



USO DE RECURSOS DIGITALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA

Mtra. Lynda Salinas Cervantes

*“Institución Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Chihuahua
Profesor Luis Urías Belderráin”*
l.salinas@ibycenech.edu.mx

Dra. Karla Ivette Nieto Chávez

*“Institución Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Chihuahua
Profesor Luis Urías Belderráin”*
k.nieto@ibycenech.edu.mx

Mtra. Claudia Selene Garibay Moreno

*“Institución Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Chihuahua
Profesor Luis Urías Belderráin”*
c.garibay@ibycenech.edu.mx

Área temática: Prácticas educativas en espacios escolares

Línea temática: Modelos, tendencias, tradiciones y experiencias en prácticas pedagógicas y prácticas profesionales

Tipo de ponencia: Reporte parcial de investigación



Resumen

Derivado de las condiciones experimentadas en el campo de la educación durante el proceso de confinamiento producido por la pandemia, se encontraron diferentes estrategias de respuesta en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación dentro del sistema educativo mexicano. El presente estudio plantea identificar el conocimiento y empleo de las herramientas digitales en el campo de la educación. Para ello, se evaluaron las diferencias entre el empleo y nivel de dominio de un grupo de 831 docentes de educación básica del estado de Chihuahua por medio del análisis de brecha y se hace un reporte de los resultados de acuerdo a los niveles de educación inicial, preescolar, primaria y secundaria. En este se clasifica la información dividiendo las herramientas en Plataformas, Trabajo colaborativo, Redes sociales, Videollamadas, Gamificación, Materiales educativos y Edición de audio y video. En los resultados se identifica una discrepancia general entre el conocimiento y empleo de las herramientas, así como que el uso de las videollamadas son el factor relevante. También que si bien existía el conocimiento, el empleo aumentó la necesidad de mayor habilidad para su uso. Además, de acuerdo al nivel educativo, predominó el uso de ciertos recursos. En la educación inicial y preescolar fue la utilización de las redes sociales; en primaria, los dispositivos móviles a través

del WhatsApp y las plataformas de videollamadas; mientras que en secundaria, se observa un equilibrio entre las redes sociales, las plataformas y las videollamadas.

Palabras clave: Aprendizaje, Educación, Enseñanza, TIC

Introducción

El mundo actual no puede concebirse sin el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación -TIC- en todos los ámbitos de la vida, siendo la educación uno de los más importantes. Esta ha sido capaz de adaptarse conforme al paso del tiempo y de los avances tecnológicos que van surgiendo. Es así que en la era digital, la escuela utiliza las tecnologías de manera frecuente y cada día cobran mayor relevancia, pues su uso puede beneficiar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por tanto, con el fin de implementar estrategias acordes a los tiempos actuales, el docente debe ser capaz de llevar la tecnología a las aulas y convertirse en un verdadero guía para su uso adecuado. Por ello, los maestros se han visto en la necesidad de utilizar diversos recursos tecnológicos para el desarrollo de sus clases. Ya sea porque se usan en las instituciones en que laboran o porque los consideran útiles para su práctica.

Especialmente durante la pandemia se observó un aumento considerable en el uso de las TIC por parte de docentes a nivel mundial. Tras verse en la necesidad no solo de encontrar herramientas que ayudasen a eficientar el manejo de tiempo, establecer comunicación con los alumnos o facilitar la entrega de trabajos, sino que tuvieron que planear, impartir clases, desarrollar tareas, evaluar aprendizajes y retroalimentar a los estudiantes de manera virtual. Así, los docentes pudieron descubrir muchos recursos digitales y emplearlos en las diversas asignaturas escolares.

Por ello, la finalidad del presente estudio es recuperar información sobre las aplicaciones, plataformas y redes sociales más utilizadas por un grupo de docentes de educación básica en el Estado de Chihuahua. Esto teniendo como guía la interrogante ¿Cómo se emplean los recursos digitales en los diferentes niveles de la educación básica en Chihuahua?, con el fin de comprobar la hipótesis que plantea que el uso de los mismos está directamente relacionado con el conocimiento que se tiene de ellos.

Desarrollo

La función de la educación a través de los años se centra en preparar a los individuos para el futuro dentro de un grupo social, por medio de la transmisión de conocimientos y el

desarrollo de habilidades y actitudes. Para León (2007), la educación se basa en la formación de personas para la búsqueda del conocimiento, esto a través del aumento de saberes y la agilidad del pensamiento, tanto por medio de experiencias como de la interacción con otros. Es, además, un elemento de cambio individual que permite intercambios entre pares dentro de una estructura cultural.

En este sentido, las necesidades educativas resultan relevantes para el mismo proceso de enseñanza-aprendizaje, pues con base en ellas se toman decisiones para alcanzar el desarrollo personal y social de los estudiantes. Si bien es cierto que las características individuales de los estudiantes determinan en gran medida sus condiciones para el aprendizaje, todas aquellas marcadas por el entorno y demás personas involucradas repercuten en la enseñanza y, por tanto, en los resultados obtenidos por cada alumno.

En este sentido, el proceso de enseñanza suele corresponder a los docentes, pues son ellos quienes pretenden transmitir conocimientos a niños y jóvenes dentro de un contexto social determinado. Esto implica que los primeros deben conocer no solo los contenidos, sino también los medios, recursos y herramientas disponibles para lograr cumplir con su rol en el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera satisfactoria. Todo esto con la finalidad de enriquecer el conocimiento de los estudiantes y ayudar en el desarrollo de sus competencias y habilidades para la vida.

Pizarrones, libros de texto y cuadernos de trabajo son comúnmente utilizados dentro de las aulas desde hace tiempo, gracias a que son de fácil acceso y relativo bajo costo. Por ello, las clases suelen apoyarse de estos recursos en los diferentes niveles educativos. Sin embargo, de un tiempo a la fecha, computadoras, proyectores y celulares han traspasado las paredes de los centros educativos y paulatinamente han formado parte de la infraestructura del mismo.

Al respecto, Delgado et al. afirman que

los docentes deben estar listos para dotar a los estudiantes con el poder de las ventajas que aporta la tecnología. Las escuelas y aulas, tanto las de formación presencial como las virtuales, deben contar con profesores que estén equipados con recursos de tecnología y las destrezas del caso y que puedan enseñar eficazmente los contenidos de las materias necesarias a la vez que incorporan conceptos y destrezas en tecnología. (2009, p.60)

Por ello, se han desarrollado diversos tipos de herramientas que buscan cubrir las necesidades educativas, entre las que se destacan los bancos de recursos educativos, juegos, envío de tareas, trabajo colaborativo, creación de contenidos, tutoría remota y otras utilizadas en la comunicación entre el profesorado, el alumnado, padres, tutores y otros miembros de la comunidad educativa.

Es claro que las Tecnologías de la información y comunicación -TIC- se han vuelto fundamentales en la práctica docente que busca transformarse, pues abonan a la calidad educativa al promover el aprendizaje. Además, características como el aspecto visual y lo novedoso de estos recursos, favorecen el proceso educativo al permitir el desarrollo de actividades diversas, tanto generales como de atención a necesidades educativas especiales. Adicionalmente, simplifican ciertas tareas docentes, como las de creación, administración e intercambio de materiales (Valdés et al., 2011).

Es así que la implementación de plataformas y aplicaciones en el contexto educativo se basan, en parte, en tres elementos que caracterizan la función mediadora de las TIC. Según Coll et al. (2018, citados por Valdés et al, 2011), estos elementos son el contenido por transmitir y adquirir; la actividad y las instrucciones para su aplicación por parte del profesor; y la actividad desde la perspectiva del alumno.

Al respecto, se han desarrollado plataformas educativas que permiten la creación de ambientes de aprendizaje, en los que la gestión del conocimiento, el proceso de enseñanza-aprendizaje y la comunicación entre agentes educativos se presentan al estudiante. Ello por medio de una interfaz amigable que permite acercarlo en dirección a su aprendizaje. Entre los ejemplos más comunes se encuentran Moodle, Classroom y Edmodo.

También se localizan aquellos recursos basados en la gamificación, es decir, aquellos que toman elementos de los videojuegos y los aplican a situaciones didácticas. Esto con el fin de brindar una experiencia de aprendizaje interactiva, atractiva y motivadora para el estudiante (Deterding, 2011, citado por Ortiz y Agredal, 2018). Algunos de ellos son Kahoot, Hot potatoes y PearDeck. Otro momento del proceso educativo beneficiado por el uso de la tecnología, es la evaluación formativa y de conocimientos, pues suele resultar laboriosa para los docentes, por lo que para realizarla se emplean ayudas digitales como Zipgrade y Formative.

Si bien los docentes recurren a diversas herramientas para aplicarlas en diferentes momentos de sus clases, la gran parte de estas fueron creadas con fines ajenos a los didácticos que se persiguen en las instituciones educativas. Por ejemplo, se señalan aquellas aplicaciones de diseño gráfico que resultan útiles para la elaboración de recursos de apoyo visual, como son las presentaciones, carteles e infografías, principalmente representados por Canva y Piktochart. También se encuentran aquellos medios que contribuyen a la edición de audio y vídeo, permitiendo así la utilización de recursos multimedia adecuados a las necesidades y objetivos del grupo.

Además, es común encontrar el uso de nubes, como Drive, Dropbox y iCloud, en el contexto educativo. Ello debido a las características que poseen, pues almacenan grandes cantidades de información y son compartidas entre diferentes usuarios, lo cual permite la consulta y modificación de los mismos, tanto de manera sincrónica como asincrónica. Por ello, se convierten en un medio útil para el trabajo colaborativo entre docentes y alumnos.

Por su parte, se reconoce que de los avances tecnológicos emanan diversos procesos comunicativos que impactan no solo en la transmisión de ideas, sino también en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación que tienen lugar en el mundo de la educación (Torres et al,

2017). Esto posibilita un acceso a la información cada vez más sencillo, por lo que más personas se ven beneficiadas, coadyuvando así al sector educativo.

En este sentido, las redes sociales como Facebook, Instagram, Twitter y Tiktok resultan útiles para establecer comunicación, obtener datos y transmitir información. Sin embargo, los usuarios deben de ser cautelosos en la selección de la misma, pues es común encontrarse con fuentes poco confiables que tergiversan las palabras, dando explicaciones erróneas de los acontecimientos. Por otra parte, se recurre a herramientas de videollamadas como Zoom y Meet, con el fin de establecer comunicación entre los integrantes de la comunidad educativa y así romper las barreras físicas que limitarían el acercamiento y transmisión de información.

Es entonces claro que los docentes deben estar preparados para enfrentar los desafíos tecnológicos, especialmente debido a que la tecnología educativa ha cobrado gran relevancia en la era de la información, como resultado de la globalización y la interconexión universal a través del internet; pues hoy en día la información ya es considerada como el recurso más valioso que tiene la humanidad. Por lo tanto, se promueve el intercambio de información con el fin de convertirla en insumo y, a su vez, desarrollar herramientas para su consumo. Esto implica el desarrollo constante de diversas aplicaciones, plataformas, herramientas y equipo que invitan cada día a más usuarios a ser parte de esta red. Entonces, el alumnado actual exige que el sistema educativo vaya de la mano con las tecnologías.

Inclusive, diversas instituciones como la Organización de las Naciones Unidas -ONU- han destacado la importancia de las tecnologías en la educación de este siglo y de la importancia de atender esa tarea. Es por ello que, protegiendo el aprendizaje continuo durante la pandemia, en marzo de 2020 la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura -UNESCO-

inició la Coalición Mundial para la Educación COVID-19, una alianza multisectorial entre el sistema de las Naciones Unidas, las organizaciones de la sociedad civil, los medios de comunicación y los asociados de TI para diseñar e implantar soluciones innovadoras. Juntos, ayudan a los países a abordar las lagunas de contenido y conectividad, y a facilitar las oportunidades de aprendizaje inclusivo para los niños y los jóvenes durante este período de alteración educativa repentina y sin precedentes. (Moran, 2020, párr. 5)

Esta tiene como objetivos:

Ayudar a los países a movilizar recursos e implementar soluciones innovadoras y adecuadas al contexto para proporcionar una educación a distancia a la vez que se aprovechan los enfoques de alta tecnología, baja tecnología o sin tecnología; Buscar soluciones equitativas y el acceso universal; Garantizar respuestas coordinadas y evitar el solapamiento de los esfuerzos; Facilitar la vuelta de los estudiantes a las escuelas cuando vuelvan a abrir para evitar un aumento significativo de las tasas de abandono escolar. (Moran, 2020, párr. 6)

Lo anterior implica que a nivel mundial se reconoce la importancia de la innovación, a través del uso de herramientas y recursos tecnológicos, como una respuesta a diversas problemáticas que surgen en el entorno escolar. En este sentido, el potencial tecnológico de los diversos recursos se basa en las características de uso por parte de la sociedad, el cual transforma procesos, incluidos los relacionados con la enseñanza y el aprendizaje. Además, los nuevos desarrollos tecnológicos permiten la transmisión de ideas de manera masiva y simultánea (García, 2023).

Metodología

Se realiza un estudio que evalúa las diferencias entre el conocimiento de las herramientas digitales y su empleo en la práctica docente, por medio de un análisis de brecha, en un grupo de 831 docentes de educación básica del estado de Chihuahua, de edades comprendidas de los 19 a 37 años, de los cuales 72.2% son mujeres y 27.8% son hombres. Para ello, se aplicó un formulario digitalizado por medio de la plataforma de Google con una escala de selección de acuerdo a los conocimientos de los recursos digitales de manera práctica y su empleo en el contexto educativo.

Con la finalidad de recuperar la información, se realizó un estudio descriptivo e integracional, en el que se clasifican las variables de estudio divididas en Plataformas, como Classroom, Moodle y Edmodo; Trabajo colaborativo, utilizando drive, iCloud y Dropbox; Redes sociales, entre las que destacan Facebook y WhatsApp; Plataformas, principalmente Moodle, Classroom y Edmodo; Videollamadas, resaltando Zoom y Meet; Gamificación como Kahoot y Hot potatoes; y Materiales educativos tales como Canva y Piktochart. Para ello, se solicita a los participantes la selección de las herramientas utilizadas en orden de prioridad; en la primera la elección se da en orden de conocimiento y en la segunda de acuerdo al empleo en contexto áulico.

Resultados

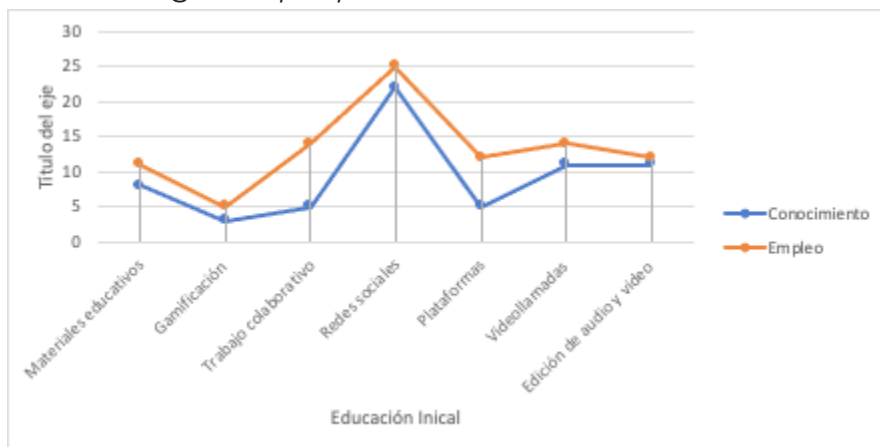
Los análisis se presentan conforme a los niveles educativos para cada uno de los cuestionamientos y en el orden de selección de acuerdo al interés del sujeto de estudio, luego se calcula la brecha existente entre las variables de conocimiento y empleo; partiendo de ello se reporta de manera gráfica las respuestas generadas por el grupo de docentes. Asimismo, el estudio permite reconocer la necesidad que surge de actualización ante el trabajo en línea.

De acuerdo con la naturaleza de los niveles se identifica el uso en las herramientas digitales. En relación con los primeros niveles educativos se observa el predominio del medio de comunicación de los dispositivos móviles como la principal herramienta de trabajo; en los siguientes niveles, como lo es primaria y secundaria, la parte fundamental para el trabajo áulico fue el uso de las videollamadas. En general, la brecha entre el conocimiento y uso se incrementa en todos los niveles, pero existen diferencias significativas entre las redes sociales,

plataformas y videollamadas. A continuación se presentan gráficos por nivel educativo que permiten identificarlas.

Educación inicial

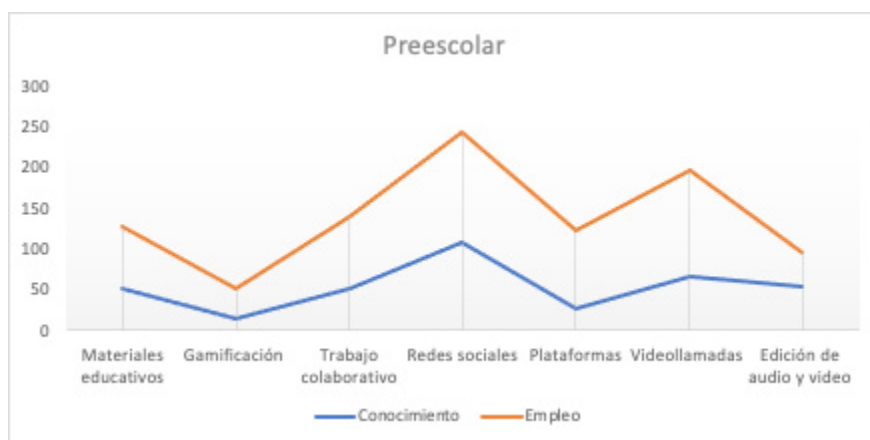
Gráfica 1. Uso de recursos digitales por parte de docentes de educación inicial



La educación inicial en México es considerada aquella que brinda servicios educativos desde los 45 días de nacido hasta los 5 años, 11 meses. Se identifica una brecha significativa en el uso de las redes sociales entre el empleo y conocimiento, situación que evidencia la necesidad de estar en comunicación con las familias por medio de los dispositivos móviles. Esto debido a la naturaleza del nivel educativo y acorde a las edades del grupo de estudiantes.

Preescolar

Gráfica 2. Uso de recursos digitales por parte de docentes de educación preescolar

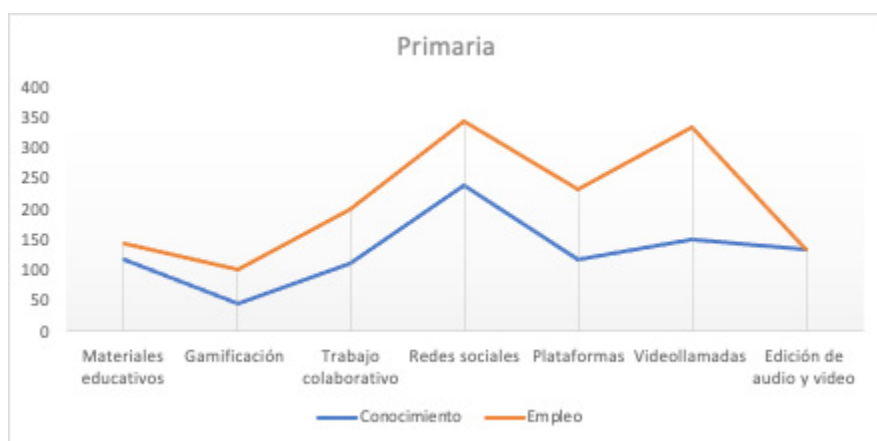


Por su parte, en preescolar predomina el uso de redes sociales y videollamadas, pues las educadoras asumen la necesidad de estar presentes y dar clase en línea de manera sincrónica, respondiendo así a las necesidades específicas del nivel con el apoyo de las plataformas y

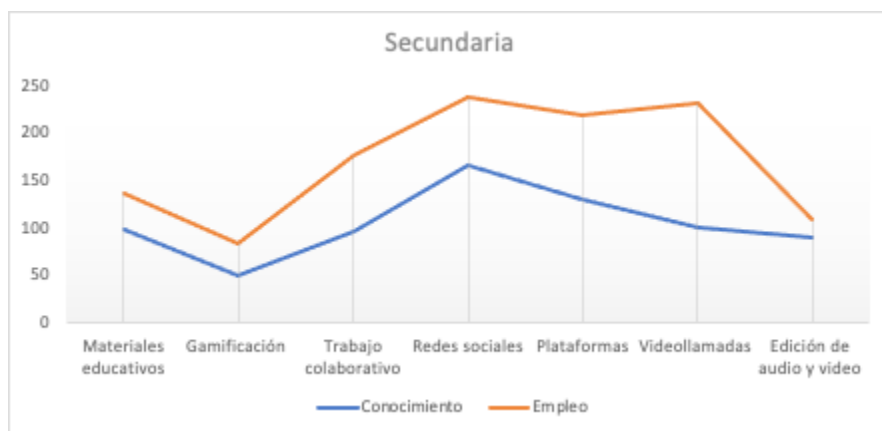
videollamadas. Además, la construcción de cuadernillos de trabajo y manuales de actividades son la parte fundamental de la formación, por lo que las videollamadas reforzaron las actividades.

Primaria

Gráfica 3. Uso de recursos digitales por parte de docentes de educación primaria



Gráfica 4. Uso de recursos digitales por parte de docentes de educación secundaria



En el caso de primaria, el uso de videollamadas y el uso de plataformas presenta una brecha significativa. Este resultado indica la modalidad de trabajo junto con el apoyo de comunicación por medio de las redes sociales. Situación similar se presentó en el nivel de secundaria, cuyo fin fue garantizar los aprendizajes con apoyo de una educación de manera sincrónica y asincrónica, lo que contribuyó a la formación y actualización en el uso de aplicaciones.

Mediante el análisis de brecha se identifica la frecuencia en el empleo de herramientas digitales y plataformas en línea. La coincidencia entre los niveles iniciales en la forma de comunicación con los padres, el nivel competencia de uso de medios digitales es promedio entre los cuatro

niveles educativos. Por otra parte, es mayor el empleo que el nivel de predominio ante la necesidad de responder a las exigencias del sistema educativo.

Conclusión

Los cambios en la educación de los últimos años se relacionan directamente con los avances tecnológicos, pues, en su función formadora de ciudadanos, esta debe guiarse por las demandas del contexto social. En este sentido, los avances tecnológicos permean el proceso de enseñanza-aprendizaje de las nuevas generaciones, lo cual repercute en las estrategias que los sistemas educativos y las mismas instituciones implementan para alcanzar los objetivos relacionados con los conocimientos, habilidades y actitudes de los aprendices.

Esta investigación refleja que los docentes chihuahuenses de los diferentes niveles se apoyan de los medios, recursos y herramientas tecnológicas disponibles para cubrir las necesidades educativas del estudiantado. Para ello, se pone de manifiesto que recurren a plataformas y aplicaciones educativas que facilitan sus funciones, como Classroom, Moodle y Formative. Sin embargo, también afirman conocer útiles para desarrollar su trabajo, a pesar de no haber sido diseñadas con fines pedagógicos, como Canva, Facebook y Zoom. Todas fueron utilizadas en diferente medida y en diversas combinaciones dependiendo de los objetivos, de tal manera que resultaban más adecuados para cubrir las necesidades del grupo atendido.

Además, se rescata que el empleo de las TIC en el contexto educativo no se limita por el nivel de conocimiento que los docentes indican tener, sino, por el contrario, al emplear herramientas tecnológicas como parte de su trabajo, se familiarizan con la herramienta elegida, al mismo tiempo que desarrollan habilidades para utilizar el recurso. Esto deja ver que la evolución de las capacidades docentes en cuanto a tecnología son principalmente emergentes y autónomas.

A pesar de la importancia del tema, no todos los maestros están capacitados en el área. Esto pudo ser observado de manera especial en la pandemia provocada por el Covid-19, la cual hizo que el sistema educativo tuviera que emigrar a un modelo a distancia como consecuencia del confinamiento. Ahí se pudo observar que a pesar de haber continuado con el avance de los programas, algunos docentes no dominaban el uso de las plataformas utilizadas en las asignaturas. Por ese motivo, la Secretaría de Educación Pública -SEP- y diversas instituciones educativas debieron implementar programas de capacitación de manera urgente, más no todos lograron ser capaces de adaptarse a la virtualidad.

En el estado de Chihuahua, por ejemplo, se diseñó una estrategia a nivel estatal, la cual brindó una serie de capacitaciones para el uso de Google Education, ofreciendo los servicios de la suite a todo el estudiantado. Los docentes emplearon la app de Classroom para trabajar con las comunidades estudiantiles, cada uno obtenía de manera gratuita el acceso y su correo electrónico.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos por capacitarse, no todos los docentes se consideran capaces para emplear algunas herramientas, mientras que algunos dicen sentirse cómodos con

el uso de ciertas herramientas, plataformas y aplicaciones. Por ello, surge la necesidad de conocer respecto a las TIC más utilizadas por los docentes y analizar cómo y para qué se utilizan. Gracias a ello se puede comprobar que su utilización está directamente relacionado con el nivel de dominio que se tiene de ellos, así como de acuerdo al nivel educativo en el que se desempeñan.

Referencias

- Delgado, Mercedes; Arrieta, Xiomara; Riveros, Víctor Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización Omnia, vol. 15, núm. 3, 2009, pp. 58-77 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73712297005>
- García, J., (2003). El potencial tecnológico y el ambiente de aprendizaje con recursos tecnológicos: informáticos, comunicativos y de multimedia. Una reflexión epistemológica y pedagógica . Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 3(1), 0.
- León, Aníbal. (2007). Qué es la educación. Educere, 11(39), 595-604. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000400003&lng=es&tlng=es.
- Moran, M. (2020). Respuesta al COVID 19. Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Ortiz-Colón, A.-M., Jordán, J., y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. Educação e Pesquisa, 44(0). <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844173773>
- Torres Cañizález, Pablo César; Cobo Beltrán, John Kendry Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación Educere, vol. 21, núm. 68, enero-abril, 2017, pp. 31-40 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35652744004>
- Valdés, C. Á., Angulo, A. J., Urías, M. M., García, L. R., y Mortis, L. S. (2011). Necesidades de capacitación de docentes en educación básica en el uso de las TIC. Revista de Medios y Educación: Pixel-Bit, 211-223.