



VOL.27, Nº 1 (Marzo, 2023)

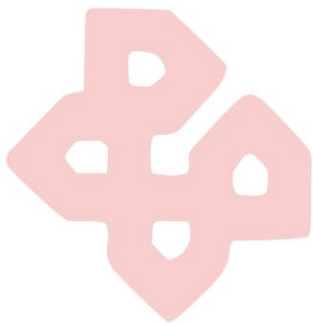
ISSN 1138-414X, ISSNe 1989-6395

DOI:10.30827/profesorado.v27i1.26247

Fecha de recepción: 04/10/2022

Fecha de aceptación: 28/11/2022

LOS IMAGINARIOS SOCIOTÉCNICOS DE LA POLÍTICA EDUCATIVA DIGITAL EN MÉXICO (2012-2022)



Inés Dussel

Federico Williams

DIE-CINVESTAV, México

E-mail: idussel@gmail.com;

fedewilliams@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3983-3985>

Resumen

Este artículo presenta un análisis de las políticas educativas mexicanas sobre tecnologías digitales y desigualdad a partir del concepto de “imaginarios sociotécnicos” de Jasanoff y Kim (2015). El corpus está compuesto por más de 220 documentos del período 2012-2022, que corresponde a dos administraciones (sexenios) con orientaciones políticas contrapuestas, e incluye fuentes oficiales y “literatura gris” (periódicos y blogs). Estos documentos se analizaron buscando problematizaciones y puntos nodales relevantes sobre la imaginación de futuros sociotécnicos a partir del software Infranodus y de una lectura crítica.

Los resultados permiten reflexionar sobre las prioridades educativas en relación con las tecnologías digitales y la desigualdad en ambos periodos. Pese a la retórica contrapuesta de ambos sexenios, hay algunos supuestos compartidos: la asociación directa entre tecnologías digitales y crecimiento económico, la retórica de la inevitabilidad del cambio tecnológico, y la posibilidad de reducir la desigualdad con ofertas virtuales que amplíen la cobertura. Entre los puntos divergentes, en el sexenio

reciente hay más preocupación por la desigualdad, un desplazamiento discursivo hacia conceptos como cultura digital y otros que quieren superar las visiones tecnocráticas. Sin embargo, no hay referencias al Big Data ni a la colonización de datos, y lo digital aparece restringido a mejorar ingresos y acceder a equipos y conectividad. La ausencia de orientaciones y debates respecto al avance de la algoritmización en la educación y a la nueva gobernanza digital plantea preguntas sobre la capacidad de estas políticas de orientar las prácticas educativas ante los desafíos contemporáneos.

Palabras clave: *políticas educativas; tecnologías digitales; imaginarios sociotécnicos; desigualdad educativa; México*

Abstract:

This paper presents an analysis of Mexican educational policies that address digital technologies and the issue of inequality using the concept of ‘sociotechnical imaginaries’ (Jasanoff & Kim, 2015). The corpus includes over 220 documents from 2012-2022, which corresponds to two governments (sexenios, six-year periods) that have seemingly contrasting political leanings and encompasses official materials and “grey literature” (periodicals and blogs). It was analyzed looking for problematizations and nodal points relevant to the imagination of sociotechnical futures using the software Infranodus and performing a close critical reading.

The findings open some reflections on educational priorities related to digital technologies and inequality in both periods. Even if these governments have opposed political rhetorics, there are some shared assumptions: a direct association between digital technologies and economic growth, the rhetoric of the inevitability of technological change, and the promise of reducing inequalities with virtual education that will expand school enrolment. Among the divergent points, in the recent sexenio there is more talk about inequality, a discursive shift from digital skills towards digital cultures and notions that are supposed to overcome technocratic views. However, there are no references to Big Data or data colonialism, and digitalization is limited to improving people’s income and access to equipment and connectivity. The absence of guidelines and debates regarding the growth of algorithmic processes in education and digital governance raises questions about the potency of these policies to effectively guide educational practices amid contemporary challenges.

Keywords: *education policies; digital technologies; sociotechnical imaginaries; educational inequality; Mexico*

1. Introducción

A menudo, recae en las legislaturas, los tribunales, los medios u otras instituciones de poder el elevar algunos futuros imaginados sobre otros, acordándoles una posición dominante con propósitos políticos. (Jasanoff y Kim, 2015, p. 4)

En las últimas dos décadas, las políticas educativas han dado un peso importante a las tecnologías digitales en América Latina. Programas como el Plan Ceibal en Uruguay, Conectar Igualdad en Argentina, Um Computador por Aluno (UCA) en Brasil, y OLPC en Perú y Paraguay, han mostrado la prioridad otorgada por los gobiernos de la región a la tecnología educativa tanto en términos presupuestarios como discursivos. Las tecnologías digitales fueron convocadas, o quizás podría decirse conjuradas, para

resolver problemas de desigualdad socioeconómica, a través de formar en capacidades digitales que mejoren la empleabilidad de los sectores más pobres o bien de incluirse digitalmente en nuevas formas de participación económica y cultural, y también como medio para atender a las críticas de obsolescencia e irrelevancia de los sistemas escolares.

Siguiendo esta tendencia, las políticas educativas mexicanas incorporaron las tecnologías digitales como un factor central para la ampliación del derecho a la educación y para mejorar la calidad educativa. En la última década, se desarrollaron programas como Mi Compu.Mx (2013-2014), el Programa de Inclusión Digital (2016-2018) y la Agenda Digital Educativa (2020-2024), que, aunque con alcances y objetivos diversos, coincidieron en señalar a la brecha digital como un obstáculo a superar para reducir las desigualdades. Debe notarse que estas iniciativas se contraponen con las grandes asimetrías entre escuelas públicas y privadas en términos de acceso a servicios básicos, infraestructura física, provisión de equipos de cómputo y conexión a internet, entre otros, muestra de lo cual es que solamente 53% de las escuelas públicas tienen acceso a suministro de agua a través de la red pública y 61% a electricidad (CONEVAL, 2018, p. 66).

A su vez, las políticas públicas se han valido de alianzas con grandes corporaciones como Google y Microsoft para la utilización de plataformas digitales y la capacitación docente, algo que se profundizó durante la pandemia del Covid-19 (Saura, Díez-Gutiérrez y Rivera-Vargas, 2021). No resulta sorprendente entonces que la algoritmización creciente de la educación y la expansión de la inteligencia artificial en las prácticas educativas sean escasamente abordadas desde las políticas públicas, generando un vacío importante tanto a nivel de la conceptualización y la escala de las políticas como de las orientaciones concretas para las prácticas educativas.

Este artículo presenta un análisis de las políticas educativas mexicanas sobre tecnologías digitales y desigualdad en el período 2012-2022, que corresponde a dos administraciones con orientaciones políticas contrapuestas, la primera alineada con una agenda neoliberal y la segunda con una inclinación de centro-izquierda. El corpus está compuesto por más de 220 documentos, incluyendo tanto fuentes oficiales (del Estado Federal, de agencias internacionales, de grandes corporaciones) como “literatura gris” (noticias de periódicos, publicaciones en blogs oficiales y privados). Nos interesó leer estos documentos de política desde la conceptualización que proponen Sheila Jasanoff y Sang-Hyun Kim (2015) sobre los imaginarios sociotécnicos, ya que permite indagar sobre las visiones de futuro y cómo se privilegian algunos actores y estrategias por sobre otros.

La metodología elegida es el enfoque WPR (*What's the Problem Represented to be*, Bacchi, 2012), que sostiene que la política, antes que resolver problemas, produce problematizaciones que movilizan formas de conocimiento particulares, tienen efectos en cómo se actúa y se vive, y se sostienen en supuestos o lógicas conceptuales que rara

vez se interrogan. El trabajo de análisis documental combinó una lectura atenta a puntos nodales relevantes (Sandel, 2015), y la utilización del software Infranodus, una herramienta de código abierto que identifica tópicos principales y emergentes, nodos de interconexiones, y el grado de dispersión de la red semántica, entre otros aspectos. Los resultados presentados permiten reflexionar sobre las prioridades educativas en relación con las tecnologías digitales y la desigualdad en ambos periodos, y relevar las estrategias y respuestas planteadas ante los desafíos contemporáneos, así como los silencios y ausencias que ellas presentan.

2. Marco teórico

El análisis de las políticas educativas parte de considerarlas como ensamblajes heterogéneos, que “representan la conjunción de imaginaciones políticas, racionalidades, tecnologías, infraestructuras y agentes en busca de conducir a individuos y grupos en direcciones particulares” (Savage, 2020, p. 328). Lejos de postular que son resultado de voces unívocas, el enfoque elegido sostiene que las políticas educativas se producen por medio de articulaciones contingentes, en las que actores de distinto orden (nacionales, locales, transnacionales) buscan traducir sus intereses en algunos puntos comunes, o bien silenciar los argumentos de sus oponentes (Gustafson, 2009, p. 24). Por tanto, más allá de que se expresen en documentos que buscan darles cierta perdurabilidad, no pueden concebirse como estrategias cerradas; al contrario, habría que verlas como movimientos o fuerzas que conjugan múltiples trayectorias de participación (Nespor, 2002). Por eso es importante adoptar un abordaje relacional, atento a las interconexiones y articulaciones, y prestarle atención a “la comprensión de las relaciones entre componentes como el núcleo central del trabajo de análisis de políticas” (Savage, 2020, p. 327).

La investigación que se presenta en este artículo forma parte de un proyecto más amplio que busca analizar la reconfiguración de las desigualdades en contextos de digitalización de la educación en cinco países (Alemania, Argentina, México, Suecia y Sudáfrica), a través de un análisis de las políticas educativas, las prácticas pedagógicas y los perfiles de datos de los estudiantes de escuelas secundarias. La preocupación por la gobernanza digital no es central a las preguntas principales de investigación, pero sin duda ella aparece como cuestión relevante en el estudio de las políticas que buscan dar orientaciones sobre la digitalización. La gobernanza surgió como concepto importante en la reflexión sobre las políticas educativas en las últimas dos décadas, asociadas a las investigaciones sobre regímenes post-burocráticos que impulsan formas de gobierno vinculadas a la auto-administración y al desempeño organizacional (Maroy, 2008). Supone un cambio de paradigma desde la consideración del estado como actor singular al reconocimiento de la importancia de las interacciones colectivas de grupos diversos de actores en las políticas (Kotthoff y Maag Merki, 2012).

En el caso de la digitalización, es claro que un actor fundamental han sido las grandes corporaciones tecnológicas transnacionales, tanto a través de acuerdos con los gobiernos nacionales y estatales para la adquisición de equipos y conectividad como a través de las acciones de las y los usuarios, que promueven el uso de plataformas que incrementan la datificación de las prácticas educativas (Perrotta, Gulson, Williamson y Witzemberger, 2021) y que generan un nuevo colonialismo de datos que extrae riqueza de las interacciones digitales (Couldry y Mejías, 2019). Esto introduce cambios en las escalas y alcances de las políticas educativas: si ya antes de la digitalización podía cuestionarse el “nacionalismo metodológico” que sostenía al estado-nación como el eje central del análisis de políticas (Shahjanan y Kezar, 2013), en los tiempos actuales es aún más difícil pensar que las políticas educativas son definidas y protagonizadas exclusivamente por los estados nacionales. De ahí la importancia de considerar a los documentos de política educativa dentro de contextos más amplios de prácticas, con escalas y actores diversos (Lingard y Rawolle, 2011), y de leerlos como textos que buscan reorganizar relaciones complejas y cambiantes con actores que son, muchas veces, más poderosas que los propios estados nacionales.

Vinculado a cuestiones de gobernanza, nos interesa tomar como eje del análisis la noción de imaginarios sociotécnicos que proponen Jasanoff y Kim (2015), ya que permite indagar sobre la construcción de perspectivas de futuro que involucran aspectos discursivos, agentes y estrategias políticas. Para estos autores, los imaginarios sociotécnicos son “visiones de futuros deseables sostenidos colectivamente, estabilizados institucionalmente y actuados públicamente, animados por entendimientos comunes sobre las formas de vida social y de orden social alcanzable a través de, y en apoyo de, avances en ciencia y tecnología” (Jasanoff y Kim, 2015, p. 5). En otras palabras, son imaginarios que movilizan ideales sobre el futuro en los cuales la ciencia y la tecnología juegan un rol principal, y en los que la imaginación confluye con la materialidad de las redes (p. 19). El concepto de imaginarios sociotécnicos es especialmente fértil para el análisis de las políticas, ya que indaga en la construcción de horizontes de futuro y en la formulación de problemas y soluciones que los documentos y las estrategias expresan.

Una dimensión fundamental en nuestra investigación es la cuestión de la desigualdad social y educativa, y particularmente la medida en que el mantenimiento o la superación de la inequidad afecta las visiones de un futuro que se imagina digitalizado. Retomando abordajes que destacan la complejidad de las dimensiones en que se produce la desigualdad, que incluyen no solamente el acceso a recursos sino la posibilidad de desarrollar una vida plena (Therborn, 2013), analizamos los documentos de política educativa buscando articular las estrategias sobre la desigualdad con las de la digitalización. Como ya se ha señalado, esta articulación entre igualdad e inclusión digital ha sido central en las políticas educativas digitales de la región, lo que será retomado en las siguientes secciones.

3. Método

Para el análisis de los documentos de política educativa, utilizamos el enfoque “cuál es el problema representado” (What’s the Problem Represented to be, WPR por sus siglas en inglés) (Bacchi, 2000, 2012). Un supuesto básico de este tipo de trabajo es que los discursos tienen efectos “reales” que pueden ser rastreados a través de problematizaciones (Foucault, 2011) y que de este modo se pueden revelar formas subyacentes de racionalidad (Simons et al., 2009). Entendemos a las problematizaciones como la construcción de temas o tópicos que se vuelven un problema que requiere atención.¹ Desde esta perspectiva, los “problemas” no existen “allí afuera” en la comunidad sino que son “‘creados’ o ‘formados’ en las mismas propuestas de políticas que se ofrecen como ‘respuestas’” (Bacchi, 2000, p. 48). Este enfoque puede ayudar a captar las formas de saber que están a la base de las políticas públicas, y desplegar los vínculos entre las formas de plantear los problemas y las políticas de intervención que buscan gobernar a la sociedad (Bacchi, 2012).

En el caso que nos ocupa, este problema toma la forma de “inclusión digital”, entendido como acceso o apropiación, y también el de la transformación o el cambio educativo que se supone debe generar la digitalización. A su vez, la inclusión digital forma parte de imaginarios sociotécnicos más amplios sobre la digitalización de la sociedad, que se concretan y operacionalizan en múltiples escalas, entre ellas los documentos de la política educativa que buscan ordenar las prácticas y representaciones de los actores.

En términos metodológicos, el análisis de los imaginarios sociotécnicos y de las problematizaciones requiere una aproximación interpretativa y comparativa, atenta a los “lenguajes del poder” y al estudio de la materialidad de las prácticas en que se constituyen y se transforman (Jasanoff y Kim, 2015, p. 26-7). El concepto de “re-lectura” de las políticas de Maarten Simons puede resultar de utilidad, en tanto para este autor “re-leer no solo se enfoca en los textos de políticas sino que adopta una perspectiva más amplia que incluye la lectura de instrumentos de políticas, procedimientos y estrategias. Re-leer también implica el reconocimiento de mecanismos de poder sutiles y contingentes y la producción de conocimiento” (Simons et al., 2009: vii).

¹ Señala Foucault que la “problematización no es la representación de un objeto preexistente, o la creación a través del discurso de un objeto que no existe. Es la totalidad de las prácticas discursivas y no discursivas que coloca a algo en el juego de lo verdadero y lo falso, y lo convierte en un objeto para la mente (ya sea en la forma de reflexión moral, conocimiento científico o análisis político)” (Foucault, 1999, p. 371; véase también Castel, 1994). En este sentido, la problematización, como método, empieza con un problema tal como es planteado en la actualidad y rastrea su genealogía.

El corpus bajo análisis está compuesto por documentos producidos por agencias estatales que refieren a la educación y su relación con la desigualdad y las nuevas tecnologías. Si bien la Secretaría de Educación Pública (el equivalente al Ministerio de Educación en el caso mexicano) ocupa un lugar central, se incorporan documentos de otras instancias de gobierno, como la Presidencia de la República, el Congreso General de los Estados Mexicanos y la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, entre otros. En estos documentos se plasman reformas constitucionales, leyes, reglamentos, programas y proyectos.

La selección y recolección de estos documentos se realizó mediante exploraciones en páginas de internet oficiales de organismos internacionales, agencias estatales y el Diario Oficial de la Federación. A su vez, se utilizaron dos motores de búsqueda (Bing y Google) y se consultó el archivo digital Wayback Machine (<https://web.archive.org/>) que almacena sitios web que no se encuentran accesibles en la actualidad. En una primera etapa de trabajo, con criterios de inclusión que otorgaban importancia al reconocimiento de actores intervinientes en las políticas estudiadas, se recolectaron más de 360 documentos y se los clasificó en función del tipo de documento (reformas, leyes, programas, etc.) y el sexenio de gobierno al que pertenecían. Posteriormente se realizó una lectura rápida de los documentos que permitió reconocer su autoría y comenzar a dividirlos en función de su relevancia para el análisis: aquellos que establecían políticas educativas estatales problematizando la desigualdad y la incorporación de tecnologías digitales fueron clasificados como documentos principales; aquellos que consistían en evaluaciones externas o presentaban información relevante producida por otros actores fueron clasificados como documentos complementarios; y, por último, aquellos que no tocaban los temas de trabajados (140) fueron excluidos del análisis. De esta manera, se constituyó el corpus de análisis, con un total de 228 documentos, incluyendo los principales y complementarios.² De forma paralela a este trabajo se reconocieron nueve programas orientados al uso de tecnologías digitales que funcionaron durante el período estudiado.

Una vez que el proceso de selección y clasificación se encontró en una etapa avanzada se inició un trabajo de lectura minuciosa y toma de notas sobre los documentos principales de cada sexenio, tomando como eje central a los programas de educación digital. El trabajo se enfocó en los dos últimos programas de educación digital (uno finalizado en el sexenio pasado [2012-2018] y otro que se encuentra vigente [2018-2024]), con la intención de reconocer puntos nodales y buscar relaciones con los demás documentos recolectados para ambos períodos. Posteriormente se analizaron los documentos utilizando Infranodus, un software que convierte textos en gráficos de redes que muestran las palabras como nodos y las coocurrencias entre ellas como conexiones.

² Cabe mencionar que se trata de un número elevado porque la mayor parte de ellos establece políticas educativas diversas e incluye menciones relativamente breves a la temática trabajada, pero no dejan de ser relevantes para dar cuenta de las problematizaciones estudiadas.

Con cada documento se indagó sobre los tópicos principales y emergentes y se exploraron las interconexiones entre los nodos para obtener una visión de conjunto que pueda ser puesta en relación con el trabajo de lectura previo. Mediante el reconocimiento de los grupos tópicos centrales, el análisis de brechas estructurales y el rastreo de palabras clave reconocidas previamente, se generaron visualizaciones que resultaban significativas para el análisis. En paralelo a esta tarea se buscaron relaciones entre los documentos utilizando las funciones de buscar similitudes y diferencias, ya sea dentro del mismo período como entre períodos.

4. Resultados y discusión

En México, la digitalización ha estado presente en los documentos de política educativa desde los años 2000, y particularmente desde el 2006, cuando se lanzó una estrategia de equipamiento tecnológico y cambio pedagógico de amplio alcance, el programa Enciclomedia, que terminó envuelto en denuncias de corrupción (Urbano, 2016). Pero es en los últimos dos sexenios (2012-2024) cuando se impulsaron más programas y compromisos para avanzar en la digitalización de la educación. Estos dos sexenios pueden caracterizarse con algunos trazos gruesos iniciales, que luego se desplegarán en el análisis de los documentos. El primer sexenio (2012-2018) es considerado como un gobierno de orientación neoliberal, que buscó producir cambios profundos en el pacto corporativo entre estado y sindicatos docentes³ a través de implementar mecanismos de evaluación individual a los docentes, poner en el centro la formación para la productividad económica, y diseñó un currículum centrado en competencias que introdujo espacios de autonomía curricular para los estados federativos y las escuelas (Celis García, 2022; Díaz Barriga y Jiménez Vázquez, 2020).

En tanto, el sexenio actual (2018-2024) puede caracterizarse como un gobierno “pro-equidad”, como lo ha llamado la CEPAL (Bielschowsky y Torres, 2018), que se propone reorientar la acción estatal hacia la redistribución social, sostiene una visión nacionalista y comunitaria de la cultura (Duarte, 2022), y plantea alianzas con poderes locales y especialmente con los sindicatos magisteriales, lo que trae el riesgo de sostener los pactos corporativos antes denunciados (Celis García, 2022; Rodríguez Gómez, 2021).

³ Este pacto corporativo con los sindicatos magisteriales ha sido un pilar central para el gobierno del sistema educativo desde 1940, y consistió en una incorporación privilegiada de sindicatos magisteriales estrechamente asociados al partido en el gobierno (Romero Vadillo, 2021). Priorizando la lealtad política y la represión a las disidencias, la estrategia de cooptación de los movimientos magisteriales ha sido eficaz para la perdurabilidad de las políticas educativas, y puede considerarse un elemento transversal a las distintas administraciones, aun cuando haya algunas diferencias significativas, como en el caso de la evaluación a docentes como condición para la continuidad en el cargo implementada en el sexenio 2012-2018 y derogada por la gestión actual.

En la Fig. 1, se presentan las iniciativas vinculadas a la digitalización de la educación más significativas de los últimos años, diferenciando la escala en que se proponen intervenir: programa de amplio alcance, materiales para el aula, y plataformas digitales para acceso de profesores y estudiantes.

Programas de Educación Digital 2012-2024

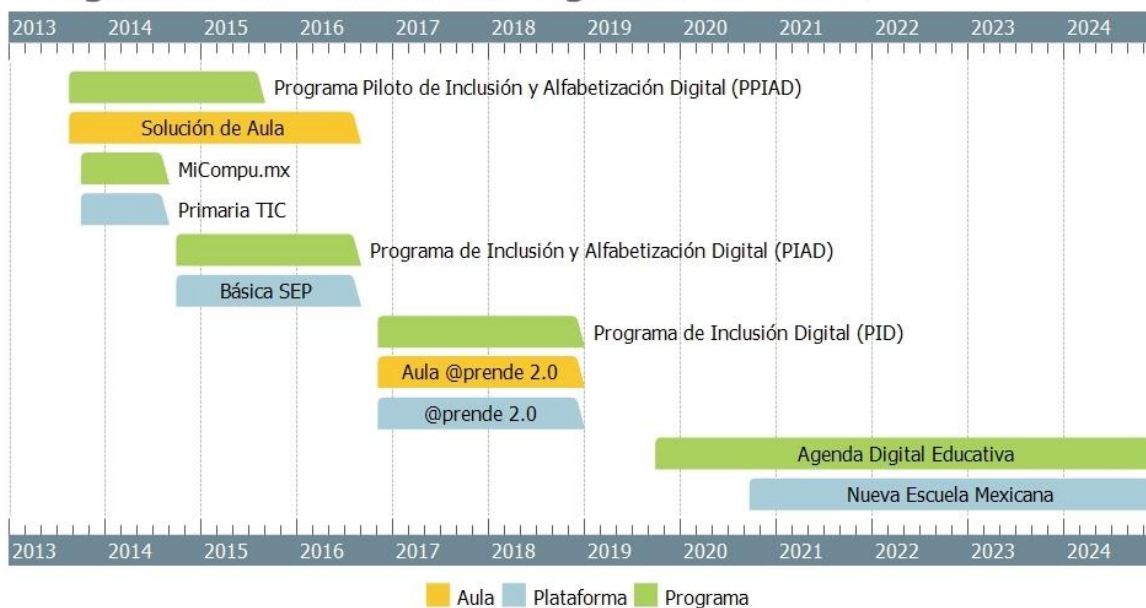
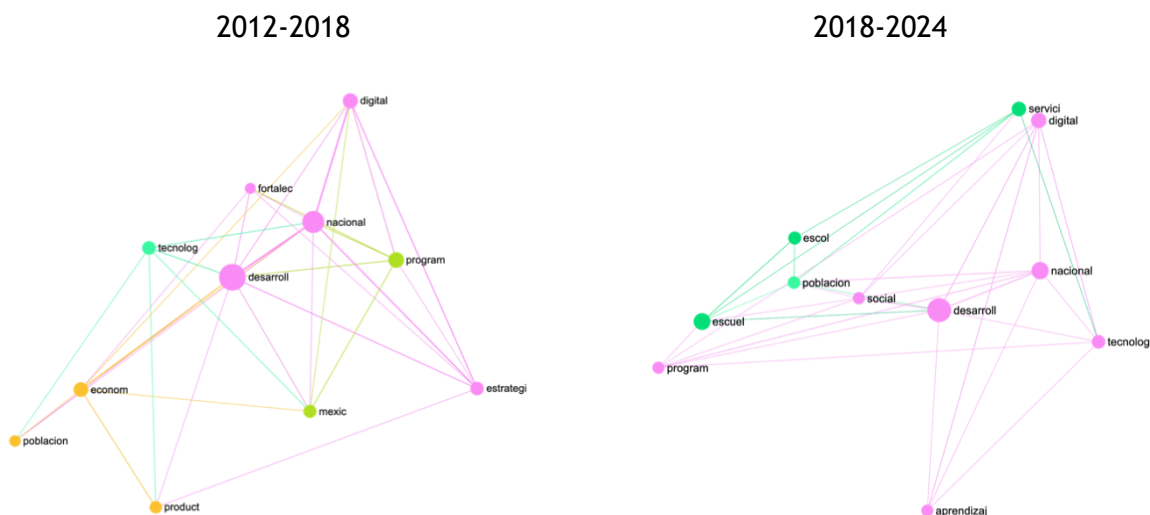


Fig. 1. Programas de Educación Digital, 2012-2024

Un primer análisis es que en el sexenio 2012-2018 hay una mayor diversidad de estrategias y programas comparado con el sexenio actual. Estas políticas iniciaron en 2013 con el Programa Piloto de Inclusión Alfabetización Digital, una iniciativa dependiente de una oficina creada *ad hoc* por la Presidencia de la República, e implementada en estrecha vinculación con empresas del sector privado. Con fundamento en esa experiencia, se creó un órgano desconcentrado para definir las políticas de educación digital (llamado Coordinación @prende.mx) y se delinearón las propuestas de equipamiento, conectividad, asistencia técnica, diseño curricular y formación docente de los siguientes tres programas del sexenio. Según esta orientación, el aula se piensa como un espacio en el que las tecnologías digitales permiten “fortalecer la capacidad analítica y creativa” de los alumnos para desarrollar una “actitud innovadora”. A su vez, las plataformas se presentan como recursos educativos que promueven el desarrollo de las “habilidades digitales” y el “pensamiento computacional”, al tiempo que posibilitan la aplicación de pruebas diagnósticas a alumnos y docentes. Es decir, en un primer acercamiento a las políticas, la digitalización aparece como una estrategia privilegiada en el marco de una orientación neoliberal, que coloca como problema social la falta de competitividad económica global y la necesidad de ajustar la formación escolar hacia

una mayor productividad laboral. Esto puede verse en el análisis con el software Infranodus, que muestra distintos énfasis de los documentos de política educativa digital en los dos sexenios.

Gráfico 1. Asociación directa entre tecnologías digitales y crecimiento económico en los documentos de política educativa, 2012-2018 y 2018-2024.



Para impulsar el desarrollo nacional de México se necesita una estrategia, o un programa, que fortalezca el uso de tecnologías digitales por parte de la población, con miras a aumentar la productividad.

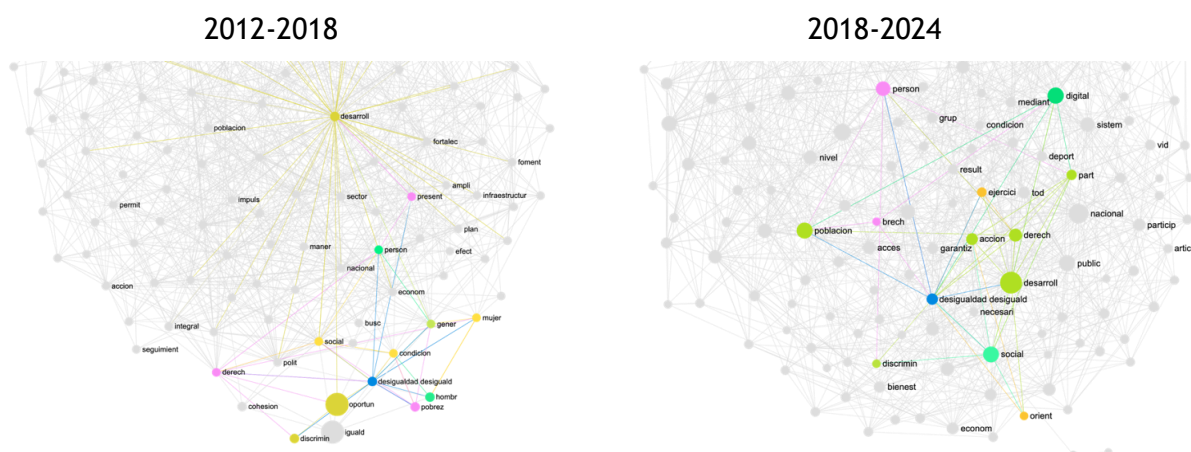
Para alcanzar el desarrollo nacional, las escuelas deben llevar adelante programas de aprendizaje del uso de tecnologías digitales que alcancen a toda la población.

Si en los documentos del sexenio neoliberal la red se inclina hacia cuestiones económicas como la productividad, en el sexenio actual los documentos muestran un sesgo hacia un lenguaje de inclusión y desarrollo social, y también la valoración de la escuela y los aprendizajes como forma de lograrlo. Al mismo tiempo, hay similitudes: en ambos casos puede verse la operación de imaginarios sociotécnicos que colocan a la digitalización como una estrategia adecuada para el crecimiento económico y una retórica que valora el desarrollo nacional.

La comparación de cómo se problematiza la desigualdad en ambos sexenios a través del análisis de redes semánticas presentes en los documentos arroja también elementos comunes. Hay una asociación marcada entre desigualdad y problemas del desarrollo: la pobreza es presentada como un obstáculo para el crecimiento. En ambos sexenios se habla de derechos, y la desigualdad es equiparada a una falta de derechos.

En el sexenio neoliberal se hace referencia a la falta de igualdad de oportunidades, mientras que en el sexenio actual aparecen referencias al bienestar social de la población y al desarrollo personal en clave humanista, y se presenta a las tecnologías digitales como una solución a la desigualdad y la pobreza.

Gráfico 2. Asociaciones semánticas en torno al concepto de desigualdad en los documentos de política educativa, 2012-2018 y 2018-2024



La desigualdad se plantea principalmente como desigualdad de oportunidades, que se puede comprender como un problema para alcanzar el desarrollo. La desigualdad se plantea como una condición vinculada a la pobreza y a los derechos. También se encuentra presente la desigualdad de género y la discriminación. Aquí no aparecen las tecnologías digitales.

En este gráfico, la desigualdad también se vincula al problema del desarrollo, pero no en términos de igualdad de oportunidades. Parece haber una relación más importante con la noción de persona y con la población. Se habla de acceso y de brechas. También se mencionan los derechos (las acciones para garantizarlos) y la discriminación. Aparecen las tecnologías digitales.

Es importante considerar que la cuestión del acceso a las tecnologías digitales sigue siendo un tema prioritario en México. Se estima que en 2020 un 40% de los hogares no contaba con acceso a internet en sus casas (INEGI, 2021). Considerando la conectividad en las escuelas, un informe reciente expone que del total de escuelas del país, sólo un 37% cuenta con acceso a internet con fines pedagógicos (MEJOREDU, 2021). En una encuesta realizada entre noviembre y diciembre de 2020 sobre la disponibilidad de tecnologías en los hogares de la población en edad escolar en el contexto de la pandemia, se reveló que en las casas de estudiantes de nivel primario y secundario había celulares en mucha mayor medida que computadoras o tabletas (INEGI, 2021). Junto con este dato, también puede destacarse que del total de estudiantes que asisten a la escuela primaria, el 74.6% comparte su dispositivo con otros integrantes de la familia. Si bien se trata de una situación esperable, dada la edad de los escolares, este indicador se

revierte recién en el nivel educativo superior, en el que cerca del 70% de los estudiantes dice hacer uso exclusivo de su dispositivo.

Por otra parte, el mapa de las desigualdades digitales se vincula al mapa de la desigualdad socioeconómica: los 14 estados que tienen niveles de conectividad menor de las escuelas son los mismos que tienen los peores indicadores de desigualdad (MEJORED, 2021). Hay que mencionar que desde mediados del siglo XX hasta el presente México ha tenido peores indicadores de desigualdad que otros países latinoamericanos, por ejemplo en lo que hace al Coeficiente de Gini (Campos, Chávez y Esquivel, 2014; Chancel et al., 2022). La tasa de cobertura del sistema educativo, aunque ha crecido en las últimas décadas, está todavía debajo de los promedios regionales, particularmente en el nivel inicial y en la etapa superior de la escuela secundaria, que en México se denomina media-superior (IPE-UNESCO, 2021). La desigualdad educativa afecta sobre todo a la población rural e indígena, aunque también es notoria en la población más pobre de los grandes centros urbanos. Otro elemento que da cuenta de las deudas pendientes del sistema escolar mexicano es la falta de infraestructura edilicia, conexión a agua y equipamiento general, ya señalada en la introducción, y también de docentes. El *Panorama de la Educación 2020* de la OCDE (2020) evidencia que el coeficiente o *ratio* docente-alumnos en México es el más bajo de los países miembros (26 alumnos por docente en la educación primaria y 33 en la educación secundaria, siendo 15 y 13 los promedios respectivos de la OCDE). Estas cifras evidencian que las escuelas mexicanas tienen un gran rezago infraestructural para hacer frente a las demandas de mayor inclusión social, y también de incorporación de medios digitales.

Con este contexto, no es sorprendente que las políticas públicas para superar las desigualdades educativas se hayan centrado en el acceso, promoviendo la apertura de escuelas en áreas hasta entonces marginales, o bien a través de la asignación directa de recursos con becas a los estudiantes más pobres (Blanco, 2020).⁴ En el sexenio actual, las estrategias empiezan a abarcar también a los contenidos y la propuesta pedagógica (por ejemplo incluir saberes comunitarios o promover aprendizajes por proyectos vinculados a asuntos locales, que movilicen un mayor compromiso de docentes y estudiantes con los aprendizajes), pero ese cambio es incipiente.

⁴ Por otra parte, es importante destacar que en un sistema educativo crónicamente desfinanciado, el estado mexicano ha sido hábil para movilizar recursos sociales y generar consensos para la gobernabilidad. Como señala la historiadora Ariadna Acevedo-Rodrigo (2019), esto resulta en un sistema educativo barato para el gobierno central pero que sale caro para la población más pobre, que tiende a co-financiar mucho de la operación cotidiana de las escuelas y que obtiene magros beneficios en ese intercambio. En una investigación en curso (Williams, 2022), pudimos observar que son las familias quienes pagan por la conectividad en las escuelas para que directivos y profesores puedan hacer uso de internet, aún en zonas económicamente desfavorecidas.

En la construcción de la desigualdad educativa como problema, se movilizan algunos supuestos que es importante considerar. El análisis en Infranodus de los planes nacionales de desarrollo y los planes sectoriales de educación muestra una relación importante entre “acceso” y “servicios”: “acceso a servicios integrales de salud”, “acceso a los bienes y servicios culturales”, “acceso al agua, a una alimentación suficiente, a la salud y la educación, a la vivienda digna, a la recreación y a todos aquellos servicios que constituyan el bienestar de las personas”, entre otros. Al enfocarse en las situaciones de pobreza existentes, este supuesto relaciona de manera lineal el acceso a la educación con la disminución de las desigualdades y el desarrollo económico del país. La desigualdad es concebida como la falta de igualdad de oportunidades, y el rol de la política pública es ofrecer mejores oportunidades y servicios para toda la población. En el Programa Sectorial de Educación 2012-2018, se construye así el problema que las tecnologías digitales deben resolver:

Con una generación en tránsito o instalada ya en la nueva era digital, y al mismo tiempo con insuficientes oportunidades de inserción en el mercado laboral, México ingresa a una etapa marcada por paradigmas educativos y culturales radicalmente nuevos, que obligan a reformular las modalidades y mecanismos tradicionales de transmisión y difusión de la cultura y de adquisición de conocimientos y competencias para la vida. [...] Los cambios profundos que el sistema educativo debe llevar a cabo fortalecerán la capacidad analítica de niños y jóvenes a través de la ciencia y la tecnología modernas, para así formar ciudadanos con actitud innovadora. (SEP, 2013c, p. 32)

En los documentos del sexenio actual, se observa un desplazamiento hacia una perspectiva crítica sobre el sistema educativo. No se trata solamente de resolver algo que está fuera de la educación (las “insuficientes oportunidades de inserción en el mercado laboral”), sino también de reconocer y cambiar el carácter excluyente de la propia política educativa. Puede verse esta línea argumental en las formulaciones iniciales del Programa Sectorial de Educación 2019-2024:

En la actualidad, la educación en México reproduce las desigualdades regionales, sociales y económicas. Durante décadas, las políticas educativas oficiales concentraron su acción en ciertas partes del sistema, mostrando negligencia hacia otras. [...] Para revertir esta tendencia, la equidad debe ser el eje ordenador de la acción educativa, es urgente poner el sistema educativo al servicio de todas las niñas, niños, adolescentes y jóvenes del país para garantizar aprendizajes significativos y permanentes. (SEP, 2020b, p. 8)

Al mismo tiempo, también hay elementos coincidentes en los dos sexenios, como por ejemplo la asociación persistente entre incorporación de tecnologías digitales en la

educación y disminución de las desigualdades. Dentro de las soluciones consideradas destacan la educación a distancia y el aprendizaje móvil. A la vez, la escuela se presenta como uno de los espacios de acceso a estas tecnologías más importantes para las personas de menores recursos. En la presentación del programa “Micompu.mx” en 2013, la SEP señala que

Para la mayoría de los niños y jóvenes de nuestro país la escuela es la única vía para acceder a las tecnologías y la comunicación, si no logramos que puedan apropiarse de ellas, quedarán irremediabilmente marginados. (SEP, 2013a, párr. 6)

Sin embargo, en los documentos actuales hay un matiz importante sobre el alcance de la digitalización. Véase la formulación de las transformaciones digitales en la Agenda Digital Educativa:

Aun cuando la irrupción de lo digital en la actual sociedad sea a la vez lejana y todavía reciente, es indudable que sus vertiginosos cambios la presentan como la cuarta revolución tecnológica de la humanidad, en la cual se renueva la acción y el pensamiento humanos. Hoy, el imparable crecimiento tecnológico de la transformación digital invade todos los sectores sociales y ámbitos del ser humano. Un proceso incesante donde estamos inmersos cada uno de nosotros, intercomunicados entre sí. (SEP, 2020a, p. 12)

Esta enunciación dialoga de manera más cercana con el significativo porcentaje de hogares y escuelas sin conectividad ni equipamiento, y aunque reitera el carácter ineludible de la transformación tecnológica, la coloca como un proceso “lejano”. Esto probablemente esté en la base de la actual desfinanciación de los programas de equipamiento y conectividad digital a escuelas, a los cuales no se asigna presupuesto desde 2019, una tendencia contraria a lo que ocurrió con los programas de becas estudiantiles, consistentes en transferencia directa de recursos, que tendieron a aumentar (Mancera Corcuera, 2021; Fernández Martínez y Herrera, 2021). Cabe destacar que tampoco hubo programas de apoyo al equipamiento y conectividad digitales durante la pandemia, y que el costo de adquirir nuevos equipos o aumentar la conectividad corrió por cuenta de profesores y estudiantes, aún en los sectores más postergados.

Las continuidades también se observan a nivel de los discursos pedagógicos y las “tecnopedagogías” o pedagogías vinculadas a la infraestructura tecnológica (Perrotta et al, 2021; Dussel y Ferrante, 2023). En los documentos del sexenio 2012-2018 se reitera una retórica que valora el enriquecimiento que traen “las TIC” (así se las nombra) a las interacciones, materiales y herramientas de comunicación y colaboración (SEP, 2014). Sin embargo, también se mencionan “las posibilidades y límites que ofrece” el cambio tecnológico (SEP, 2013b, p. 22), se alerta sobre los riesgos que ciertos usos implican, y por ende se reafirma la necesidad de acciones docentes que permitan una distancia crítica:

[Mi compu.mx] contribuye a la creatividad e innovación, comunicación y colaboración, investigación y manejo de información, pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones y ciudadanía digital. De esta manera la computadora personal influirá positivamente, siempre y cuando se combine con actividades colaborativas, de diálogo, análisis y reflexión, trabajo de campo, consulta de materiales impresos y actividad física. (SEP, 2013a, párr. 13)

El sexenio 2018-2024 no se aparta de esta concepción de las tecnologías como potencialmente beneficiosas, pero también riesgosas. En la Agenda Digital Educativa de 2020 se menciona la revolución de la experiencia de aprendizaje que trae la digitalización, por ejemplo a partir de la realidad virtual y la educación inmersiva, o “los llamados aprendizajes combinados (blended learning) y de aula invertida (flipped classroom)” (SEP, 2020a, p. 70), pero no hay referencia al Big Data ni a la actual crítica al colonialismo de datos, un elemento que podría ser retomado por la actual administración ya que la decolonialidad de los saberes es uno de los ejes del cambio curricular que impulsa (Duarte, 2022). Se habla de la necesidad de promover “la formación ética, segura, responsable y educativa del uso de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digitales (TICCAD) para la construcción de una cultura digital” (SEP, 2020a, p.61). Parece afirmarse una concepción de la cultura digital no como un contexto dado sino como una suerte de conciencia crítica y ética respecto a la digitalización, lo que supone una orientación distinta a los documentos anteriores. Asimismo, se menciona explícitamente la necesidad de incluir a “las maestras y los maestros” en el camino de utilizar “eficazmente” la tecnología digital: “[s]in ellos, la incorporación de las TICCAD en los procesos educativos no tendrá éxito” (ídem, p. 68).

¿Qué evidencia este análisis de los documentos de la política educativa respecto a la digitalización de la educación? Una problematización común a ambas administraciones es la asociación directa entre tecnologías digitales y crecimiento económico, y el énfasis en que la educación digital aumentará la empleabilidad y la competitividad, asegurando mejores ingresos a los sectores digitalmente incluidos. Otra problematización común es la retórica de la inevitabilidad del cambio tecnológico, que crea una obligación del Estado (sostenida por ambos gobiernos) para mejorar el acceso a través de inversiones en infraestructuras, recursos pedagógicos y formación de profesores. Una tercera problematización compartida es que los sistemas educativos pueden aprovechar la tecnología digital para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y reducir la desigualdad, por ejemplo a través de ofertas educativas en línea que amplíen la cobertura de los niveles medio-superior y universitario o de nuevas pedagogías como el aula invertida.

A su vez, el análisis permite identificar algunos puntos de divergencia. Mientras que en el sexenio neoliberal lo digital se planteó como punta de lanza de la

modernización e inclusión social, en el gobierno actual, con una orientación de centro-izquierda, hay una retórica explícita de “los pobres primero”, y un llamado a recomponer el tejido social quebrantado por años de violencia y exclusión. Es visible también un desplazamiento discursivo desde la noción de habilidades digitales hacia conceptos como cultura digital y tecnologías para el conocimiento y aprendizaje digitales, que se postulan como superadores de visiones tecnocráticas, consistente con un énfasis en los saberes comunitarios y locales como ejes del currículum (Duarte, 2022).

Sin embargo, pese a la profusión de documentos e iniciativas, parece poco probable que la agenda digital ocupe un lugar relevante en la política educativa actual, que ha desfinanciado los programas de digitalización y se ha enfocado en la transferencia directa de recursos y en la reestructuración de contenidos curriculares. Puede hipotetizarse que esta marginación hace evidentes los límites de las políticas de inclusión digital para promover políticas contra la desigualdad en contextos donde las deudas pendientes son tan notorias, y donde lo digital aparece restringido a mejorar ingresos y acceder a equipos y conectividad. Sin embargo, también hay que subrayar que hay una concepción de que lo digital es algo “lejano”, que no está afectando a los sectores más pobres, y que no debe ser atendido de forma perentoria, un supuesto que cabría discutir dado que desconoce las formas que está tomando la digitalización en los grupos más excluidos (Burrell, 2012; Dussel y Acevedo Rodrigo, 2021). Tampoco se ve un discurso crítico respecto a los cambios epistemológicos y pedagógicos que trae la digitalización: en el discurso actual, la educación inmersiva y la “flipped classroom” constituyen nuevas formas de aprendizaje, que deben ser liderada por buenos docentes. No hay referencia a la datificación de la educación, al colonialismo de datos, y a los cambios infraestructurales que trae la digitalización con relación a las formas de producir y circular los conocimientos. Tampoco hay referencias a fenómenos como las fake news, las infodemias, la creciente vigilancia digital u otros procesos que señalan problemas importantes para las democracias y las sociabilidades contemporáneas. Lo digital aparece como una dinámica externa a la educación, que en el mejor de los casos puede “domarla” para lograr mejores usos, y en el peor, puede dejarla a un costado mientras la política pública atiende las grandes desigualdades y exclusiones de la educación y la sociedad mexicanas.

5. A modo de conclusión

En este artículo se presentó un análisis de las políticas educativas mexicanas sobre tecnologías digitales y desigualdad en el período 2012-2022, siguiendo el hilo de los imaginarios sociotécnicos que proponen las políticas, y analizando las formas de construir lo digital como la solución a ciertos problemas sociales. En los programas y estrategias estudiados, encontramos una imaginación sociotécnica del futuro de la

educación que parece no vislumbrar otra alternativa que la de una digitalización progresiva y creciente. Según esta perspectiva, que se sustenta en la convicción de que este proceso traerá beneficios de diverso tipo, el futuro de la educación será digital, o no será. En el caso del sexenio reciente, aunque no se cuestiona la dirección del cambio, se formula la idea de que ese futuro es aún lejano, y que hay otras deudas y demandas de acceso a bienes y servicios básicos que hay que resolver de forma perentoria antes de ocuparse de la digitalización.

En esta construcción político-discursiva, lo digital se construye como un telón de fondo o una dinámica externa que se impone sobre los sistemas educativos, haciendo de la cuestión del acceso a las nuevas tecnologías un asunto central tanto para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, como para impulsar el crecimiento económico. Siguiendo esa línea argumental, una vez que se resuelva la cuestión del acceso y del “buen uso” de estas herramientas, se resolverán las trabas que impone a la economía la baja productividad de la fuerza de trabajo. No se ven en este aspecto diferencias sustanciales entre ambos sexenios.

Dentro de esta concepción, los riesgos que traen aparejados estas tecnologías se vinculan con las malas prácticas de los usuarios, sin considerar las agencias de las plataformas digitales ni los intereses de las grandes corporaciones. Las escasas reflexiones éticas que se formulan suelen ser cuestionamientos superficiales sobre los riesgos de la conectividad, y ofrecen soluciones imprecisas a los problemas y desafíos de la digitalización creciente de la sociedad. Las políticas educativas siguen pensándose desde un estado-nación al que se le supone una alta capacidad para dirigir los procesos de digitalización en las escuelas, y no se reconoce la presencia de actores transnacionales que desafían esta forma de gobernanza de la educación. Como en otros ámbitos (Gil-Antón y Contreras, 2022), las políticas educativas digitales no dialogan con la complejidad de los actores y contextos del sistema educativo mexicano.

Finalmente, otro elemento a destacar es que en los documentos analizados no se observa una reflexión pedagógica significativa sobre los cambios que traen aparejados las nuevas infraestructuras de saberes. Los discursos celebratorios de una eventual introducción exitosa de las tecnologías digitales, que algunos ven en el futuro inmediato y otros en un plazo lejano, dejan escaso margen para un análisis más profundo sobre la presencia de estas herramientas en las aulas, en los hogares y en la sociedad. Esta ausencia de orientaciones respecto al avance de la algoritmización en la educación y a la nueva gobernanza digital genera preguntas e inquietudes sobre la capacidad de estas políticas de orientar críticamente las prácticas educativas ante los desafíos de la digitalización y las nuevas formas que toma la desigualdad en sociedades conectadas.

Referencias bibliográficas

- Acevedo-Rodrigo, A. (2019). Paying for Progress. School Taxes, Municipal Government and Liberal State-Building, Cuetzalan and Huehuetla, Mexico, 1876-1930). *Hispanic American Historical Review*, 99(4), 649-680. <https://doi.org/10.1215/00182168-7787164>
- Bacchi, C. (2000). Policy as Discourse: What does it mean? Where does it get us? *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 21(1), 45-57. <https://doi.org/10.1080/01596300050005493>
- Bacchi, C. (2012). Introducing the ‘What’s the problem represented to be?’ approach. En Bletsas, A. y Beasley, C. (Eds.), *Engaging with Carol Bacchi. Strategic Interventions and Exchanges* (pp. 21-24). University of Adelaide Press.
- Bielschowsky, R. y Torres, M. (comps.) (2018). *Desarrollo e igualdad: el pensamiento de la CEPAL en su séptimo decenio. Textos seleccionados del período 2008-2018*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43540/1/S1800087_es.pdf
- Blanco, E. (2020). La desigualdad de oportunidades educativas en México (1958-2010). *Perfiles Educativos*, 43(171), 8-26. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2021.171.59387>
- Burrell, J. (2012). *Invisible users. Youth in the internet cafés of urban Ghana*. The MIT Press.
- Campos, M., Chávez, E. S. y Esquivel, G. (2014). Los ingresos altos la tributación óptima y la recaudación posible. *Revista de Finanzas Públicas*, 6(18), 24-64. <https://www.cefp.gob.mx/publicaciones/revista/2014/rfpcefp0182014.pdf>
- Castel, R. (1994). “Problematization” as a mode of reading history. En J. Goldstein (Ed.), *Foucault and the writing of history* (pp. 237-252). Blackwell.
- Celis García, Z.M. (2022). Educación y alternancia política en México: el período 2012-2021. *Korpus 21*, 2(5), 259-274. <http://dx.doi.org/10.22136/korpus212022102>
- Chancel, L., Piketty, T., Saez, E., Zucman, G. et al. (2022). *World Inequality Report 2022*. World Inequality Lab. <https://wir2022.wid.world/>
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, MEJOREDU (2021). *Indicadores Nacionales de la Mejora Continua de la Educación en México. Edición 2021: cifras del ciclo escolar 2019-2020. Principales hallazgos*. <https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/hallazgos-indicadores2021.pdf>

- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, CONEVAL (2018). Estudio Diagnóstico del Derecho a la Educación. https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Documents/Derechos_Sociales/Estudio_Diag_Edu_2018.pdf
- Couldry, N. y Mejías, U. (2019). *The costs of connection. How data is colonizing human life and appropriating it for capitalism*. Stanford University Press.
- Díaz Barriga, A. y Jiménez Vázquez, M. S. (2020). Reformas educativas, reformas curriculares en México. La conformación de la pedagogía eficientista. En A. Díaz Barriga y M. S. Jiménez Vázquez (coords.), *Reformas curriculares en educación básica en América Latina. El inicio del siglo XXI (1990-2015)*. Universidad Autónoma de Tlaxcala-Editorial Gedisa.
- Duarte Velázquez, U. A. (2022). Análisis con minería de datos del Marco Curricular y el Plan de Estudios 2022 de la Educación Básica Mexicana. *Transdigital*, 3(6), 1-34. <https://doi.org/10.56162/transdigital122>
- Dussel, I. y Acevedo-Rodrigo, A. (2021). Deepening inequalities and weakening the public in schools. Policies, technologies and 'taskification' during the Coronavirus pandemic in Mexico. *Éducation Comparée. Revue de l'Association Francophone d'Éducation Comparée*, 26 (1).
- Dussel, I. y Ferrante, P. (2023). Global connective media: YouTube as an educational infrastructure. En Rizvi, F. y Beech, J. (eds.), *International Encyclopedia of Education, Vol. Globalization and Shifting Geopolitics of Education*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818630-5.01021-6>
- Fernández Martínez, M.A. y L.N. Herrera (2021). El espejo presupuestal de la reforma educativa. En: Guevara Niebla, G. (dir.), *La regresión educativa. La hostilidad de la 4T contra la Ilustración* (247-289). Grijalbo.
- Foucault, M. (1999). El cuidado de la verdad. En M. Foucault, *Estética, ética y hermenéutica. Obras esenciales, Volumen III* (369-380). Paidós.
- Foucault, M. (2011). *Historia de la sexualidad 2: El uso de los placeres*. Siglo XXI Editores.
- Gil-Antón, M. y Contreras, L.-E. (2022). La ilusión viaja en tranvía. La imposibilidad de las reformas educativas en México. *Korpus* 21, 2(5), 389-404. <http://dx.doi.org/10.22136/korpus21202290>
- Gustafson, B. (2009). *New Languages of the State. Indigenous Resurgence and the Politics of Knowledge in Bolivia*. Duke University Press.

- Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, IIPÉ-UNESCO (2021). *Desigualdades educativas en América Latina: Tendencias, políticas y desafíos*. https://redclade.org/wp-content/uploads/CLADE_AmerLatina_Educ-y-Desiguald_v4.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI (2021). *Encuesta para la medición del impacto Covid-19 en la educación (ECOVIED-ED) 2020*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/ecovied/2020/doc/ecovied_ed_2020_presentacion_resultados.pdf
- Jasanoff, S. y Kim, S.-H. (2015). *Dreamscapes of Modernity. Sociotechnical imaginaries and the fabrication of power*. University of Chicago Press.
- Kotthoff, H.-G. y Maag Merki, K. (2012). Governance Matters? Changing Systems of School Governance in Europe: Empirical Effects and Challenges for School Development. En L. Wikander, C. Gustafsson y U. Riis (eds.), *Enlightenment, Creativity and Education. Politics, Politics, Performances* (pp. 113-132). Sense Publishers.
- Lingard, B. y Rawolle, S. (2011). New Scalar Politics: Implications for Educational Policy. *Comparative Education*, 47 (4): 489-502. <https://doi.org/10.1080/03050068.2011.555941>
- Mancera Corcuera, C. (2021). ¿Crecimiento de la desigualdad educativa? En: Guevara Niebla, G. (dir.), *La regresión educativa. La hostilidad de la 4T contra la Ilustración* (363-387). Grijalbo.
- Maroy, C. (2008). The New Regulation Forms of Educational Systems in Europe: Towards a Post-bureaucratic Regime. En Soquel, N.C. y Jacquard, P. (eds.), *Governance and performance of education systems* (pp. 13-33). Springer.
- Nespor, J. (2002). Networks and Contexts of Reform. *Journal of Educational Change*, 3, 365-382. <https://doi.org/10.1023/A:1021281913741>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE (2020). *Education at a Glance 2020: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/69096873-en>
- Perrotta, C., Gulson, K., Williamson, B. y Witzemberger, K. (2021). Automation, APIs and the distributed labour of platform pedagogies in Google Classroom. *Critical Studies in Education*, 62(1), 97-113. <https://doi.org/10.1080/17508487.2020.1855597>

- Rodríguez Gómez, R. (2021). Claroscuro de la reforma educativa, 2013-2018. En Guevara Niebla, G. (dir.), *La regresión educativa. La hostilidad de la 4T contra la Ilustración* (67-105). Grijalbo.
- Romero Vadillo, J.J. (2021). La reconstrucción de la gobernabilidad corporativa en la educación. En Guevara Niebla, G. (dir.), *La regresión educativa. La hostilidad de la 4T contra la Ilustración* (193-213). Grijalbo.
- Sandel, T. (2015). Rich Points. En Karen Tracy, Cornelia Ilie y Todd Sandel (Eds.), *The International Encyclopedia of Language and Social Interaction* (pp.1314-1318). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118611463.wbielsi167>
- Saura, G., Díez-Gutiérrez, E. J., & Rivera-Vargas, P. (2021). Innovación tecno-educativa “google”. Plataformas digitales, datos y formación docente. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 111-124. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.007>
- Savage, G. (2020). What is Policy Assemblage? *Territory, Politics, Governance*, 8(3), 319-335. <https://doi.org/10.1080/21622671.2018.1559760>
- Secretaría de Educación Pública de México (2013a). Comunicado 147. Presenta SEP propuesta educativa de acceso a nuevas tecnologías para alumnos de quinto y sexto de primaria. <https://www.gob.mx/sep/prensa/13659>
- Secretaría de Educación Pública de México (2013b). Mi Compu.mx. Dotación de equipos de cómputo portátiles para niños de quinto y sexto grados de escuelas primarias públicas. Documento Base. <https://es.slideshare.net/jssbltrn/dotacin-de-equipos-de-cmputo-porttiles-para-nios-de-quinto-y-sexto-grados-de-escuelas-primarias-pblicas>
- Secretaría de Educación Pública de México (2013c). Programa Sectorial de Educación 2012-2018. <https://www.gob.mx/sep/documentos/programa-sectorial-de-educacion-2013-2018-10469>
- Secretaría de Educación Pública de México (2014, 10 de febrero). Habilidades Digitales para Todos. <http://web.archive.org/web/20140210073259/http://www.hdt.gob.mx/hdt/>
- Secretaría de Educación Pública de México (2020a). Agenda Digital Educativa. ADE.MX. https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/10313.pdf
- Secretaría de Educación Pública de México (2020b). Programa Sectorial de Educación 2019-2024. <https://www.gob.mx/sep/documentos/programa-sectorial-de-educacion-2020-2024>

Shahjanaan, R. y Kezar, A. (2013). Beyond the "National Container": Addressing Methodological Nationalism in Higher Education Research. *Educational Researcher*, 42(1), 20-29. <https://doi.org/10.3102/0013189X12463050>

Simons, M., Olssen, M.E.H y Peters, M. (2009). *Re-Reading Education Policies: A Handbook Studying the Policy Agenda of the 21st Century*. Sense Publishers.

Therborn, G. (2013). *The Killing Fields of Inequality*. Polity Press.

Urbano Gómez, J. I. (2016). Encicloabierta. De ser un bien público a ser un bien libre. [tesis de maestría inédita]. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados.

Williams, F. (2022). *Medios digitales y desigualdad en México. Nudos, puentes y fisuras entre lo local y lo global* [tesis de doctorado en curso]. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados.

Author contributions: Inés Dussel: diseño, marco teórico y análisis de resultados. Federico Williams: diseño, marco teórico, metodología y análisis de resultados.

Funding: Esta investigación fue posible gracias al apoyo del Rijksbanken Jubileum Fond, que financia el Proyecto RED (Reconfigurations of Educational (In)Equalities in a Digital World) (G119-1500), en el cual se inscribe nuestra investigación. Agradecemos a nuestras y nuestros colegas por las conversaciones y debates colectivos sobre medios digitales, escuelas y desigualdades.

Conflict of interest: Declaramos que no hay conflictos de interés derivados de la publicación de este manuscrito.

Ethical statement: El trabajo de investigación se desarrolló con documentos disponibles públicamente.

Cómo citar este artículo:

Dussel, I., Williams, F. (2023). Los imaginarios sociotécnicos de la política educativa digital en México (2012-2022). *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 27(1), 39-60. DOI: 10.30827/profesorado.v27i1.26247