

Artículo de Investigación



Percepciones docentes sobre el desarrollo de estrategias de educación básica a distancia durante el confinamiento por Covid-19

Teachers' perceptions on the development of basic distance education strategies during the confinement by Covid-19

Netzahualcoyotl Bocanegra Vergara

Universidad Autónoma de Durango, México

netzabv@upd.edu.mx

 0000-0001-8292-8408

Sección: **Artículo de investigación**

Fecha de recepción: **30/09/2021** | Fecha de aceptación: **09/02/2022**

Referencia del artículo en estilo APA 7^a. edición:

DOI: <https://doi.org/10.56162/transdigital83>

Bocanegra, N. (2021). Percepciones docentes sobre el desarrollo de estrategias de educación básica a distancia durante el confinamiento por Covid 19. *Transdigital*, 3(5), 1–24. <https://doi.org/10.56162/transdigital83>



Licencia [Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)
International License (CC BY 4.0)

Resumen

La pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV2 (Covid-19), ha ocasionado distintos estragos en el contexto internacional. En el caso particular de la educación, obligó a las distintas figuras educativas a improvisar acciones para *aprender en el camino*. De esos actores, se reconoce la relevancia que han tenido los docentes como agentes de cambio y estrategias que bajo una *racionalidad emergente* y un aprendizaje circunstancial asumieron a *sus modos* el reto atípico de afrontamiento en el trabajo no presencial. La investigación tuvo como objetivo general analizar las percepciones docentes sobre su papel en el desarrollo de estrategias de educación a distancia durante la temporada de confinamiento por Covid-19, enfatizando en el trabajo mediado por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Se realizó un trabajo cuantitativo de alcance exploratorio, con un diseño no experimental transversal y una muestra representativa a nivel estatal en Durango, México. Los resultados muestran el uso frecuente de aplicaciones móviles para el planteamiento, monitorización y evaluación de actividades de aprendizaje. Asimismo, debilidades en la formulación de diseños instruccionales. Referente al desempeño, los docentes consideraron que su actuación y la de las autoridades educativas fue favorable, sin embargo, el aprendizaje de los alumnos se reconoce insuficiente. Como limitaciones del estudio, se encuentra la dificultad de realizar discusiones de alto impacto al ser un tema basado en circunstancias emergentes y un marco teórico inconsistente para la educación básica.

Palabras clave: Percepción docente, TIC, confinamiento

Abstract

The pandemic caused by the SARS-CoV2 virus (Covid-19) has caused different havoc in the international context. In the particular case of education, it forced the different educational figures to improvise actions to *learn along the way*. Of these actors, it is recognized the relevance that teachers have had as agents of change and strategists who, under an *emerging rationality* and circumstantial learning, assumed in *their own ways* the atypical challenge of coping in non-face-to-face work. The general aim of the research was to analyze teachers' perceptions about their role in the development of distance education strategies during the season of confinement by Covid-19, emphasizing work mediated by ICT. A quantitative work of exploratory scope was carried out, with a non-experimental cross-sectional design, a representative sample at the state level in Durango, Mexico. The results show the frequent use of mobile applications for the planning, monitoring and evaluation of learning activities, as well as weaknesses in the formulation of instructional designs. Regarding performance, the teachers considered that their performance and the educational authorities were favorable, however, the students' learning is recognized as insufficient. As limitations of the study, there is the difficulty of conducting high-impact discussions as it is a topic based on emerging circumstances and an inconsistent theoretical framework for basic education.

Keywords: Teacher perception, ICT, lockdown

1. Introducción

Después de que el 24 de marzo del 2020 en México se emitiera en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se establecían las medidas preventivas que se deben implementar para la mitigación y control de los riesgos para la salud que implica la enfermedad por el virus SARS-CoV2 (Covid-19), la educación tuvo sin remedio que establecer y, en gran medida, improvisar estrategias de formación a distancia para la atención a la comunidad escolar. Habrá que reconocerse que las autoridades decidieron, en un primer momento, transitar de una modalidad presencial a una modalidad virtual como estrategia central para paliar los efectos negativos que esta jornada generaría en los alumnos.

En todo el mundo, el fenómeno Covid-19 ha traído consigo el ajuste a las políticas y estrategias en materia educativa, distintos investigadores han intentado valorar a través de múltiples estudios (en distintos niveles educativos, mismos que se consideran como tendencia general, aunque el presente trabajo vaya dirigido a la educación básica) el impacto pedagógico y las posibles líneas de interés y desarrollo que pudieran establecerse, una vez que la formación presencial representa en estos momentos, un riesgo substancial para la sociedad en general.

Martínez-Garcés y Garcés-Fuenmayor (2020), desarrollaron un estudio para determinar las competencias digitales de los docentes frente a la implementación de la educación virtual (producto del Covid-19) en una Institución de educación Superior (IES) de Colombia. En sus resultados se puede apreciar la facilidad que tienen los docentes para catalogar datos informatizados, compartir información mediante distintos medios, reproducir contenido digital, brindar seguridad a datos personales y desarrollar competencias entorno a distintos conceptos.

Por otra parte, Picón et al. (2020), se plantearon evaluar el desempeño competencial de los docentes de educación básica de las escuelas de Piribebuy en Paraguay. Entre los aspectos relevantes de este trabajo se puede enunciar el compromiso mostrado por los profesores por atender las necesidades de aprendizaje de sus alumnos y la comunicación con los padres de familia.

García-Peñalvoa et al. (2020), relataron el impacto de las guías de recomendaciones para ayudar al profesorado y a las universidades en los momentos de contingencia sanitaria en las Universidades Públicas de Castilla y León, a través del Grupo de responsables de Docencia Online, la actividad se muestra como positiva y de ser necesario, con posibilidades de replicarse.

Asimismo, Kem-Mekah (2020), describieron las acciones para la educación a distancia universitaria, apoyadas por medios tecnológicos en Camerún y sus dificultades operativas dadas las desigualdades evidentes en la brecha digital que vive África. Aún con lo anterior, se reconoce en ese lugar la necesidad de implementar estrategias virtuales de aprendizaje dadas las condiciones de confinamiento.

En Cataluña, Xarles y Martínez (2020), informaron sobre los resultados del programa “Docencia no presencial de emergencia” de la *Universitat Oberta de Catalunya* (UOC), bajo el cual se vislumbran grandes avances que se posibilitaron a través de distintos recursos tecnológicos.

Sánchez et al. (2020), mostraron el uso de múltiples herramientas para la educación a distancia. Entre ellas, redes sociales, correos electrónicos, plataformas, y por supuesto, la necesidad de una mejor formación para el uso estratégico y exitoso de las tecnologías para la educación. En el estado de Chiapas, México, Mérida y Acuña (2020), realizaron una investigación en la que analizaron los distintos factores que imposibilitaron la

implementación de los programas *Aprende en Casa* y *Mi Escuela en Casa* (programa estatal), en educación básica. Como producto de sus hallazgos, concluyen que hay poca pertinencia de dichos programas de acuerdo con las características y necesidades de la población Chiapaneca.

En el caso particular de Durango, México, los docentes llevaron a cabo diversas actividades para cumplir su cometido a través de distintas estrategias para la educación a distancia. Complementando a Barraza (2020), se podría reconocer que la actividad pedagógica confinada consistió en: a) encargar a sus alumnos realizar actividades del libro de texto y/o la guía de estudio; b) enviar ejercicios específicos que tuvieron que resolver sobre ciertos contenidos de aprendizaje (en algunas ocasiones documentos pdf a imprimir o realizar en el dispositivo), este tipo de envíos, la mayoría de las ocasiones se realizó por *WhatsApp*; c) encargar ver los programas de televisión ofrecidos por la Secretaría de Educación Pública (*Aprende en casa*) y realizar los ejercicios que se les solicitaban, o en los programas de radio para las zona indígena; d) enviar cuadernillos como los elaborados por el *Centro de Investigación e Innovación para el Desarrollo Educativo* (CIIDE) o los elaborados por los equipos técnicos de cada supervisión escolar (principalmente en comunidades rurales y telesecundarias) para que trabajaran apoyados por su familia; e) enviar *links* de videos y otros materiales audiovisuales (que en algunos casos fueron diseñados por los mismos docentes y subidos a sus sitios de *YouTube*); f) realizar actividades en la plataforma *Classroom* y las *Apps* de *Google*, u otras plataformas en el caso de instituciones particulares; g) instrucciones mediante llamadas telefónicas, y h) repartir por las casas de sus alumnos instrucciones específicas de aprendizaje (principalmente en comunidades rurales sin conectividad).

Pero ¿cuál fue la percepción docente de dichas estrategias implementadas?, ¿los docentes de educación básica estaban preparados con habilidades digitales consolidadas para enfrentar la contingencia?, bajo la práctica en mención, ¿ha evolucionado el

conocimiento y la habilidad digital de los docentes al transitar por modelos alternativos de educación a distancia? Existe una multiplicidad de interrogantes que sirven de reflexión para valorar el sentido de las estrategias utilizadas, la percepción y el conocimiento de las mismas para hacer frente al trabajo confinado.

Al asumir, como diría Flores-Crespo (2020), que la pandemia mostró la cara más rígida e inflexible de los sistemas educativos nacionales, es momento para *desaprender* o renovar el aprendizaje hacia modalidades que consideren las circunstancias del fenómeno educativo descrito. Al respecto de esta proposición, Escudero-Nahón (2020) ha acuñado la idea de “Intermodalidad educativa” una vez que, desde su argumentación, se ha demostrado que el acceso y uso de la tecnología por parte de los alumnos suele verse como una “mezcla a conveniencia”, dado que los alumnos suelen hacer uso de una infinidad de aplicaciones y modelos educativos y no educativos para solucionar sus necesidades de aprendizaje (Gros, 2012, citado por Escudero-Nahón, 2020, párraf. 6).

El objetivo, no obstante, sería el mismo: incorporar la tecnología educativa digital para formar las competencias digitales en el profesorado y en el alumnado, planear procedimientos de uso de la tecnología y permitir que los usuarios transiten entre modelos educativos con flexibilidad, versatilidad y rapidez (Vásquez y Findikoglu, 2011). Por eso, una segunda fase de transformación de los modelos educativos se llamaría “Intermodalidad educativa”, y pondría las estrategias de aprendizaje de todas las modalidades educativas disponibles, además de otras aplicaciones digitales que no son estrictamente educativas, al servicio de los ambientes personales de aprendizaje (Escudero-Nahón, 2020, párraf. 8).

Tomando en consideración los supuestos descritos con antelación y la tendencia incierta de la proliferación de variables altamente influyentes en las dinámicas sociales y educativas (no solo la postura emergente de la pandemia, existen una multiplicidad de fenómenos que pudieran alterar las actividades escolares), el presente trabajo pretende

coadyuvar al estado de conocimiento y, en ese sentido, a la conformación de antecedentes para la formulación de propuestas que atiendan las necesidades formativas y operativas de los docentes de educación básica (docentes de educación preescolar, primaria y secundaria) a través de distintos momentos de apropiación y desarrollo de habilidades, sobre todo las apoyadas por las TIC, reconociendo las principales percepciones al respecto. Por lo anterior, se plantean los siguientes objetivos específicos de investigación:

- Identificar la autopercepción de las principales habilidades digitales puestas en operación por los docentes de educación básica (preescolar, primaria y secundaria) en la temporada de confinamiento por Covid-19.
- Describir las principales herramientas TIC utilizadas por los docentes de educación básica en tiempos de confinamiento.
- Valorar la percepción docente sobre el desempeño de los agentes educativos (alumnos, docentes, autoridades educativas) en el desarrollo de estrategias de educación a distancia durante la temporada de confinamiento.

El proyecto se justifica fundamentalmente por los aportes teóricos y prácticos de la actividad. Con respecto al primero de los aportes, se hace necesaria la valoración del estado de conocimiento docente con relación al uso de las TIC, su nivel de apropiación y de ejecución cuando las posibilidades lo permiten. En términos prácticos, el estudio brinda información relevante sobre las formas en que dichas habilidades docentes han posibilitado la educación a distancia mediante la estrategia de educación a distancia.

1.1 Las percepciones y las habilidades digitales docentes

En los últimos cincuenta años, la reflexión y, por ende, la formación docente en habilidades digitales ha sido uno de los grandes retos de los sistemas educativos en el

contexto internacional, aunque la dificultad de su pertinencia ha estribado en la vertiginosa y fugaz evolución de las tecnologías para la educación, las posibilidades culturales, sociales y económicas para su ejercicio y sobre todo la necesidad docente de actualizarse en el tema, dadas sus perspectivas de autoeficacia o la autopercepción al respecto.

Se identifica la a autopercepción como “una construcción individual generada desde la experiencia de diversos fenómenos” (Perines y Murillo, 2017 p. 22). Sin embargo, se reconoce el riesgo de basar la investigación en dichas construcciones constituidas por una complejidad filosófica y una controvertida ética en la respuesta de los docentes participantes. Aún con lo anterior, se coincide con los planteamientos de Pidgeon (1998), al considerar que las percepciones deben en cierto sentido influir en las decisiones de gestión sobre la asignación de recursos escasos, a menudo públicos para el desarrollo social en lo general y educativo en lo particular. Sin ser la intención de teorizar al respecto, se asume la percepción docente como relevante para el planteamiento de escenarios de desarrollo educativo.

Por otra parte, distintos académicos e investigadores han postulado modelos teóricos referentes a la formación docente para el desarrollo de habilidades digitales con propuestas en su momento innovadoras, como los procesos (ya clásicos) de familiaridad para el desarrollo evolutivo de Hooper y Rieber (1995), la reflexión pedagógica para la construcción de un itinerario práctico de alfabetización digital en tres tipos de conocimiento, de Mishra y Koehler (2006), las cuatro etapas para alcanzar elevadas competencias digitales de Krumsvik (2014), las actividades para favorecer los ocho niveles de desarrollo en la competencia digital de Carretero et al. (2017), el análisis de los factores que influyen en la transferencia digital a la función docente, de Cejas-León y Navío Gámez (2018), el modelo de la galaxia mediática de Cabero-Almenara y Martínez (2019), la evaluación de competencias digitales para docentes a través de la competencia experta de Cabero Almenara et al. (2020)

y la propuesta que analiza los “juegos serios” para potenciar la adquisición de competencias digitales en el profesorado de Sandí Delgado y Sanz (2020).

Por otra parte, aunque no precisan un modelo de formación docente en habilidades digitales, Martí et al., (2018) reconocen la importancia del análisis y la adaptación docente al contexto indeterminado de las tecnologías para la educación y recuperan un modelo denominado ecosistema tecnológico, como un constructo que caracteriza una comunidad donde “métodos educativos, políticas, reglamentos, aplicaciones y equipos de trabajo pueden coexistir de forma que sus procesos están interrelacionados y su aplicación se basa en los factores físicos del entorno tecnológico” (p. 3). En este sentido, de interacciones múltiples, tendencias inestables y diversidad dinámica de las innovaciones para la educación, los ecosistemas tecnológicos podrían asumirse como un mecanismo de intervención docente que favorece permite afrontar la dualidad estrategia-tecnología con una visión holística e integradora.

2. Método de investigación

El presente trabajo se soportó en el enfoque cuantitativo, al establecer mediciones y conteos secuenciales y no experimentales-transversales relacionados con las actividades docentes a través de herramientas tecnológicas en el Estado de Durango, México. El alcance del estudio fue exploratorio dado que el tema aduce una contingencia, una situación atípica, poco estudiada dadas las circunstancias, por tanto, se espera examinar un tema o problema de investigación poco estudiado (desarrollo de habilidades digitales en la época de confinamiento).

La población en esta investigación corresponde a los 21,673 docentes de educación básica del estado de Durango, México (SEP, 2019b). La muestra representativa estratificada

con un nivel de confianza del 99%, un margen de error menor al 3%, heterogeneidad del 50%, fue de 3,079 docentes, los cuales fueron seleccionados mediante un procedimiento no probabilístico por conveniencia a través de las supervisiones escolares. El criterio general de inclusión de los participantes fue la aplicación de al menos una estrategia de educación a distancia mediada por TIC.

Con respecto al nivel educativo en que laboran, 223 (7.3%) se desempeñan en educación preescolar, 1874 (71.4%) en educación primaria y 955 (31.3%) en educación secundaria. Referente al tipo de sostenimiento institucional, 51 docentes (1.7%), laboran en instituciones particulares, 393 (12.9%) en escuelas estatales y 2607 (85.4%) en federalizadas.

Con relación al municipio en que laboran los docentes encuestados, el 47.2% (1 432) reportaron la capital del Estado, mientras el resto se distribuyó en poblaciones del 0.2 al 6.3% por municipio. Este dato sugiere las dificultades en la conectividad para operar tareas apoyados por el Internet.

La técnica para la recuperación de la información fue la encuesta seccional, bajo la postura de Briones (2002), se realiza en una cierta población o en una muestra de ella en un período corto de tiempo. “Puede decirse que son estudios sincrónicos, corresponden a fotografías instantáneas que se toman en un momento dado” (p. 46).

Al ser un estudio exploratorio, el instrumento utilizado es una adaptación del publicado por Ladino et al. (2018), con la intención de recuperar percepciones sobre las habilidades digitales y procesos de enseñanza aprendizaje a distancia, la validez instrumental se mantiene al realizar solo complementaciones de información. El instrumento se dividió en cinco secciones: perfil sociodemográfico, conocimiento de los recursos y herramientas

utilizadas, uso de las tecnologías para el desarrollo profesional, estrategias implementadas en la época de confinamiento e impacto de las estrategias mediadas por la tecnología.

El procedimiento general para la recuperación de la evidencia empírica, consistió en diseñar y enviar formularios en Google a la muestra participante en el estudio. Para ello, se solicitó el apoyo de la estructura de la Secretaría de Educación en el Estado de Durango (SEED), a través de jefes de algunos departamentos de educación básica, jefes de sector y supervisores, los cuales reenviaron a los docentes el formulario, una vez que se concluyeron las actividades a finales del 2020, respetando el esquema muestral presentado. A su vez, se atendieron criterios éticos como garantizar la confidencialidad de la información por escrito a los participantes del estudio en los instrumentos entregados, así como la generación de acuerdos con la SEED para la recuperación óptima de la información.

3. Resultados

Una vez recuperada y analizada la información correspondiente a las técnicas e instrumentos anteriormente descritos, se calcularon los estadísticos de fiabilidad, los cuales arrojaron un coeficiente alfa de Cronbach de .933 (visto como elevado de acuerdo con Hernández et al., 2014), en los 49 elementos que se desagregan de los 14 cuestionamientos generales del instrumento.

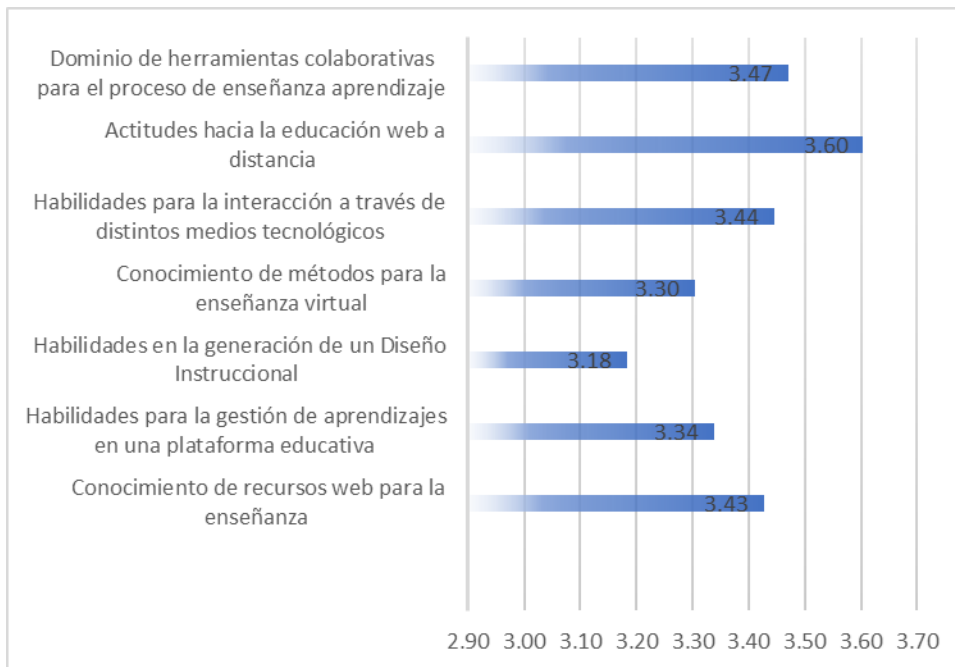
3.1 Autopercepción del nivel de dominio de habilidades para la educación a distancia en su modalidad virtual

Tomando en consideración siete indicadores relacionados con las habilidades para la docencia mediada por las TIC (Conocimiento de recursos web para la enseñanza, Habilidades para la gestión de aprendizajes en una plataforma educativa, Habilidades en la generación de un Diseño Instruccional, Conocimiento de métodos para la enseñanza virtual,

Habilidades para la interacción a través de distintos medios tecnológicos, Actitudes hacia la educación web a distancia y Dominio de herramientas colaborativas para el proceso de enseñanza aprendizaje), puede apreciarse el nivel de dominio de dichos indicadores como regular ($M = 3.40$ en un rango de uno a seis). La valoración al respecto se puede apreciar en la Figura 1, a su vez y tomando en consideración el nivel de dominio en las habilidades para la educación a distancia en su modalidad virtual, se pueden asumir fortalezas en las actitudes docentes, pero algunas debilidades en un punto clave para el trabajo a través de dispositivos tecnológicos: el diseño instruccional, el cual es el insumo pedagógico fundamental para establecer una relación estratégica de aprendizaje entre finalidades y medios.

Figura 1

Nivel de dominio en las habilidades para la educación a distancia en su modalidad virtual



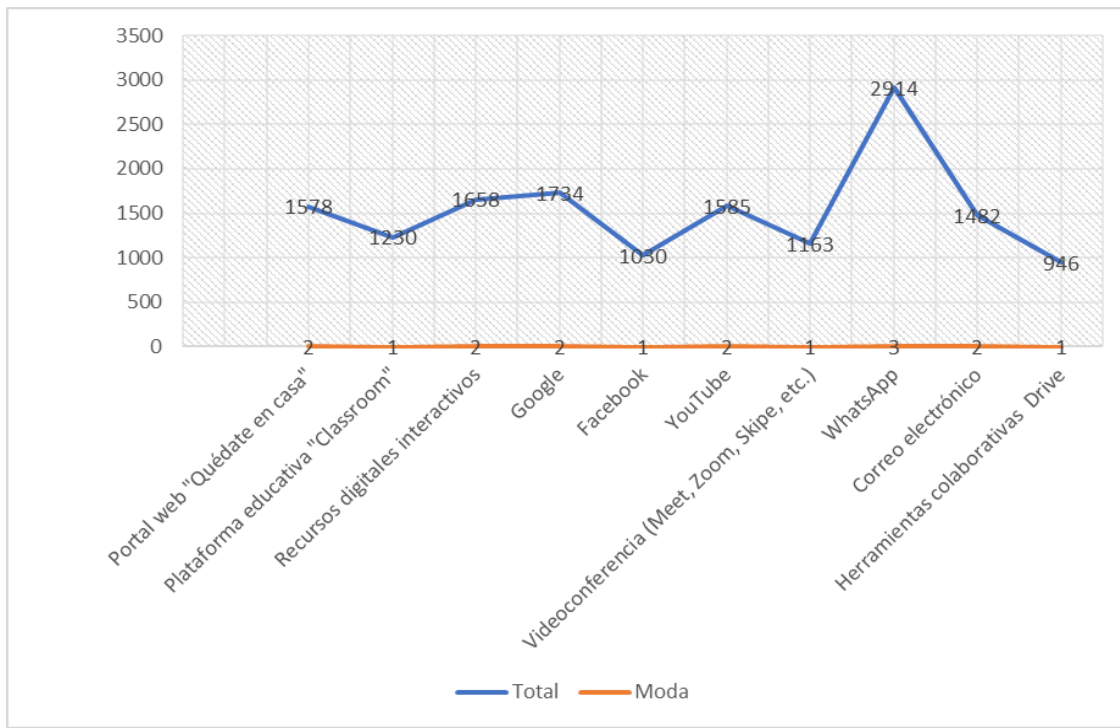
3.2 Herramientas TIC utilizadas por los docentes de educación básica durante el confinamiento por Covid-19 en 2020

Las principales herramientas utilizadas en la época de confinamiento por el Covid-19, se pueden apreciar en la Figura 2, donde además de mostrar el número de docentes que utilizaron cada herramienta, se incluye el valor de la moda, que refleja al respecto el número codificado de horas al día de uso para la atención a cuestiones académicas relacionadas con su función.

Es también importante señalar que las herramientas menos utilizadas, de acuerdo con el promedio de uso diario y el número de participantes que afirmaron el uso de las mismas, fueron las videoconferencias a través de aplicaciones como *Meet*, *Zoom*, *Skype*, entre otras (1163 docentes), el uso de *Facebook* (1030 docentes), la plataforma *Classroom* (1230 docentes) y las herramientas colaborativas *Drive* (946 docentes). El uso limitado de las herramientas en mención, es relevante dado que las *Apps for education* de *Google*, estuvieron presentes en los programas emergentes de formación para docentes de educación básica en el Estado. Sin embargo, la dificultad para la accesibilidad a dichos medios entre la población estudiantil es limitada.

Figura 2

Principales herramientas utilizadas en la época de confinamiento por el Covid-19



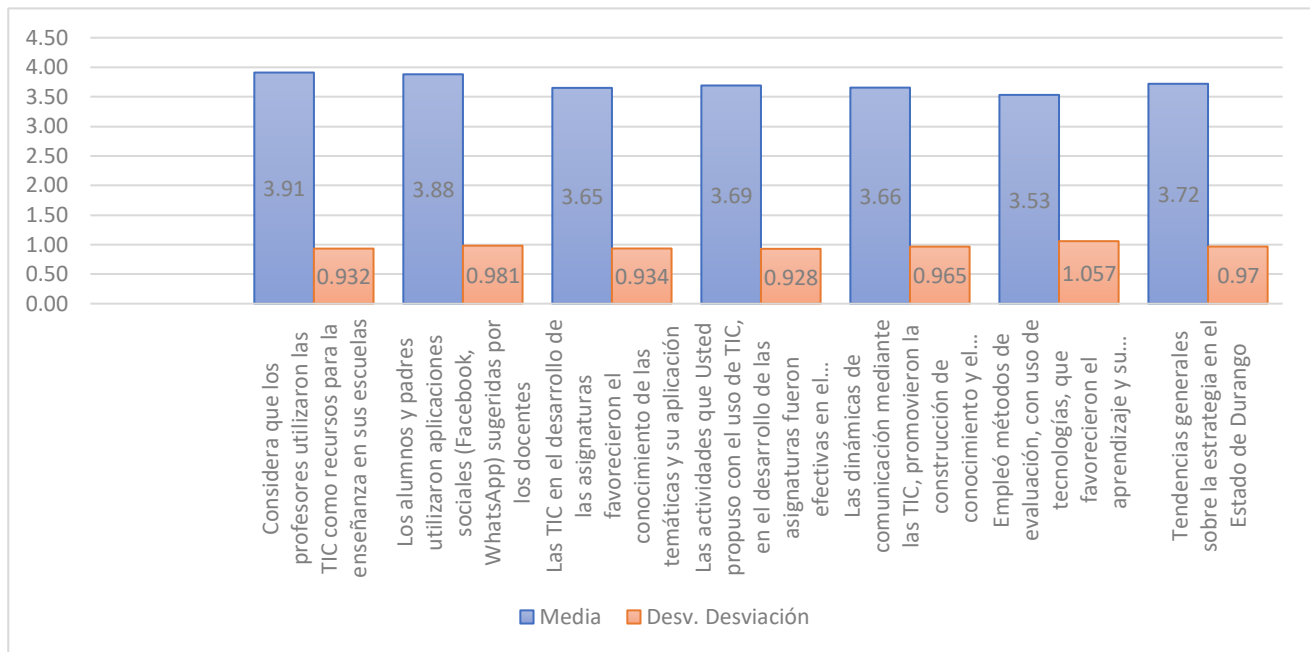
Tomando en consideración las finalidades de las actividades realizadas en herramientas digitales durante la época confinada, se valoraron nueve aspectos relevantes, los cuales se analizaron teniendo en consideración las medias correspondientes según las respuestas de los participantes. Los resultados al respecto son los siguientes: Búsqueda de contenidos (3.68), Interacción con alumnos y/o padres de familia (4.06), Interacción con profesores (3.64), Desarrollo de actividades (4.03), Estudio para exámenes (2.69), Ocio (2.10), Entretenimiento (2.55), Organización de las actividades de enseñanza (3.89), Capacitación profesional (3.52).

En términos generales, las percepciones docentes sobre la estrategia de educación a distancia en estado de Durango son positivas ($M = 3.72$ en un rango de 1 a 5, $S = 0.97$) de

acuerdo con el escalamiento tipo Likert, la tendencia con dispersiones bajas evidencia la aceptación (posiblemente emergente) a las acciones emprendidas en conjunto con sus pares, alumnos, padres de familia y autoridades educativas dadas las circunstancias para la operatividad de estrategias de educación a distancia por motivos de confinamiento pandémico. Los datos al respecto se pueden apreciar en la Figura 3.

Figura 3

Percepciones docentes sobre la estrategia de educación a distancia



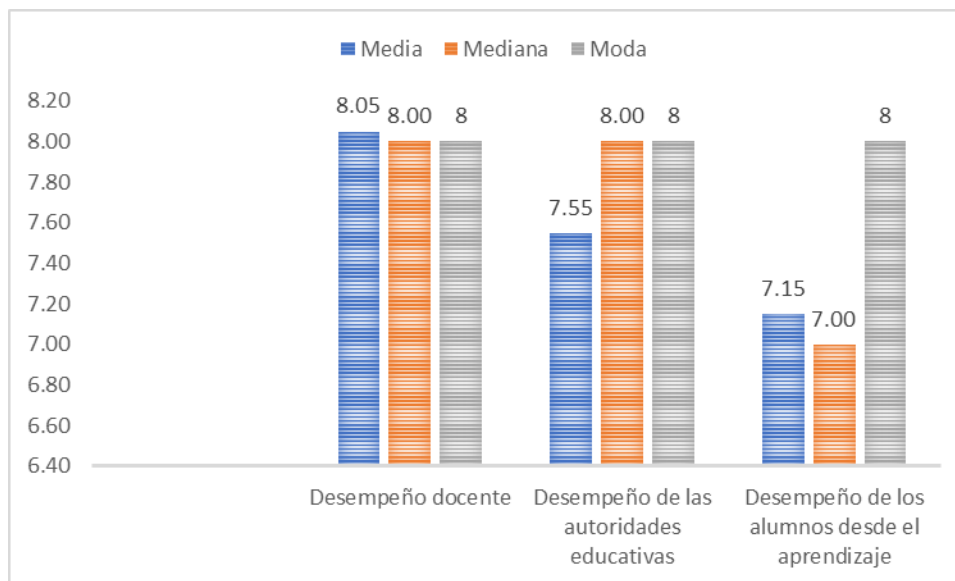
Aunque el comportamiento de los indicadores en el presente análisis no establece una tendencia significativamente diferente y baja ($p = >.05$), lo relacionado al empleo de métodos de evaluación para favorecer el aprendizaje y la retroalimentación ($M = 3.53$), apunta hacia una dinámica diferente a la esperada, donde es evidente la existencia de dificultades para valorar objetivamente el aprendizaje de sus alumnos con fines sumativos, pero más complicado aún, la evaluación formativa que propicie interacciones constantes y devoluciones (retroalimentación) consistentes.

3.3 Valoración del desempeño de los agentes educativos desde las estrategias basadas en las TIC implementadas durante la pandemia

Para valorar el desempeño de alumnos, docentes y autoridades educativas, en la estrategia de educación a distancia desde la perspectiva de los profesores, se les solicitó a partir de su experiencia, determinar en una escala de 0 a 10 el desempeño general de cada uno de los agentes. Los resultados al respecto se presentan en la Figura 4, donde se puede evidenciar resultados similares entre los tres agentes, pudiendo existir diferencias estadísticamente significativas entre las tres figuras educativas ($p = .000$). Es interesante que los resultados más bajos en promedio, corresponden al desempeño de los alumnos, visto desde los resultados de aprendizaje.

Figura 4

Desempeño de los agentes educativos



Los resultados al respecto concuerdan con los de Sánchez et al. (2020), cuando afirma encontrar mayores dificultades y menor nivel de desempeño en lo concerniente a los alumnos, pudiendo encontrar áreas de oportunidad en ámbitos tecnológicos, logísticos, pedagógicos y socioafectivos.

4. Discusión

Con respecto a la autopercepción del nivel de dominio de habilidades para la educación a distancia en su modalidad virtual, los trabajos encontrados en los repositorios consultados, muestran una tendencia similar donde dichas habilidades presentan debilidades en los componentes pedagógicos más que en los tecnológicos. Las impresiones al respecto pueden relacionarse con algunos de los hallazgos como los de Sánchez et al. (2020), quienes prevén a partir de la valoración en sus instituciones, determinaron la necesidad de capacitar a los docentes en el diseño instruccional para optimizar así las prácticas educativas.

Con respecto a las herramientas TIC utilizadas por los docentes de educación básica durante el confinamiento por Covid-19, se pueden establecer comparaciones con otros trabajos en el contexto nacional, mismos que muestran las dificultades para la accesibilidad de los recursos para la educación a distancia, tal como sucede en el estudio de Mérida y Acuña (2020), donde los estados de Chiapas al igual que en Durango, en México, la dispersión geográfica, la limitada conectividad a Internet y los altos índices de pobreza hacen poco asequible las posibilidades para la formación multimodal a distancia.

Tomando en consideración las percepciones docentes sobre la estrategia de educación a distancia implementada, se puede asumir coincidencia con los estudios de Picón et al. (2020), quienes señalan que la revisión de tareas fue eficaz más no propiamente

la enseñanza, dado que las acciones en un buen número de casos se enfocaron más en la organización para el desarrollo de actividades y no propiamente en la enseñanza.

Analizando la valoración del desempeño de los agentes educativos en las estrategias basadas en las TIC implementadas durante el primer año de la pandemia, los resultados al respecto concordaron con los de Sánchez et al. (2020), reconociendo en ambos estudios encontrar bajos niveles de desempeño en los alumnos, pero también pudiendo encontrar áreas de oportunidad en ámbitos tecnológicos, logísticos, pedagógicos y socioafectivos.

Sobre los distintos motivos que pudieran explicar los bajos niveles en el desempeño de los alumnos durante la educación confinada, no se abordan en esta investigación. Pero se pudieran sugerir (dadas las condiciones de marginación en ambas entidades) que al igual que en los postulados de Mérida y Acuña (2020), en el estado de Durango, México, los alumnos con dificultades en las clases presenciales incrementaron o multiplicaron sus problemas, puesto que la educación a distancia requirió de un alto compromiso no solo de los alumnos y docentes, sino de los padres de familia, y de sus condiciones socioeconómicas y posibilidades para orientar el trabajo a distancia de sus hijos.

5. Conclusiones

Uno de los propósitos sustanciales, tanto de los educadores, como de las instituciones y de la política educativa, es el compromiso de brindar calidad en la enseñanza (SEP, 2019). Dicha intención de la educación en nuestro país durante el 2020 se vio frustrada a causa de distintos factores. En este estudio se hace alusión principalmente al fenómeno Covid-19, influyente en las múltiples esferas de actuación humana en todo el mundo.

En el caso particular del estado de Durango, México, los docentes impulsaron acciones para la atención de sus alumnos, aunque no siempre fueron acompañadas de una planeación pertinente y estratégica para el desarrollo de aprendizajes en ambientes virtuales.

Producto de la recuperación empírica de información, en este trabajo se pudieron identificar las principales habilidades y atributos digitales puestos en operación por los docentes de educación básica en la temporada de confinamiento por Covid-19, de los cuales resaltan como fortalezas las actitudes hacia la educación web a distancia, donde los docentes procuraron implementar las estrategias a su alcance y las posibilidades de sus alumnos. Como debilidad se puede enunciar la falta de pericia para la formulación de diseños instruccionales (insumo fundamental para la educación a distancia), situación que impacta negativamente en la enseñanza y el aprendizaje, aunque se pudiera contar con los distintos recursos tecnológicos.

Durante la implementación de estrategias mediadas por las TIC, se pudieron a su vez valorar algunos indicadores competenciales para el desarrollo profesional docente, producto del trabajo que se generó a través de distintos dispositivos tecnológicos, de los cuales llamó la atención que la interacción a distancia en la temporada favoreció la comunicación entre los agentes educativos, pero limitó la mejora de las relaciones interpersonales (situación que pudo haber sido generada por el estrés laboral y lo inusitado de la situación).

Las actividades por correo electrónico, la recomendación de video tutoriales a través de *YouTube* y los ejercicios interactivos en Internet, fueron algunas de las herramientas TIC más utilizadas por los docentes de educación básica, pero llama la atención que la herramienta más utilizada fue el *WhatsApp*, (2914 docentes con un promedio de uso de 3 a 5 horas diarias), el cual fue un importante recurso no solo para favorecer la comunicación,

sino como insumo para establecer actividades de enseñanza aprendizaje, monitoreo de las actividades y retroalimentación oportuna.

En este sentido, este trabajo concuerda con las sugerencias de Mérida y Acuña (2020), al respecto de la misma situación en lo relativo a la liberación de datos móviles para fines educativos, una vez que se pudo constatar en el Estado, que el insumo principal para las actividades *online* en los alumnos de educación básica fue el *Smartphone*. Por tal motivo, es necesario la generación de convenidos entre los sectores de gobierno y las empresas de telecomunicaciones para posibilitar la navegabilidad y el desarrollo de actividades que requieran aplicaciones, plataformas, páginas y buscadores educativos, tanto para los alumnos como para los docentes que se ubican, principalmente, en zonas de alta vulnerabilidad.

En términos generales, las impresiones de los docentes encuestados sobre la estrategia de educación a distancia en Durango, México, son positivas. El 79% manifestó estar capacitado para enfrentar los retos que conllevan los ambientes virtuales de aprendizaje. No obstante, reconocen que el desempeño de los alumnos a través de las actividades a distancia no se concretó en la mejora substancial de los aprendizajes.

Para finalizar, es conveniente recalcar que los docentes participantes en esta investigación fueron aquellos que tuvieron las posibilidades, junto con sus alumnos, de acceder a las TIC y, en ese sentido, a los recursos y herramientas que se posibilitan en este entorno. No obstante, se reconocen otras realidades y circunstancias en las que no se facilitó el desarrollo de actividades y estrategias mediadas por las TIC. Es pertinente pues, en el apego al derecho legítimo a la educación y la justicia social de todos los habitantes, generar estudios que valoren la operatividad de otras herramientas y su impacto en contextos de alta vulnerabilidad.

Referencias

- Barraza, A. (11 de mayo de 2020). La enseñanza. La gran ausente en los esfuerzos educativos desarrollados en el contexto de la pandemia del COVID 19. *Alternativa Educación*. <http://alternativaeducacion.com/?p=1054&fbclid=IwAR0u1I6yUIFCvYVtEH5RAz1Hw5Ys1fEBDDxQhdwLpYRb-DDwyFde87uznlo>
- Briones, G. (2002). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. ARFO Editores e Impresores
- Cabero-Almenara, J. y Martínez, A. (2019). Las Tecnologías de la Información y Comunicación y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(3), 247-268. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9421>
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Palacios-Rodríguez, A. y Llorente-Cejudo, C. (2020). Marcos de Competencias Digitales para docentes universitarios: su evaluación a través del coeficiente competencia experta. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 1-18.
- Carretero, S., Vuorikari, R., y Punie y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens With eight proficiency levels and examples of use*. Publication Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/38842>
- Cejas-León, R. y Navío Gámez, A. (2018). Formación en TIC del profesorado universitario. Factores que influyen en la transferencia a la función docente. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 22(3), 271- 293. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.8002>
- Escudero-Nahón, A. (30 de abril de 2020). *La Intermodalidad Educativa como base conceptual para el diseño de planes de continuidad educativa*. Publicaciones COMIE. <http://www.comie.org.mx/v5/sitio/2020/04/30/la-intermodalidad-educativa-como-base-conceptual-para-el-diseno-de-planes-de-continuidad-educativa/>
- Flores-Crespo, P. (13 de mayo de 2020). Hacia un plan para aprender: Propuestas desde la investigación. *Revista nexos*. <https://educacion.nexos.com.mx/?p=2300&fbclid=IwAR2LuGr5yK3benV7GYP7KWuyjicNEGA V8Qpt4XqTBzUUmXeOsQskYvWbuTw#.XrwOxvfqwEt.facebook>

- García-Peñalvoa, F.J., Corellb, A., Abella-García, V. Grande, M. (2020). Online Assessment in Higher Education in the Time of COVID-19. *Ediciones Universidad de Salamanca*, 21(12). <https://doi.org/10.14201/eks.23013>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hooper, S. y Rieber, L. P. (1995). Teaching with technology. En A. C. Ornstein (Ed.), *Teaching: Theory into practice*, (154-170). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Kem-Mekah, O. (2020). Enseñanza en línea durante la crisis del Covid-19 en la educación universitaria camerunesa: logros y desafíos. *Ehquidad International Welfare Policies and Social Work Journal*. 14, 57-74. <https://doi.org/10.15257/ehquidad.2020.0012>
- Krumsvik, R. J. (2014). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(3), 269-280, <https://10.1080/00313831.2012.726273>
- Ladino, D. F., Bejarano, B. P., Santana, L. O., Martínez, O. y Cabrera, D. F. (2018). Diseño de aprendizaje a partir de las posibilidades de las ecologías de aprendizaje en educación superior. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 53, 35-52. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/963/1411>
- Martí, R., Gisbert, M., y Larraz, V. (2018). Ecosistemas tecnológicos de aprendizaje y gestión educativa. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (64), 1-17 (384). <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.64.1025>
- Martínez-Garcés, J. y Garcés-Fuenmayor, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Mérida, Y. y Acuña, L.A. (2020). Covid-19, Pobreza y Educación en Chiapas: Análisis a los Programas Educativos Emergentes. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*. 9(3) <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.004>
- Mishra, P. y Koehler, M.J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *The Teachers College Record*, 108(6), 1017- 1054. <https://10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>

- Perines, H. y Murillo, J. (2017). Percepciones de los docentes en formación sobre la investigación educativa. *Estudios Pedagógicos*. 43(1). <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v43n1/art15.pdf>
- Picón, G.A., González de Caballero, K., y Paredes, N. (2020). Rendimiento y capacitación educativa en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia covid-19. *Scielo preprints*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.778>
- Pidgeon, N. F. (1998), Risk assessment, risk values and the social science programme: why we do need risk perception research, *Reliability Engineering & System Safety*, 59(1), 5-15. [https://doi.org/10.1016/S0951-8320\(97\)00114-2](https://doi.org/10.1016/S0951-8320(97)00114-2)
- Sánchez, M., Martínez, A.M., Torres, R., de Agüero, M. Hernández, A. K., Benavides, M. A., Jaimes, C. A. y Rendón, V. J. (2020). Retos educativos durante la pandemia de covid-19: una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista Digital Universitaria (RDU)*, 21(3), 2-24. <https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/AOP.pdf>
- Sandí Delgado, J.C., y Sanz, Cecilia V. (2020). Juegos serios para potenciar la adquisición de competencias digitales en la formación del profesorado. *Revista Educación*, 44(1), 471-489. <https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v44i1.37228>
- SEP (2019). *Modelo Educativo: Una Nueva Escuela Mexicana*. SEB. <http://www.nuevaescuelamexicana.mx/que-es-la-nueva-escuela-mexicana-nem/>
- SEP (2019b). *Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional 2018-2019*. SEP. https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2018_2019_bolsillo.pdf
- Xarles, G. y Martínez, P. (2020). Docencia no presencial de emergencia: Un programa de ayuda de emergencia en el ámbito de la educación superior en tiempos de la Covid-19. *Análisis Carolina*, 32, 1-12. https://doi.org/10.33960/AC_32.2020