

7. Trayectos formativos post pandemia en docentes de educación básica: un proceso en construcción

CÉSAR FELIPE OLVERA MONTAÑO*

<https://doi.org/10.52501/cc.282.07>

Introducción

El presente capítulo expone los primeros avances del proyecto de investigación “Estrategia para promover el perfil docente requerido para el desarrollo de procesos formativos en línea dirigidos a los profesores de educación primaria en el estado de Querétaro”, realizado en la Unidad de Servicios para la Educación Básica en el Estado de Querétaro (USEBEQ) en el marco de la política educativa “Aprendizajes Fundamentales” emprendida por el Gobierno del Estado, Grupo Natura, UNESCO y Fundación Zorro Rojo A.C. para capacitar mediante un trayecto formativo en línea a los docentes de 1ro, 2do y 3er grado de primaria en la enseñanza de la lengua escrita, y tratar de aminorar el rezago educativo que la pandemia ha dejado en ese aspecto formativo de los estudiantes.

La estrategia de la política parte del supuesto que, después de la pandemia del COVID 19 y dada la tendencia que esta nos dejó en el uso de la tecnología en el ámbito educativo, es posible formar de manera masiva a docentes de educación básica mediante este modelo debido al nivel de desarrollo de competencias digitales que los docentes desarrollaron durante el confinamiento. De esta manera, en el ciclo escolar 2022–2023 dieron inicio las acciones para que los docentes pusieran en práctica una propuesta

* Maestro en Administración de Instituciones Educativas. Actualmente realiza estudios de doctorado en Educación Multimodal en la Universidad Autónoma de Querétaro, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2403-2012> ; correo electrónico: cesarf.olveram@gmail.com

didáctica en la enseñanza de la lengua que apoyara junto con otras actividades coordinadas a docentes y alumnos para compensar los efectos de la pandemia y así ayudar en la mejora de los aprendizajes indispensables que se dejaron de desarrollar debido al confinamiento debido al modelo de enseñanza y los escasos recursos con los que muchos de ellos contaban para efectuar su labor educativa.

Bajo esta perspectiva, la investigación en desarrollo realiza un diagnóstico de las habilidades docentes necesarias para que estos puedan desenvolverse de manera más efectiva en ambientes digitales. El objetivo es contar con estrategias de aprendizaje en línea que les permitan desenvolverse y desarrollarse en diferentes ámbitos de su vida, aprovechando, de manera más efectiva, los beneficios que estas les proveen a ellos y a sus alumnos.

En los siguientes apartados se expondrán los antecedentes del uso de tecnología y su lento arribo a las aulas, precisando cómo la pandemia obligó al uso improvisado de la tecnología para emplearla de manera cotidiana. Posteriormente, se explicará cómo, a partir de la pandemia, se ha generado una política que propone la formación en línea como estrategia base para formar a los docentes como una estrategia de enseñanza de la lengua que compense los efectos sufridos durante este período. Enseguida se expondrá la metodología con la que se realiza la investigación y los supuestos teóricos que la sustentan para, finalmente, mostrar los primeros hallazgos obtenidos.

Uso tardío de las nuevas tecnologías en docentes de educación básica. Una tarea pendiente que muestra las desigualdades en el sistema educativo mexicano

Desde fines de la década de 1970, Claudio Rama Vitale (2019) explica que los primeros esfuerzos por impulsar el aprendizaje a distancia mediado por las tecnologías se dieron en algunas universidades de Estados Unidos, y de manera simultánea, en algunos países Latinoamericanos –entre ellos México–, donde se impulsó el modelo. Estos esfuerzos se dieron inicialmente en universidades públicas. En la década de 1990, se realizaron algunos esfuerzos por incorporar esta modalidad en algunos Colegios de Bachilleres,

Politécnicos, y algunas Escuelas Normales, empleando plataformas de aprendizaje a distancia mediante internet, pero aún limitado en su acceso (Navarrete y Manzanilla, 2017).

En educación básica, estas propuestas educativas estuvieron ausentes hasta principios del siglo XXI. Autores como Guadalupe Torres y Oscar Hernández (2021), realizando un recorrido de las políticas gubernamentales realizadas en educación básica para la incorporación de la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje en las aulas, y como mediadores para disminuir las desigualdades en contextos vulnerables, mencionan que no fue sino hasta 1997 que se tiene registro de los primeros esfuerzos para incorporar las tecnologías en el nivel. No fue sino hasta el periodo de 2000 a 2007 cuando se planteó el programa Enciclomedia como una propuesta para dotar de tecnología (una computadora, proyector y pizarrón electrónico) al último grado de las escuelas primarias.

Años después se realizaron otros programas como Mi Compu MX –entre 2013 y 2017– para dotar de tabletas electrónicas y propiciar el aprendizaje uno a uno entre profesor y alumno mediado por la tecnología. Sin embargo, de acuerdo con el análisis y la consulta de diversos autores, el problema de las políticas en México en este rubro es que se han enfocado en dotar de elementos digitales a profesores y alumnos, más que en generar nuevas estrategias y habilidades de enseñanza aprendizaje mediados por la tecnología. Glasserman Morales y Manzano Torres (2018, p. 3) hacen énfasis en que Mi Compu MX generó la necesidad en los profesores de realizar planeaciones y evaluaciones en donde se contempla el uso de la computadora y las nuevas tecnologías, teniendo el reto de realizarlo en contextos pocos favorecidos donde estas herramientas son inexistentes, por lo que su uso en la escuela se convertía en el único espacio donde los alumnos podían acceder a ellas, lo que una educación más equitativa (Glasserman & Manzano, 2018, p. 40).

Aleida Azamar (2016) afirmaba que uno de los grandes temas pendientes en el Sistema Educativo Mexicano era la integración de la tecnología, así como el desarrollo de habilidades digitales en los docentes de educación básica. A pesar de haber estudios sobre la importancia de estas en la práctica de los docentes como habilidades fundamentales en su desempeño presente y futuro, las diferentes políticas y estrategias que habían intentado para

incorporarlas no habían tenido éxito. Azamar identifica que el Estado mexicano no se ha enfocado en la creación de programas, la capacitación y el mejoramiento de las habilidades de los docentes en el ámbito tecnológico; además de no avanzar en la mejora de las condiciones educativas, ni el acceso a servicios tecnológicos. Otros autores como Flores Barrera, García Cedillo y Romero Contreras (2017) enfatizan que su incorporación en la práctica docente, no solamente corresponde a una tendencia mundial de su uso y aplicación en la cotidianeidad de los alumnos y los maestros, sino que genera oportunidades de aprendizaje más equitativas e incluyentes en las que se ofrecen diferentes materiales y opciones de aprendizaje, sobre todo para los más desfavorecidos. El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, en su informe sobre la Educación Obligatoria en México (INEE, 2019), afirmaba que unos de los principales retos en la educación básica era dotar de tecnologías y acceso a internet a las escuelas primarias. El INEE evidenciaba de manera sustentada la inequidad de oportunidades en las primarias mexicanas y sus notorias diferencias no solo entre los diferentes ámbitos donde éstas se ubican, sino también al interior de las mismas al no brindar igualdad de oportunidades a los alumnos con acceso a materiales didácticos y a otras oportunidades de aprendizaje.

La pandemia del COVID 19: el punto de inflexión

En marzo de 2020, producto del confinamiento por la pandemia del COVID-19, el uso de la tecnología con fines educativos aumentó de manera significativa, principalmente como medida para contrarrestar los efectos del aislamiento y continuar con la educación de millones de niños, sobre todo en los niveles de primaria y secundaria. El caso de México no fue la excepción. Al igual que en muchos países de Latinoamérica, se implementó la educación a distancia de manera improvisada por los gobiernos nacionales y se capacitó de forma emergente a los docentes en el uso de tecnologías y en estrategias básicas para la enseñanza y el aprendizaje vía remota (UNESCO, 2020).

Durante este periodo, estudios de la UNESCO (2020) demostraron que los docentes no se sentían preparados para el uso de las tecnologías, y menos

en las condiciones en las que muchos de sus alumnos tenían en Latinoamérica. La inequidad existente en los sistemas educativos latinoamericanos –y en especial en el caso de México– fue evidenciada al no contar con conectividad en sus planteles, y mucho menos en los hogares de sus alumnos para continuar sus estudios de manera remota durante el periodo más agudo de la pandemia. Esta condición del uso de las nuevas tecnologías continuó hasta mediados de 2021 en unos países, pero en otros –como México– se extendió hasta 2022, cuando el regreso a las aulas se realizó formalmente en agosto. Durante este periodo se omitieron las inequidades existentes en los sistemas educativos y se dio por sentado la educación a distancia y la imperante necesidad del uso de la tecnología, lo que obligó tanto a docentes como alumnos a desarrollar sus habilidades tecnológicas y de aprendizaje en línea.

En este tiempo se realizaron diferentes investigaciones como la de Edel Navarro, Ruiz Méndez y Ojeda Castañeda (2020) sobre el programa “Aprende en casa”, que identificaba la falta de habilidades de los docentes producto de políticas ineficientes en su formación. El estudio de Navarrete Cazales y Manzanilla Granados (2020) sobre las Políticas implementadas por el Gobierno Mexicano frente al COVID-19 expone la falta de eficacia que tuvieron los intentos realizados por los docentes para hacer frente a la escasa cultura en el uso de las tecnologías de la información. Baptista Lucio (2020), por su parte, analizó resultados una encuesta dirigida a docentes mostrando las habilidades digitales pendientes y los retos que enfrentaron durante la pandemia periodo durante el cual buscaron combinar estrategias didácticas tradicionales y digitales que tuvieron a la mano. García Leal, Medrano Rodríguez, Vázquez Acevedo, Romero Rojas y Berrón Castañón (2021) identificaron la brecha digital de género en docentes de educación básica del estado de Nuevo León durante la pandemia. Hallazgos como los de Vidal Villarruel y Maguiña Vizcarra (2022) al estudiar La Competencia Digital de los docentes en la educación básica en el 2021 enfatizan que los docentes requieren desarrollar sus competencias digitales como parte importante de su desarrollo profesional para mejorar y complementar su labor docente; pero, sobre todo, para responder a las demandas e inquietudes actuales de los estudiantes, pues se requiere brindarles aprendizajes en contextos reales y significativos para ellos. Todos estos estudios dan cuenta de

los retos que tuvieron los docentes del nivel de educación básica para llevar a cabo la enseñanza y el aprendizaje en línea, así como los retos que se les presentaron.

Este antecedente creó el imaginario de que los docentes, al estar casi dos años en continuo uso de las tecnologías, aprendieron y perfeccionaron sus competencias digitales y el uso de herramientas *Web* que la enseñanza a distancia les dejó. Bajo este supuesto se han creado nuevas estrategias, acordes a esta premisa de que los docentes están preparados y usan la tecnología como una herramienta básica en su vida cotidiana; pero, sobre todo, en su interacción con los alumnos y la práctica educativa.

El legado del uso intensivo de las nuevas tecnologías en las aulas de primaria: un proceso en construcción

El uso de las nuevas tecnologías y su incorporación en la vida cotidiana de docentes y alumnos en educación básica es un hecho. Después de la pandemia del COVID 19, su uso se extendió y se han generado de manera inercial mejores condiciones para su implementación en el nivel. Sin embargo, aún hay mucho tramo por recorrer, y aunque las condiciones han mejorado, su uso aún es limitado debido a las condiciones materiales que predominan en las escuelas, sobre todo del sector público. Aunque los docentes han adoptado nuevas estrategias y herramientas tecnológicas en su vida cotidiana, y desarrollado sus competencias digitales, éstas no están presentes en un gran porcentaje de la población. Aun así, se apuesta al uso de la tecnología en todos los ámbitos educativos. En la actualidad, diversas estrategias, acciones y programas, incluyen el uso de las tecnologías, plataformas educativas y herramientas digitales para la interacción y uso de docentes, directivos y administrativos. Todos bajo el principio de que la pandemia del COVID-19 ha instaurado la tecnología en las aulas.

Un efecto negativo de la pandemia ha sido el poco desarrollo de ciertas habilidades específicas como la lectora, la matemática y la socioemocional que, durante el confinamiento, un grupo importante de alumnos no pudieron adquirir y desarrollar de manera suficiente. Por ello, la necesidad de identificar y compensar esas deficiencias como efecto de los 2 años de con-

finamiento y minimizar el rezago educativo. Por este motivo, el Gobierno del Estado de Querétaro decidió implementar una política denominada “Aprendizajes fundamentales” para compensar el rezago detectado. Esta política ha sido diseñada e implementada con ayuda de instituciones privadas, asociaciones civiles y la UNESCO que, en conjunto con el Gobierno del Estado, han implementado una estrategia de capacitación docente para el aprendizaje de lengua escrita por 3 ciclos escolares.

El objetivo es capacitar a los docentes por medio de una plataforma para el aprendizaje y dotarlos de herramientas didácticas que les ayuden en la enseñanza de la lengua en los primeros grados del nivel primaria de entornos más vulnerables, y les permitan aprovechar el momento coyuntural del interés por la incorporación de las tecnologías en la educación básica. Sin embargo, también resulta un reto importante dadas las características de la población docente y los alumnos que realizan la práctica educativa, así como de las condiciones materiales de las escuelas públicas en la entidad.

El Gobierno del Estado de Querétaro, para el periodo 2021-2027, ha propuesto en el plan estatal de desarrollo como reto en materia educativa “Posicionarse en los primeros 5 lugares a nivel nacional en tasas de cobertura de primaria” y “Pasar a los primeros 15 lugares entre las entidades con menor tasas de abandono en primaria” (GEQ., 2022, pág. 146). Para contribuir a este objetivo, en mayo de 2022 se firmó un convenio de concertación con Educación Natura A.C., la UNESCO y la USEBEQ para desarrollar en conjunto la Política de Aprendizajes Fundamentales (PAF) con el objetivo de nivelar los conocimientos y las habilidades del alumnado en educación básica y promover la formación continua de los docentes -en específico de 1ro, 2do y 3ro. de primaria- mediante el fortalecimiento de aprendizajes clave de la lengua, lectura, escritura, matemáticas y cálculo, así como educación socioemocional durante el ciclo escolar 2022 - 2023 (USEBEQ, 2022, págs. 1,3), con la finalidad de compensar el rezago educativo que la pandemia dejó. Esta estrategia contempló en su fase inicial la capacitación de 700 docentes de 194 escuelas primarias públicas mediante uso de plataformas digitales para el aprendizaje para que incorporen nuevas estrategias didácticas e impacten en cerca de 22 mil alumnos de todos los municipios de la entidad, en especial de las zonas más desfavorecidas. La meta es alcanzar

para 2027, 1,089 escuelas primarias públicas, 4 mil 500 docentes y el impacto en el aprendizaje de 105 mil alumnos.

Esta estrategia parte del supuesto de que la mayoría de los docentes cuenta con acceso a internet, dispone de una computadora o dispositivo móvil para su conexión y ha desarrollado competencias digitales y estrategias para el aprendizaje en línea -condiciones mínimas necesarias para cursar de manera exitosa un trayecto formativo con estas características-. Todo esto como resultado del efecto de la implementación de educación a distancia a nivel nacional que dejó la pandemia (MEJORED, 2020). Sin embargo, el reto de implementar una política dirigida a docentes en el nivel de primaria, a diferencia de otros niveles educativos donde probablemente estas acciones llevan décadas realizándose como media superior y superior, se enfrenta a una diversidad de contextos y limitantes como son la conectividad, el material educativo limitado y las tradiciones socioculturales; así como el escaso uso de la tecnología en la práctica docente y de los alumnos que todavía no está normalizada. Su ejecución requiere cambios y adecuaciones administrativas, dotación de servicios, así como capacitaciones que permitan la incorporación de la tecnología en su vida cotidiana y práctica educativa.

Para dimensionar y contextualizar el reto, mencionaré algunas de las características de la política y las particularidades de su población educativa. En Querétaro, a partir de la descentralización educativa de 1992, se creó la Unidad de Servicios para la Educación en el Estado de Querétaro (USEBEQ) que tiene como objeto la aplicación, administración y coordinación operativa del Sistema Estatal de Educación Básica a cargo de la Secretaría de Educación del Estado de Querétaro (USEBEQ, 2019). Tiene la responsabilidad de coordinar el trabajo de cerca de tres mil escuelas de nivel inicial, preescolar, primaria y secundaria de carácter público y privado, con 461 mil alumnos, 18 mil docentes y 7,500 trabajadores administrativos. De ellos, son responsabilidad directa de la institución dos mil escuelas, 374 mil alumnos, 13 mil docentes y tres mil administrativos pertenecientes a escuelas públicas. El presupuesto anual para la operatividad de la USEBEQ ronda los 8 mil 400 millones de pesos (USEBEQ, 2022), de los cuales cerca del 90% se destina al pago de nómina y prestaciones de trabajadores educativos, y el

resto al mantenimiento de inmuebles, el gasto operativo y el financiamiento de programas estatales.

El nivel de primaria congrega la mayor cantidad de escuelas en el sistema público estatal, sumando un mil 15 planteles donde laboran ocho mil 500 docentes que atienden a 257,315 alumnos en los 18 municipios del estado. Una de las características de las escuelas del nivel es la diversidad y la dispersión de la población atendida. El promedio de edad de los profesores es de 38.8 años con 18 años de servicio, y cerca del 20% de sus docentes cuentan con una doble plaza, por lo que su horario laboral va de ocho de la mañana a seis de la tarde, lo que se da de manera más frecuente en zonas urbanas de alta concentración. El 45% de las escuelas están ubicadas en localidades de alta marginación que atienden al 23% de la población. En contraste, el 21.65% de las escuelas ubicadas en localidades de muy baja marginación atiende al 41.5% de alumnos. De acuerdo con la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU, 2022), solamente el 59% de las escuelas cuentan con computadoras y 32% acceso a internet para uso pedagógico, lo cual es requisito indispensable para la educación a distancia.

Es el nivel que cuenta con una estructura educativa más grande en la entidad. En el ciclo 2022-2023, en sus un mil 15 escuelas públicas, cerca del 58% de los directivos son liberados, esto es, realizan netamente las funciones directivas. El otro 42%, son directores comisionados que atienden al menos un grupo de alumnos y además realizan actividades propias de director. A estas figuras deben de sumarse 93 supervisores de zona, que son los responsables de acompañar el trabajo directivo, supervisar actividades y coordinar las acciones de un número determinado de escuelas según su población estudiantil y área geográfica, con un promedio de edad de 50 años, y una media de 25 años de servicio. Por último, están los jefes de sector, que son en la actualidad seis y son los responsables de coordinar las acciones de un determinado grupo de zonas escolares, por lo que interactúan de manera directa con los supervisores y un número mayor de directores. El promedio de edad de estas figuras es de 60 años, con más de 35 años de servicio (USEBEQ, 2022). Por último, están 20 especialistas con función de apoyo pedagógico de todas estas figuras denominados Asesores Técnicos Pedagógicos (ATP). Estos centran sus esfuerzos en la didáctica y los contenidos especí-

ficos que los docentes y directivos deben cuidar durante su práctica según su función, tienen un promedio de edad más disperso, pues va desde los 30 a 60 años con 5 y hasta 40 años de servicio.

Las figuras antes descritas representan la población objetivo a capacitar mediante la propuesta de educación en línea en un lapso no mayor a cuatro ciclos escolares. La PAF se entrelaza con otras políticas nacionales y estatales, así como inercias institucionales, como son la carga administrativa de los distintos procesos como el control de alumnos y docentes, comités de padres de familia, programas ofrecidos a la escuela por otras instituciones como son las de Salud Estatal y Federal, SEDENA, la administración estatal de programas compensatorios, entre otros. En este contexto se desarrolla la implementación de la PAF, que emplea el aprendizaje en línea como medio para que los profesores aprendan y pongan en práctica nuevas estrategias de enseñanza de lengua, en un contexto donde las limitantes materiales siguen presentes y la carga laboral y administrativa se entrelaza con la práctica educativa.

Mirar las competencias digitales docentes desde dónde y para qué analizar el tema de investigación propuesto conlleva dos grandes categorías de análisis, desde las que realizaremos la intervención. La primera de ellas es la “competencia digital docente” que, como nos lo explican Carrera, Coiduras, Lázaro y Pérez (2019), la definen como “la capacidad de los profesores de transferir sus habilidades tecnológicas para el aprendizaje en situaciones concretas a fin de facilitar el aprendizaje del alumno, llevar procesos de mejora acordes a los nuevos retos y contribuir a su desarrollo profesional” (p. 64). Esta definición aborda aspectos fundamentales que son de interés para la investigación como los conocimientos, las estrategias, las habilidades y las actitudes respecto a las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento. Este concepto es trabajado de manera más específica por Rodríguez Moneo, Aparicio Frutos y Abraham Parellada (2020), quienes enfatizan la importancia de la competencia digital docente y el conocimiento tecnológico pedagógico del contenido como un aspecto básico de los docentes del futuro.

La segunda categoría es “formación docente”. Nieva Chaves y Martínez Chacón (2016) proponen abordarla como un “proceso de aprendizaje pedagógico de una manera sistemática y de autotransformación a efecto de orientarlo al aprendizaje significativo; tanto para su desarrollo como para

sus alumnos, todo desde la interdisciplinariedad de los conocimientos” (p. 19). Ellos conciben al docente como un aprendiz constante en varios aspectos de su vida. Para ellos la formación debe posibilitar y construir un proyecto de vida para el desarrollo de sus potencialidades personales, sociales y educativas.

Desde estas dos categorías se aborda el tema de investigación propuesto con el propósito de realizar una intervención que tiene como objetivo definir los conocimientos, las habilidades y estrategias que requieren los docentes de educación primaria en Querétaro de manera fundamental para la formación de competencias digitales. Para ello se planeó lo siguiente:

- a) Identificar los componentes y factores clave del sistema educativo de educación básica para determinar los que son relevantes para la formación de competencias digitales docentes de su población
- b) Conocer las concepciones de la “formación” que tienen los docentes de educación primaria y analizar su relación con la forma en que entienden y participan de los procesos formativos en línea.

Esto permitirá diseñar una estrategia de intervención dirigida a formar el perfil del docente de educación primaria del estado de Querétaro, requerido para la apropiación de los procesos de formación en línea y competencias digitales. Esto permitirá brindar a los diseñadores de la política y tomadores de decisiones una herramienta metodológica que derive en una serie de recomendaciones y consideraciones antes de iniciar políticas y proyectos educativos de características similares.

Diseño metodológico

Para la presente investigación se emplea una metodología basada en un diseño (de Benito & Salinas, 2016, p. 48) con tres etapas principales: diagnóstico, diseño del modelo de intervención y evaluación de la propuesta. Se ha elegido este modelo debido a la posibilidad que ofrece para abordar situaciones complejas en contextos específicos, donde se analiza el efecto de un nuevo elemento que, en nuestro caso, será la formación de habilidades

digitales (Coicaud, 2021, p. 3). Este capítulo expone los resultados de la etapa de diagnóstico que se realizó con una aproximación de corte mixto y que permite conjuntar una serie de técnicas cualitativas y cuantitativas. Se inició con la aplicación de un cuestionario digital que indaga en la experiencia y formación docente de los informantes, la experiencia en la formación en línea y la autopercepción de habilidades digitales, con un total de 36 preguntas y que fue aplicado a dos poblaciones distintas.

El diseño muestral se realizó con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% (Sampieri & Fernández, 2014, p. 200). La primera aplicación se realizó del 5 al 14 de julio de 2023 a 265 docentes de 194 escuelas que participaron en la fase uno del proyecto (ciclo escolar 2022-2023). Este primer grupo de docentes laboraban en escuelas predominantemente rurales y semiurbanas, con media o alta marginación y organización escolar multi-grado. La segunda aplicación se realizó del 22 de noviembre al 6 de diciembre de 2023 a 370 docentes de 117 escuelas, quienes comenzaron su proceso formativo en la fase dos del proyecto (ciclo escolar 2023-2024).

Este segundo grupo labora en poblaciones predominantemente urbanas, con media a baja marginación, y una organización escolar completa con directores liberados. El diseño de aplicación permitió comparar con un mismo instrumento dos poblaciones distintas y encontrar las similitudes y diferencias en los resultados. En ambos momentos de la aplicación se recopiló información de 635 docentes de los 1,500 participantes en la PAF. Los resultados fueron procesados en Microsoft Excel y con el programa estadístico para las ciencias sociales SPSS (acrónimo en inglés de Statistical Package for the Social Sciences).

Resultados y discusión

A partir de los primeros análisis de los resultados de los cuestionarios digitales se pueden inferir algunas tendencias en los docentes del nivel primaria en el estado de Querétaro en cuanto a la experiencia en formación en línea y las competencias digitales. El análisis de la muestra 1 de docentes (fase uno) muestra algunas tendencias interesantes. La primera es la frecuencia con la que cursan los trayectos formativos. Al preguntar por el total de

cursos formativos que han tomado en los últimos cinco años, se preguntó cuáles fueron en línea, y encontramos que el 70% de ellos lo ha hecho en este formato en los últimos tres años; esto es, del inicio de la pandemia al momento de aplicación. Es importante mencionar que, de este 70% acumulado, el 30% lo realizó un año antes de su participación en la política.

La mayoría de ellos identifican como principal ventaja de este tipo de trayectos la autogestión del aprendizaje (39.8%), la disponibilidad de tiempo (26.1%) y el poder aprender a su propio ritmo (11.2%); sin embargo, si les dieran a elegir entre diferentes modalidades de cursos, el 50.2% elegiría un modelo de formación presencial o semipresencial, y el resto (49.9%) modalidades *E-learning* asincrónicos o sincrónicos. Los dispositivos desde los cuales realizan sus trayectos formativos son una computadora portátil con un 75.9% de usuarios, y lo hacen principalmente desde una conexión inalámbrica (85.1%). Los docentes entre 22 y 30 años utilizan de manera más frecuente la red celular (12.8%) para conectarse que los docentes entre 31 a 60 años, quienes prefieren hacerlo desde una conexión inalámbrica.

El lugar principal desde donde se conectan a internet para realizar su aprendizaje en línea es su hogar (73.1%). Al explorar el uso y manejo de algunos recursos, los datos arrojan que el explorador *Web* más usado es *Google Chrome*, con el 71.4% de usuarios, porcentaje muy superior al uso de otros como programas como Brave, Edge o Firefox. Sus trabajos, procesamiento de datos y presentaciones las realizan principalmente desde la paquetería de *Microsoft Office* con un 94% de usuarios, mientras que solamente el tres por ciento usan *Google Suite* para sus actividades cotidianas.

El 43.1% utiliza a diario *Google Drive* para el almacenamiento de archivos y el 71.8% Gmail para revisar sus correos. Una de las herramientas que más utilizan es Canva, empleada por un 33.5%, seguida por Kahoot con un 29.8%. Otras aplicaciones como *Genially*, *Pear Deck*, *Miro*, *Nearpod*, *Flip* y *Flippity* mostraron porcentajes menores al 10% de usuarios. La plataforma de aprendizaje en la que sienten que tienen un mayor manejo y emplean en sus labores diarias es *Google Classroom* con un 22% de docentes con un dominio avanzado y un 33.8% en nivel intermedio, mientras que en Moodle, solamente un 7.1% refiere tener un nivel avanzado en su manejo y 20.1% un nivel medio. Plataformas como *Blackboard* y *Canva* reportan porcentajes menores en nivel de dominio.

El análisis del segundo momento de aplicación (fase dos) presenta una alta similitud en los resultados a la de la fase uno, rondando entre el 93 y 99 por ciento respecto a la primera. Esto es que cerca del 70% de los docentes han cursado más frecuentemente trayectos formativos en línea en los últimos tres años, mientras que entre el 45 y 48 por ciento dicen haber tomado cursos en su mayoría en el modelo *E-learning* asincrónico en este mismo periodo, y el 61% valora la autogestión del tiempo y disponibilidad de horario. Sin embargo, si les dieran a elegir la modalidad de formación, un 45 al 48 por ciento elegirían entre el modelo presencial y el modelo *B-Learning*, combinando actividades presenciales y en plataforma. La mayoría se conecta desde casa mediante *Wifi*, empleando predominantemente una computadora portátil. Usan mayormente sistemas *Windows* y *Microsoft Office* para sus actividades cotidianas. Emplean predominantemente *Google Chrome* para navegar en internet y su principal proveedor de correo es *Gmail*. El programa para hacer videoconferencias que mejor dicen dominar es *Google Meet* con un 33.4% de dominio avanzado y 42.7% de dominio intermedio, seguido por *Zoom*, donde solo el 20.5% de docentes refiere manejarlo en un nivel avanzado y un 41.2% en nivel intermedio.

Un 51.2% de los docentes declara tener un nivel avanzado en el uso del correo electrónico y un 45.% en la navegación por internet. En contraste, un 43.4% de los docentes mencionan tener un nivel básico en la seguridad y protección de sus datos, y otro 20.9% desconoce completamente cómo hacerlo. El 37.8% menciona tener un nivel elemental en el uso de almacenamiento en la nube (*Drive*), 35.1% un nivel intermedio y solamente el 16.6% menciona tener un nivel avanzado.

Uno de los aspectos en el que hay diferencias significativas entre en los resultados entre las poblaciones es lo referente al uso de *LMS*. En ambas muestras, cuando se les cuestiona el nivel de dominio que tienen en este tipo de plataformas, mencionan *Google Classroom* como la que mejor dominan, con un 26% de dominio avanzado, y un 40% de dominio intermedio en ambas muestras. Cuando se les pregunta sobre el nivel de dominio de la plataforma *Moodle-LMS* donde se hospeda el trayecto formativo en línea de la PAF- hay diferencias. Esto es, los docentes que inician su trayecto formativo (fase dos) mencionan tener un 66.7% de desconocimiento de la

plataforma *Moodle*, mientras que los que ya lo han concluido, la desconocen solo el 37.1%.

El porcentaje de desconocimiento es mayor en la plataforma *Blackboard*, con un 70% en ambos grupos. Cuando se les cuestiona sobre el uso de estas mismas plataformas, pero en este caso para la enseñanza con sus alumnos o con otros compañeros, los resultados son similares. Esto es, la plataforma que más usan para la enseñanza o para ofrecer cursos con sus pares es *Google Classroom*, siendo mucho menor el uso y dominio de *Moodle* y *Blackboard* para estos fines.

Conclusiones. Fortalecer los aprendizajes fundamentales también en lo digital

La pandemia ha marcado un antes y un después en el uso de las tecnologías en el ámbito educativo, sobre todo en los países latinoamericanos, como fue evidenciado por los estudios que la UNESCO realizó en diferentes momentos de su desarrollo. Previo al confinamiento, en especial en la educación básica, el uso de la tecnología y las herramientas de la *Web 2.0*, aunque presente en algunos estratos y sectores, había tenido un desfase significativo en su uso respecto a otros como lo son media superior y superior. Políticas públicas como Enciclomedia y Compu MX, emprendidas por diferentes gestiones gubernamentales entre el año 2000 y 2018, no lograron arraigar su uso cotidiano en el magisterio, ni motivar el desarrollo de competencias digitales aplicables en el aula ni en la vida profesional de los docentes, lo que retrasó su uso extendido y cotidiano en el sector.

El uso obligado e intempestivo de la educación a distancia emprendida por casi todos los gobiernos como política emergente para contrarrestar los efectos de la pandemia en el ámbito educativo obligaron a los docentes a emplear las nuevas tecnologías de forma improvisada y con escasa capacitación, realizando su trabajo sin contar con recursos suficientes y con el mínimo de conocimientos y habilidades en su manejo. Esto, a pesar de los cursos improvisados que, como en el caso de México, se emprendieron para el aprendizaje de *Google Suite* y *Classroom* (SEP, 2020). Esta dinámica obligada generó la idea colectiva de que el uso intensivo durante los años

que duró el confinamiento -tanto docentes como alumnos- desarrollaron habilidades e incorporaron a su vida cotidiana el uso herramientas *Web 2.0*, sistemas de videoconferencia y estrategias de aprendizaje en línea, así como que desarrollaron competencias digitales de manera suficiente como para continuar con su uso en diferentes ámbitos de su vida personal y profesional.

Como muestran los primeros hallazgos, el empleo de la tecnología y recursos *Web* se incrementó en relación con los años previos a la pandemia, pero no con el dominio requerido para enfrentar los retos actuales. Los docentes acrecentaron sus competencias y el manejo de las nuevas tecnologías, pero aún no las implementan e integran en diversos aspectos de su vida como se quisiera. Conocen las herramientas, conviven con ellas, pero no con la suficiente pericia para aprovechar las ventajas que estas les ofrecen. El tema pareciera no ser ya la disponibilidad ni accesibilidad, sino su manejo mismo.

Respecto a la educación en línea de forma autogestiva o sincrónica, las evidencias muestran que un 50% la prefiere por su versatilidad, disponibilidad de tiempo y la oportunidad que ofrece de gestionar su aprendizaje. Sin embargo, el otro 50% prefiere los cursos híbridos o presenciales, con un menor peso e interacción en plataformas digitales. Algo similar pasa en el uso de plataformas para la enseñanza, donde la mayoría refiere un mayor nivel de dominio de Classroom que de otras plataformas especializadas. Por lo anterior, es necesario indagar de manera más profunda sobre qué habilidades y competencias es necesario fortalecer e incorporar de manera cotidiana en la práctica educativa de los profesores para lograr que un mayor número de realice actividades docentes apoyados por las nuevas tecnologías, y que estas les brinden un apoyo más que un obstáculo para su labor sustantiva.

Estos primeros hallazgos pretenden orientar a los diseñadores de cursos y tomadores de decisión sobre el estado de competencias digitales en el magisterio, para que sirvan de base al momento de implementar acciones y cursos que apoyen en su desarrollo, o en su caso, se implementen acciones remediales cuando estas se utilizan de forma masiva como en el actual tema de estudio.

Referencias

- Azamar, A. (2016). La integración de la tecnología al Sistema Educativo Mexicano: Sin plan ni rumbo. (UNAM, Ed.) *Reencuentro: Usos apropiados de las tic en la educación*, 72. <https://reencuentro.xoc.uam.mx/index.php/reencuentro/article/download/903/898>
- Baptista, P. A. (2020). Encuesta Nacional a Docentes ante el COVID-19. Retos para la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), 41-88. doi:<https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.96> (27063237021, P. 1: 865)
- BlinkLearning. (2021). *VI estudio global sobre el uso de la tecnología en la educación. Informe de resultados México 2021*. BlinkLearning: https://www.realinfluencers.es/wp-content/uploads/2021/08/BlinkLearning_VIEstudioTIC_Mexico_2021.pdf
- Carrera, X., Coiduras, J., Lázaro, J. L., y Pérez, F. (2019). La competencia digital docente: definición y formación del profesorado. M. Gisbert Cervera, V. Esteve González, y J. L. Lázaro Cantabrana, *¿Cómo abordar la educación del futuro? Conceptualización, desarrollo y evaluación desde la competencia digital docente?* (pág. 302). Barcelona: Octaedro.
- Carro, A., y Lima, J. A. (2022). Aprende en Casa. Experiencias de los actores educativos durante la pandemia en Tlaxcala, México. *CPU-E. Revista de investigación educativa* (34), 3-29. doi:<https://doi.org/10.25009/cpue.v0i34.2787>
- Carro, A., y Sánchez, C. (2022). La educación básica a distancia en tiempos de COVID-19 desde el análisis de la estrategia "Aprende en casa", en Tlaxcala, México. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 26(3), 1-21. doi:<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.27>
- Castellanos, L. I., Portillo, S. A., Reynoso, O. U., y Gavotto, O. I. (2021). La continuidad educativa en México en tiempos de pandemia: principales desafíos y aprendizajes de docentes y padres de familia. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación REXE*, 30-50. doi:<https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.002>
- Coicaud, S. (2021). La Investigación Basada en Diseño para propuestas de formación virtual. *Locus Digital*, 2(1), 1-15. doi:<http://doi.org/10.54312/2.1.5>
- de Benito, B., y Salinas, J. M. (2016). La Investigación Basada en Diseño en Tecnología Educativa. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 44-59. doi:<http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/260631>
- Edel, R., Ruiz, G., y Ojeda, G. (2020). El programa aprende en casa ante el COVID-19: experiencias y reflexiones docentes. *Perspectivas Docentes*, 31(74), 39-47. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7866577.pdf>
- Espinoza, R. G., García, D., Álvarez, M., y Erazo, J. C. (2020). Genially y Powtoon como recursos didácticos en Básica Elemental. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, V(5), 439-457. doi:<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i5.1053>
- Fabiana, G., y Sogari, C. (2021). Los desafíos del aprendizaje en línea y las desigualdades educativas. *Revista del Instituto de Investigaciones en Educación*, 44-54. <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/riie/article/download/5567/5275>

- Flores, V., García, I., y Romero, S. (2017). Prácticas inclusivas en la formación docente en México. Liberabit. *Revista de Psicología*, 23(1) de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68651823004>
- García, M., Medrano, H., Vázquez, J. A., Romero Rojas, J. C., y Berrún, L. N. (2021). Brecha digital de género en docentes de educación básica durante pandemia por COVID-19. *Revista Andina de Educación*, 5(1), 1-11. <http://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree>
- GEQ (2022). *Plan Estatal de Desarrollo Querétaro 2021 -2027*. Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro: https://www.queretaro.gob.mx/eportal/pdf/footer/PEDQ_Final_D_pag.pdf
- Glasserman, L. D., y Manzano, J. M. (2018). Diagnóstico de las habilidades digitales y prácticas pedagógicas de los docentes en educación primaria en el marco del programa Mi Compu.MX. *Apertura*, 8(1), 1-17. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68845366003>
- Gómez, K. D., Cruz, O., García, G. A., Esteban, H., y Ocaña, J. (2023). Perspectiva docente sobre las clases en línea ante la pandemia por COVID-19 en Sonora, México. *Sincronía. Revista de Filosofía, Letras y Humanidades*, 320-338. doi:<https://doi.org/10.32870/sincronia.axxvii.n83.17a23>
- INEE (2019). *La Educación Obligatoria en México. Informe 2019*. INEE. https://www.inee.edu.mx/medios/informe2019/stage_01/cap_020204.html
- INEE (2019). *La educación obligatoria en México. Informe 2019*. INEE Archivo Histórico. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/04/P11245.pdf>
- Márquez, N. G., y Andrade, A. I. (2022). Experiencia de enseñar a distancia del profesorado de educación básica. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, 1-15. doi:[https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0058-004](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0058-004)
- MEJOREDU (2020). *Experiencias de las comunidades educativas durante la contingencia sanitaria por covid-19 Educación básica*. MEJOREDU: <https://editorial.mejoredu.gob.mx/ResumenEjecutivo-experiencias.pdf>
- MEJOREDU (2022). *Indicadores nacionales de la mejora continua. Edición 2022: cifras del ciclo escolar 2020-2021. Principales hallazgos*. CDMX. <https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/principales-hallazgos-22.pdf>
- ONU (2021). *Los retos y oportunidades de la educación secundaria en América Latina y el Caribe durante y después de la pandemia*. (N. Unidas, Editor). CEPAL: <https://www.cepal.org/es/enfoques/retos-opportunidades-la-educacion-secundaria-america-latina-caribe-durante-despues-la>
- Navarrete, Z., y Manzanilla, H. M. (2017). Panorama de la educación a distancia en México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13(1). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134152136004>
- Navarrete, Z., Manzanilla, H. M., y Ocaña, L. (2020). Políticas implementadas por el gobierno mexicano frente al COVID-19. El caso de la educación básica. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 143-172. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27063237025> (27063237025, P. 1: 886)

- Navarrete, Z., Manzanilla, H., y Ocaña, L. (2021). La educación después de la pandemia: propuesta de implementación de un modelo de Educación Básica a Distancia. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 12(22), 1-24. doi:<https://doi.org/10.32870/dse.v0i22.920>
- Rodríguez, B. A., y Servín, O. O. (2022). Prácticas docentes en primarias rurales y urbano-marginadas durante la pandemia por COVID-19. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 1-19. doi:<https://doi.org/10.32870/dse.v0i25.1118>
- Sampieri, R., y Fernández, C. B. (2014). *Metodología de la Investigación*. México. D.F., México. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Sánchez, C., y Carro, A. (2023). La política educativa para la educación básica a distancia en tiempos de pandemia. *RLEE Nueva Época (MÉXICO)* 2023, 285-312. doi:<https://doi.org/10.48102/rlee.2023.53.1.543>
- SEDEQ (2022). *Objetivos del Programa Sectorial de Educación 2021-2027*. Boletines. Secretaría de Educación del Estado de Querétaro.: https://www.queretaro.gob.mx/SaveAs.aspx?Nombre=136_1492_1292_509309811_Objetivos_PSE.pdfyRuta=Uploads\NoticiasSEDEQ\136_1492_1292_509309811_Objetivos_PSE.pdf
- SEP (2020). *Boletín No. 101 Inicia SEP, en colaboración con Google, capacitación virtual de más de 500 mil maestros y padres de familia*. Gobierno de México: <https://www.gob.mx/sep/articulos/boletin-no-101-inicia-sep-en-colaboracion-con-google-capacitacion-virtual-de-mas-de-500-mil-maestros-y-padres-de-familia?idiom=es>
- UNESCO (2020). *¿Qué hemos aprendido? Hechos salientes de una encuesta a los ministerios de educación sobre las respuestas nacionales a la COVID-19*. UNESCO: <https://www.unicef.org/argentina/media/9416/file#:~:text=EFECTIVAS%20DE%20APRENDIZAJE%20A%20DISTANCIA,para%20llevar%20a%20la%20casa.>
- USEBEQ (2019). *Quienes Somos*. www.usebeq.edu.mx: <https://www.usebeq.edu.mx/PaginaWEB/Content/pdf/Quienes%20Somos-01.jpg>
- USEBEQ (2022). *Convenio de Concertación entre «LA USEBEQ» e «IN MÉXICO»*. Convenio de concertación, 8. Querétaro, México.
- USEBEQ (2022). *Información financiera de (presupuesto asignado anual) Septiembre 2022*. www.usebeq.edu.mx: <https://www.usebeq.edu.mx/PaginaWEB/content/UnidadTransparencia/TransparenciaSep2022/LTAIPEQArt66FraccXXA%20Presupuesto%20asignado%20anual%20%20sep2022.xlsx>
- USEBEQ (2022). *Plantilla de personal de la Dirección Primarias*. Dirección de Recursos Humanos. USEBEQ.
- Vidal, L., y Maguiña, J. E. (2022). La Competencia Digital de los docentes en la Educación básica regular en el 2021. *Polo de conocimiento*, 1448-1471. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8399908.pdf>