



XVI
Congreso Nacional de
Investigación Educativa
CNIE-2021

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

Netzahualcóyotl Bocanegra Vergara

Centro de Investigación e Innovación para el Desarrollo Educativo

netza.bocanegra@durango.gob.mx

Área temática 18. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación.

Línea temática: Educación, TIC y COVID-19.

Tipo de ponencia: Reportes parciales o finales de investigación.



Resumen

La pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV2 (Covid-19), ocasionó distintos estragos en el contexto internacional. En el caso particular de la educación, obligó a las distintas figuras educativas a asumir roles contextualizados a las circunstancias para el trabajo pedagógico. 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 en cierto momento 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 básica a distancia durante la temporada de confinamiento por Covid-19 en el año 2020, enfatizando en el trabajo mediado por las TIC. Se realizó un trabajo cuantitativo de alcance exploratorio, con un diseño no experimental transversal, con una muestra representativa a nivel estatal. Los resultados muestran el uso frecuente de aplicaciones móviles para el planteamiento, monitorización y evaluación de actividades de aprendizaje, así mismo, 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 no fue suficiente. Como limitaciones del estudio, se encuentra la dificultad de realizar discusiones de alto impacto al ser un tema basado en circunstancias emergentes, aún con lo anterior, sus hallazgos brindan un panorama operativo al respecto y un estado de conocimiento sobre el tema.

Palabras clave: Autopercepción, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación a distancia

Introducción

Después de que el 24 de marzo del 2020 en México se emitiera mediante el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se establecen las medidas preventivas que se deberán 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 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.

Por otra parte, Picón et al. (2020), se plantearon evaluar el desempeño competencial de los docentes 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), relatan 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.

Sánchez et al. (2020), muestran el uso de múltiples herramientas para la educación a distancia, entre ellas, redes sociales, correos electrónicos, LMS, 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, Mérida y Acuña (2020), realizaron una investigación en la que analizaron los distintos factores que imposibilitaron la óptima implementación de los programas 'Aprende en Casa' y 'Mi Escuela en Casa' (Programa estatal), como producto de sus hallazgos, concluyen la poca pertinencia de dichos programas de acuerdo con las características y necesidades de la población Chiapaneca.

En el caso particular de Durango, los docentes de educación básica llevaron a cabo diversas actividades para cumplir su cometido a través de la estrategia de 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 tienen 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 realiza por WhatsApp; c) encargar ver los programas de televisión ofrecidos por la SEP (Aprende en casa) y realizar los ejercicios que se les solicitan, 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) para que trabajen apoyados por su familia; e) enviar links de videos y otros materiales audiovisuales (que en algunos casos son diseñados por los mismos docentes y los suben 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 estudiantes instrucciones específicas de aprendizaje.

Pero ¿cuál es 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? Existen 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.

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 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, el presente trabajo se planteó como objetivos específicos de investigación:

- Identificar la autopercepción de las principales habilidades digitales puestas en operación por los docentes de educación básica 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.

Breviario metodológico

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.

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 (SEP, 2019b), la muestra representativa con un nivel de confianza del 99%, un margen de error menor al 3%, heterogeneidad del 50%, fue de 3079 docentes, los cuales fueron seleccionados mediante un procedimiento no probabilístico por conveniencia a través de las supervisiones escolares.

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%. Este dato refleja las dificultades en la conectividad de los municipios 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. 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, 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.

Desarrollo

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” y renovar el aprendizaje hacia modalidades que consideren las circunstancias del fenómeno educativo y que retomen las distintas posibilidades de la educación a distancia. Al respecto de esta proposición, Escudero (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 estudiantes suele verse como una “mezcla a conveniencia”, dado que los alumnos hacen uso de una infinidad de aplicaciones y modelos educativos y no educativos para solucionar sus necesidades de aprendizaje (Gros, 2012, como se citó en Escudero, 2020).

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, 2020 párrafo 6)

Bajo la perspectiva anterior, puede asumirse un enfoque flexible de educación a distancia, que reconozca las circunstancias y posibilidades de los alumnos y maestros bajo condiciones muy específicas (Confinamiento por Covid-19). En el caso particular de la educación básica al cual va dirigido este estudio, no se puede aludir a la consolidación de esquemas y propuestas de educación no presencial, dado que su operatividad es inusitada a las condiciones de pandemia, no es la intención poner en tela de juicio la calidad de los estudios a distancia como replicaría García (2021), solo considerar que los modelos teóricos que brindan respaldo a dichas propuestas obedecen principalmente a la educación superior. Por otra parte, las condiciones socioeconómicas en México dificultan en algunos casos la apropiación disruptiva de las TIC como recursos para potenciar el aprendizaje, distinción que se asume como garantía en los modelos contemporáneos.

En ese sentido, podrían ser muy discutibles las posibilidades para la realización de una diversidad de prácticas en entornos simulados y laboratorios remotos, la inteligencia artificial, los ambientes inmersivos, el big data, machine learning, y otras disrupciones incipientes en la educación básica (Cfr, Pérez-López et al., 2021). Como valoración de las tendencias al respecto en el estado de Durango, enseguida se analiza una mirada hacia las percepciones docentes al respecto.

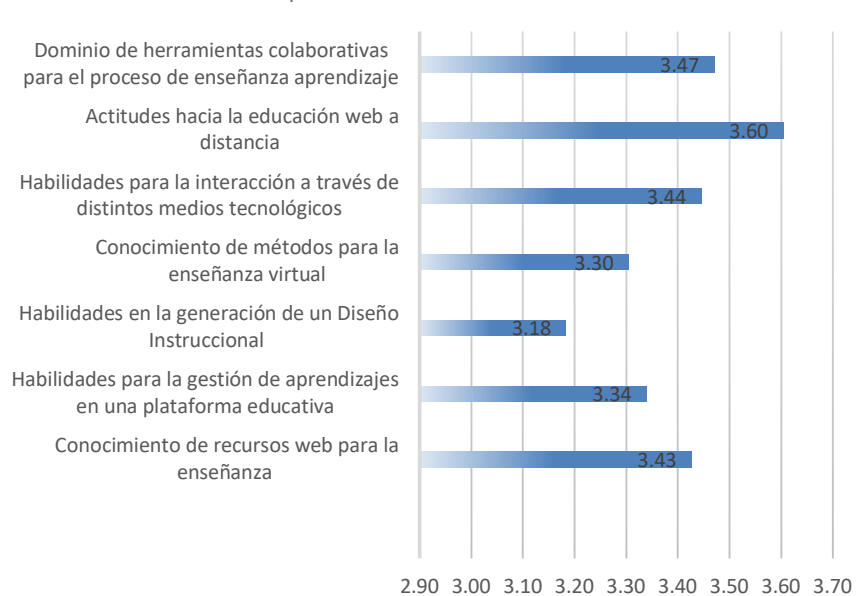
Resultados y discusión

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 índice 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.

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), el nivel de dominio puede apreciarse como regular ($M = 3.40$ en un rango de uno a seis), a su vez valorando 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. Las impresiones al respecto pueden visualizarse en la Figura 1 y relacionarse con algunos de los hallazgos de Sánchez et al. (2020), quienes prevén a partir de la valoración en sus instituciones, la necesidad de capacitar a los docentes en el diseño instruccional para optimizar así las prácticas educativas.

Figura 1. Nivel de dominio en las habilidades para la educación a distancia en su modalidad virtual.

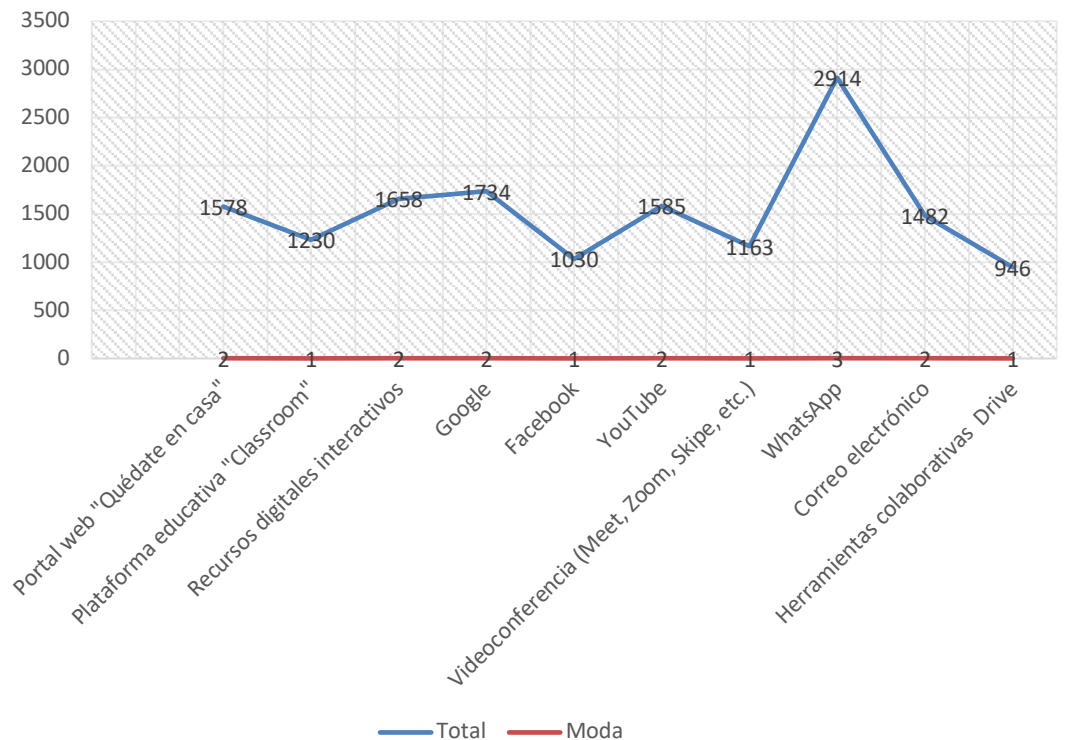


Herramientas TIC utilizadas por los docentes de educación básica durante el confinamiento por COVID-19 en 2020.

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 maestros de educación básica en el Estado, sin embargo, la dificultad para la accesibilidad a dichos medios entre la población estudiantil es limitada, tal como sucede en el estudio de Mérida y Acuña (2020), donde en Chiapas al igual que en Durango, 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.

Figura 2. Principales herramientas utilizadas en la época de confinamiento por el Covid-19

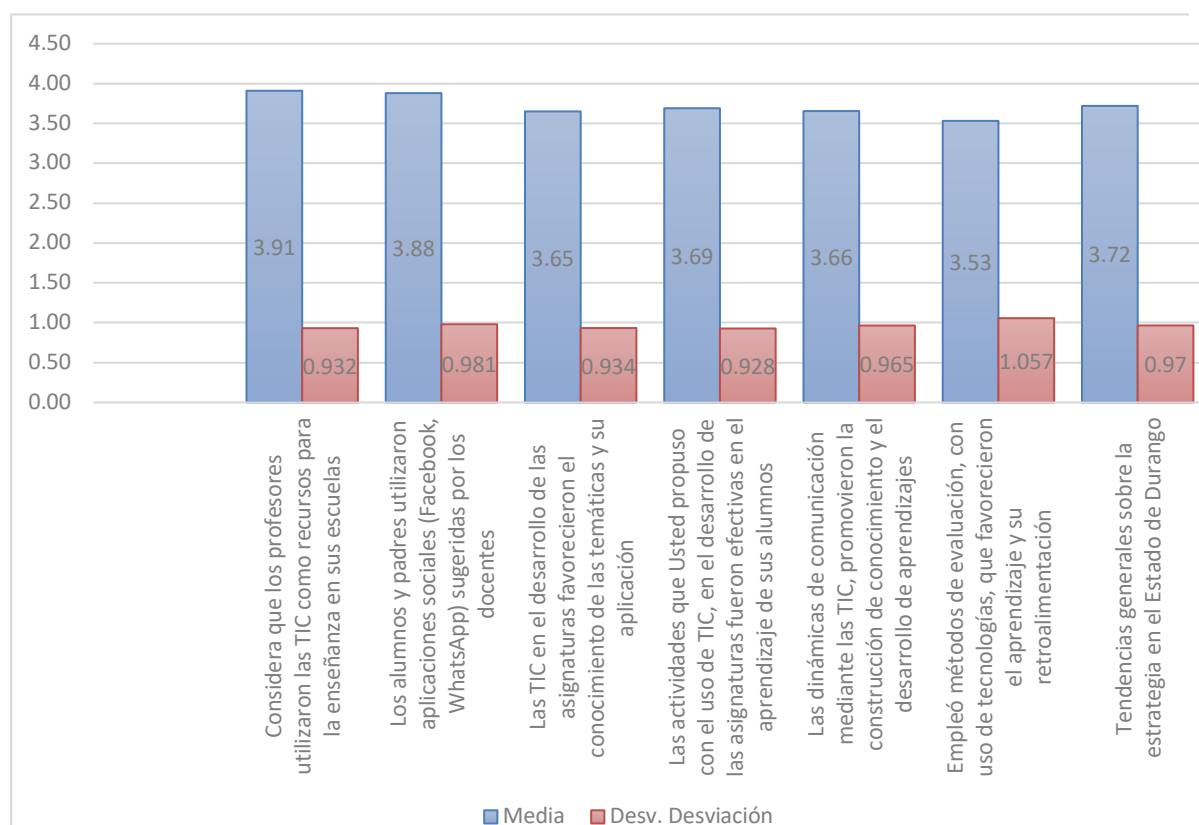


Tomando en consideración las finalidades de las actividades realizadas en herramientas digitales durante la época confinada, se valoraron nueve aspectos relevantes, los cuales se analizaron teniendo en consideración las medias correspondientes según las respuestas de los participantes. Los resultados 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 ($X = 3.72$ 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. Percepciones docentes sobre la estrategia de educación a distancia, presentada a continuación:

Figura 3. Percepciones docentes sobre la estrategia de educación a distancia



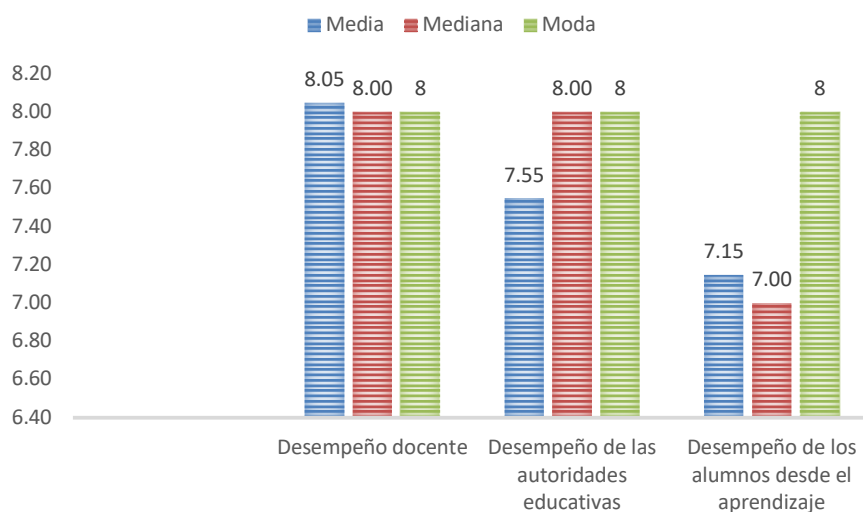
Aunque el comportamiento de los indicadores en el presente análisis no establece una tendencia significativamente diferente y baja ($P = >.05$), lo relacionado al empleo de métodos de evaluación para favorecer el aprendizaje y la

retroalimentación ($\square = 3.53$), apunta hacia una dinámica diferente a la esperada, donde estudios como el Picón (2020), señalan la revisión de tareas y la evaluación del desarrollo de los objetivos como algunas de las áreas de mayor desarrollo.

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, en la cual 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.

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 reconoce que al igual que en los postulados de Mérida y Acuña (2020), en Durango, los alumnos con dificultades en las clases presenciales incrementaron o multiplicaron sus problemas, puesto que la formación *online* requirió de un alto compromiso no solo de los alumnos y maestros, sino de los padres de familia, sus condiciones socioeconómicas y sobre todo sus posibilidades para orientar el trabajo a distancia de sus hijos.

Conclusiones

Uno de los propósitos sustanciales tanto de los educadores, como de las instituciones y de la política educativa, en este caso la Nueva Escuela Mexicana, es el compromiso de brindar calidad en la enseñanza, dicha intención de la educación en nuestro país durante el 2020, se vio frustrada a causa del fenómeno Covid-19, influyente en las múltiples esferas de actuación humana en todo el mundo.

En el caso particular del estado de Durango y en la esfera educativa, 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 debilidades 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 en 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 por 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 percepciones de los docentes encuestados sobre la estrategia de educación a distancia en Durango 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*. Colombia: ARFO Editores e Impresores
- Escudero, A. (30 de abril de 2020). La Intermodalidad Educativa como base conceptual para el diseño de planes de continuidad educativa. Publicaciones COMIE. Disponible en <http://www.comie.org.mx/v5/sitio/2020/04/30/la-intermodalidad-educativa-como-base-conceptual-para-el-diseno-de-planos-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=IwAR2LuGr5yK3benV7GYP7KWuyjicNEGaV8Qpt4XqTBzUUmXeOsQskYvWbuTw#.XrwOxvfqwEt.facebook>
- y Competitividad. <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1024/1/143.pdf>
- García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), pp. 09-32. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- 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
- 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>
- 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>

- Pérez-López, E., Vázquez Atochero, A., y Cambero Rivero, S. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), pp. 331-350. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>
- 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>
- 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. <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a12>.
- 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