desempeño de los estudiantes mediada por las tecnologías educativas en red. Esto se sitúa en el amplio espectro de la valorización del proceso de construcción del conocimiento como racionalidad interpretativa-crítica. Así, la tesis es que el camino para la expansión y consolidación de la educación mediada por las tecnologías educativas en red, especialmente los REA, es entender el carácter movilizador de las políticas públicas educativas. Con ello, se pretende aclarar que los textos de la legislación actual admiten un carácter directivo principalmente en las instituciones públicas. Esto es evidente ante los preceptos constitucionales que rigen la actuación del servidor en la administración pública en todos los ámbitos de gobierno (Federal, Estatal, Distrital y Municipal). En esta línea de razonamiento, contribuye el entendimiento de Guerra; Figueiredo y Zanardini (2020, p. 2200), al destacar los conceptos del campo del derecho vinculados a las políticas públicas:

[...] las Políticas Públicas se vinculan al campo del Derecho, especialmente al Derecho Constitucional, a partir de los conceptos de control concentrado de constitucionalidad; inconstitucionalidad; y judicialización de las Políticas Públicas, así como las diferencias entre la concepción de la Educación como servicio público, bien público y derecho público.

Los dictámenes constitucionales de la administración pública se expresan en el Art. 37 de la Constitución Federal: a) legalidad: es imprescindible cumplir con lo establecido en la legislación; b) imparcialidad: las decisiones deben basarse en la noción de neutralidad, ya que no se debe dar un trato preferencial a ninguna persona, física o jurídica; c) publicidad: todas las actuaciones deben ser de conocimiento público con base en la transparencia; d) eficacia: las acciones practicadas por el servicio público se rigen por la idea de utilidad, racionalidad y economía en el uso de los medios, buscando alcanzar los mejores resultados; e) moralidad administrativa: conducta basada en el conjunto de normas de ética y honestidad que configuran el código de la administración pública; f) probidad administrativa: enfatiza las decisiones y acciones del servidor que no causen daño, no generen enriquecimiento ilícito y/o utilicen la información de manera privilegiada; g) iniciativa popular: control y acciones populares.

Estos principios constitucionales hacen evidente que en las formas de gobierno y gestión en las democracias representativas, las políticas públicas, materializadas en la legislación vigente, son los núcleos rectores de las decisiones y acciones en el perenne campo de la resolución de conflictos. Es decir, en las tensiones entre las demandas sociales y el

Estado. Asimismo, es necesario explicitar que esta comprensión del papel y del poder orientador de las disposiciones legales no puede tener como esencialidad una base instrumental y aplicativa. Las políticas públicas en las sociedades democráticas no pueden ser estructuras legales diseñadas por entidades gubernamentales dirigidas acríticamente a un público específico que las administra, controla, evalúa y regula. Según Mainardes (2006), debido a que las políticas públicas son un campo controvertido existe la "necesidad de articular los procesos macro y micro en el análisis de las políticas educativas", teniendo en cuenta los "procesos micropolíticos y la acción de los profesionales que se ocupan de las políticas a nivel local" (MAINARDES, 2006, p. 49). En esta línea analítica, Wencznovicz (2020, p. 1754-1755) afirma que la educación, "cuando se difunde de manera universal puede ser un mecanismo relevante para la promoción de oportunidades para la colectividad".

La plena consecución de principios universales como el derecho a la educación, la democratización del conocimiento y el aprendizaje permanente requiere mucho más que la labor restrictiva de las legiones de guardianes de los documentos legales. Es necesario problematizar el trabajo de los gestores y expertos, especialmente cuando estos grupos producen el soporte para la continuidad de los mecanismos represivos, de la limitación al acceso, de las estructuras laborales precarias de los profesionales de la educación, de la desvalorización del conocimiento creado en los microcontextos emergentes.

En este sentido, en el contorno de los procesos formativos, con énfasis en el papel de las universidades, Santana, Cardoso y Silva (2019, p. 2005) afirman que la formación universitaria se ha guiado por una "racionalidad técnica". Cuando el pensamiento se comporta con linealidad en relación con el papel de las políticas públicas, se produce un gran volumen de información especializada sobre la educación, pero con un sesgo altamente reproductivo y mantenedor de los grupos de poder.

En el ámbito de las tecnologías educativas, los discursos más comunes que circulan entre la comunidad son los datos referidos a la falta de condiciones e infraestructura. En esta perspectiva, los consumidores desprevenidos asumen y favorecen posiciones ingenuas que socavan el potencial interactivo, colaborativo y humanizador de la educación mediada por las tecnologías. Es conveniente destacar que la universalidad del derecho a la educación, la democratización del conocimiento y la formación permanente pasan por el acceso y la participación activa, coproductora de vida mediada por las tecnologías. Según Vieira Pinto (2005, p. 308), "el hombre nunca se deshace de la tecnología, sólo transforma su relación con la existente, sustituyéndola por otra mejor, más productiva y económica".

En esta perspectiva, el autor destaca el papel del conocimiento científico que, según

las inferencias interpretativas-críticas producidas, se fomenta, intensifica y fundamenta plenamente en las políticas públicas. En esta visión del mundo, la ciencia, la tecnología y la sociedad están siempre integradas. En otras palabras, la política pública no es un tipo de acción o programa que suponga como destino determinados grupos sociales más o menos favorecidos en cuanto al acceso a la cultura, la salud, la educación, el bienestar social, etc. En este punto es crucial la aportación de Viera Pinto (2005, p. 250-251) cuando dice que la:

[...] mentalidad ingenua piensa que gobernar es sinónimo de administrar. Gobernar es instituir el sistema de convivencia humana. En este sentido, designa un acto de orden existencial, por lo que requiere otra forma de pensar, configurada en las categorías de la lógica dialéctica. Gobernar se identifica con el establecimiento del sistema de relaciones sociales y no simplemente con la toma de iniciativas de progreso material, sin entender lo que significan en la reciprocidad que se establece con las condiciones existenciales de vida del pueblo.

En esta línea, hay que explicitar que las políticas públicas son mecanismos eficaces para establecer, organizar, controlar y regular todo el sistema de relaciones sociales, independientemente de la forma de gobierno. Al considerar la legislación, las acciones y los programas vigentes como dispositivos que dan materialidad y visibilidad a las políticas públicas, es conveniente entender que los impactos en la realidad social, política y económica se dan en todas las instancias de la vida humana. Incluso se extienden más allá de las fronteras geográficas. Por lo tanto, incluso los microcontextos son complejidades determinantes y están determinados por mecanismos y movimientos internacionales. Por lo tanto, el espectro analítico en este punto es el REA y la Fluidez Tecnológica y Pedagógica (FTP) requerida para lograr los derechos fundamentales.

Recursos Educativos Abiertos (REA) y Fluidez Tecnológico-Pedagógica

Las políticas son siempre dinámicas debido a las demandas sociales que no son fijas, sobre todo porque muchas de ellas nunca se han consolidado a lo largo de la historia. Lo que da vida a las políticas públicas es la dinámica efectiva de comprensión y transposición en los microcontextos a lo establecido textualmente en la legislación vigente, en materia de investigación, docencia, recursos, financiación, gestión, evaluación y regulación.

Las interferencias e influencias, incluyendo los mecanismos internacionales, compilan un universo de principios constitutivos de las políticas públicas educativas cuyo análisis tiene tantas variantes como la cuantificación del conocimiento producido. Por lo tanto, debe quedar claro que la educación abierta es un movimiento global que encuentra en las prácticas abiertas

subvenciones operativas y en los REA una promoción operativa. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) se considera precursora en la coordinación, difusión y elaboración de documentos internacionales con definiciones y directrices sobre los REA.

El escenario que da lugar a los REA se conoce como el movimiento de la educación abierta, que surge tanto de la tradición educativa de compartir las buenas ideas entre profesores y alumnos, como de la cultura de integración de las tecnologías educativas en red, con los principios de colaboración a través de la coautoría. Este movimiento se basa en la premisa de que los profesores y los estudiantes deben tener la libertad de utilizar, personalizar, contextualizar, mejorar y redistribuir los recursos educativos sin restricciones. En este sentido, al permitir la apertura más allá del acceso, se potencia no sólo la difusión del conocimiento, sino la viabilidad para su aplicación en acciones de intervención, en diferentes contextos y sectores educativos emergentes o consolidados (JACQUES; MALLMANN; BAGETTI, 2019, p. 1046).

Según los autores, los REA movilizan la producción de conocimiento científico, cultural y educativo, especialmente promoviendo procesos de intercambio, autoría y coautoría. La práctica de las cinco libertades de los REA, las llamadas 5R acuñadas por Willey (2014), que son retener, reutilizar, revisar, remezclar, redistribuir, son la base de los procesos de transposición didáctica para recontextualizar y retemporalizar los materiales de enseñanza, aprendizaje e investigación. Se trata, por tanto, de una cultura centrada en la movilización del conocimiento como solución de conflictos, resolución de problemas, mejora de las condiciones de vida y bienestar. Es decir, un sentido ético exactamente alineado con los más puros fundamentos democráticos de las políticas públicas.

El año 2002 es una referencia en la historia de los REA, siendo el Foro sobre el impacto del Software Educativo Abierto en la Educación Superior en los países en vías de desarrollo el locus que generó la primera mención a los REA. Diez años más tarde, también bajo la coordinación de la UNESCO, se celebró en París el Congreso Mundial sobre Recursos Educativos Abiertos (REA). En el documento de la Declaración de París sobre los REA, el concepto de REA se sistematiza como:

[...] materiales de enseñanza, aprendizaje e investigación en cualquier medio, digital o de otro tipo, que sean de dominio público o que se hayan publicado bajo una licencia abierta que permita el acceso, el uso, la adaptación y la redistribución gratuita por parte de otros sin restricciones o con pocas. La concesión de licencias abiertas se inscribe en el marco de los derechos de propiedad intelectual definidos por los convenios internacionales pertinentes y respeta la autoría de la obra (UNESCO, 2012, p. 1).

Este documento de 2012 sistematiza toda una trayectoria de acontecimientos y actividades de diversos grupos que evidentemente influyen en la formulación de los textos legales de las más diversas naciones. En esta variante, es necesario tener en cuenta que los REA no son un concepto aleatorio y aislado de toda una trayectoria histórica de trabajo mediado por las tecnologías educativas, sino que son una inclusión ética. En los años 90, los precursores de los REA fueron los Objetos de Aprendizaje (WILEY, 2000), que, con la llegada de los contenidos digitales, ya contemplaban una estructura organizativa en torno a los planes de estudio. El diseño y empaquetado de documentos digitales se acentuó con la promulgación de contenidos en formatos interoperables en la web, las posibilidades de repositorios accesibles, la expansión de los cursos a distancia con apoyo de herramientas para la interacción en Internet. Así, a principios de la década de 2000, la granularización de los contenidos digitales, la interactividad y su potencial de reutilización en diferentes microcontextos era ya un potencial presente en los Objetos de Aprendizaje.

A la pregunta de qué es lo nuevo y original de los REA con respecto a las posibilidades técnicas anteriores, la respuesta es cierta: los REA nacieron con una oxigenada finalidad humanitaria, inclusiva y equitativa. El análisis interpretativo-crítico en torno a los fundamentos jurídicos, tecnológicos y pedagógicos de los REA no es un ejercicio de reivindicación que ignore los conflictos, los retos, los enfrentamientos comerciales, la precarización del trabajo docente, las facetas de la formación del profesorado, la desinversión del Estado en la financiación pública de la educación.

Es decir, mientras los Objetos de Aprendizaje se fijaban en la posibilidad de distribución y reutilización, los REA adoptan una perspectiva de co-creación como posibilidad de transformación según las particularidades de cada microcontexto. Sobre la libertad de elección y la participación soberana de los profesionales de la educación en la elección de los recursos educativos, Viera Pinto (2005, p. 257) subraya que "el poder de decisión en la elección, el mantenimiento y la dirección de la tecnología, no sólo en cuanto al origen sino también en cuanto a la naturaleza de la misma, constituye el rasgo más significativo para demostrar la posesión de la autoconciencia". Como movimiento político centrado en la práctica de las cinco libertades, los REA y todas las prácticas abiertas adquieren una amplitud democrática porque permiten y fomentan la libre participación. Esta participación entendida no sólo como acceso, sino como co-desarrollo en la medida en que construye, desde el punto de vista epistemológico, una racionalidad crítica y emancipadora. La práctica de las cinco libertades que subyace a los REA fomenta la construcción de la Fluidez Tecnológico-Pedagógica (FTP) en los movimientos de coautoría en las soluciones

tecnológico-educativas. Estas soluciones se insertan en el proceso político de resolución de los problemas más acuciantes en función de las transposiciones necesarias para la recontextualización, la retemporalización y la recomposición conceptual debido a las directrices curriculares, las metas de evaluación, las configuraciones logísticas, la valoración de los profesionales de la educación, el pluralismo de ideas y las concepciones pedagógicas.

En este sentido, en relación con los REA es fundamental que las políticas públicas, concretadas por la legislación vigente, delimiten el papel insustituible del Estado articulado con el poder soberano de la sociedad civil. El avance de las políticas sociales neoliberales y las perspectivas gerencialistas en la educación, denunciadas por Apple (2002), no pueden desvirtuar el movimiento de los REA como una posibilidad real de garantizar el derecho a la educación, la democratización del conocimiento y el aprendizaje permanente. Invertir en el desarrollo y la mejora de la FTP de los profesionales de la educación en torno a las tecnologías y los REA es contribuir a reforzar la práctica de la libertad de elección y expresión del pensamiento, la autonomía didáctica y pedagógica, la pluralidad, tal como determinan los principios constitucionales. Según Apple (2002, p. 56), "la educación es un espacio de conflictos y compromisos [...]. De este modo, la educación es a la vez causa y efecto, es decir, determinada y determinante".

El argumento en torno a la FTP adquiere fuerza al considerar que las políticas públicas educativas son aportes esenciales para potenciar la educación mediada por las tecnologías educativas en red en este "espacio de conflictos y compromisos". Desarrollar y mejorar el FTP es un proceso continuo que dura toda la vida. Es con más y mejor FTP que los profesionales de la educación pueden resolver los antagonismos y discrepancias de las políticas públicas educativas cuando se trata de tecnologías educativas e, invariablemente, de los REA.

El FTP se basa en conocimientos teóricos, prácticos y emancipadores. El proceso de resolución de los problemas educativos, como proceso esencialmente político, implica una racionalidad materializada en torno a la tecnología y la pedagogía. "Para ello, se argumenta que las dimensiones de empoderamiento, creatividad, inventiva y participación democrática en la producción de conocimiento científico-tecnológico, potenciadas por la cultura digital, deben ser contempladas en la educación universitaria" (MALLMANN; QUINTAS-MENDES, 2020, p. 225).

La fluidez requerida en los microcontextos del acoplamiento tecnológico-pedagógico tiene siempre un carácter técnico, práctico y emancipador que implica habilidades contemporáneas, conceptos fundamentales y capacidades intelectuales. Crear, inventar, participar en la vida política mediada por las interacciones tecnológicas y la interactividad de

la vida contemporánea implica saber moverse con fluidez entre los macro y microcontextos personales, colectivos y profesionales.

En el marco funcional de la FTP, que no se limita al universo digital, las competencias contemporáneas explicitan el conocimiento técnico de la actividad humana, que interviene como modo de producción de la existencia. Es decir, son conocimientos repetitivos (por ejemplo, conectar/desconectar, conectar cables, rellenar login y contraseñas, escribir/borrar/corregir, copiar/pegar, etc.) hasta que se creen nuevos procedimientos técnicos y/o se mejoren los antiguos. Los conceptos fundamentales dan cuenta del carácter práctico y cabe explicar que son las operaciones necesarias para crear soluciones basadas en conocimientos técnicos para contextos, situaciones y propósitos particulares. Se trata de acciones informadas por la composición teoría-práctica o viceversa. Sin este componente práctico de la FTP, la transposición de las políticas públicas a los microcontextos pedagógicos sería inviable como actividad humana interpretativa-crítica.

Los conocimientos técnicos y prácticos descontextualizados localmente del conocimiento cultural, las creencias, los valores y la infraestructura figuran aislados, es decir, referidos a los modelos reproductivos típicos de una cultura y a un sesgo político persuasivo, colonialista, neoliberal y neoconservador. Esto significa que los niveles muy bajos de FTP comprometen la potencialidad de las tecnologías educativas y los REA en los microcontextos, aunque exista una disposición en la legislación actual.

A nivel de la cultura de producción del cambio basada en la ética democrática, la equidad, la inclusión y la pluralidad, el FTP es exigente. No se contenta con los conocimientos técnicos y prácticos y empuja hacia un conocimiento emancipador basado en las capacidades intelectuales. Puede entenderse como una tercera dimensión de la FTP, pero no está en absoluto desconectada de las dos dimensiones anteriores. Producir y compartir conocimientos, contenidos y soluciones en comunidades en macro y microcontextos es un proceso formativo y (auto)reflexivo continuo. Por lo tanto, es una capacidad intelectual que necesita la protección de las políticas públicas materializadas en la legislación vigente. Basándose en el carácter emancipador, el significado de la FTP en torno a las tecnologías, especialmente los REA, es coherente con la ética democrática del derecho universal a la educación, el conocimiento para todos y el aprendizaje permanente.

Procesos metodológicos

Las investigaciones han analizado las posibilidades y los retos de la integración de los

Recursos Educativos Abiertos (REA) en los microcontextos de la formación inicial y continua del profesorado. La investigación-acción ha producido datos en cursos de pregrado, maestría, doctorado y en programas de educación continua para profesores de educación básica y superior. Inicialmente, estos programas estaban dirigidos a los profesionales de Rio Grande do Sul, pero, actualmente, bajo demanda, ya se ha ampliado a través de acuerdos de cooperación técnica con instituciones de otros estados de la federación.

Así es como estas acciones de investigación-acción recogen las evidencias de los microcontextos con una intencionalidad dirigida a la resolución de los problemas más urgentes. Evidentemente, esto se articula con los principios universales que presuponen la educación en diversas modalidades y formatos para aumentar las plazas, la inclusión de más personas, la accesibilidad, el respeto a la diversidad y a las diferencias, la interiorización y la expansión de la educación pública, etc.

Los principios teóricos de la investigación-acción confluyen con los cánones de la educación abierta, los REA y la FTP. Esto se debe a que se basan en la participación de todos los involucrados en el examen crítico de la práctica, la construcción colectiva de soluciones a los problemas más acuciantes, la perspectiva de colaboración para mejorar las condiciones de trabajo, la vida, el desarrollo profesional. Kemmis y McTaggart (1988) y Elliot (1997), autores de referencia en la investigación-acción de matriz emancipadora, hacen hincapié en esta producción de conocimiento con vistas a las mejoras individuales y colectivas.

Para ello, la delimitación temática, los datos y las conclusiones se sistematizan bajo la estructura metodológica de tres matrices cartográficas propias de una investigación-acción: Matriz Dialógico-Problemática (MDP), Matriz Temático-Organizativa (MTO) y Matriz Temático-Analítica (MTA). Esta trilogía cartográfica pública en el texto de Mallmann (2015) pretende contemplar el recorrido cíclico en la dinámica procesal de la investigación-acción desplegada en las etapas de (re)planificación, acción, observación y reflexión. La sistemática procedimental de la investigación-acción centrada en las tecnologías educativas, especialmente en los REA, tiene como característica particular la amplitud de datos. Así, las etapas de delimitación temática, producción y análisis crítico-interpretativo de los resultados y la construcción de las proposiciones teóricas se han guiado por el MDP, el MTO y el MTA.

La MDP tiene como principal propósito organizar la delimitación del tema de investigación y, competa, resulta en dieciséis células de cuestiones. Para el diseño de la MDP se inicia por las definiciones de cada elemento de la matriz, que en ese caso son: Temática -> innovación didáctico-metodológica mediada por tecnologías educacional hipermedias, especialmente Recursos Educativos Abiertos (REA); **Profesores** > profesores de la

Educación Básica (EB) y de la Enseñanza Superior (ES) en cursos de formación inicial y continua de profesores; **Estudiantes** -> de la Educación Básica (EB) de las escuelas implicadas, estudiantes de profesorado, estudiantes de maestría y doctorado; **Contexto** -> directrices de las políticas públicas educacionales para integración de tecnologías en la Educación Básica y en la Enseñanza Superior. En el Cuadro 1, destaque para las células de la MDP que tiene como enfoque el contexto, mezcladas con los demás elementos.

Cuadro 1 – Recorte de la Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP)

	1 - Profesores	2 - Estudiantes	3- Temática	4- Contexto
D - C on te xt o	D1) ¿Las políticas públicas establecen pautas claras para que los docentes planifiquen, produzcan, reutilicen y vuelvan a compartir recursos que permitan profundizar y consolidar el conocimiento a través de la integración de tecnologías educativas hipermedia, especialmente los Recursos Educativos Abiertos (REA)?	D2) ¿Las políticas públicas establecen pautas claras para que los estudiantes profundicen y consoliden sus conocimientos a través de la integración de tecnologías educativas hipermedia, especialmente los Recursos Educativos Abiertos (REA)?	D3) ¿La implantación de cursos de formación continua para profesores en formato <i>Small Open Online Courses</i> (SOOC) potencia la innovación didáctico-metodológica y curricular en EB?	D4) ¿Las políticas públicas educativas actuales establecen directrices claras para introducir, profundizar y consolidar la integración de las tecnologías educativas hipermedia, especialmente los Recursos Educativos Abiertos (REA) en el EB?

Fuente: Elaboración propia

En esta línea (auto)reflexiva, participar en el movimiento de los REA puede ser una forma viable de mejorar las prácticas en los microcontextos. Ampliar las condiciones para una conciencia crítica de la educación como proceso histórico, social y cultural es fundamental para comprender las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad. Asimismo, experimentar democráticamente los espacios-tiempo de las políticas públicas que determinan y son determinados por los contextos macro y micro.

La preparación, ejecución y evaluación recurrente de la investigación-acción en etapas cíclicas de planificación, acción, observación y reflexión (evaluación y deliberación) comienza con la delimitación conceptual de la preocupación temática. Esto es primordial para evidenciar y caracterizar el problema central que rodea tanto a los objetivos generales como a los específicos. Así, cada pregunta de investigación sólo adquiere potencial operativo cuando es posible señalar los respectivos desarrollos metodológicos para alcanzar los objetivos incorporados. Cada celda de la matriz contiene una única pregunta que se considera la síntesis tras la depuración dialógica con todos los implicados. En las fases en las que todavía laten

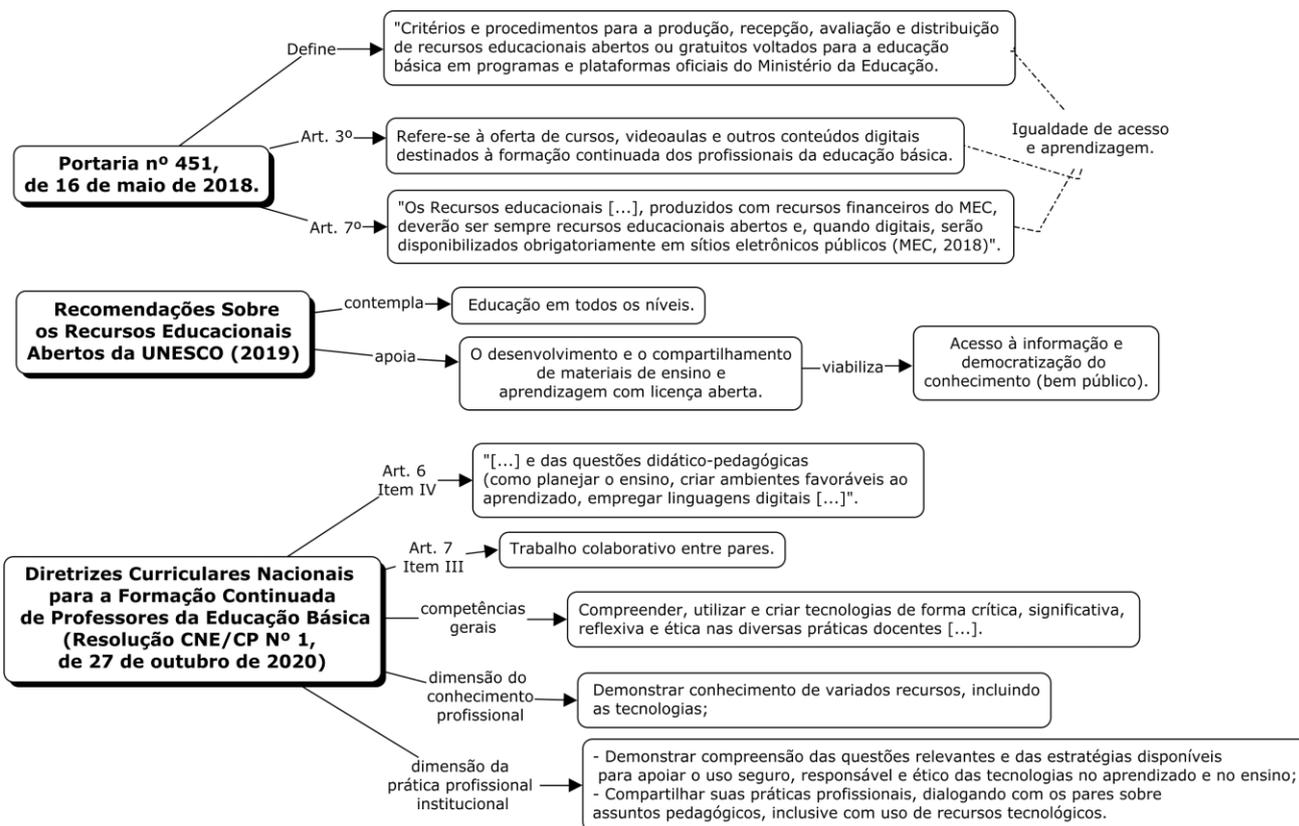
más preguntas, se indica que se tomen más medidas (auto)reflexivas para reconocer lo que se considera más problemático y susceptible de investigación crítica para su resolución.

Para contestar las cuestiones, el movimiento prospectivo y retrospectivo de la investigación-acción comporta varias posibilidades de producción de datos, como observación participantes, encuestas tipo *survey*, análisis de documentos, registros de las participaciones en los ambientes en línea etc. Son justamente las informaciones oriundas de esos procedimientos metodológicos que son dispuestas en la MTO y alimentan los análisis para composición de las asertivas finales en la MTA.

Resultados y discusiones

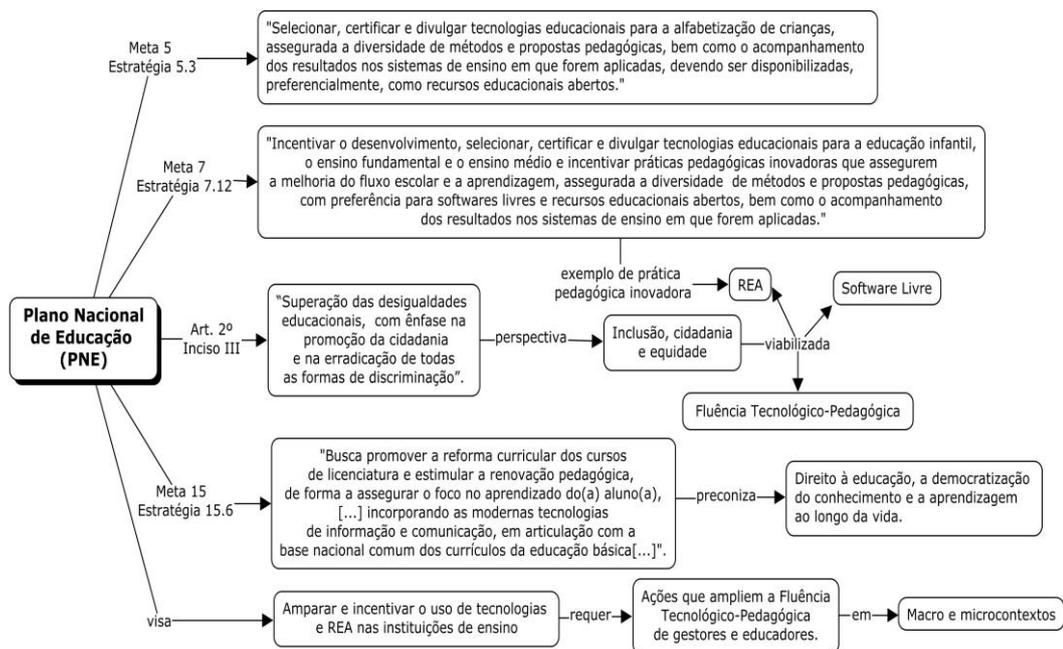
El recorte analítico son las celdas D1, D2, D3 y D4 porque se refieren a preocupaciones temáticas explícitas en relación con el conjunto de políticas públicas. Para estas cuatro celdas, las indicaciones de origen de la producción de datos se recopilan en el MTO, derivándose, en este caso, de seminarios temáticos en posgrado 2019/2020; componentes curriculares en grados 2018/2019/2020; ediciones 2018/2019/2020 de cursos de formación continua para la red pública. En este esquema cartográfico sobre las tecnologías y los REA en las políticas públicas nacionales y en los documentos internacionales, se elaboraron síntesis ilustradas en forma de redes temáticas (Figuras 1, 2 y 3).

Figura 1 – Dispositivos legales UNESCO, CNE, Resolución n. 451



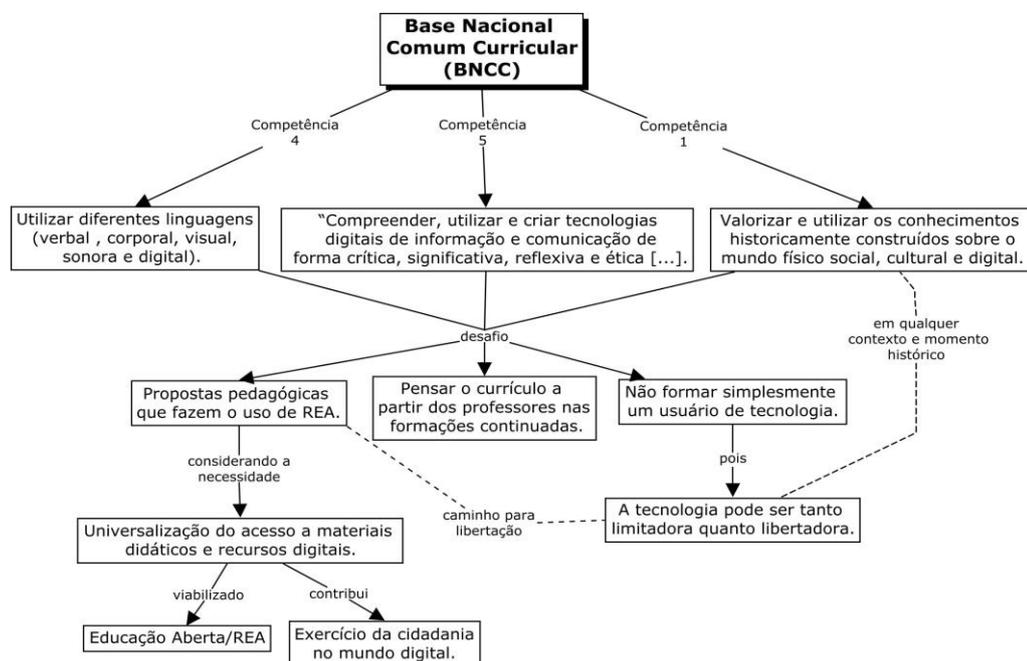
Fuente: Elaboración propia

Figura 2 – Dispositivos legales del PNE



Fuente: Elaboración propia

Figura 3 – Dispositivos legales de la BNCC



Fuente: Elaboración propia

Para evidenciar las bases textuales, se seleccionaron las Recomendaciones de la UNESCO de 2019 sobre REA; el Plan Nacional de Educación (PNE) duración 2014-2024; la Ordenanza n. 451, del 16 de mayo de 2018; y la Resolución CNE/CP, n. 1 del 27 de octubre de 2020, que establece los Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Continua

del Docente de Educación Básica y la Base Curricular Nacional Común (BNCC).

La Resolución CNE/CP n. 01, que trata de la formación permanente del profesorado, e incluso el PNE, dejan claro que las tecnologías se entienden como arsenal instrumental sin estar vinculadas a un marco epistemológico, como se han desplegado los principios básicos de la Fluidez Tecnológica-Pedagógica (FTP). Evidentemente, en el esfuerzo sistemático y creativo explicitado en las redes temáticas, fue posible discutir las confluencias de las disposiciones legales en relación con los principios del derecho universal a la educación, la democratización del conocimiento, el aprendizaje permanente, la inclusión, la ciudadanía, la equidad, etc. Estas confluencias no son inexistentes, sin embargo, como marcos fundacionales de una política pública con ética democrática, aún carecen de cohesión y coherencia. En un primer filtro queda claro que las terminologías, nomenclaturas y referencias conceptuales son dispares. Es evidente que los dispositivos de documentos como la Ordenanza N° 451 y el BNCC asignan un lugar procesal a las tecnologías, ya que la centralidad es la distribución de recursos y la mecánica curricular reformista.

A partir de las síntesis evidenciadas en las Figuras 1, 2 y 3, las proposiciones concluyentes se sistematizan en las celdas MTA correspondientes a las emisiones MDP. El objetivo es crear sistemas teóricos que puedan entenderse y ampliarse más allá de los casos locales marcados por las particularidades de los microcontextos. De este modo, es posible construir referencias analíticas legítimas y multimodales.

Cuadro 2 – Proposiciones Conceptuales de la Matriz Temático-Analítica (MTA)

	1 – Profesores	2 – Estudiantes	3- Temática	4- Contexto
D - Contexto	D1) Las políticas públicas impulsan reformas curriculares basadas en la integración de las tecnologías educativas, los REA y el <i>software</i> libre con ambiciosos propósitos de alfabetización, superación de las desigualdades y promoción de la ciudadanía. Sin embargo, no están acoplados a dispositivos que proporcionen una mejora efectiva de la Fluidez Tecnológico-	D2) Las políticas públicas, materializadas en la legislación vigente, establecen metas, lineamientos y competencias que tocan las tecnologías, el <i>software</i> libre y los REA tanto para la Educación Básica como para la Educación Superior estando textualmente enfocadas en la provisión de recursos digitales e inconsistentes en términos de equidad, acceso, permanencia y conclusión regular de	D3) Las políticas públicas nacionales son improcedentes en relación a la promoción de la formación inicial y continua de los docentes, básica en la innovación didáctico-metodológica y curricular que sustenta los discursos negacionistas y las afirmaciones tecnicistas en relación a las prácticas abiertas mediadas por las tecnologías, el	D4) La escasez de directrices para la integración de las tecnologías, el <i>software</i> libre y los REA en la educación pública brasileña muestra que la práctica de las cinco libertades es aún incipiente en los microcontextos de la Educación Básica y la Educación Superior generando parsimonia ante los desafíos universales del derecho a la educación, la democratización del conocimiento y el

	Pedagógica (FTP) como desarrollo y valoración de los profesionales de la educación que abarcan la docencia, la investigación, la extensión y la gestión.	los estudios.	software libre y los REA.	aprendizaje permanente.
--	--	---------------	---------------------------	-------------------------

Fuente: Elaboración propia

Los resultados ponen de manifiesto la pluralidad de percepciones, traducciones y (re)interpretaciones locales de las políticas relacionadas con las tecnologías educativas y los recursos educativos abiertos (REA). No es de extrañar, por tanto, que las prácticas discursivas delimiten varias tipologías ingenuas en curvaturas deterministas que van desde el negacionista hasta el futurólogo. Aunque todos los documentos de la actual legislación seleccionada recurren a las tecnologías, el *software* libre, las licencias abiertas y los REA como puntos fuertes, es notorio el carácter poco comprometido en relación con la formación, el desarrollo y la valoración de los profesionales de la educación.

Consideraciones finales

Principios universales como el derecho a la educación, la democratización del conocimiento y el aprendizaje permanente se sitúan en el centro de un debate polisémico. Las variables son amplias, ya que se basan en una acumulación histórica de demandas, expectativas y fuerzas democráticas que ahora son más neoliberales, populistas y/o más neoconservadoras. En esta dirección, ampliar y fortalecer la Fluidéz Tecnológico-Pedagógica (FTP) en torno a los Recursos Educativos Abiertos (REA) y otros desarrollos contemporáneos es un camino necesario para corregir las distorsiones en el acceso, permanencia y culminación exitosa de los estudios.

La ampliación de la producción, la disponibilidad, la remezcla, la readaptación y la circulación de los REA se sitúa en el marco de la educación como derecho social universal, con el objetivo de democratizar el acceso como forma de operar la justicia social. En este sentido, las políticas públicas, en un ámbito democrático que se preocupa por el bienestar y supone la igualdad, necesitan fomentar la Fluidéz Tecnológica-Pedagógica (FTP) en torno a las tecnologías educativas en red y los REA. De este modo será posible movilizar el capital cultural de todas las personas implicadas en la defensa del derecho a la educación, la democratización del conocimiento y el aprendizaje permanente.

La construcción teórica en torno a las tecnologías educativas en red y los REA debe ser

llevada a cabo por todos: expertos, investigadores, gestores, profesores y estudiantes, tanto en la Educación Superior como en la Educación Básica. Para ello, es básico entender que: a) los REA se insertan en un contexto real en el que pesan las políticas públicas materializadas en la legislación vigente; b) las transposiciones consolidadas de los REA en los microcontextos implican la existencia de directrices políticas y acciones institucionales seriamente comprometidas con la ética de la inclusión, la equidad, la democratización del conocimiento; c) se necesitan canales de difusión y participación de la sociedad civil durante los procesos de tejido de la legislación e incluso para las evaluaciones durante la implementación, lo que puede permitir diálogos productivos y soluciones más confiables y legítimas.

AGRADECIMIENTOS: Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de Rio Grande do Sul (FAPERGS) - Programa Investigador Gaucho - PqG Edital 02/2017.

REFERENCIAS

APPLE, M. “Endireitar” a educação: as escolas e a nova aliança conservadora. **Currículo sem Fronteiras**, v. 2, n. 1, p. 55-78, jan./jun. 2002.

GUERRA, D.; FIGUEIREDO, I. M. Z.; ZANARDINI, I. M. S. Políticas sociais e o direito à educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. esp. 3, p. 2188-2203, nov., 2020. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v15iesp3.14425>

JACQUES, J. S.; MALLMANN, E. M.; BAGETTI, S. Recursos Educacionais Abertos e para Mobilização do Conhecimento em Educação de Forma Crítica. **ETD-Educação Temática Digital**, Campinas, v. 21, n. 4, p. 1043-1059, out./dez. 2019. DOI: <https://doi.org/10.20396/etd.v21i4.8652434>

MAINARDES, J. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para análise de políticas educacionais. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 27, n. 94, p. 47-69, jan./abr. 2006. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302006000100003>

MALLMANN, E. M. Pesquisa-ação educacional: preocupação temática, análise e interpretação crítico-reflexiva. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, v. 45, n. 155, p. 76-98, mar. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/198053143088>

MALLMANN, E. M.; QUINTAS-MENDES, A. M. Fluência Tecnológico-Pedagógica e a Prática das Cinco Liberdades com Recursos Educacionais Abertos. *In*: FERNANDES, T.; MACIEL, C.; SANTOS, E. (Org.) **Educação a distância: multiletramentos e linguagens multimodais**. Cuiabá: EdUFMT, 2020. v. 2.

SANTANA, A. C. M.; CARDOSO, M. C.; SILVA, T. A. A. A Formação de professores e a

Teoria Crítica: entre o mercado e a emancipação humana. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 14, n. esp. 4, p. 2003-2016, dez. 2019. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v14iesp.4.12924>

UNESCO. **Declaração REA de Paris em 2012**. Congresso mundial sobre Recursos Educacionais Abertos (REA) de 2012. Paris: UNESCO, 2012. Disponível em: <http://www.rea.net.br/site/declaracao-rea-de-paris-2012/>. Acesso em: 19 nov. 2020.

VIERA PINTO, Á. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. v. 1.

WENCZENOVICZ, T. J. Ensino a distância, dificuldades presenciais: perspectivas em tempos de COVID-19. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. 4, p. 1750-1768, out./dez. 2020. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v15i4.13761>

WILEY, D. **OpenContent.org**. 2014a Disponível em: <http://www.opencontent.org/definition/>. Acesso em: 19 nov. 2020.

WILEY, D. **The Access Compromise and the 5th R**. Iterating toward openness. 2014. Disponível em: <http://opencontent.org/blog/archives/3221>. Acesso em: 19 nov. 2020.

WILEY, D. **The Instructional Use of Learning Objects: Online Version**. USA: Association for Educational Communications and Technology, 2000. Disponível em: <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>. Acesso em: 19 nov. 2020.

Cómo referenciar este artículo

MALLMANN, E. M.; SCHNEIDER, D. R. Políticas públicas, tecnologías y recursos educacionales abiertos (REA). **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. esp. 2, p. 1113-1131, maio 2021. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v16iesp2.15118>

Enviado el: 15/12/2020

Revisões necessárias el: 28/01/2021

Aceptado el: 03/03/2021

Publicado el: 01/05/2021