

**Título:** Competencias digitales docentes: Configuraciones y aplicación en el Nivel Medio Superior

**Autoras:**

Dra. En TIE. Renata Jiménez Galán

renyhg@hotmail.com

Dra. en TIE. Anayansi Trujillo García

Anayansi\_trujillo@hotmail.com

Dra. en Edu. Susana Sánchez Bastida

susybastida@yahoo.com

Dra. en TIE. Leonila de la Rosa Delgado

Leodelarosadel@hotmail.com

Universidad Autónoma del Estado de México

**Recepción:** 28 de abril de 2023

**Aceptación:** 29 de junio de 2023

**Publicación:** 15 de julio de 2023

**Resumen**

El objetivo del presente trabajo fue Conocer las concepciones y aplicación de las competencias digitales docentes en el nivel medio superior para identificar el tipo de recursos personales, profesionales y tecnológicos que deben poseer los profesores con vistas a integrar de manera efectiva las tecnologías a su práctica docente.

El estudio se realizó desde el enfoque empírico analítico, con Diseño No experimental, transeccional descriptivo, mediante un cuestionario de 11 preguntas abiertas aplicado a 35 docentes de diferentes asignaturas del semestre 2023-A de un plantel de la escuela preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México, considerando un conjunto de indicadores del constructo Competencias Digitales Docentes, derivados de la literatura científica sobre el tema.

Los resultados evidenciaron que, si bien los docentes poseen una adecuada noción del término competencias digitales, un 40 % de ellos consideran que aún no poseen un adecuado desarrollo de estas y solo el 42.87% reconoce la integración de la

dimensión pedagógica y lo tecnológica de las competencias digitales. Se concluye que existen diversas áreas de oportunidad para el desarrollo de las competencias digitales docentes y su implementación en el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que debe mantenerse una capacitación continua sobre el tema.

**Palabras Clave:** Competencias digitales docentes, nivel medio superior.

**Title: Teaching digital competences: Configurations and application in the Higher Secondary Level**

**Authors:**

Dra. En TIE. Renata Jiménez Galán

renyhg@hotmail.com

Dra. en TIE. Anayansi Trujillo García

Anayansi\_trujillo@hotmail.com

Dra. en Edu. Susana Sánchez Bastida

[susybastida@yahoo.com](mailto:susybastida@yahoo.com)

Dra. en TIE. Leonila de la Ros Delgado

Leodelarosadel@hotmail.com

**Abstract:**

The objective of this work was to know the conceptions and application of digital teaching competences at the upper secondary level to identify the type of personal, professional and technological resources that teachers must have in order to effectively integrate technologies into their teaching practice.

The study was carried out from the analytical empirical approach, with a Non-experimental, descriptive transectional Design, through a questionnaire of 11 open questions applied to 35 teachers of different subjects of the semester 2023-A of a campus of the preparatory school of the Autonomous University of the State of Mexico, considering a set of indicators of the Digital Competences for Teachers construct, derived from the scientific literature on the subject.

The results showed that, although teachers have an adequate notion of the term digital competences, 40% of them consider that they still do not have an adequate

development of these and only 42.87% recognize the integration of the pedagogical and technological dimensions of the digital skills. It is concluded that there are several areas of opportunity for the development of digital teaching skills and their implementation in the teaching-learning process, so continuous training on the subject must be maintained.

**Key words:** Teaching digital skills, upper secondary level

## **Introducción**

Las instituciones que se encargan de las investigaciones pedagógicas tienen una difícil tarea que resolver acerca de las competencias digitales que deben desarrollar y aplicar los docentes para ayudar a resolver las dificultades de aprendizaje de los estudiantes en un nuevo contexto de la denominada Sociedad postpandemia. La idea de dirigir la educación sobre tales presupuestos involucra una multiplicidad de factores que hasta los actuales momentos no están presentes en los programas educativos.

Derivado de la pandemia por COVID 19, el tránsito a la educación en línea aceleró el desarrollo de las competencias en el contexto virtual, haciendo indispensable que en la práctica docente se integre el nuevo perfil bajo estas líneas para facilitar los conocimientos de las asignaturas que imparten con la finalidad de cumplir los propósitos disciplinares y se apoye de manera integral la formación de los alumnos.

La concepción actual de una educación basada en las competencias digitales se ha constituido en un fenómeno disruptivo en la educación, del que no nos podemos aislar, por lo que resulta indispensable incluirlas en los planes y programas de estudio. El sistema de la educación actual ya no puede solo centrarse en su acción pedagógica tradicional, debe incursionar en las competencias digitales para obtener un logro significativo en los alumnos.

Los docentes deben responder a las demandas que genera la tecnología en el sistema educativo de forma consciente y cumplir con las expectativas de la sociedad actual, formar adolescentes no es suficiente, hoy es un compromiso de los docentes formar profesionales que ejercer satisfactoriamente su profesión. En la actualidad, la introducción de las tecnologías en los procesos educativos se ha convertido en un hecho ineludible, transformando las formas de adquirir o acceder a la información y obligando a reconfigurar el rol del docente (Vera, Torres & Martínez, 2014).

Las competencias digitales se desarrollan con el fin de atender los cambios que vive el mundo laboral actual en términos de adaptación tecnológica, reestructuración productiva y globalización económica (Masseilot, 2000). El enfoque de competencia implica la facilitación del reconocimiento del entorno actual -ya sea laboral, social, académico o económico- el desarrollo de destrezas útiles para dichos entornos, y la sensibilización del individuo en las necesidades del mundo actual.

En cuanto al docente, debe ser capaz de movilizar otro tipo de recursos: aquellos que le permitan hacer un uso correcto y efectivo de la tecnología, especialmente en el proceso de enseñanza aprendizaje, en la medida en que logre integrarla en su praxis diaria, los beneficios se verán reflejados en los alumnos que se encuentren capacitados en esta área y por ello serán capaces de afrontar las adversidades de la sociedad actual.

Sin embargo, un conjunto de trabajos desarrollados en distintos países de América Latina ha puesto de manifiesto un bajo nivel de desarrollo de las competencias digitales en los docentes y la existencia de áreas de oportunidad en este ámbito, de lo que se derivan propuestas de formación y capacitación.

La Universidad Autónoma del Estado de México no se muestra ajena a esta situación; mediante sus estructuras organizativas, administrativas y académicas promueve y fomenta la capacitación constante para el manejo total de las tecnologías, así como de todas las herramientas necesarias para la educación

virtual. Sin embargo, es imperante desarrollar competencias cognoscitivas y actitudinales desde el punto de vista digital.

La competencia digital se presenta como un reto importante para las instituciones educativas, no se trata solo de desarrollar las destrezas o habilidades o adquirir conocimientos en la utilización de las tecnologías; sino también saber aplicarlas; cuándo, cómo y para qué. La capacidad de saber-hacer con las tecnologías digitales permitirá fortalecer las habilidades del estudiante y a su vez profundizar el conocimiento mediante la búsqueda de información, colaboración y la comunicación.

El profesor es el protagonista de la innovación y el cambio educativo, ya que él determina cómo se insertan las tendencias tecnológicas en las prácticas pedagógicas configurando nuevos escenarios educativos (Parra y Agudelo, 2020). Por ello, resulta importante la realización de estudios que permitan identificar las dimensiones de las competencias digitales que requieren desarrollar los docentes de educación media superior para mejorar su práctica y, con ello, los ambientes de aprendizaje, mediante nuevas estrategias que modifiquen su quehacer diario.

Los enfoques sobre la competencia digital docente plantean la necesidad de configurar un nuevo rol docente respecto a las competencias digitales, dirigido a la formación de alumnos autónomos, capaces de aprender a aprender, de obtener y organizar información; distinguir hechos y ficciones, fuentes primarias y secundarias, correlaciones y causalidades; de reconocer los prejuicios y establecer comparaciones globales; identificar y desarrollar soluciones poco convencionales; formarse una opinión y defenderla; resolver problemas de forma autónoma y exhibir un comportamiento responsable (García, 2009).

No es posible concebir un docente de nuestro siglo que no aplique las TIC o que sea incapaz de actualizar sus conocimientos no solo disciplinares, sino del uso de las tecnologías cambiantes; hoy su principal función consiste en ayudar a los estudiantes a aprender a aprender de manera autónoma en esta cultura del cambio

y promover su desarrollo cognitivo y personal mediante actividades críticas y aplicativas (Rangel, 2015).

Hace algunos años Cabero (2005) vislumbraba que en un tiempo muy corto se le exigiría al docente el conocimiento y la aplicación de todos los recursos tecnológicos necesarios “que le permitan interaccionar con la información; manejar intelectualmente los diferentes sistemas y códigos; leer y decodificar no únicamente de forma lineal sino también hipertextual e hipermedia y evaluar la información discriminando la válida y útil para su proyecto educativo, comunicativo y de acción”. Ese tiempo ha llegado ya.

Para conformar su perfil, el docente contemporáneo debe estar dispuesto a cambiar su sistema de pensamiento, sus estrategias pedagógicas tradicionales y sus viejos métodos, el profesor que realmente esté convencido de integrar las TIC a sus clases (presenciales o virtuales) tendrá que ser más colaborativo; fomentar la participación; aceptar el hecho de que ya no tiene la posesión única del conocimiento; deberá disponer de habilidades organizativas, estar abierto permanentemente a la experimentación, a nuevas formas de trabajar y de relacionarse, y también deberá contar con la capacidad y habilidad de modificar, de principio a fin, la metodología aplicada a la enseñanza, puesto que la adaptación continua al cambio es una característica central de la sociedad del conocimiento (Sangrá & González, 2004).

Más que enseñar, se trata de hacer aprender, de concentrarse en la innovación, la gestión y la regulación del proceso del aprendizaje apoyándose en la tecnología. Todo docente necesitará contar con una capacitación, formación y adaptación y un buen método didáctico. Asegurar un nivel de competencia no solo permite al profesorado utilizar e integrar los avances tecnológicos en su práctica, sino que también le resulta indispensable conocer las distintas estrategias pedagógicas que se ofrecen para poder hacer un uso efectivo de las redes sociales.

En virtud de lo anterior el presente trabajo se propuso Conocer las concepciones y aplicación de las competencias digitales docentes en el nivel medio superior para

identificar el tipo de recursos personales, profesionales y tecnológicos que deben poseer los profesores con vistas a integrar de manera efectiva las tecnologías a su práctica docente. Lo anterior permitirá diseñar acciones formativas bien delimitadas e informadas con los objetivos que se pretenden alcanzar y en función de las necesidades, estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes.

Este análisis constituye parte de una investigación mayor desde la perspectiva académica, con el objetivo de proponer un perfil de competencias digitales para el nivel medio superior en la Universidad Autónoma del Estado de México.

## **Desarrollo**

### **Examinando el término Competencia**

Existen diversos enfoques sobre competencias, algunos autores se han encargado de examinar los conceptos vertidos sobre el tema y se han establecido criterios de desempeño en el ámbito académico desde el punto de vista metodológico y pedagógico.

El término competencia adquiere distintos significados en los enfoques por los que ha transitado (Díaz Barriga, 2006). La competencia (lo que sabemos hacer) puede concebirse como el resultado de la integración de nuestras actitudes (lo que somos), de los conocimientos (lo que sabemos) y de nuestra formación (lo que estudiamos). Sus dimensiones estarían dadas por el alineamiento de todas esas dinámicas en función de la búsqueda de crear capacidades concretas de acción y de resolución de problemas en el nuevo contexto tecnológico y económico (Rama, 2020).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) considera que la sociedad del conocimiento exige a los educadores que desempeñen como parte de su práctica docente múltiples funciones que requieren

de diversas estrategias didácticas y mecanismos de integración en la formación del profesorado.

En la actualidad, existe un grupo de especialistas que parte de la idea de que la movilización de recursos es el eje central del concepto de competencia y la definen como la «capacidad para movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones» (Perrenoud, 2007) o «la capacidad o habilidad para efectuar tareas o hacer frente a situaciones diversas de forma eficaz en un contexto determinado y para ello es necesario movilizar actitudes, habilidades y conocimientos al mismo tiempo y de forma interrelacionada» (Zabala & Arnau, 2007).

Es importante señalar también que la competencia es un comportamiento observable que «requiere ser comprobado en la práctica mediante el cumplimiento de unos criterios de desempeño» (Huerta, Pérez & Castellanos, 2000, p. 3), y que, además tiene un carácter procesual y de crecimiento continuo, por lo tanto, contempla diferentes niveles de ejecución.

Cuando se habla de que la competencia implica la movilización de determinados recursos y la combinación pertinente de ellos para lograr una respuesta satisfactoria a un problema de un contexto particular (Rangel, 2015), se enfatiza en la idea de que el individuo debe ser capaz de integrar de forma sistemática los recursos con los que cuenta para ofrecer una solución a problemas del contexto. Sin embargo, no es necesario desarrollar una competencia específica para cada contexto. De igual forma, la competencia evoluciona o se transforma a lo largo de la vida, lo que significa que se desarrolla, perfecciona, amplía, deteriora o restringe a medida que el individuo se adapta a nuevos contextos o situaciones (Tobón, Rial, Carretero & García, 2006).

Una de las definiciones más utilizadas es la de Sergio Tobón (2007, citado en Alonso, 2021), quien desde el enfoque socio formativo aborda a las competencias como procesos complejos de desempeño en función de determinados contextos,

integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético. A partir de los planteamientos anteriores, el constructo competencia puede definirse como:

(...) la capacidad del ser humano para realizar un conjunto de acciones, mediante la articulación de sus múltiples recursos personales (actitudes, conocimientos, emociones, habilidades, valores...), con el propósito de lograr una respuesta satisfactoria a un problema planteado en un contexto determinado (Rangel, 2015, p. 237).

En cuanto a las competencias docentes Perrenaud (2007) fundamenta las diez competencias que debe tener el docente desde un análisis del contexto del siglo XXI; abordando la profesión del docente a partir de un inventario de las competencias que contribuyen a redefinir su profesionalidad en un contexto de cambio, que implica un gran dinamismo en dicha profesión. Este autor no se centra en las habilidades tradicionales, sino en las nuevas competencias, en lo que cambia y, por consiguiente, en las competencias que representan un horizonte, más que capacidades ya consolidadas, por lo que incluyen la utilización de las tecnologías como una de las competencias del docente actual.

### **Aproximación al constructo Competencia Digital Docente (CDD)**

Las competencias digitales han sido definidas como “las herramientas, actitudes y conocimientos referentes a ámbitos tecnológicos, comunicativos, informacional y mediático, que dan lugar a la alfabetización docente y que les sirve tanto a nivel personal como para garantizar una educación de calidad a su alumnado” (Gisbert & Esteve, 2016, citados en Jiménez-Hernández et. al., 2019, p.106). El enfoque implica la facilitación del reconocimiento del entorno actual -ya sea laboral, social, académico o económico- el desarrollo de destrezas útiles para dichos entornos, y la sensibilización del individuo en las necesidades del mundo actual.

Existen diversos enfoques y denominaciones de la noción de competencia digital. Gisbert y Esteve (2011, citados en Gilbert, et. al., 2016) destacan la complejidad de aclarar la disparidad conceptual en torno a la noción de Competencias digitales, en relación directa con la complejidad del contexto digital en que se insertan, y las definen como “un conjunto de herramientas, conocimientos y actitudes en los ámbitos tecnológico, comunicativo, mediático e informacional que configuran una alfabetización compleja y múltiple” (p. 76).

El Marco de Referencia para las Competencias Digitales de la Comisión Europea (2019, citada en Montaudon-Tomas, et. al. 2020), definió a las competencias digitales como:

(...) el grupo de conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias y sensibilidad requeridos al usar las TIC y las herramientas digitales para realizar tareas, resolver problemas, comunicarse, gestionar información, colaborar, crear y compartir contenidos, y construir conocimiento de manera efectiva, forma eficiente, adecuada, crítica, creativa, autónoma, flexible, ética y reflexiva para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, la socialización, el consumo y el empoderamiento. (pp.1336-1367).

Específicamente el estudio de las Competencias digitales docentes parte de la idea de que la tecnología educativa se aplica en situaciones complejas, por lo que existe consenso en que un conjunto de destrezas tecnológicas no es suficiente para el docente, sino que la competencia digital docente se conforma por las habilidades, actitudes y conocimientos requeridos por los educadores para apoyar el aprendizaje del alumno en el actual mundo digital (Hall, Atkins, y Fraser, 2014, citados en Gisbert et. al., 2016). Un elemento adicional es el referido a operacionalizar las conceptualizaciones de la competencia digital docente en propuestas prácticas que aplicar a la actualización de los maestros en ejercicio, como parte de su formación conjunta.

El Instituto Nacional de Tecnologías y Formación del profesorado (INTEF) define la competencia digital como el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de

información y comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el tiempo libre, la inclusión y la participación en la sociedad (INTEF, 2017). Mientras que la competencia digital docente es concebida como la integración de conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes que deben ponerse simultáneamente en juego para desempeñar sus funciones implementando las tecnologías digitales y resolver los problemas e imprevistos que pudieran presentarse en una situación singular concreta como profesionales de la educación (INTEF, 2022).

En su documento Marco común de competencia digital docente, el INTEF (2022) incluye las siguientes áreas:

Área 1: Compromiso profesional. Uso de las tecnologías digitales para la comunicación; la coordinación, participación y colaboración dentro del centro educativo y con otros profesionales externos; la mejora del desempeño a partir de la reflexión sobre la práctica; el desarrollo profesional y la protección de los datos personales, la privacidad, la seguridad y el bienestar digital del alumnado en el ejercicio de sus funciones.

Área 2: Contenidos digitales. Búsqueda, modificación, creación y compartición de contenidos digitales educativos.

Área 3: Enseñanza y aprendizaje. Gestión y organización del uso de las tecnologías digitales en la enseñanza y el aprendizaje.

Área 4: Evaluación y retroalimentación. Utilización de tecnologías y estrategias digitales para mejorar la evaluación, tanto del aprendizaje del alumnado, como del propio proceso de enseñanza-aprendizaje.

Área 5: Empoderamiento del alumnado. Uso de las tecnologías digitales para mejorar la inclusión, la atención a las diferencias individuales y el compromiso activo del alumnado con su propio aprendizaje.

Área 6: Desarrollo de la competencia digital del alumnado. Capacitación de los estudiantes para utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación, la participación segura en la sociedad digital, la creación de contenidos, el bienestar, la preservación de la privacidad, la resolución de problemas y el desarrollo de sus proyectos personales (p.10).

**Figura 1**

*Áreas del marco común de competencia digital docente*

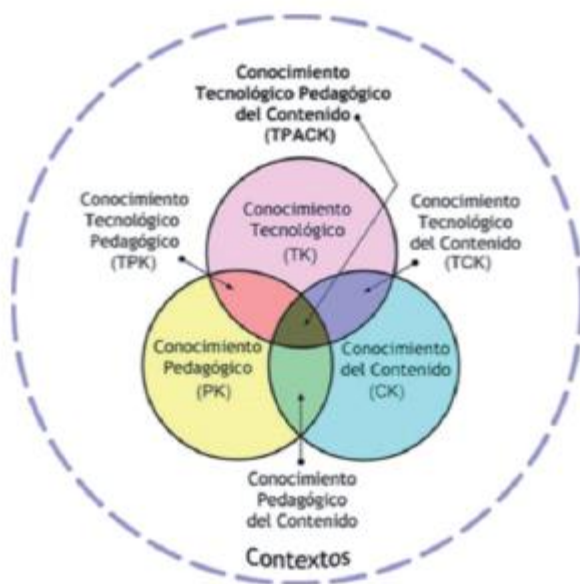


**Fuente:** INTEF, 2022, p.11

Uno de los modelos de referencia en el ámbito de las CDD es el TPACK (Mishra y Koehler, 2006; Koehler y Mishra, 2008, citados en Gisbert et. al., 2016), que considera que solo serán competentes los docentes que puedan activar de modo efectivo la integración de tres tipos de conocimientos: disciplinar, pedagógico y tecnológico.

**Figura 2**

*Interacciones de conocimientos del modelo TPACK*



**Fuente: Jiménez y Babero (2021)**

En el tema de la competencia digital se han generado diversas propuestas que apuntan a definir el conjunto de recursos que debe ser capaz de movilizar un docente para lograr integrar, de manera efectiva, las TIC en su práctica docente. Dichas propuestas señalan un conjunto de dimensiones que integran la CDD. En tal sentido Hernández (2008) clasifica las competencias en:

- 1.- Competencias tecnológicas, que se definen como el conjunto de habilidades básicas para el manejo de los sistemas informáticos (software, hardware y redes), son de carácter instrumental; y
- 2.- Competencias didáctico-curriculares, las cuales se conciben como aquellas que capacitan a los profesores para integrar las TIC en la planeación, el desarrollo y la evaluación de los procesos de enseñanza aprendizaje y en su propio desarrollo profesional.

Como muy bien señala Rangel (2015), las primeras tienen un carácter meramente instrumental, mientras que las competencias didáctico-curriculares “son aquellas que capacitan a los profesores para integrar las TIC en la planeación, el desarrollo

y la evaluación de los procesos de enseñanza aprendizaje y en su propio desarrollo profesional” (p.239). Por su parte la propuesta de dimensiones de la Competencia digital docente de Falcó (2017, citado en Jiménez-Hernández, et. al., 2021) es la siguiente:

1. Información y alfabetización informacional. Incluye la localización, recuperación, organización, así como la evaluación de la información digital.
2. Comunicación y elaboración. Se refiere a expresarse por medio de entornos digitales, además de cooperar y participar empleando herramientas digitales.
3. Crear contenidos digitales. Además de permitir su edición en diferentes formatos, así como contenidos multimedia.
4. Seguridad. Realizando una protección personal de datos y realizando uso seguro y sostenible.
5. Resolver problemas. Capacidad de elegir la herramienta digital necesaria para una determinada tarea, además de resolver problemas técnicos y digitales.
6. Emplear materiales digitales con fines educativos. Conocimiento y empleo de diferentes soportes digitales creados expresamente o no, que favorezcan la consecución de objetivos con perspectiva crítica (p.107).

Hernández y Marquès (2008), incluyen una dimensión donde el docente desarrolle un ambiente en el que los alumnos emprendan actividades de aprendizaje de mayor complejidad, realizadas de manera colaborativa y basadas en proyectos que puedan ir más allá del aula, desde el ámbito local o global. En tal sentido, los docentes eficientes en el uso de las tecnologías deben ser capaces de:

- a) Facilitar e inspirar el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes
- b) Diseñar y desarrollar experiencias de aprendizaje y evaluaciones propias de la era digital
- c) Modelar el trabajo y el aprendizaje característicos de la era digital

d) Promover y ejemplificar ciudadanía digital y responsabilidad

e) Comprometerse con el crecimiento profesional y el liderazgo.

Un elemento adicional a estos enfoques es el hecho de que, como enfatizan Padilla-Hernández, et. al. (2019) la CDD trasciende el manejo técnico de TIC y no son un proceso individual, sino socio cultural, pues alude a un conjunto de prácticas socioculturales de apropiación de las tecnologías en la docencia, las cuales están abiertas a la transformación que exige la participación reflexiva de las personas. De ahí la necesidad de que todos los actores educativos se socialicen en las prácticas digitales, reflexionen sobre las implicaciones de esta participación y reconozcan sus dimensiones éticas, políticas y económicas.

También fundamenta que los profesores deben ser capaces de atender las necesidades diversas de todos los aprendices empleando estrategias centradas en el estudiante y ofreciendo acceso equitativo a recursos y herramientas digitales apropiados. Asimismo, deben ser capaces de promover y ejemplificar la etiqueta digital y las interacciones sociales responsables relacionadas con el uso de las TIC y la información, y desarrollar y modelar la comprensión de diferentes culturas y la conciencia global mediante la relación con colegas y estudiantes de otros lugares, usando herramientas de comunicación y colaboración de la era digital.

Rangel (2015) sistematiza diferentes dimensiones consideradas por los autores concluyendo que las competencias docentes digitales implican un desempeño real y efectivo basado en la movilización de recursos de tipo: tecnológico, informacional, axiológico, pedagógico y comunicativo.

Otra propuesta que sintetiza las dimensiones de las competencias digitales es el siguiente Modelo de Competencia Docente Integral en el mundo digital de Castañeda, Esteve y Adell (2018):

### **Figura 3**

*Modelo de Competencia Docente Integral en el mundo digital*



**Fuente: Castañeda, Esteve & Adell (2018)**

Este enfoque se orienta a la educación básica, pero se puede aplicar a cualquier nivel educativo. En él se entiende la competencia docente integral en el mundo digital como una competencia que se encarna en un profesor concebido idealmente como:

1. Generador y gestor de prácticas pedagógicas emergentes
2. Experto en contenidos pedagógicos digitales
3. Práctico reflexivo “aumentado”
4. Experto en entornos enriquecidos de aprendizaje personal y organizativos
5. Sensible al uso de la tecnología desde la perspectiva del compromiso social
6. Capaz de entender el papel de la tecnología como herramienta de compromiso social. Consciente del potencial de esas tecnologías para el cambio social.
7. Capaz de usar la tecnología para expandir su relación con la familia y el entorno del estudiante (p.13).

## Metodología

El estudio se realizó bajo un enfoque empírico analítico, el método hipotético deductivo y el Diseño No experimental, transeccional descriptivo.

La muestra fue de carácter No probabilístico, intencional y estuvo conformada por 35 docentes activos del nivel medio superior en el semestre 2023-A, del Plantel Lic. Adolfo López Mateos de la Escuela Preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México.

El instrumento fue un cuestionario de 11 preguntas abiertas, el cual fue validado mediante Criterio de Expertos y procesado mediante la herramienta de la Codificación y posteriormente en frecuencias relativas (porciento). Las preguntas partieron de los indicadores de la variable Competencias digitales, los cuales se elaboraron a partir de la literatura científica (Marco conceptual y Estado del arte sobre las competencias digitales docentes):

1. Definición de las competencias digitales por los docentes
2. Valoración de la necesidad de las Competencias digitales
3. Aplicación de las competencias digitales en el programa de estudio de su asignatura
4. Estrategias utilizadas para fomentar el desarrollo de competencias digitales en sus estudiantes
5. Beneficios de las competencias digitales para la práctica docente
6. Valoración de si las competencias digitales garantizan el aprendizaje de los alumnos
7. Concepciones sobre el propósito de las competencias digitales en la práctica docente
8. Evaluación de cómo las tecnologías digitales permiten fortalecer las habilidades del estudiante
9. Habilidades que incluyen las competencias digitales

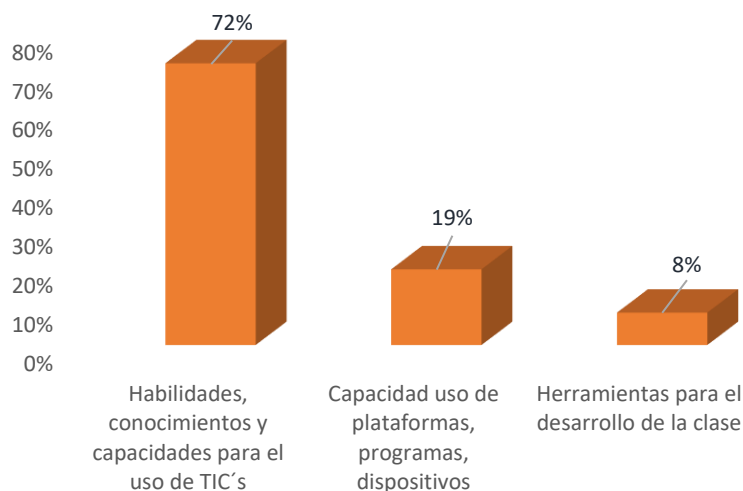
10. Evaluación de si las competencias digitales docentes se refieren más a las plataformas o a las metodologías
11. Acciones que debe realizar la institución para favorecer el desarrollo de competencias digitales de los docentes
12. Evaluación por los docentes de su propia competencia digital

## Análisis de los resultados

El primer aspecto sobre el que indagó el cuestionario fue la definición de las competencias digitales por parte de los docentes. Los resultados se muestran a continuación.

**Figura 3**

*Definición de las competencias digitales por los docentes*



**Fuente:** Encuesta aplicada al claustro docente del Plantel Lic. Adolfo López Mateos de la Escuela Preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México, semestre 2023-A

El **72%** de los encuestados definió a las competencias digitales como las habilidades, conocimientos y/o capacidades para el uso de TIC's, el **19%** dijo que son la capacidad para el uso de plataformas, programas, dispositivos; y el **8%** mencionó que son herramientas para el desarrollo de la clase. Como se aprecia, la mayor parte posee un conocimiento de las competencias digitales, pues coinciden con las definiciones de los estudiosos del

constructo, por ejemplo, Hernández (2008) que las define como el conjunto de recursos que debe ser capaz de movilizar un docente para lograr integrar de manera efectiva las TIC en su práctica docente o Rangel (2015), para quien las competencias docentes digitales implican el desempeño efectivo basado en la movilización de recursos de tipo tecnológico, informacional, axiológico, pedagógico, y comunicativo. Sin embargo, algunos docentes las identifican esencialmente con habilidades tecnológicas, sin hacer referencia al uso de las herramientas digitales con una intencionalidad lo pedagógico-didáctica. Algunos ejemplos de respuestas son las siguientes:

**Es aquella competencia que hace uso de las TIC para alcanzar los objetivos planteados**

**Las habilidades con las que contamos para realizar trabajos virtuales**

**La habilidad que tiene el docente para incluir en sus clases las tic's**

**Habilidad para emplear eficientemente los recursos digitales**

**Dominios de aplicaciones, programas ofimáticos, que ayuden en el proceso de enseñanza aprendizaje**

**Las habilidades que generamos al utilizar un equipo electrónico dentro de la gama cibernética hasta lo más común como un teléfono celular.**

**Figura 4**

*Valoración de la necesidad de las Competencias digitales en la práctica docente actual*



**Fuente:** Encuesta aplicada al claustro docente del Plantel Lic. Adolfo López Mateos de la Escuela Preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México, semestre 2023-A

Los docentes poseen una elevada valoración de la necesidad de implementar y desarrollar competencias digitales en la práctica docente. Como se muestra en la gráfica, el **33%** de los participantes reconocieron este imperativo como parte de la actualización e innovación en la práctica, tal como se ha reconocido por destacadas instituciones y autores; **22%** consideró que son necesarias para el aprendizaje a través de herramientas, simuladores y plataformas, mientras un **19%** destacó como aspecto primordial la síntesis de información, seguido del **14%**, quienes mencionaron la necesidad de estas competencias para el acceso a información y comunicación; por último el **11%** restante de los encuestados resaltaron como un aspecto primordial la globalización y las tendencias tecnológicas. Algunas de las respuestas de los entrevistados fueron:

**Porque se maximizan los recursos y el aprendizaje se hace mucho más dinámico**

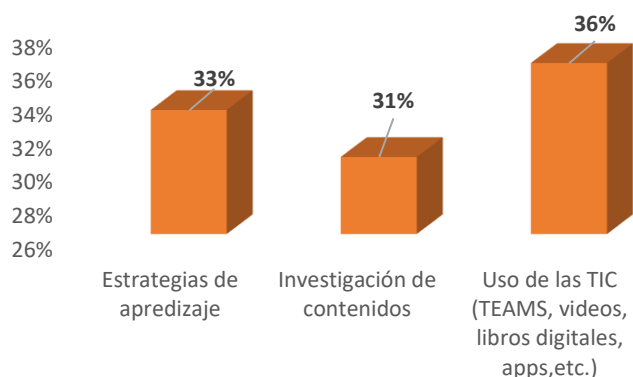
**Es importante contar con herramientas e identificar fuentes que faciliten la exposición de temas**

**Son una herramienta en el proceso de aprendizaje**

**La tecnología ya es parte de nuestra vida diaria y los jóvenes traen ya un chip que les hace manejar todo este tipo de implementos tecnológicos así que debemos estar a la par de ellos.**

**Figura 5**

*Aplicación de las competencias digitales en el programa de estudio de su asignatura*



Fuente: Encuesta aplicada al claustro docente del Plantel Lic. Adolfo López Mateos de la Escuela Preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México, semestre 2023-A

El **36%** de los docentes cuestionados coincidieron en afirmar que han aplicado dichas competencias predominantemente en lo que respecta al uso de las TIC'S (destacando el manejo de la plataforma TEAMS, los videos, libros digitales, apps, etc.); con un mejor porcentaje, el **33%** las ha aplicado como parte de las Estrategias de aprendizaje y en el tercer peldaño encontramos con un **31%** para quienes estas competencias son aplicadas esencialmente en la investigación de contenidos. Lo ideal sería integrar todas estas aplicaciones de las competencias digitales, como señala el modelo TPACK. Veamos algunas respuestas de los docentes:

**Utilizando la plataforma Teams principalmente para asignar trabajos, tareas, a través del chat mantenerme en comunicación con los alumnos (as), dar una clase en línea, aplicar evaluaciones, foros, presentar videos, archivar documentos, reuniones virtuales, etc.**

**Los nuevos planes y programas de estudio indican el uso de páginas electrónicas, foros, consulta de videos, etc.**

**Utilizando cuestionarios en línea, antologías digitales, vídeos, etc.**

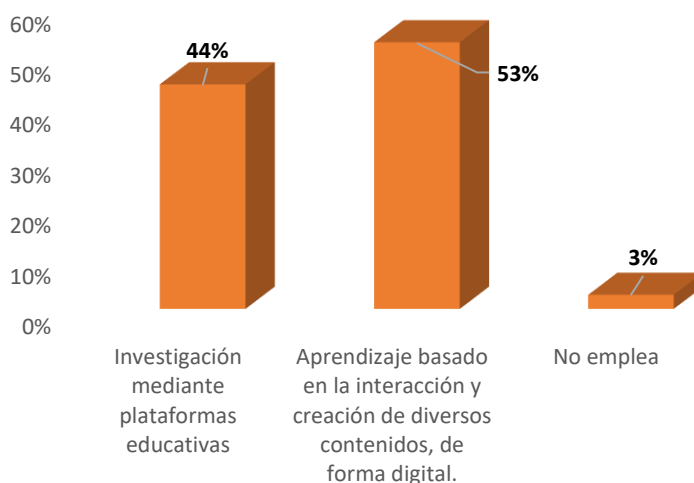
**Empleo recursos que agilizan la clase y la hacen más entendible**

**Poniendo videos o con algunas aplicaciones que ayuden a reforzar los aprendizajes**

**Se pueden usar una gran variedad de herramientas tales como simuladores, videos, graficadores, y base de datos con contenidos didácticos que les facilite la adquisición de conocimientos y complemente la explicación del docente.**

## Figura 6

*Estrategias utilizadas para ayudarles a sus alumnos a desarrollar las competencias digitales*



**Fuente:** Encuesta aplicada al claustro docente del Plantel Lic. Adolfo López Mateos de la Escuela Preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México, semestre 2023-A

El **53%** de los docentes encuestados mencionó que utilizan como estrategias el aprendizaje basado en la interacción y creación de diversos contenidos de forma digital. En contraste el **44%** cree conveniente la implementación de la investigación mediante plataformas educativas y una minoría que representa el **3%** afirmó no implementar estrategias para el desarrollo de competencias digitales. Entre las respuestas obtenidas se encuentran:

**Compartiendo páginas útiles y acordes a la asignatura**

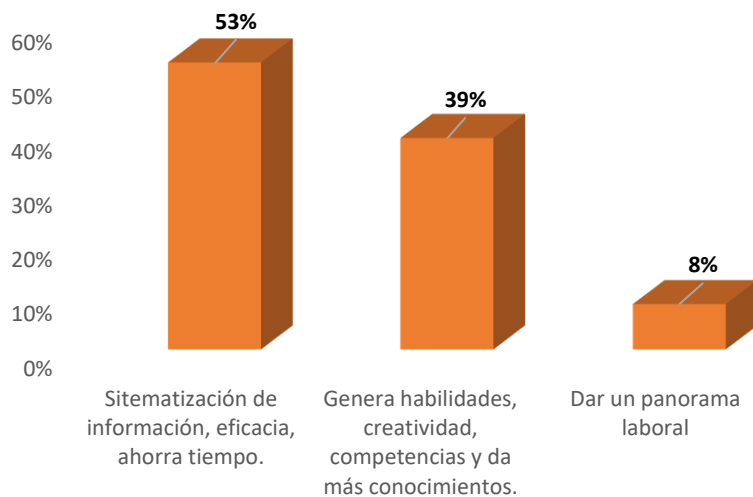
**Incentivarlos a que se familiaricen en el manejo de plataforma**

**Dejarlos que ellos interactúen con los aparatos eléctricos**

**Estrategias que permitan a los alumnos enriquecer los contenidos de aprendizaje.**

**Figura 7**

*Beneficios de las competencias digitales para la práctica docente*



**Fuente:** Encuesta aplicada al claustro docente del Plantel Lic. Adolfo López Mateos de la Escuela Preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México, semestre 2023-A

En este gráfico se observa que el **53%** del personal docente encuestado consideró como beneficio principal la sistematización de información, la eficacia y el ahorro de tiempo, mientras un **39%** destacó como factor primordial la generación de habilidades, creatividad, competencias, y una minoría que representa el **8%** dijo que las bondades de dichas competencias se verán reflejadas en el ámbito laboral.

**Rápido acceso a la información**

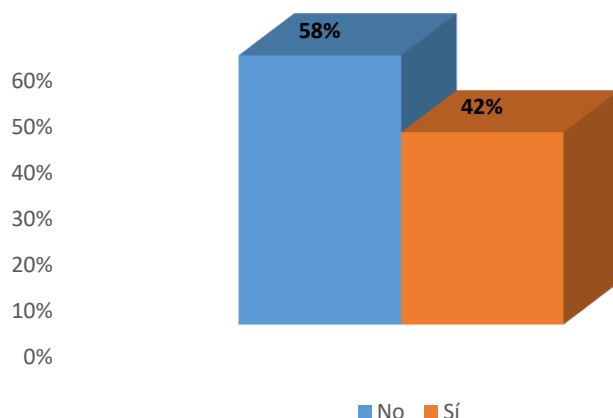
**A futuro les amplían el panorama laboral**

**Incrementan el aprendizaje significativo**

**Se aplican diferentes estrategias y herramientas digitales que facilitan el aprendizaje, las actividades despiertan curiosidad, novedad, etc.**

**Figura 8**

*Valoración de si las competencias digitales garantizan el aprendizaje de los alumnos*



**Fuente:** Encuesta aplicada al claustro docente del Plantel Lic. Adolfo López Mateos de la Escuela Preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México, semestre 2023-A

Este resultado reveló que el **58%** de los participantes en esta encuesta reconocieron que las competencias digitales no garantizan el aprendizaje, en contraste con el **42%** del profesorado que afirmó que sí garantizan el aprendizaje. Estas respuestas pudieran hacer pensar en la existencia de una concepción instrumental de las competencias digitales en una parte de los docentes, ya que solo con tener estas competencias sería suficiente, sin considerar el dominio de los contenidos disciplinares y competencias pedagógicas (salvo que los docentes conciban que la competencia digital incluye todos esos saberes y habilidades). Al respecto se muestran algunas de las respuestas de los docentes:

**Facilitan en gran medida el aprendizaje. Más no necesariamente lo garantizan**

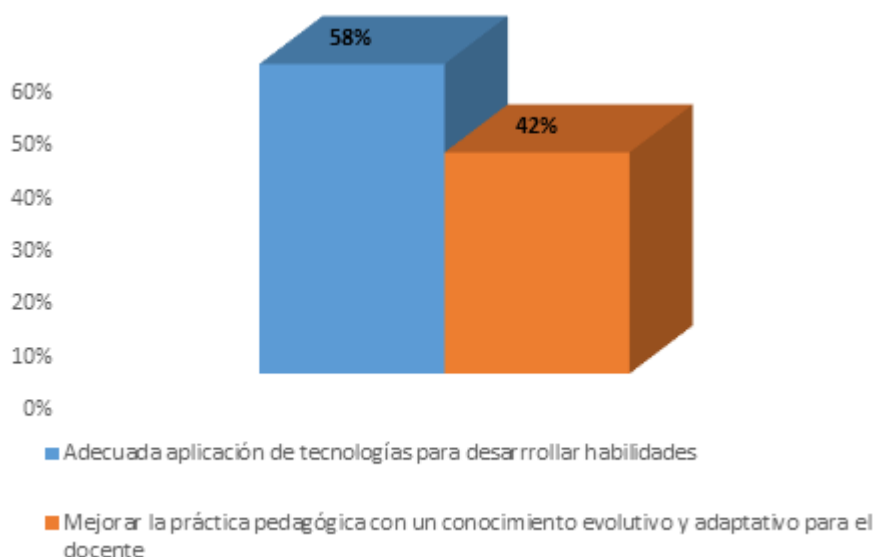
**Según lo adopte el estudiante, a veces es al contrario**

**Más bien considero que las competencias digitales facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje**

**No siempre, pero si se ocupa de forma correcta sí se puede lograr.**

**Figura 9**

*Concepciones sobre el propósito que cumplen las competencias digitales*



Fuente: Encuesta aplicada al claustro docente del Plantel Lic. Adolfo López Mateos de la Escuela Preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México, semestre 2023-A

En el ámbito educativo el **58%** de los encuestados reconocieron que la finalidad de las competencias digitales es la adecuada aplicación de tecnologías para desarrollar habilidades, por otro lado, el **42%** destacó como propósito la mejora en la práctica pedagógica como un conocimiento evolutivo y adaptativo para el docente. Algunas de las opiniones fueron:

**El desarrollar la reflexión y la aplicación de herramientas y plataformas**

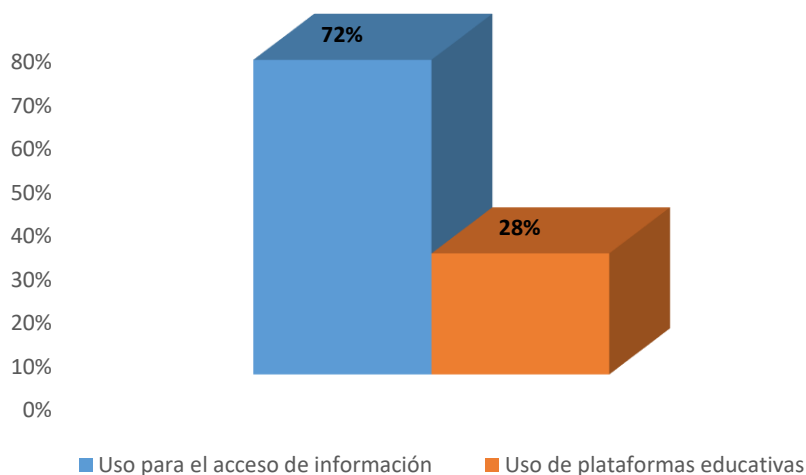
**Facilitar la labor docente y el aprendizaje autónomo**

**Preparar a los alumnos para tener mejores empleos**

**En un mundo tan globalizado, el uso de la tecnología en las nuevas generaciones no puede quedar fuera del contexto del aprendizaje. Nuestra misión será enfocar su uso en beneficio del apoyo al aprendizaje.**

**Figura 10**

*De qué forma las tecnologías digitales permiten fortalecer las habilidades del estudiante*



**Fuente:** Encuesta aplicada al claustro docente del Plantel Lic. Adolfo López Mateos de la Escuela Preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México, semestre 2023-A

El **72%** señalaron el uso para el acceso de la información, como una forma de fortalecer las habilidades digitales del estudiante, en cambio solo el **28%** destacaron el empleo de plataformas educativas. Los estudios internacionales develan que no es posible para el docente desarrollar las competencias digitales de sus alumnos si él mismo no tiene un dominio, no sólo suficiente sino avanzado, de dichas competencias. Por otra parte, han detectado la falta de dominio de las competencias digitales para su uso pedagógico y, por tanto, para la contribución del docente en el aumento de dichas competencias entre el alumnado (Pérez y Rodríguez, 2016). A continuación, algunas respuestas:

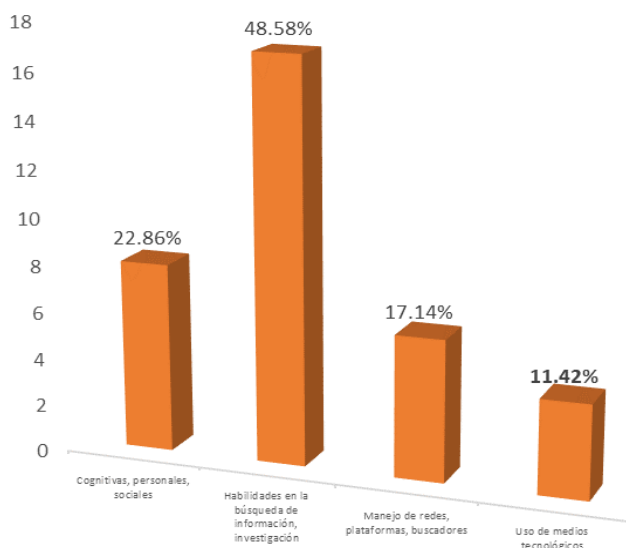
**Siento que le permiten desarrollar otras actitudes, más destrezas y habilidades**

**Tener al alcance la información es motivante, hasta a veces lúdica, amplía mentes y pensamiento crítico, facilitando el aprendizaje autodirigido, creatividad y comunicación**

**Creo que de entrada el saber investigar, seleccionar información, compartir y colaborar.**

**Figura 11**

*Habilidades que incluyen las competencias digitales*



**Fuente:** Encuesta aplicada al claustro docente del Plantel Lic. Adolfo López Mateos de la Escuela Preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México, semestre 2023-A

Los resultados de esta pregunta arrojan que el profesorado incluye dentro de las competencias digitales dos tipos de habilidades fundamentales: Tecnológicas (28.56) y De búsqueda de información e investigación (48.58). En cuanto a las habilidades tecnológicas, estas se comparten en un 11.42% que refieren al **uso de medios tecnológicos**, y el 17.14% que incluye habilidades como el manejo de redes, plataformas y buscadores: El 22.86% considera que es el conjunto de habilidades cognitivas, personales y sociales. Realmente, las competencias tecnológicas integran todos esos elementos, tal como ha fundamentado Rangel (2015), para quien los recursos que debe ser capaz de movilizar el profesor universitario se agrupan en tres dimensiones: tecnológica, informacional y pedagógica. Como se aprecia, pocos profesores señalaron el aspecto pedagógico-didáctico. Los encuestados señalaron habilidades como:

**Manejo de software, capacitaciones en tecnologías. Manejo de buscadores, LMS, correo electrónico, aplicaciones, etc.**

**Habilidades tecnológicas, conocimiento, innovación. Las del uso de las TICS y TAC, entre otras**

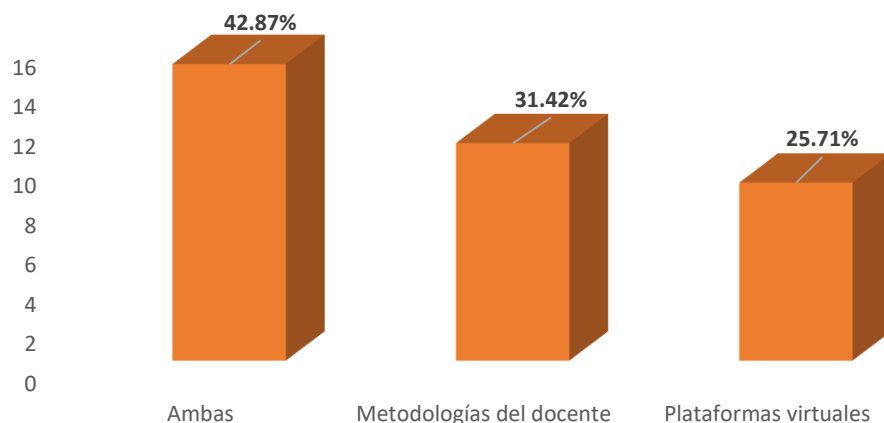
**De búsqueda da información, análisis, síntesis y generar su propio conocimiento**

**Cognitivas y metacognitivas, personales, sociales, académicas y profesionales, habilidades de pensamiento, toma de decisiones, resolución de problemas, desarrollo**

de proyectos, análisis de casos, aprendizaje autónomo y significativo, selección, análisis, etc.

**Figura 12**

*Evaluación de si las competencias digitales docentes se refieren más a las plataformas o a las metodologías*



**Fuente:** Encuesta aplicada al claustro docente del Plantel Lic. Adolfo López Mateos de la Escuela Preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México, semestre 2023-A

En lo que respecta a esta pregunta se observa que el 25.71% del profesorado mencionó que están enfocadas a las plataformas virtuales, mientras que el 31.42% señalaron que estas se relacionan con las metodologías empleadas por el docente y el 42.87% dijeron que es una combinación de ambas opciones. Como ejemplo de la concepción que asocia las competencias digitales solo a lo tecnológico tenemos la siguiente respuesta:

**Desde mi punto de vista se refiere cuestiones técnicas básicas: encender la computadora, por ejemplo; cómo conectar con otros dispositivos, conocer y aplicar apps, plataformas, uso de redes sociales.**

Ejemplo de respuestas que ponen de manifiesto la integración de los elementos tecnológicos y las metodologías docentes son las siguientes:

**Ambas, es necesario tener una formación instrumental-didáctica, con modelos efectivos.**

**A ambas. No hay manera de separar la práctica con la metodología.**

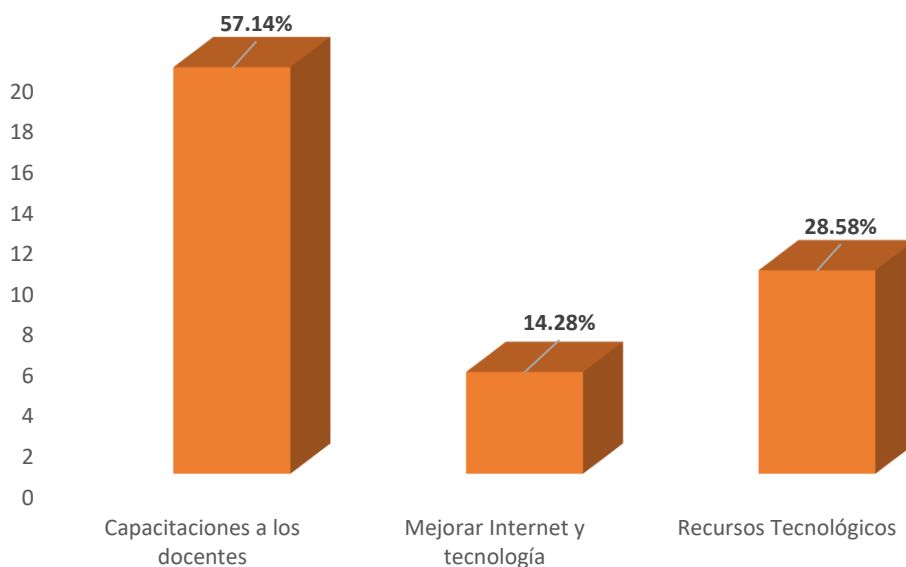
**Considero que los dos temas son básicos, el primero se puede adaptar a los diferentes tipos de aprendizaje y el segundo es la esencia del maestro.**

Estos resultados son relevantes, ya que menos de la mitad de los profesores reconocen que la competencia digital integra tanto la tecnología como la didáctica, es decir las metodologías y las plataformas; ninguna de las dos separadas puede configurar adecuadas competencias digitales del docente.

Los estudios internacionales ponen de manifiesto que no es posible para el docente tener un conocimiento tecnológico- pedagógico del contenido, es decir, enseñar de forma eficiente una materia, a partir del conocimiento aislado de la tecnología, el contenido y la pedagogía (Pérez y Rodríguez, 2016).

**Figura 13**

*Acciones que debe realizar la institución para favorecer el desarrollo de competencias digitales de los docentes*



**Fuente:** Encuesta aplicada al claustro docente del Plantel Lic. Adolfo López Mateos de la Escuela Preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México, semestre 2023-A

En el gráfico se observa que con respecto a las acciones que debe realizar la institución para favorecer el desarrollo de competencias digitales de los docentes, existen respuestas

variadas, en las cuales el 28.58% de los encuestados dijeron que se debe brindar apoyo para el acceso a recursos tecnológicos; por otra parte el 14.28% mencionaron que deben mejorar los servicios de Internet y tecnología, mientras la mayoría de los cuestionados que representan el 57.14% reconocieron como una acción vital la capacitación sobre uso y manejo de TIC's.

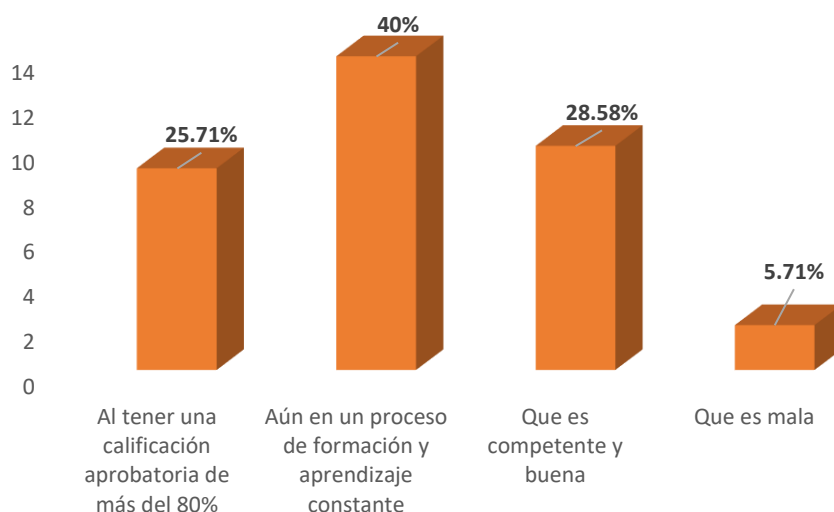
**La cuestión es que muchos docentes ya son mayores de edad y es muy difícil que cambien su forma de pensar, les gusta estar en zona de confort y aprender nuevos procedimientos les cuesta mucho trabajo y energía que ya no tienen**

**De entrada, tener mayor cobertura de internet, equipos en mejores condiciones, capacitación y disposición por parte de los docentes**

**Proporcionar verdaderos cursos de competencias digitales; evitar los que han estado dando.**

**Figura 14**

*Evaluación por los docentes de su propia competencia digital*



**Fuente:** Encuesta aplicada al claustro docente del Plantel Lic. Adolfo López Mateos de la Escuela Preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México, semestre 2023-A

Con respecto a los resultados obtenidos en la pregunta referente a la evaluación del profesorado sobre sus competencias digitales, en esta gráfica se observaron respuestas variadas en las cuales una minoría que representa el 5.71% reconocieron que son malas, el 25.71% dijo que son regulares, el 28.58% se autoevaluó como competente, seguido del

40% de los docentes que señalaron que aún se encuentran en proceso de formación continua.

**Manejo las competencias digitales de forma general, pero me faltan algunos conocimientos específicos**

**En mi opinión, todavía me falta mucho por aprender, ya que la tecnología es muy dinámica**

**Considero que la brecha generacional sí nos lleva ventaja, pero yo trato de actualizarme**

**Con el dominio de las mismas y me siento en nivel aprendiz.**

## Conclusiones

1.-Se ha presentado en el sistema educativo una transformación en el rol del docente para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de nuevas y mejores herramientas y estrategias didácticas mediante los recursos tecnológicos.

2.- Existen áreas de oportunidad para el desarrollo de las competencias digitales docentes, ya que un 40% de ellos señalan encontrarse en proceso de formación de sus competencias para integrar las TIC a su práctica docente, por lo que se requiere continuar las acciones de capacitación académica para elevar los niveles de dominio de las competencias digitales en los docentes de la UAEMéx. La capacitación debe dirigirse a formar docentes innovadores; con habilidades y destrezas ubicadas en competencias digitales de comunicación; estrategias colaborativas para el trabajo interdisciplinario y el diseño de recursos tecnológicos.

3.- Las universidades deben evaluar la inclusión de las TIC y las herramientas Web 2.0 y 3.0 dentro del CBU para que los estudiantes puedan adquirir las competencias necesarias para trabajar en una sociedad completamente digital o bien, desarrollar sus habilidades y destrezas tecnológicas necesarias para desempeñarse en un entorno virtual.

4.- A pesar del considerable desarrollo de las investigaciones sobre las competencias digitales, aún queda mucho por recorrer para “maximizar la incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto por parte de quienes diseñan las estrategias docentes como de quienes las protagonizan” (Gisbert., et. al., 2016, p. 81).

5.- Desde el punto de vista investigativo, debe seguirse desarrollando el análisis de la pertinencia de los modelos de competencia digital docente y los recursos de tipo tecnológico, informacional, axiológico, pedagógico, y comunicativo que ellas integran.

### **Referencias:**

- Alonso, M. M. (2021). Competencias profesionales para el nuevo escenario post COVID 19. El caso de la educación. *Diversidad Académica*, 1 (1). Recuperado de: <https://diversidadacademica.uaemex.mx/article/view/16968>
- Castañeda, L., Esteve, F. y Adell, J. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital? *RED. Revista de Educación a Distancia*, 56. Recuperado de: [http://www.um.es/ead/red/56/castaneda\\_et\\_al.pdf](http://www.um.es/ead/red/56/castaneda_et_al.pdf)
- Díaz Barriga, A. (2006). El enfoque de competencias en la educación ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? *Perfiles educativos*, 28 (111), 7-36. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/132/13211102.pdf>
- García, A. (2009). Aprendizaje significativo en alumnos de arte y creatividad modalidad virtual y presencial del Instituto Tecnológico de Sonora (Tesis de Maestría). Recuperado de: <http://www.liceus.com/cgi-bin/ac/pu/anayansitesis%20completa.pdf>
- Gisbert, M., González, J. & Esteve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *RIITE*.

*Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0, 74-83.

Doi: <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/257631>

Hernández, A. (2008). La formación del profesorado para la integración de las TIC en el currículum: nuevos roles, competencias y espacios de formación. En A. García-Varcárcel (coord.). *Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa*, pp. 33-56. España: Universidad de Salamanca.

Hernández, D.C., Gómez, Z. M., & Balderas, A. M. (2014). Inclusión de las tecnologías para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje en ciencias naturales. *Revista electrónica Actualidades de investigación en educación*, 14 (3), 1-19. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44732048010>

INTEF (2017). Marco común de competencia digital docente. Recuperado de: [https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017\\_1020\\_Marco-Común-de-Competencia-Digital-Docente.pdf](https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Común-de-Competencia-Digital-Docente.pdf)

INTEF (2022). Marco común de competencia digital docente. Recuperado de: [https://intef.es/wp-content/uploads/2023/05/MRCDD\\_GTTA\\_2022.pdf](https://intef.es/wp-content/uploads/2023/05/MRCDD_GTTA_2022.pdf)

Jiménez-Hernández, D., Muñoz, P. & Sánchez, F.S. (2021). La Competencia Digital Docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 10, 105-120. <https://revistas.um.es/riite/article/view/472351/305471>

Jiménez, M. J., & Cabero, J. (2021). Los conocimientos tecnológicos, pedagógicos y de contenidos del profesorado universitario andaluz sobre las TIC. Análisis desde el modelo TPACK. *INNOEDUCA*, 7 (1), 4-18. Recuperado de: <https://www.revistas.uma.es/index.php/innoeduca/article/download/11940/12877?inline=1>

Marqués, P. (2008). Las competencias digitales de los docentes. Facultad de Educación, UAB. Recuperado de: <http://peremarques.net/competenciasdigitales.htm>

- Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College*, 108 (6), 2006, 1017–1054. Recuperado de: [https://onezoneheights.pbworks.com/f/MISHRA\\_PUNYA.pdf](https://onezoneheights.pbworks.com/f/MISHRA_PUNYA.pdf)
- Montaudon-Tomas, C., Pinto-López, I., & Yáñez-Moneda, A. (2020). Competencias digitales para las nuevas formas de trabajo: nociones, términos y aplicaciones. *Vinculatégica EFAN* 6 (2), 1333-1347. Recuperado de: [http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/Vinculategica6\\_2/30\\_Montaudon\\_Pinto\\_Yañez.pdf](http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/Vinculategica6_2/30_Montaudon_Pinto_Yañez.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes*. Londres: Autor. Recuperado: <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>
- Padilla-Hernández, A. L., Gámiz-Sánchez, V. M., & Romero-López, M. A. (2019). Competencia digital docente: apuntes sobre su conceptualización. *Virtualis*, 10 (19), 195–216. Recuperado de: <https://doi.org/10.2123/virtualis.v10i19.286>
- Parra, L. R. & Agudelo, A. (2020). Innovación en las prácticas pedagógicas mediadas por TIC. En: R. Canales & C. Herrera (Coords.). *Acceso, democracia y comunidades virtuales: apropiación de tecnologías digitales desde el Cono Sur*, pp. 51-64. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO/Red de Investigadores sobre Apropiación de Tecnologías Digitales/Universidad de Los Lagos.
- Pérez, A., & Rodríguez, M.J. (2016). Evaluación de las competencias digitales auto percibidas del profesorado de Educación Primaria en Castilla y León (España). *Revista de Investigación Educativa*, 34 (2), 399-415. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283346043008>
- Rama, C. (2021). La nueva educación híbrida. Cuadernos de Universidades No. 11. UDUAL. Recuperado de: <https://www.udual.org/principal/wp->

- content/uploads/2021/03/educacion\_hibrida\_isbn\_interactivo.pdf Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.
- Rangel, A. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (46), 235-248. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36832959015>
- Sangrá, A. & González, M. (2004). El profesorado universitario y las TIC: redefinir roles y competencias. En: A. Sangrá y M. González (coord...) *La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas*, pp. 73-98. Barcelona: UOC. Recuperado de: <https://www.uoc.edu/dt/esp/sangra1104.pdf>
- Tobón, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular. *Acción pedagógica*, 16, 14-28. Recuperado de: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17292/2/articulo2.pdf>
- Tobón, S., Rial, A., Carretero, M.A. & García, J.A. (2006). Competencias, calidad y educación superior. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- UNESCO (2008). Estándares de Competencia en TIC para Docentes (ECD-TIC). Recuperado de <http://www.eduteka.org/pdfdir/>
- Zabala, A. & Arnau, L. (2007). *11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias*. España: Graó.