



El uso de las herramientas digitales para la enseñanza en educación superior durante la pandemia por COVID-19: Un estudio piloto

Using digital tools for teaching at higher education during COVID-19 pandemic: a pilot study

¹ Nallely Cámara-Cuevas

² Celia Hernández-Palaceto*

Recibido: 17 de diciembre de 2021

Aceptado: 3 de enero de 2022

Resumen

El objetivo de este trabajo fue conocer las herramientas digitales que utilizan los docentes universitarios en tiempos de la pandemia provocada por COVID-19. Se trabajó empleando el paradigma positivista, por lo que se diseñó un instrumento de investigación consistente en una escala estimativa de tres categorías: herramientas de comunicación, plataformas digitales y herramientas colaborativas; y se aplicó a una muestra de 33 docentes (en el periodo febrero-julio de 2020) de la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana, campus Mocambo. Mediante esta investigación, se encontró que, en las tres categorías, la mayoría de los docentes manifestaron su aprobación, al considerar que de este modo se favorecía la interacción y facilitaba la enseñanza de sus clases en la etapa de confinamiento. Asimismo, los docentes mencionaron que al

¹ Es doctora en Educación por la Escuela Libre de Ciencias Políticas y Administración Pública de Oriente, maestra en Didáctica de las Ciencias Sociales y licenciada en Pedagogía por la Universidad Veracruzana (UV). Actualmente es docente de los niveles medio superior y superior en la UV. Su ámbito de estudio son los procesos didácticos. C. e.: nacamara@uv.mx

² Es doctora en Educación por la Escuela Libre de Ciencias Políticas y Administración Pública de Oriente, maestra en Didáctica de las Ciencias Sociales y licenciada en Pedagogía por la Universidad Veracruzana (UV). Está dedicada a la docencia, cultivando el área de didáctica y socioafectividad. Es enlace de internacionalización y ha realizado publicaciones internacionales. Actualmente es profesora de la Facultad de Pedagogía de la UV.

*Autora de correspondencia.

impartir sus clases de manera virtual habían enfrentado problemas de conexión y una carga de trabajo excesiva. [Versión en lengua de señas mexicana](#)

Palabras clave: aprendizaje, confinamiento, globalización, habilidades, tecnología.

Abstract

The objective of this research was to know the digital tools used by university professors during the COVID-19 pandemic. This work was made under the positivist paradigm for which a research instrument consisting of an estimative scale with three categories was designed: communication tools, digital platforms and collaborative tools; and it was applied to a sample of 33 teachers (February-July 2020 period) from the Faculty of Pedagogy at Universidad Veracruzana, campus Mocambo. Through this research, it was found that, in the three categories, most of the teachers expressed their approval, considering that this favored interaction and facilitated the teaching of their classes in the confinement stage. Likewise, professors mentioned that when they were teaching their virtual classes, they faced connection problems and excessive workload.

Keywords: confinement, globalization, learning, skills, technology.

Introducción

En el mundo globalizado que se vive actualmente, la digitalización de la economía, la política y la sociedad son una realidad. Ciudades de primer mundo, como Tokio, Shanghai, Beijing, Seúl, Hong Kong, Barcelona, Nueva York o Berlín, por mencionar algunas, han desarrollado avances en la ciencia, logrando una sociedad más inteligente; esto conlleva una sociedad digitalizada, que cuenta con mejores servicios en diferentes ámbitos: transporte, salud, seguridad, energía, medioambiente, inteligencia artificial, educación, etcétera.

Como se muestra en la Figura 1, el desarrollo de la tecnología ha sido fundamental para lograr el crecimiento en diversos ámbitos, donde se desenvuelve e interactúa el hombre.

Esta investigación se centró en el eje educativo, específicamente en el tema de las herramientas digitales.

Es importante mencionar que la educación ha cambiado con las nuevas tecnologías. Desde la discusión pedagógica actual, se transmite información y los alumnos construyen sus saberes; por lo tanto, el desarrollo global permite tener un nuevo panorama de enseñanza, dando lugar a nuevos enfoques, nuevas metodologías y procedimientos que permiten hacer frente a los retos tecnológicos actuales y redirigir el quehacer docente.

En este sentido, Aguirre y Ruíz (2012) mencionan que

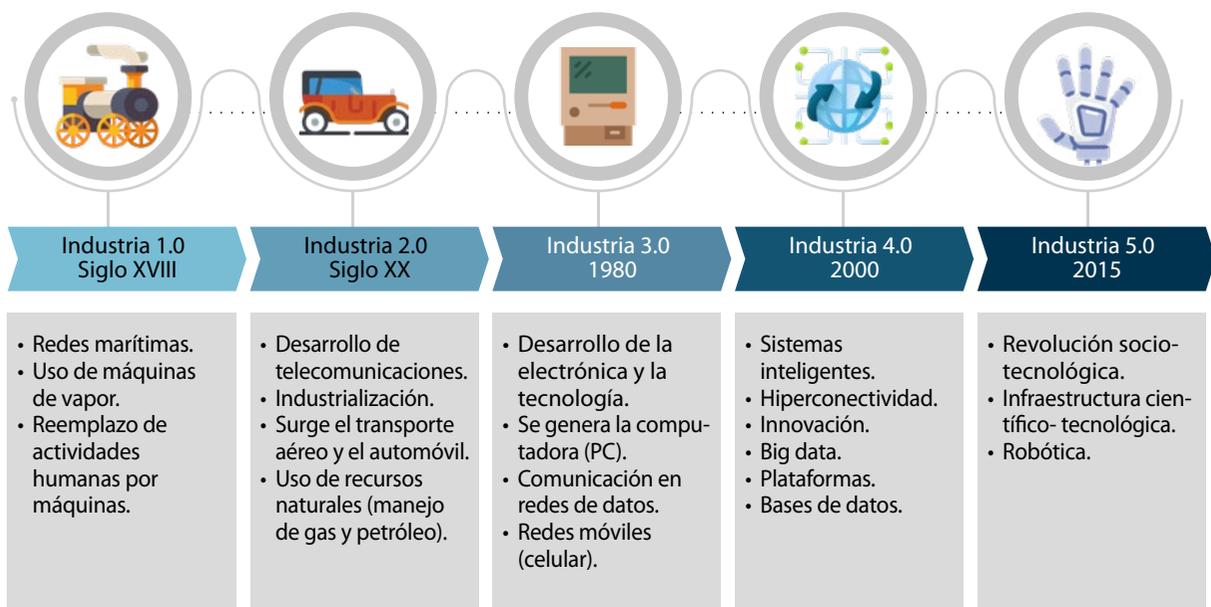
Las tecnologías de información y comunicación son medios que apoyan las estrategias de enseñanza y aprendizaje, alterando la manera en que interactúan y se comunican los alumnos y los docentes, lo cual repercute en las nuevas formas de evaluación de los aprendizajes. En este contexto, existen nuevas preocupaciones sobre la motivación en las aulas virtuales y el tipo de gestión que un docente, como asesor, debe realizar ahora, al encontrarse con herramientas que le ayudan a abordar contenidos más fácilmente (p. 128).

De acuerdo con lo anterior, las instituciones de educación superior tienen cada vez más retos

por cumplir, frente a su compromiso con la formación de los estudiantes universitarios y la realidad que se vive actualmente. Es importante que las prácticas didácticas se vean mediadas por el uso de herramientas que permitan la interacción y la comunicación con los alumnos.

La reciente crisis de salud impacta mundialmente a numerosos sectores, entre ellos el educativo; en el cual, los docentes han tenido que ajustar sus prácticas de enseñanza. En este sentido, esta investigación tiene la finalidad conocer las herramientas digitales empleadas para comunicarse con los estudiantes, así como enseñar adecuadamente los contenidos de las experiencias educativas.

Figura 1. Avances científicos y tecnológicos



Fuente: Elaboración propia.

Nota: La línea de tiempo muestra la evolución de la ciencia y la tecnología a lo largo de los siglos, dando la pauta para el desarrollo de distintas áreas, como la economía, educación, cultura y sociedad.

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) (2021),

Las tecnologías digitales han sido herramientas fundamentales para hacer frente a los efectos de la pandemia. Sin embargo, los beneficios derivados de su uso se ven limitados por factores estructurales, como la conectividad (acceso, uso y velocidad), las desigualdades sociales, la heterogeneidad productiva y la escasa competitividad, así como por el acceso restringido a los datos y a la gestión de la información, entre otros factores (p. 7).

Aunado a esto, es importante que los docentes integren a su quehacer el manejo de herramientas digitales, pues estas tecnologías son fundamentales para facilitar aquellas actividades que permitan la comprensión de los contenidos de sus experiencias educativas, buscando la mejor manera de llegar a los educandos y hacer frente a los obstáculos que se presenten para el buen logro del aprendizaje.

De acuerdo con Cortés (2016), “las TIC se han convertido en una herramienta que facilita no solo el acceso, sino la administración y creación de contenidos que apoyan significativamente la labor docente y por ende impacta positivamente la calidad de la educación” (p. 18); por lo tanto, es importante que los docentes desarrollen habilidades digitales, esto les permitirá acceder y utilizar diversas herramientas para la interacción con sus estudiantes.

Debido al confinamiento por COVID-19, la formación digital de los docentes se ha convertido en una necesidad y exigencia educativa prioritaria; más que por moda, por la emergen-

cia sanitaria que se experimenta en el ámbito mundial. Por lo tanto, esto atrajo la necesidad de *saltar* a un mundo virtual de manera inmediata; es decir, se usaron herramientas digitales para acercarse a los alumnos y poder trabajar con ellos las temáticas de los programas de estudio. De esta manera, se busca trasladar la escuela a la casa, conectándose por medio de computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes, televisión, etcétera, según las condiciones de cada docente y de cada alumno.

Método

Esta investigación se basa en el paradigma empírico-analítico de manera cuantitativa. Según Neill y Cortez (2019), el objetivo de una investigación cuantitativa “es adquirir conocimientos fundamentales y la elección del modelo más adecuado que nos permita conocer la realidad de una manera más imparcial, ya que se recogen y analizan los datos a través de los conceptos y variables medibles” (p. 69).

El alcance de este trabajo es descriptivo, que, de acuerdo con Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio (2014), “se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de las personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p. 92). Para tales efectos, fue necesario ubicarse en el nivel superior, analizando a los docentes universitarios para formular la siguiente pregunta: ¿cuáles son las herramientas digitales más utilizadas por los docentes universitarios en los procesos de enseñanza y aprendizaje en tiempos del confinamiento por el COVID-19?

La institución donde se llevó a cabo la investigación fue en la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana (UV), región Veracruz, campus Mocambo, la cual utiliza el Modelo Educativo Integral Flexible (MEIF) desde el 2000, y se llevó a cabo durante el periodo febrero-julio de 2021. La población de estudio se conformó por 33 docentes, de un total de 45, los cuales imparten experiencias educativas en diversas áreas del conocimiento. El procedimiento consistió en contactar a cada docente vía correo electrónico para hacerle una invitación a que contestara el instrumento.

Este consistió en un cuestionario diseñado a manera de escala estimativa para conocer con qué frecuencia se habían utilizado las herramientas digitales en el período de confinamiento, y se llevó a cabo en tres fases: 1) se establecieron las categorías de análisis para identificar los indicadores que correspondían a cada herramienta; 2) el cuestionario se transcribió a un Formulario de Google debidamente validado por un experto en la temática, y se envió a los docentes para la recolección de la información; y 3) los datos obtenidos se analizaron y graficaron para su interpretación.

A continuación, se describen las categorías empleadas:

Herramientas de comunicación: Son aquellas que permiten la comunicación entre el docente y el alumno de manera virtual. Al respecto, Cabero, Llorente y Román (s. f.) explican que son

las herramientas que nos van a permitir establecer una comunicación tanto sincrónica como asincrónica de manera textual, como

auditiva y visual, es decir, que emisor y receptor se encuentren realizando el acto comunicativo en el mismo tiempo o en tiempos diferentes (p. 3).

De acuerdo con lo anterior, en esta investigación se consideraron diversas herramientas, como Facebook, WhatsApp, correo institucional, correo alterno y Eminus.

Plataformas digitales: Son aquellos espacios que utiliza el docente para dar seguimiento a las actividades de su clase. En este sentido, Yépez et al. (2020) mencionan que

son medios virtuales de enseñanza-aprendizaje que involucran aplicaciones informáticas que se caracterizan por poseer propiedades que desarrollan los aspectos didácticos y se implementan a partir de distintas herramientas tecnológicas que ayudan en la rapidez del proceso y que conllevan hacer más práctica y fácil la educación en entornos virtuales (p. 360).

Para este estudio se consideraron las plataformas Classroom, Teams, Eminus, Moodle, Zoom, Jitsi Meet y Google Meet.

Herramientas colaborativas: Son las que permiten a los estudiantes trabajar en conjunto, y los convierte en partícipes del conocimiento, lo cual posibilita el desarrollo y la gestión de tareas en equipo, intercambiando información, opiniones y comentarios que favorecen la construcción del aprendizaje y la solución de problemas en grupo, a través de las redes de colaboración. En este sentido, Brescó y Verdú (2015) menciona

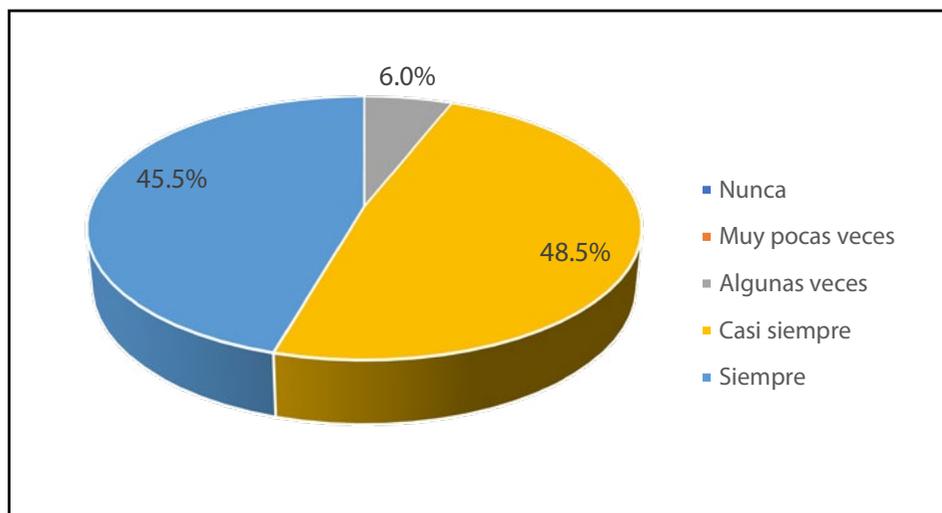
que dichas herramientas presentan aspectos positivos, entre los que resaltan un aumento en la motivación y el involucramiento del grupo; de este modo, recibir *feedback* por parte del profesor propicia un aprendizaje colaborativo, en donde todos los actores involucrados se sienten comprometidos. Para el presente estudio, se consideraron las siguientes herramientas Drive, Foros y Drop Box.

Resultados

En este apartado se presentan los resultados obtenidos sobre cómo el uso de las herramientas digitales favorece la enseñanza en el nivel superior durante el confinamiento por el COVID-19.

Los docentes consideran que las herramientas digitales, como Facebook, WhatsApp, el correo institucional, el correo alterno y Eminus, favorecen la comunicación. Se puede apreciar que el 45.5 % manifestó que siempre utilizaban estas herramientas para mantener una comunicación con los alumnos; el 48.5 % consideró que casi siempre podrían ser utilizadas; mientras que el 6 % declaró que la comunicación se generaba algunas veces. Cabe señalar que ningún docente mencionó haber prescindido de tales auxilios informáticos. Además, se observaron respuestas positivas, al igual que disposición, para establecer comunicación virtual con los alumnos durante el confinamiento.

Figura 2. Comunicación mediante herramientas digitales



Fuente: Elaboración propia con base en los datos tomados de los resultados de la escala aplicada.

Tabla 1. Herramientas digitales utilizadas por los docentes para comunicarse con sus alumnos

Herramientas digitales	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
Facebook	3 %	0 %	12.1 %	33.3 %	51.5 %
WhatsApp	18.2 %	45.5 %	27.3 %	6 %	3 %
Correo institucional	30.3 %	33.3 %	21.1 %	12.1 %	3 %
Correo alterno	9.1 %	12.1 %	27.3 %	27.3 %	24.2 %
Eminus	69.7 %	15.2 %	12.1 %	3 %	0 %

Fuente: Elaboración propia con base en los datos obtenidos de los resultados de la escala aplicada.

Los datos de la Tabla 1 muestran que la mayoría de los docentes no se comunica con sus alumnos por Facebook, probablemente porque no se considera un medio formal de comunicación y prefieren utilizar las vías institucionales que ofrece la universidad.

Asimismo, el 9.4 % de los docentes encuestados mencionó que Facebook siempre contribuye al proceso de enseñanza-aprendizaje; el 3 % señaló que casi siempre le es útil; el 59.4 % indicó que puede ayudar algunas veces; y el 28 % consideró que muy pocas veces se puede aplicar para tales fines.

En lo que respecta a WhatsApp, la mayoría de los encuestados reconoció su utilidad como medio de comunicación. Además, cuando se les preguntó si utilizaban esta herramienta para darle continuidad a sus actividades, se halló que el 42.4 % siempre lo utiliza, el 27.3 % casi siempre, el 21.2 % algunas veces y el 9.1 % muy pocas veces lo utiliza como medio para tratar temas con los estudiantes.

Por otra parte, la mayoría de los docentes utilizan el correo institucional que les propor-

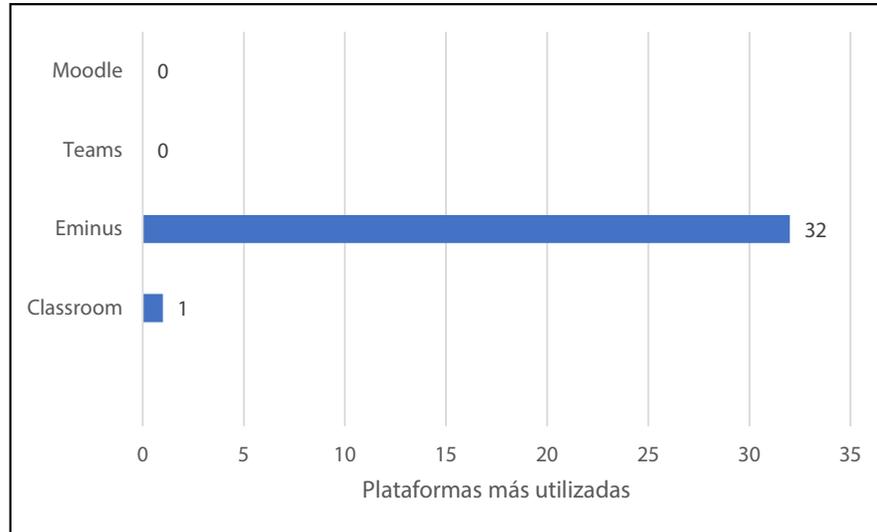
ciona la UV, tanto a docentes como a los alumnos de nuevo ingreso. En este caso, se preguntó a los maestros si dicha herramienta digital favorecía la comunicación en el proceso enseñanza-aprendizaje y se obtuvo que un 27 % indicó que sí, el 33 % casi siempre, el 21 % algunas veces y el 18 % muy pocas veces.

Con respecto al uso del correo alterno (personal) como medio para enviar o recibir actividades de aprendizaje de los estudiantes, se observó que la mayoría no utiliza esta herramienta.

Finalmente, se les preguntó a los docentes sobre la frecuencia del uso de la plataforma Eminus como herramienta de comunicación con sus estudiantes, y se observó que es muy utilizada, pues es el medio institucional que ofrece la Universidad Veracruzana y los docentes la conocen y saben utilizarla.

En la Figura 3 se muestra que 32 docentes utilizaban la plataforma Eminus para impartir sus experiencias educativas, y solo uno mencionó que usaba Classroom; mientras que ninguno empleaba Teams o Moodle.

Figura 3. Uso de las plataformas digitales



Fuente: Elaboración propia.

Nota: En el eje Y se muestran las diferentes plataformas, y en el eje X el número de docentes que las utiliza.

Tabla 2. Creación de contenidos en las plataformas digitales

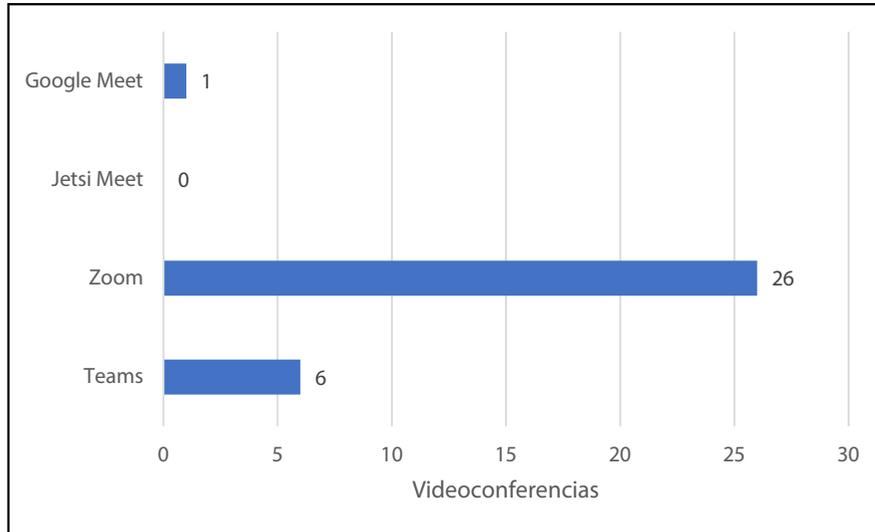
Herramientas digitales	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
Creación de contenidos	33.3 %	39.4 %	15.2 %	6.1 %	6.1 %

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la escala aplicada.

Respecto a la creación de contenidos como recurso didáctico (Tabla 2), se identificó que el 33.3 % de los docentes mencionaron que siempre crean sus contenidos, el 39.4 % casi siempre, el 15.2 % algunas veces, el 6.1% contestó que muy pocas veces y, con el mismo porcentaje, nunca.

En la Figura 4 se observa que la plataforma más demandada en este confinamiento fue Zoom, con 26 docentes, mientras que únicamente 6 utilizaban Teams, uno Google Meet, y ninguno mencionó haber usado Jetsi Meet.

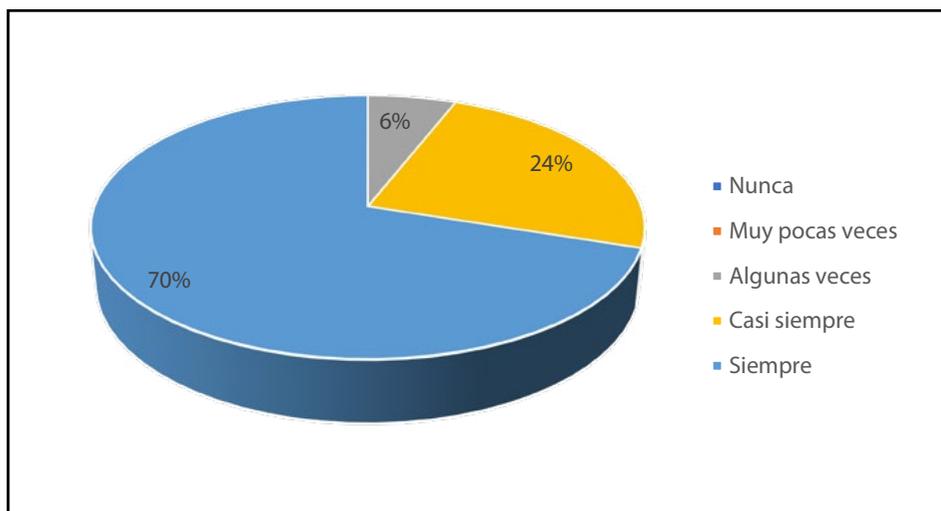
Figura 4. Uso de plataformas de videoconferencia para impartir clases



Fuente: Elaboración propia.

Nota: La gráfica muestra el número de docentes que usa una determinada plataforma para impartir sus clases en línea.

Figura 5. Disposición para tomar cursos de capacitación



Fuente: Elaboración propia.

Nota: El gráfico despliega el número de docentes que están dispuestos a recibir capacitación acerca del uso de plataformas de videoconferencia.

De acuerdo con los datos arrojados, el 70 % de los docentes siempre estaban dispuestos a tomar cursos de capacitación en el manejo de plataformas de videoconferencias, el 24 % consideró que casi siempre estaba dispuesto, el 6 % contestó que algunas veces y, finalmente, ninguno careció de interés por recibir capacitación.

En la Tabla 3 se muestra que el 9.1 % de los docentes mencionó que siempre utilizaba Drive como herramienta colaborativa, el 30.3 % contestó que casi siempre, el 36.4 % indicó que algunas veces, el 12.1 % respondió que muy pocas veces y el 12.1 % nunca utilizaba esta herramienta.

Sobre el uso de los foros, el 15.2 % mencionó que siempre los utilizaba, el 24,2 % casi siempre,

el 45.5 % algunas veces, el 9.1 % muy pocas veces y el 6.1 % nunca utilizaba esta herramienta.

Acerca del uso de Dropbox, el 3.3 % contestó que siempre y casi siempre lo utilizaban, el 33.3 % algunas veces, el 21.2 % muy pocas veces y el 39.4 % nunca lo utilizaba.

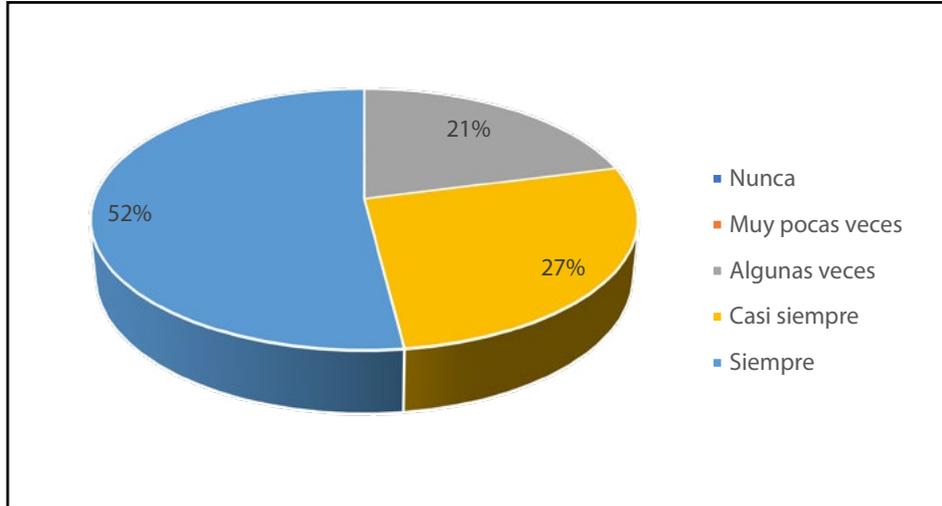
Asimismo, con base en el cuestionamiento sobre si las herramientas digitales han facilitado la enseñanza de las experiencias educativas de los docentes en la fase analizada de contingencia por COVID-19, los números muestran que el 51.5 % indicó que siempre han sido de gran ayuda, el 27.3 % respondió que casi siempre y el 21.2 % contestó que algunas veces.

Tabla 3. Herramientas colaborativas utilizadas por los docentes

Herramientas digitales	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
Uso de Drive	9.1 %	30.3 %	36.4 %	12.1 %	12.1 %
Uso de Foros	15.2 %	24.2 %	45.5 %	9.1 %	6.1 %
Uso de Dropbox	3.3 %	3.3 %	33.3 %	21.2 %	39.4 %

Fuente: : Elaboración propia con base en los resultados de la escala aplicada.

Figura 6. Herramientas digitales que facilitan la enseñanza



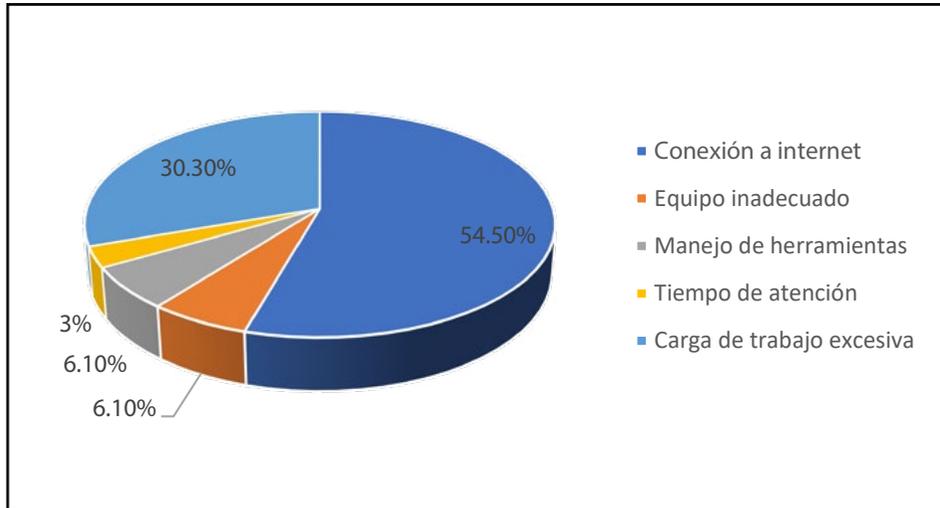
Fuente: Elaboración propia.

Nota: Se muestra la distribución de los porcentajes sobre cómo las herramientas digitales facilitan la enseñanza

Finalmente, se preguntó a los docentes si se había presentado alguna situación u obstáculo para poder impartir sus clases. En este caso, 18 docentes (54.5 %) indicaron que tuvieron que superar problemas de conexión a internet; 2 (6.1 %) mencionaron que no habían contado con el equipo de trabajo adecuado; otros 2 (6.1%)

comentaron que no tenían un dominio suficiente de las herramientas digitales; solo un docente (3 %) contestó que el tiempo de atención a los estudiantes no había sido suficiente. Finalmente, 10 docentes (30.3 %) expresaron que la carga de trabajo había sido excesiva.

Figura 6. Problemáticas en el uso de herramientas digitales



Fuente: Elaboración propia.

Nota: El gráfico muestra la distribución de los porcentajes sobre los problemas.

Discusión y conclusiones

De acuerdo con la categoría herramientas de comunicación, los docentes consideraron que favorecieron la interacción con sus estudiantes en el periodo de clases virtuales de febrero-julio 2020. Entre las mencionadas fueron Facebook, WhatsApp, el correo institucional, el correo alternativo y Eminus. De esta manera, pudo concluirse que la herramienta de comunicación más utilizada durante el periodo de confinamiento fue Eminus, seguida de WhatsApp. De igual manera, los encuestados respondieron que así se favorecía el proceso de enseñanza-aprendizaje y se pudo deducir que las herramientas informáticas que menos utilizaban fueron el correo institucional, el correo alternativo o personal y Facebook.

En la categoría de plataformas digitales, los docentes contestaron que la más utilizada era Eminus, donde la mayoría creaba contenidos digitales para poder subirlos a esta plataforma, con el propósito de que fueran parte del proceso de enseñanza.

Retomando a Hernández y Cruz (2012), Eminus

es un sistema de Administración de Ambientes flexibles de Aprendizaje el cual sirve para presentar cursos en línea para distribuirse en internet o redes internas. Permite la comunicación en forma sincrónica y asincrónica ya que utiliza las TIC para aprovechar la facilidad de distribución de materiales formativos y herramientas de comunicación, lo anterior, permite crear un entorno completo para el aprendizaje

ayudando a la vez a mejorar los niveles educativos sin límites de tiempo y de distancia, promoviendo que cada estudiante tome el control de su aprendizaje y formación de una forma independiente y colaborativa (p. 6).

Como se mencionó anteriormente, dicha plataforma la ofrece la universidad de manera institucional a los docentes; a esta razón, se atribuye que es la más utilizada, porque se encuentran capacitados, en comparación con otras plataformas.

Con respecto a las videoconferencias, la aplicación que más utilizaron para sus clases fue Zoom, pues les permitía mantener comunicación con sus estudiantes e impartir sus sesiones de clases; y las menos utilizadas fueron Google Meet y Jitsi Meet. Cabe destacar que en el 98 % de los docentes contestaron estar dispuestos a tomar cursos de capacitación para mejorar el manejo de las plataformas digitales. Esto puede implicar que 1) les interesa conocer nuevas herramientas de comunicación, 2) desean abordar diversas plataformas de trabajo y 3) hacer un uso didáctico de las redes sociales.

Por otro lado, el 2 % de los docentes no mostró interés en capacitarse; y esto se puede deber a 1) que no tienen tiempo, 2) que no es afín a sus experiencias educativas y 3) que simplemente no les interesa.

Sobre las herramientas colaborativas, los maestros, en su mayoría, manifestaron que no utilizan archivos o contenidos compartidos por Drive para promover el trabajo colaborativo; de igual manera, algunos respondieron que utilizan foros para generar discusión y aprendizaje en los estudiantes. Esto puede promover en los estudiantes el análisis, la reflexión y que manifiesten

sus puntos de vista acerca de las temáticas; por el contrario, si no se usan los foros, se desconocen las opiniones de los alumnos.

Asimismo, la mayoría de los docentes comentó que casi no utilizan Dropbox. Esto se puede atribuir a su poco conocimiento sobre cómo utilizarlo, por lo que no están familiarizados con el uso y las ventajas de esta herramienta digital.

Sin embargo, utilizarlo puede ser conveniente para compartir documentos fácilmente, editar archivos y almacenar documentos, además de que cuenta con un formato de almacenamiento, entre otras ventajas.

Por lo anterior, los docentes consideran que, en la actual contingencia sanitaria, las herramientas digitales les han facilitado la enseñanza de sus cursos, pero están conscientes de los nuevos desafíos que enfrentan: problemas de conexión a internet, excesivas cargas de trabajo, no contar con el equipo de trabajo adecuado, así como no tener dominio suficiente de las herramientas digitales.

Los resultados de esta investigación permiten reflexionar sobre los retos a los que se enfrentan los docentes en esta pandemia provocada por COVID-19. Según García (2021);

Los sistemas presenciales tendrán la oportunidad de evaluar con rigor y objetividad lo que se ganó y lo que se perdió en los tiempos de confinamiento total, así como las diferencias en la calidad de los aprendizajes adquiridos según zonas geográficas, instituciones, docentes, metodologías, sincronía, asincronía, etc. No se sabe durante cuánto tiempo, pero habrá que convivir con estas nuevas formas de enseñar y aprender. Y es muy probable que la "norma-

lidad pedagógica” en la universidad llegue a establecerse aprovechando lo mucho aprendido durante estos tiempos de crisis sanitaria, relacionado con modelos combinados o híbridos (p. 18).

Como puede observarse, esta investigación brinda una pauta para seguir explorando la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación y las diversas herramientas digitales, con la finalidad de elaborar propuestas de intervención que permitan al docente conocer el abanico de posibilidades que ofrecen las herramientas de comunicación, plataformas digitales y herramientas de colaboración, con los cuales podrán interactuar con sus estudiantes, esperando que las clases sean más didácticas, dinámicas e interactivas.

Esta temática también contribuye a que, en futuras investigaciones, se pueda trabajar con los alumnos y conocer sus opiniones acerca de las herramientas digitales que promueve y utiliza el docente en sus sesiones virtuales. ♦

Agradecimientos

Este trabajo fue realizado gracias a la valiosa colaboración y disposición de las autoridades, así como de los docentes de la Facultad de Pedagogía, región Veracruz, de la Universidad Veracruzana.

Referencias

- Aguirre, G., y Ruíz, Ma. R. (2012). Competencias digitales y docencia: una experiencia desde la práctica universitaria. *Innovación Educativa*, 12(59), 121-141. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v12n59/v12n59a9.pdf>
- Brescó, E., y Verdú, N. (2015). Valoración del uso de las herramientas colaborativas, Wikispaces y Google Drive, en la educación superior. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (49), 1-12. Recuperado de <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/39/15>
- Cabero, J., Llorente, Ma. C., y Román, P. (s. f.). Las herramientas de comunicación en el “aprendizaje mezclado”. Recuperado de http://www.lmi.ub.es/te/any2004/documentacion/3_cabero.pdf
- Cortés A. (2016). *Prácticas innovadoras de integración educativa de TIC que posibilitan el desarrollo profesional docente* (Tesis doctoral). Universidad Autònoma de Barcelona, España. Recuperado de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/400225/acr1de1.pdf?sequence=1>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro*. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46816/1/S2000961_es.pdf

- García, L. (2021). COVID 19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *REID. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 8-25. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331464460001>
- Hernández, R., y Cruz, N. (2012). *EMINUS: una opción tecnológica para el aprendizaje de lenguas*. Trabajo presentado en el 7.º Foro "Repensando y revitalizando la enseñanza aprendizaje de lenguas: enfoques, contextos y desafíos", Orizaba, Veracruz. Recuperado de <https://www.uv.mx/formacionacademica/files/2019/07/x4-eminus.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., y Baptista-Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill Education.
- Neill D., y Cortez L. (Coords.) (2018). *Procesos y fundamentos de la investigación científica*. Recuperado de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
- Yépez-Ormaza, P., García-Herrera, D., Cárdenas-Cordero, N., y Erazo-Álvarez, J. C. (2020). Plataformas digitales: Mundo primario como estrategia para el desarrollo del lenguaje en niños. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, V(5). doi: <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i5.1048>