

Competencias digitales docentes y estrategias de mejora

Teacher digital skills and improvement strategies

Nuvia María Patricia Reina Muñoz
Universidad Mariano Gálvez de Guatemala
nuviareina@hotmail.com
Glenda Aracely Sosa Meza
Universidad Mariano Gálvez de Guatemala
gleso736093@gmail.com

Referencia

Reina Muñoz, N. M. P., & Sosa Meza, G. A. (2023). Competencias digitales docentes y estrategias de mejora. *Revista Científica Internacional*, 6(1), 09-22.
<https://doi.org/10.46734/revcientifica.v6i1.59>

Recibido 21/01/2023

Aceptado 21/02/2023

Publicado 08/03/2023

Resumen

El objetivo general de este estudio es conocer las competencias digitales que poseen un grupo de docentes de nivel medio en Guatemala. Con base en una metodología de investigación cuantitativa desarrollada a través de internet, se analizó a 20 sujetos de estudio quienes son docentes de nivel medio en un establecimiento educativo privado en la ciudad de San Marcos, departamento de San Marcos, Guatemala. El principal hallazgo fue que el 70% de los docentes ubica su conocimiento de las características de los dispositivos, herramientas y entornos virtuales que utilizan en su labor en un grado medio mientras que 30% en un grado alto. Se concluyó que capacitaciones constantes pueden incrementar las competencias de los docentes para la implementación de la tecnología y estrategias de mejora en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Palabras clave

competencias digitales docentes, proceso de aprendizaje, estrategias de mejora

Abstract

The general objective of this study is to know the digital skills possessed by a group of middle level teachers in Guatemala. Based on a quantitative research methodology developed through the Internet, 19 study subjects who are middle level teachers in a private educational establishment in the city of San Marcos, department of San Marcos, Guatemala was analyzed. The main finding was that 70% of the teachers place their knowledge of the characteristics of the devices, tools, and virtual environments that they use in their work in a medium degree while 30% in a high degree. It was concluded that constant training can increase the skills of teachers for the implementation of technology and improvement strategies in the learning process of students..

Keywords

teacher digital skills, learning process, improvement strategies

Introducción

Se analizaron las competencias digitales docentes de un grupo de docentes que ejercen su labor en el nivel educativo medio en Guatemala. La investigación fue exploratoria, de carácter cuantitativo, basada en internet, desarrollada en el Doctorado en Educación para la Era Digital, modalidad Virtual de la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala. Las competencias digitales docentes son un conjunto de aptitudes que los profesores de todos los niveles deben poseer y actualizar constantemente para desarrollar sus funciones adecuadamente. Por lo que la Unesco (2019) considera de relevancia la promoción de la cultura de calidad y la preparación de recursos estratégicos que permitan la formación del profesorado de manera efectiva con atención a los factores del entorno que tienen un rol importante para el avance de las políticas y normas educativas que tienden al uso adecuado de los recursos educativos y tecnologías al alcance.

Las competencias digitales docentes se enmarcan dentro de estándares y su aplicación se desarrolla en contextos gubernamentales, institucionales y de agentes educativos. Serina Collazos et al. (2017) explican que a los entes gubernamentales les permite orientar su uso al servicio de la educación; a las entidades educativas les permite alinear las tecnologías a sus objetivos pedagógicos; al docente le permite darle sentido a los procesos de enseñanza a su cargo. Estas competencias contribuyen al mejor desempeño de su función profesional y les permiten seguir vigentes en cuanto a las formas que emplean para los procesos formativos que dirigen debido a que coadyuvan con el aprendizaje de los estudiantes tanto en lo referente a los contenidos de las diversas materias como en lo que concierne a el uso de la tecnología.

Materiales y métodos

Se realizó una investigación con enfoque cuantitativo. El alcance de la investigación fue exploratorio debido a que se conoció a prima facie a través de autoevaluación el nivel de competencias digitales de docentes del nivel medio en Guatemala. No se profundizó en el problema, sino que se conocieron rasgos principales. El tipo de investigación utilizada fue basada en internet y el uso de computadoras. En la que participaron 19 docentes de un establecimiento educativo privado en la ciudad de San Marcos, departamento de San Marcos, Guatemala. Los sujetos de estudio accedieron a participar voluntariamente y con concedieron su consentimiento informado.

El análisis de la información se basó en el método estadístico y la interpretación de los datos. Se incorpora como resultado del análisis un modelo de competencias digitales para tomar como base de estrategias de mejora continua. Se realizó la recolección de datos a través de la técnica de encuesta generada mediante Formulario de Google con 24 preguntas cerradas validadas por tres profesionales en la materia. Se envió a través de WhatsApp. Los datos de esta encuesta se analizaron con estadística descriptiva en Excel. Participó la totalidad del personal docente del establecimiento educativo privado al que se tuvo acceso. Se realizó un análisis integral de la información de campo recolectada con los estudios bibliográficos relacionados con el tema.

Resultados y Discusión

Dentro de las características demográficas de los sujetos que participaron en el estudio se encuentra que el mayor porcentaje de docentes 58%, está en el rango de edad de 20 a 26 años, seguido del rango de 27 a 33 años con un 20%. En relación al sexo el 74% de los participantes pertenece al sexo femenino y el 26% al masculino. En relación al tiempo que los docentes tienen de ejercer la práctica docente el 58% indicó que tienen de 1 a 5 años, y el 43% de 6 a 10 años; y el 10% tienen de 11 años en adelante.

El navegador que se utiliza con más frecuencia es Google Chrome, seguido de Internet Explorer, en un menor porcentaje Microsoft Edge, Safari y Opera. Los navegadores que no son utilizados por los docentes son QQ Browser y Vivaldi. La figura muestra que los docentes tienen un nivel aceptable en el manejo de navegadores, así como que utilizan el más comercial lo que evidencia un nivel de alfabetización digital.

Dentro de los dispositivos electrónicos que con más frecuencia usan los docentes para impartir sus clases son las Laptops, seguido de teléfonos inteligentes, pero también se evidencia que utilizan Tablet o computadoras de escritorio mostrando que los docentes conocen información y usan varios dispositivos electrónicos lo que evidencia un interés por brindar un mejor acompañamiento a sus estudiantes y mejorar los procesos de aprendizaje. El 100% de los docentes que respondieron indicaron que utilizan para sus clases el servicio de internet fijo, lo cual evidencia que los docentes comprenden que una red fija de internet les permite una mejor práctica docente.

La metodología que con más frecuencia usan los docentes al momento de compartir cursos virtuales es el Aprendizaje Invertido, seguido del Aprendizaje por Proyectos y la

Gamificación. Además, los resultados evidencian que la metodología menos usada por los docentes es el Aprendizaje Basado en Problemas. Los datos indican que los docentes poseen habilidades para promover la colaboración por medio del uso de la tecnología en sus cursos.

Lo que se complementa con la información proporcionada por los encuestados con relación a que las herramientas de colaboración que con frecuencia usan los docentes en sus cursos la más utilizada son los Quizzis, seguido de Kahoot, Genially y Jamboard. Con menor frecuencia utilizan Mentimeter y Blogger, las herramientas menos usadas por los docentes son WordWall, Tony digital, Blinklea, Educaplay, Canva, etc. Estos datos muestran que los docentes promueven la interacción entre los estudiantes por medio del uso de diversas herramientas colaborativas.

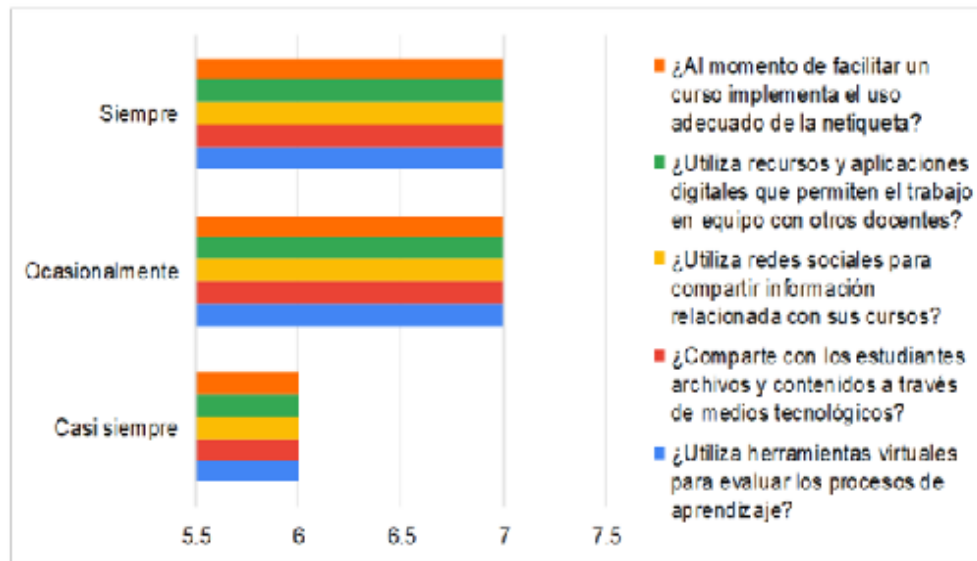
Las herramientas que los docentes utilizan con más frecuencia en sus cursos son Prezi y Educaplay, seguido de Wordpress y podcast. Con una menor frecuencia usan Google forms, Livewordsheets, Neapood, wordwall, Slido, entre otras. Estos datos indican que los docentes utilizan diversas herramientas gratuitas para innovar en sus clases y presentar los contenidos de forma creativa. Las actividades que con más frecuencia usan los docentes para gestionar sus cursos virtuales son las Tareas, Encuestas, Glosarios y Chat, seguido de Foros y Talleres. Con menor frecuencia implementan actividades por medio de juegos digitales y trabajo en clase. Estos resultados indican que los docentes buscan formas de adaptar sus cursos a sus capacidades y a las necesidades de los estudiantes.

En relación al uso de objetos virtuales de aprendizaje el mayor porcentaje de los docentes edita y mejora recursos que se encuentran en la red, en menor frecuencia prefieren crear sus propios objetos de aprendizaje por lo que realizan un proceso de investigación previo para buscar recursos de apoyo. Los datos indican que los docentes tienen una alta capacidad para identificar sus necesidades y el uso de recursos que son más adecuados para sus estudiantes.

Las actividades que los docentes utilizan para la protección de sus dispositivos e identidad digital las que con más frecuencia realizan son verificar las políticas de privacidad y utilizar fuentes confiables de búsqueda. Con una menor frecuencia indicaron que realizan una participación respetuosa en las redes sociales y que hacen uso de conexiones de wifi protegidas. Las actividades que con menor frecuencia hacen son crear un perfil profesional y uno personal; así como utilizar revistas indexadas. Estos resultados indican que los docentes conocen la importancia del cuidado de la identidad digital aunque son pocas las actividades que realizan para su cuidado y protección.

Figura 1

Netiqueta, aplicaciones digitales, redes sociales, contenidos y evaluación



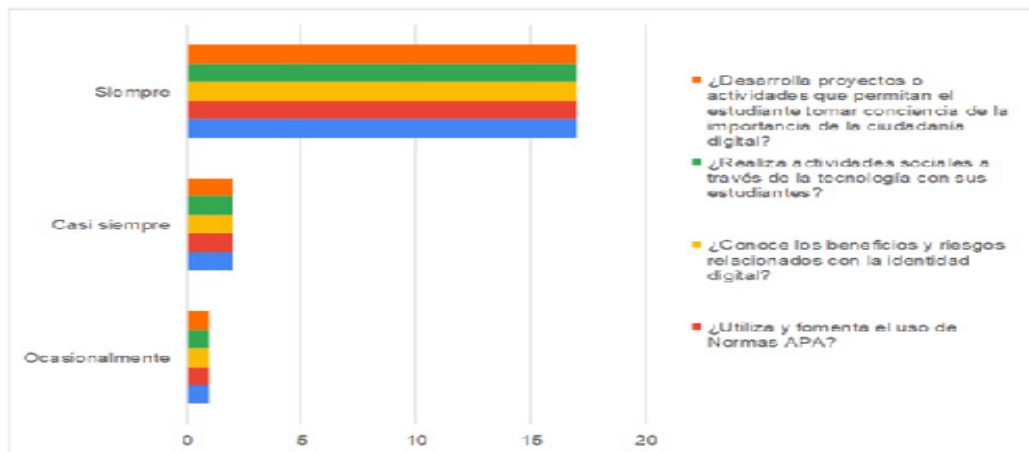
Nota. En la figura anterior, se representan las respuestas proporcionadas a cinco preguntas. De las que se extrae que docentes todos los docentes consideran que siempre utilizan herramientas que les permiten evaluar el aprendizaje de sus estudiantes, así como que un menor porcentaje que las usan casi siempre u ocasionalmente, lo que muestra que los docentes saben que la evaluación en la educación virtual también es parte importante del proceso educativo.

Se evidencia que los docentes consideran que siempre comparten archivos y contenidos a través de medios digitales con sus estudiantes, un menor porcentaje considero que casi siempre lo hace y un menor porcentaje que lo hace ocasionalmente. Lo anterior muestra que los docentes tienen la capacidad de compartir archivos digitales por los medios electrónicos que utilizan. Los docentes opinaron que ocasionalmente usan redes sociales para compartir información relacionada con sus cursos, un menor porcentaje considero que casi siempre. Un porcentaje bajo considera que siempre las usan, casi nunca o nunca. Estos datos indican que el nivel de interacción por medio de la tecnología es básico por lo que debe ser promovida en los docentes.

Un mayor porcentaje de docentes opinó que ocasionalmente utilizan recursos y aplicaciones digitales que permiten o fomentan el trabajo en equipo con otros docentes. Un menor porcentaje indicó que casi siempre o casi nunca las usan. Los datos evidencian que el uso de internet no es utilizado por los docentes para promover la colaboración entre ellos mismos. Los docentes consideran que siempre o casi siempre implementan el uso adecuado de las normas de netiqueta en sus cursos; así como que un menor porcentaje lo hace ocasionalmente, y un menor grupo nunca lo hace. Lo anterior indica que los docentes están familiarizados con las normas de conducta utilizadas en internet pero que no siempre son socializadas con los estudiantes.

Figura 2

Ciudadanía digital, socialización, identidad digital, APA, seguridad en la web.



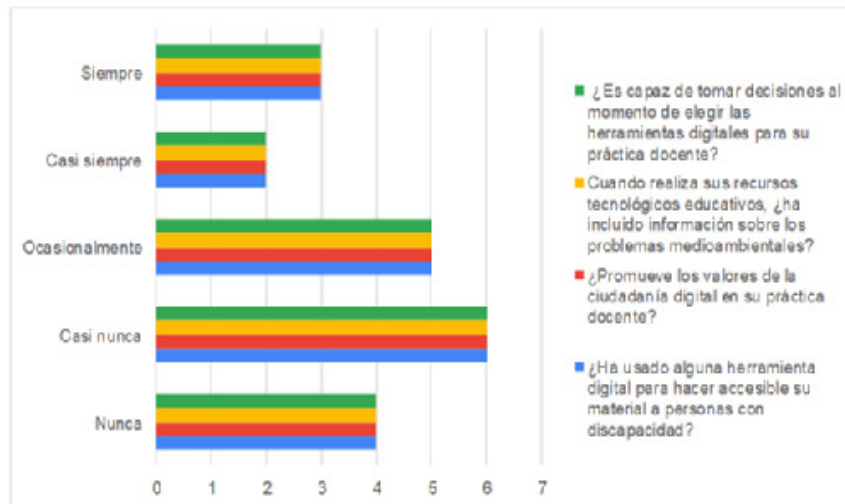
Nota. En la figura anterior se evidencian las respuestas a cinco preguntas, de lo que deriva que el mayor porcentaje de docentes 84% opinó que promueve en sus cursos la conciencia de los peligros y conductas inadecuadas en internet, un 11% que lo hace casi siempre; y un 5% que lo hace solo de forma ocasional. Lo anterior muestra que los docentes tienen información sobre el cuidado de la privacidad de los datos de los estudiantes en su práctica docente. El mayor porcentaje de docentes 32% considera que utiliza y fomenta el uso de Normas APA con sus estudiantes, el 32% que lo hace casi siempre, el 26% opina que lo hace de forma ocasional. El 11% indicó que casi nunca las utiliza y el 5% que nunca. Lo anterior evidencia poco uso de Normas APA en los cursos que imparten los docentes.

El mayor porcentaje de los docentes 79% conoce los beneficios y riesgos relacionados con la identidad digital. Un 16% indicó que casi siempre lo toma en consideración; y un 5% que lo hace solo ocasionalmente. Los datos muestran que los docentes conocen los beneficios y riesgos del uso del internet para ellos y sus estudiantes. La mayor cantidad de docentes 37% casi siempre hace actividades sociales a través de la tecnología en sus cursos; que el 32% considera que las hace casi siempre, el 26% siempre; y un porcentaje menor de 5% indicó que no las utiliza. Lo anterior evidencia que los docentes están conscientes que a través de la tecnología pueden realizar actividades grupales.

El mayor porcentaje de los docentes 37% considera que desarrolla proyectos o actividades que permitan el estudiante tomar conciencia de la importancia de la ciudadanía digital, el 32% que casi siempre lo hace, el 16% que lo hace ocasionalmente o casi nunca. Los resultados indican que no siempre se promueven las normas de comportamiento y actitudes que los estudiantes deben tener en un curso virtual.

Figura 3

Toma de decisiones, medio ambiente, valores, inclusión

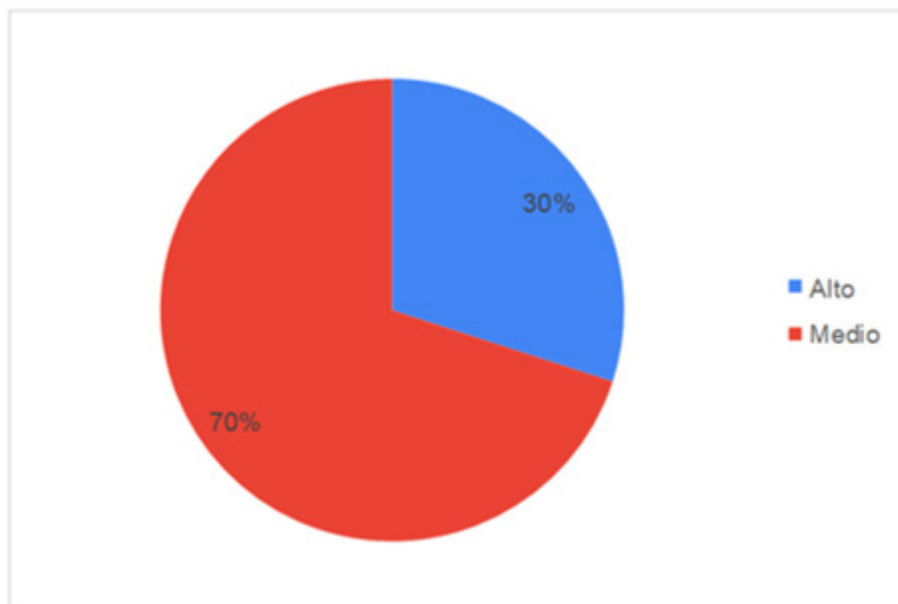


Nota. En la figura anterior se representan las respuestas que se interpretan de la siguiente manera: el 26% y 21% de los docentes de forma ocasional, casi nunca y nunca usan herramientas digitales para hacer accesible el material de los cursos de los docentes a personas con discapacidad. Se evidencia poco conocimiento y uso de actividades en la práctica docente que permitan un proceso adecuado de aprendizaje a estudiantes con alguna discapacidad. El mayor porcentaje 53% indicó considerar que siempre promueve los valores de la ciudadanía digital en su práctica docente, el 32% que casi siempre lo hace, el 11% que lo hace de forma ocasional; y el 5% que casi nunca lo implementa. Los docentes implementan actividades para prevenir conductas inadecuadas en los estudiantes al momento de hacer uso de recursos de aprendizaje.

Un mayor porcentaje casi siempre incluyen información sobre el cuidado del medio ambiente en los recursos educativos que utilizan, con un porcentaje menor lo hacen solo de forma ocasional. Otro porcentaje menor lo hace siempre, y un porcentaje muy reducido nunca lo incluye. Esta información muestra que los docentes trabajan poco la ciudadanía digital en sus cursos. Los docentes consideran en su mayor porcentaje que son capaces de tomar decisiones al momento de elegir herramientas que les permitan un mejor desarrollo de su práctica en el aula, y un menor porcentaje consideró que casi siempre lo pueden hacer, un porcentaje bajo opinó que solo ocasionalmente. Estos datos evidencian un nivel medio en los docentes al momento de elegir herramientas adecuadas para mediar sus contenidos en clase.

Figura 4

Nivel de conocimientos digitales para la práctica docente



Nota. Conforme la figura anterior, según el criterio de los docentes poseen en un mayor porcentaje un nivel medio de conocimiento de las características de los dispositivos, herramientas y entornos virtuales que utiliza en su práctica docente; y un menor porcentaje un nivel alto. Estos datos se contradicen con los obtenidos en respuestas anteriores.

Discusión

Los resultados obtenidos evidencian que los docentes participantes poseen algunas competencias digitales ya que se encuentran alfabetizados tecnológicamente, es decir que poseen aptitudes e información sobre el uso de la tecnología en sus cursos. El mayor porcentaje de los docentes se encuentran en un nivel intermedio porque de forma independiente y por sus propios medios dan respuesta a sus necesidades didácticas y de aprendizaje de los estudiantes. Un porcentaje importante está en un nivel básico porque, aunque conocen y usan diferentes dispositivos y navegadores web deben desarrollar habilidades para promover la comunicación y colaboración en las actividades de aprendizaje por medio de recursos educativos que pueden crear o editar, el cuidado de la seguridad de datos y promover la ciudadanía digital.

Esto refleja la relevancia que tienen las competencias digitales en la actualidad, tal como consideran Valencia-Molina et al. (2016) que enfatizan en la integración de las TIC por parte del docente para tomarlas en cuenta durante los procesos enseñanza de enseñanza-aprendizaje, a través de una didáctica reflexiva y selectiva de las herramientas y recursos que permiten conseguir de mejor manera los objetivos de aprendizaje y alcanzar los indicadores de logro. Lo que coincide con Elliot et al. (2011) en el sentido de que se

deben gestionar y generar actividades formativas para una mejor cobertura, calidad y pertinencia. Se convierten en fundamentales para la articulación de trabajos docentes y dignos y que contribuyen a la sociedad en la que se desenvuelven.

Las competencias son sistemas complejos y se trabajan mediante estándares para su agrupación en dimensiones específicas. Las dimensiones surgen de las competencias y de estas emanan criterios, luego cada criterio se estandariza; un estándar es una competencia que se ha vuelto un referente para cierto grupo (ViveTIC Chile, 2016). En la actualidad tales estándares son parámetros de relevancia para medir los niveles en los que se encuentran los docentes con relación a las aptitudes que deben manifestar en sus labores profesionales.

Los enfoques sobre competencias digitales docentes se concentran en mejorar la labor docente, uno de los que más destacan es propuesto por la Unesco. El Canal Competencias Digitales (2021) clasifica tres niveles constituidos por la adquisición, profundización y creación de conocimientos; con los seis aspectos que consisten en entender el papel de las TIC en las políticas educativas; currículo y evaluación; pedagogía; aplicación de competencias digitales; organización y administración, y aprendizaje profesional de los docentes. Se crean 18 competencias de acuerdo al contexto y avances específicos de cada profesor según la implementación de estas.

El Marco Común de Competencia Digital Docente, según el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (2017), que se origina para el diagnóstico y mejora de las competencias digitales del profesorado en el siglo XXI, con fundamento en el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu) para la implementación de herramientas y capacitación competencial para guiar las políticas educativas que adaptan de forma exhaustiva las competencias y sus niveles basados en: conocimientos, capacidades y actitudes de los profesores.

La Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías (2013) establece que la capacitación del educador abarca saber qué enseñar (conocimiento específico), cómo enseñar (conocimiento teórico-práctico, pedagógico-didáctico), a quién se enseña, el contexto o realidad en que se enseña (estudiante, institución, comunidad), para qué se enseña (proyecto de ser humano y ciudadano que la sociedad espera). Se enfatiza en comprender la mejor manera de enseñar y el desarrollo adecuado de las labores profesionales. Según Celeita (2017) son tres niveles: exploración, integración e innovación, que representan los grados de complejidad y preparación del profesor. Cada uno con indicadores de desempeño con relación a cada competencia, una matriz denominada pentágono de competencias TIC, cinco ámbitos y tres niveles.

Se concluye que los docentes deben alcanzar un nivel más alto en competencias digitales para el desempeño de sus labores, lo ideal sería contar con un modelo adaptado a la realidad estudiada. Se deduce la necesidad de diversas áreas o dimensiones, por lo que se realiza la propuesta consistente en una estrella de competencias de ocho picos que ha sido formulada por las autoras con la finalidad de abarcar diferentes aspectos necesarios para que los profesores realicen sus labores. Se incluyen los aspectos más prácticos que pueden analizarse dentro del contexto educativo local, no incluye llegar a niveles

muy avanzados, pero permite estandarizar las competencias mínimas con las que deben contar los docentes para poder ejercer de mejor manera su labor.

Las áreas o dimensiones que comprende la competencia digital de los docentes abarcan información y alfabetización, interacción mediante la tecnología, colaboración mediante canales digitales, netiqueta, gestión de identidad digital, participación ciudadana en línea, creación de contenidos digitales. Al unificarse todas estas pueden analizarse análisis para establecer si se posee o no se posee algunas de ellas, con la finalidad de incrementarlas mediante la motivación adecuada a los profesionales de la enseñanza. En la siguiente figura se aprecia gráficamente lo indicado.

Figura 5

Estrella de competencias digitales docentes.



Nota. Se aprecia en la figura anterior que cada pico de la estrella de competencias digitales docentes representa una dimensión que debe ser alcanzada por los profesores. La profundización de estas se hace a continuación con una perspectiva práctica sobre su ejecución en las labores docentes.

Información y alfabetización

Los docentes deben informarse continuamente sobre los procesos digitales que pueden utilizarse para el desarrollo de los procesos de aprendizaje, el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación en su labor es indispensable. Esta área abarca el uso de navegadores web, los dispositivos electrónicos que se emplean, el tipo de acceso a internet.

Interacción mediante la tecnología

Utilizar las herramientas virtuales necesarias para interactuar con los estudiantes, especialmente la comunicación de doble vía entre los participantes del proceso educativo en la evaluación: la forma en que se comunican las instrucciones de los trabajos o actividades que deben desarrollarse, la manera en que se calificarán, la realimentación que se ofrece para la posibilidad de mejoras. Esta área abarca el uso de herramientas virtuales para evaluar los procesos de aprendizaje, la forma de compartir contenidos y el empleo de redes sociales para tales procesos.

Colaboración mediante canales digitales

La colaboración a través de los canales digitales es indispensable para la realización de actividades dentro del aula en la que se pueda tener intervención de los diferentes puntos de vista de los estudiantes y de los docentes. Aportar ideas de naturalezas distintas para la generación de productos adecuados según el contenido y mediante el uso de la tecnología. Esta área abarca aprendizaje invertido, basado en problemas, por proyectos y gamificación, involucra también las herramientas de colaboración que se utilizan en los cursos.

Netiqueta

Todo docente debe conocer las formas adecuadas y respetuosas de dirigirse a los estudiantes y para que estos se relacionen entre sí. Reglas de conducta que deben observarse en los entornos virtuales. Esta área abarca la implementación del uso adecuado de la netiqueta en la facilitación de los cursos y comunicación de los involucrados en el hecho educativo; la protección y conciencia sobre los peligros y conductas que deben tenerse al utilizar la tecnología y el internet.

Gestión de identidad digital

Cada docente debe comprender el respeto a la identidad digital, características que definen a una persona y su personalidad en los entornos virtuales. Esta área involucra la protección de la identidad y dispositivos digitales al alcance del docente y de los estudiantes mediante verificación de políticas de privacidad, utilización de fuentes de búsqueda confiables, empleo de revistas indexadas para obtener información, actualización regular de software, uso de conexiones de acceso a internet protegidas, participación respetuosa en las redes sociales, utilización de un perfil profesional distinto al perfil personal.

Participación ciudadana en línea

La participación de todos los sectores de la población en forma equitativa a través de la virtualidad es necesaria para que la ciudadanía en línea tenga el empoderamiento necesario. Esto requiere la inclusión de aquellas diferencias. Esta área comprende accesibilidad del material para todos, las formas en que se promueve la ciudadanía digital y los valores inherentes.

Creación de contenidos digitales

La habilidad más sobresaliente de los docentes es capacidad de crear contenidos digitales, relacionados con la escritura, comprender la utilización y fomento de uso de normas de redacción y estilo como las de APA. Involucra manejo de herramientas y aplicaciones web de creación de contenidos digitales y gestión del aprendizaje que se emplean cotidianamente con los estudiantes.

Resolución de problemas

Es elemental en todo proceso formativo, refleja la puesta en práctica de toda la formación académica que tiene el docente. Requiere el uso de objetos virtuales de aprendizaje en el rol docente mediante la realización de procesos de investigación para la selección de los recursos que se aplican en las actividades educativas; utilización y edición para ajustarlos a las necesidades específicas de los estudiantes; así como, la creación de materiales originales y de la autoría del docente.

Con relación a futuras investigaciones que pueden derivar de este estudio se recomienda profundizar en las competencias digitales docentes y estrategias de mejora para trabajar en la presencialidad con herramientas tecnológicas; también es necesario profundizar en la perspectiva de los estudiantes con relación a la educación superior desarrollada de forma remota a través de internet o en línea.

Referencias

Canal Competencias Digitales. (14 de junio de 2021). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC: Los Niveles [Archivo de video]. YouTube: <https://youtu.be/h-UefBGOe8g>

Celeita, R. (10 de marzo de 2017). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. YouTube: <https://youtu.be/EJU5md20g-w>

Elliot, J., Gorichon, S., Irigoin, M. y Maurizi, M. R. (2011). Competencias y estándares TIC para la profesión docente. Universidad Católica del Maule. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/2151/mono-964.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado. (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente - Septiembre 2017. INTEF. https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf

Naciones Unidas. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. ONU/CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías. (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Ministerio de Educación Nacional de Colombia, Corporación Colombia Digital, Imprenta Nacional. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC elaborado por la UNESCO. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>

Serna Collazos, A., Ochoa, S., Chávez Vescance, J., Valencia, T., Montes, J. y Caicedo, A. (2017). Marco de Competencias y Estándares TIC desde la Dimensión Pedagógica (MCE-TIC): Referente de formación para la era digital reconocido por la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. OREALC/UNESCO Santiago. <https://recursos.educoas.org/sites/default/files/5108.pdf>

Valencia-Molina, T., Serna-Collazos, A., Ochoa-Angrino, S., Caicedo-Tamayo, A. M., Montes-González, J. A. y Chávez-Vescance, J. D. (2016). Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente. Pontificia Universidad Javeriana. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>

ViveTIC Chile. (13 de mayo de 2016). Competencias TIC para los docentes. YouTube: https://youtu.be/NEi_3wDTfIE

Sobre las autoras

Nuvia María Patricia Reina Muñoz

Licenciada en Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogada y Notaria, Universidad de San Carlos de Guatemala. Magíster en Derecho Penal y Procesal Penal, Universidad Mariano Gálvez de Guatemala. Magíster en Docencia Universitaria con orientación en Neuroeducación, Universidad de San Carlos de Guatemala. Doctoranda en Educación Para la Era Digital, Universidad Mariano Gálvez de Guatemala. Docente en Universidad Mariano Gálvez de Guatemala.

Glenda Aracely Sosa Meza

Licenciada en Psicología, Universidad de San Carlos de Guatemala. Especialista en Educación Virtual para el Nivel Superior, Universidad de San Carlos de Guatemala. Magíster en Gestión del Desarrollo de la Niñez y la Adolescencia, Universidad Rafael Landívar de Guatemala. Doctoranda en Educación Para la Era Digital, Universidad Mariano Gálvez de Guatemala. Docente Universitaria en Universidad de San Carlos de Guatemala.

Financiamiento de la investigación

Con recursos propios.

Conflicto de intereses

Declara no tener ningún conflicto de intereses.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó con fines educativos, respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación. Con el consentimiento informado de los participantes involucrados en el estudio.

Copyright (c) 2023 Nuvia María Patricia Reina Muñoz
y
Glenda Aracely Sosa Meza.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Fomentamos la ciencia abierta, usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

Descargo de responsabilidad: las opiniones expresadas en los manuscritos son responsabilidad exclusiva de los autores. No necesariamente reflejan las opiniones de la editorial ni la de sus miembros.