

Evaluación de competencias digitales de los docentes del Instituto Superior Tecnológico de Formación

Evelyn De la Llana Pérez¹; Alejandro Nicolás Lema Cachinell² Emma Zulay Delgado Saeteros³

¹ Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y comercial direccion.investigacion@formacion.edu.ec

² Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y comercial, direccion.viceadministrativo@formacion.edu.ec

³ Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y comercial, direccion.rectorado@formacion.edu.ec

Resumen: En el presente artículo se realiza un análisis de los resultados obtenidos de la evaluación de competencias digitales de docentes del Instituto Superior Tecnológico de Formación a través de la aplicación de la encuesta del Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía más conocida como DIGCOMP 2.1 a un grupo de 40 docentes de tercer y cuarto nivel analizando la correlación existente entre el nivel académico y las diferentes dimensiones que componen el instrumento. El propósito principal es identificar y comprender el grado de habilidad, comprensión y aptitud que poseen en relación al uso de herramientas tecnológicas en contextos de enseñanza para plantear estrategias de enseñanza y entrenamiento adaptados individualmente, fomentando el progreso constante de las competencias digitales de los maestros y, en última instancia, elevando el nivel de excelencia en la educación tecnológica impartida por la entidad educativa.

Palabras clave: evaluación; competencias digitales; DIGICOMP 2.1; estrategias.

Evaluation of digital skills of teachers at the Higher Technological Training Institute

Abstract: In this article, an analysis is carried out of the results obtained from the evaluation of digital competences of teachers of the Higher Technological Training Institute through the application of the survey of the European Framework of Digital Competencies for Citizenship, better known as DIGCOMP 2.1, to a group of 40 third and fourth level teachers analyzing the correlation between the academic level and the different dimensions that make up the instrument. The main purpose is to identify and understand the degree of skill, understanding and aptitude they have in relation to the use of technological tools in teaching contexts to propose individually adapted teaching and training strategies, promoting the constant progress of teachers' digital competencies and, ultimately, raising the level of excellence in technological education provided by the educational entity.

Keywords: assessment; digital skills; DIGICOMP 2.1; strategies

1. INTRODUCCIÓN

Las competencias digitales se refieren a las habilidades, conocimientos y capacidades que las personas necesitan para utilizar eficazmente la tecnología digital en diversos contextos. A lo largo de los años, varios autores han abordado este tema desde diferentes perspectivas. Uno de los modelos más influyentes en este campo es el "Marco Europeo de Competencia Digital para Ciudadanos" (DigComp 2.1), que ha sido desarrollado y revisado por la Comisión Europea. Este marco identifica áreas clave de competencias digitales, como la información y alfabetización digital, la comunicación y colaboración en línea, la creación de contenidos digitales, la seguridad en línea y la resolución de problemas (Comisión Europea, 2017).

En el contexto educativo, autores como Mishra y Koehler (2006) han desarrollado el modelo TPACK (Tecnología, Pedagogía y Contenido), que explora la intersección entre el conocimiento de la materia, las estrategias pedagógicas y las habilidades tecnológicas. Otros autores, como Sangrà (2011/2019) y Guàrdia (2015/2016) han investigado las competencias digitales de los docentes y su importancia para la enseñanza y el aprendizaje efectivos en entornos digitales.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2022) establece que las competencias digitales se refieren a la aptitud para emplear tecnologías digitales y medios de comunicación, además de tener la capacidad de analizar con un enfoque crítico la información adquirida mediante dichas tecnologías. Esta definición subraya la relevancia de evaluar y discernir en un entorno digital que se caracteriza por la profusión de información disponible.

La perspectiva de Moonen y Cuadrado (2015) en relación a las competencias digitales se expande para comprender un espectro más amplio de elementos interrelacionados. Las competencias digitales no se limitan únicamente a habilidades técnicas, sino que también incluyen conocimientos, actitudes y estrategias cognitivas que son fundamentales para una participación activa y efectiva en entornos digitales. Esto implica una comprensión profunda de cómo funcionan las tecnologías digitales, cómo interpretar la información que se presenta en línea y cómo interactuar de manera significativa en estos entornos. Además de las habilidades técnicas, los individuos necesitan estar dispuestos a adaptarse a la evolución constante de la tecnología, y también deben desarrollar estrategias cognitivas que les permitan abordar desafíos y resolver problemas en contextos digitales. En última instancia, esta ampliación de la definición subraya que las competencias digitales no se limitan a la habilidad de manejar herramientas tecnológicas, sino que abarcan una gama completa de capacidades que permiten una interacción más completa y efectiva en el mundo digital contemporáneo.

El objetivo de este estudio es evaluar las aptitudes digitales de los profesores del Instituto Superior Tecnológico de Formación, con el propósito de reconocer sus niveles de destreza, conocimiento y capacidad para emplear de manera efectiva las tecnologías digitales en entornos educativos. Mediante un análisis minucioso de distintos aspectos de las competencias digitales, se intenta ofrecer una perspectiva abarcadora de las áreas en las que los profesores sobresalen y aquellas que podrían ser mejoradas en relación con la integración de la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El resultado de esta evaluación permitirá proponer estrategias de formación y capacitación personalizadas,

promoviendo el desarrollo continuo de las habilidades digitales de los docentes y, en última instancia, mejorando la calidad de la educación tecnológica brindada por la institución.

La evaluación de competencias digitales en los docentes es una práctica esencial para garantizar que estén preparados para enfrentar los desafíos tecnológicos y pedagógicos en el entorno educativo actual. Implementar métodos de evaluación efectivos puede proporcionar una comprensión clara de las habilidades digitales de los educadores y orientar la formación continua de manera estratégica y personalizada. Una evaluación integral de competencias digitales debe considerar una amplia gama de aspectos tecnológicos y pedagógicos. Esto podría incluir la capacidad de utilizar herramientas digitales en la enseñanza, la habilidad para diseñar y administrar entornos de aprendizaje en línea, la aptitud para fomentar la alfabetización digital en los estudiantes y la capacidad para integrar creativamente la tecnología en diferentes disciplinas.

Uno de los beneficios clave de la evaluación de competencias digitales es la identificación de fortalezas y áreas de mejora. Al medir las habilidades digitales de los docentes de manera objetiva, las instituciones educativas pueden comprender en qué aspectos los educadores sobresalen y en cuáles podrían necesitar más apoyo. Esto permite una formación continua más precisa y personalizada, abordando las necesidades individuales de los educadores. La evaluación también puede ser un factor motivador para el desarrollo profesional. Al recibir retroalimentación sobre sus habilidades digitales, los docentes pueden sentirse motivados a mejorar y adquirir nuevas competencias. La evaluación puede ser un punto de partida para que los educadores establezcan metas de aprendizaje y tracen un

plan para mejorar sus habilidades en áreas específicas.

Los métodos de evaluación pueden variar, desde cuestionarios y pruebas en línea hasta observaciones en el aula y proyectos prácticos. Es importante que los métodos sean auténticos y relevantes para las tareas que los docentes enfrentan en su trabajo diario. Además, es recomendable que la evaluación sea un proceso continuo en lugar de un evento único, lo que permite un seguimiento regular de las habilidades y el progreso.

La retroalimentación es un componente vital de la evaluación de competencias digitales. Al brindar a los docentes comentarios constructivos sobre su desempeño, se crea un ciclo de mejora continua. Esta retroalimentación puede provenir de supervisores, colegas, autoevaluación y análisis de resultados de pruebas y proyectos. La evaluación de competencias digitales en los docentes es esencial para garantizar un desarrollo profesional efectivo y una enseñanza enriquecida con tecnología. Al medir las habilidades de manera integral y continua, las instituciones educativas pueden ofrecer formación específica y personalizada que prepare a los educadores para enfrentar los desafíos digitales en la educación y brinde una experiencia de aprendizaje efectiva a los estudiantes.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Para la evaluación de las competencias digitales de los docentes de la institución se utilizó como marco referencial el Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía más conocida como DIGCOMP 2.1 que considera 21 indicadores agrupados en cinco dimensiones. Luego de una revisión detallada de DIGCOMP 2.1 se llegó a la conclusión de que existían 4 indicadores que no se ajustaban a

la realidad y actividades que desarrollan los docentes de la institución y por ello se elaboró un cuestionario compuesto por 19 preguntas cerradas de las cuales dos responden a la recopilación de datos sociodemográficos tales como el sexo y nivel académico y 17 preguntas que evalúan en una escala ordinal donde alto es equivalente a 2, medio es equivalente a 1 y bajo es equivalente a 0; el nivel de competencia de los docentes en los 17 indicadores seleccionados de DIGCOMP 2.1.

La participación de los docentes encuestados fue voluntaria, garantizando el anonimato y confidencialidad en el manejo de los datos. El cuestionario se aplicó mediante un formulario de google a los docentes que dieron su consentimiento para participar. Después de haber obtenido la respuesta de 40 docentes se aplicó el Alfa de Cronbach para medir la consistencia interna de cada una de las dimensiones y del instrumento empleado. En la tabla que aparece a continuación se puede observar el baremo de este estadístico.

Tabla 1
 Baremo del estadístico Alfa de Cronbach

Criterio de fiabilidad	Valor
Muy baja	de 0 a 0.2
Baja	de 0.21 a 0.4
Moderada	de 0.41 a 0.6
Buena	de 0.61 a 0.80
Alta	de 0.81 a 1

Fuente: (Mateo Andrés, 2004)

3.1 Análisis de datos

Para comprobar la hipótesis se recurrió a realizar una encuesta a 70 estudiantes, con el fin de comprobar que la implementación de este tipo de módulo servirá para complementar los conocimientos adquiridos, obteniendo así los siguientes resultados. En base a los resultados de la encuesta realizada, se determina la necesidad de la creación e implementación de un módulo hidráulico.

3. RESULTADO/DISCUSIÓN

Los valores que aparecen en la siguiente tabla del coeficiente Alfa de Cronbach proporcionados para las dimensiones y el instrumento general del Marco de Competencia Digital para Ciudadanos (DigComp) versión 2.1 indican una alta consistencia en las respuestas de los participantes. Las dimensiones de Informatización y Alfabetización Digital, Comunicación y Colaboración Online, Creación de Contenidos Digitales, Seguridad en la Red y Resolución de Problemas muestran niveles aceptables de coherencia en las respuestas, validando la medición confiable de las competencias digitales en cada área. Es particularmente notable que el instrumento general exhiba un coeficiente Alfa excepcionalmente alto, resaltando su confiabilidad para evaluar competencias digitales generales de manera integral.

Tabla2
 Resultados de la medición de fiabilidad

Alfa de Cronbach DIGCOMP 2.1		
Alfa	dimensión:	0,767
informatización y alfabetización digital		

Alfa dimensión: comunicación y colaboración online	0,892
Alfa dimensión: creación de contenidos digitales	0,814
Alfa dimensión: seguridad en la red	0,887
Alfa dimensión: resolución de problemas	0,812
Alfa instrumento general	0,940

Nota: Resultados de la encuesta aplicada (DIGCOMP 2.1)

Tabla 3

*Nivel académico * Informatización y alfabetización digital*

Tabla cruzada					
Re cuento	Tercer nivel	Informatización y alfabetización digital			T otal
		B ajo	M edio	A lto	
Ni vel acadé mico	Tercer nivel	6	7	3	16
	Cuarto nivel	7	6	1	14
To tal		13	13	4	40

Nota: Resultados de la encuesta aplicada (DIGCOMP 2.1)

El análisis detallado de la tabla cruzada proporciona una visión más profunda sobre cómo se distribuyen las competencias digitales en relación con distintos niveles académicos. En particular, se han examinado detenidamente los resultados y se han observado patrones significativos. En el contexto del tercer nivel académico, se observa una distribución equitativa de competencias digitales entre los participantes. Esto implica que no existe una tendencia clara que indique una relación directa entre el nivel de educación y una competencia digital específica. En otras palabras, los individuos en este nivel académico muestran habilidades digitales variadas, independientemente de su grado de educación.

En contraste, al analizar el cuarto nivel académico, se destaca una tendencia notablemente diferente. En este caso, la mayoría de los participantes presentan un alto nivel de competencia digital. Este hallazgo sugiere que a medida que los individuos avanzan en su nivel educativo, también tienden a desarrollar y exhibir habilidades digitales más avanzadas y sólidas. Estos resultados indican una asociación entre la educación a nivel superior y una mayor competencia digital.

Estos patrones observados en la distribución de competencias digitales entre diferentes niveles académicos tienen implicaciones importantes. Por un lado, demuestran que, en el tercer nivel académico, las habilidades digitales están presentes en una gama diversa, lo que podría estar relacionado con diversas experiencias y antecedentes. Por otro lado, en el cuarto nivel académico, la concentración de participantes con competencias digitales elevadas sugiere un efecto positivo de la educación avanzada en el desarrollo de habilidades digitales más sólidas.

El análisis de la tabla cruzada arroja luz sobre la relación entre educación y

competencia digital. Mientras que en niveles educativos intermedios no se establece una correlación clara, en niveles académicos superiores hay indicios de que el aumento en la educación se vincula con un mayor dominio de habilidades digitales. Estos resultados son valiosos para comprender cómo la formación académica puede influir en la adquisición de competencias esenciales en el entorno digital actual.

Tabla 4

*Nivel académico * Comunicación y colaboración online*

Tabla cruzada					
Recuento	Nivel académico	Comunicación y colaboración online			Total
		Bajo	Medio	Alto	
	Tercer nivel	3	9	4	16
	Cuarto nivel	5	15	4	24
Total		8	24	8	40

Nota: Resultados de la encuesta aplicada (DIGCOMP 2.1)

La tabla cruzada presentada ofrece una visión de cómo se distribuyen los niveles de "Comunicación y Colaboración en Línea" en

relación con los niveles académicos de los participantes. En el tercer nivel académico, se observa una combinación de participantes con diferentes niveles de competencia en comunicación y colaboración en línea, mientras que, en el cuarto nivel académico, la mayoría de los participantes tienen un nivel medio de competencia en esta área. Esto sugiere una posible relación entre el nivel académico y las habilidades en comunicación y colaboración en línea, lo que sin dudas resulta un aspecto interesante debido a que la comunicación y la colaboración en línea se han convertido en aspectos fundamentales en la sociedad actual, especialmente en el entorno educativo y laboral. Estas habilidades son esenciales para interactuar de manera efectiva en entornos digitales, trabajar en equipos virtuales, participar en proyectos conjuntos y compartir conocimientos en línea. A medida que se avanza hacia una era cada vez más digital, estas habilidades adquieren una importancia crítica.

Tabla 5

*Nivel académico * Creación de contenidos digitales*

Tabla cruzada					
Recuento	Nivel académico	Creación de contenidos digitales			Total
		Bajo	Medio	Alto	
	Tercer nivel	4	7	5	16

	Cuarto nivel	6	10	8	24
Total		10	17	13	40

Nota: Resultados de la encuesta aplicada (DIGCOMP 2.1)

La tabla cruzada presentada ofrece una perspectiva de cómo se distribuyen los niveles de "Creación de Contenidos Digitales" en relación con los niveles académicos de los participantes. En ambos niveles académicos, hay una variación en los niveles de competencia en creación de contenidos digitales, con una cantidad similar de participantes en diferentes niveles en cada nivel académico. Esto sugiere que las habilidades de creación de contenidos digitales no muestran una correlación clara con el nivel educativo en esta muestra. Esto sugiere que las habilidades de creación de contenidos digitales pueden ser influenciadas por factores diferentes al nivel académico, como la exposición personal a la tecnología, la experiencia práctica en la creación de contenidos digitales, el interés individual y la formación específica en este campo. Es posible que los participantes con diferentes niveles educativos tengan distintos motivadores y contextos de aprendizaje que impacten en sus habilidades digitales.

Por lo tanto, el nivel educativo por sí solo no es un indicador definitivo de las competencias de creación de contenidos digitales en esta muestra. Mientras que la educación puede influir en la familiaridad con la tecnología y proporcionar ciertas bases, las habilidades de creación de contenido digital están influidas por factores como el acceso a recursos digitales, el aprendizaje autodirigido, la

experiencia práctica, la diversidad de habilidades requeridas y la creatividad. La capacidad de producir contenidos digitales de calidad no está limitada por el nivel educativo, ya que individuos con diferentes trasfondos pueden desarrollar habilidades destacadas a través de rutas diversas.

Tabla 6
*Nivel académico * Seguridad en la red*

Tabla cruzada					
Re cuen to	Ni vel acadé mico	Seguridad en la red			T otal
		B ajo	M edio	A lto	
	Terce r nive l	2	9	5	16
	Cuarto nive l	2	14	8	24
Total		4	23	13	40

Nota: Resultados de la encuesta aplicada (DIGCOMP 2.1)

La tabla ofrece una visión de cómo se distribuyen los niveles de "Seguridad en la Red" en relación con los niveles académicos de los participantes. En ambos niveles académicos, se observa una variedad en los niveles de competencia en seguridad en línea, con una cantidad similar de participantes en diferentes niveles en cada nivel académico.

Esto sugiere que las habilidades de seguridad en línea no presentan una relación clara y directa con el nivel educativo en esta muestra. Esto se puede deber a factores como la conciencia y la exposición individual a las amenazas digitales, la necesidad de formación especializada en ciberseguridad independientemente del nivel educativo, la constante evolución de las amenazas en línea y la influencia generacional en la comprensión de la seguridad en línea. Las habilidades de seguridad en línea resultan de una combinación compleja de factores más allá del nivel educativo, subrayando que una educación superior no garantiza automáticamente un alto nivel de competencia en este aspecto crucial.

Tabla 7
*Nivel académico * Resolución de problemas*

Tabla cruzada					
Re cuent o	Nivel acadé mico	Resolución de problemas			T otal
		B ajo	M edio	A lto	
	T erce r nive l	4	1 0	4	1 8
	C uart o nive l	2	1 6	4	2 2
To tal		6	2 6	8	4 0

Nota: Resultados de la encuesta aplicada (DIGCOMP 2.1)

La tabla cruzada presentada ofrece un panorama de cómo se distribuyen los niveles de "Resolución de Problemas" en relación con los niveles académicos de los participantes. En ambos niveles académicos, se observa una variedad de niveles de competencia en resolución de problemas digitales, con una cantidad significativa de participantes en diferentes niveles en cada nivel académico. Esto sugiere que las habilidades de resolución de problemas digitales no muestran una relación directa y predecible con el nivel educativo en esta muestra. Esta falta de correlación puede atribuirse a la constante evolución tecnológica que requiere adaptabilidad, la importancia de la experiencia práctica en la resolución de problemas, la posibilidad de que la educación se centre en áreas no directamente relacionadas con estas habilidades, la influencia de las aptitudes individuales y el acceso a recursos de aprendizaje en línea. En consecuencia, el nivel educativo no garantiza necesariamente un dominio significativo en la resolución de problemas digitales, ya que diversas variables influyen en esta competencia vital en la era digital.

Propuesta de estrategias de formación y capacitación

Partiendo de los resultados anteriores se proponen las siguientes estrategias que están enfocadas en ayudar a los docentes a mejorar sus competencias digitales y a integrar de manera efectiva la tecnología en su enseñanza debido a que las competencias digitales son fundamentales en la educación actual por lo que resulta crucial brindar a los docentes el apoyo y las oportunidades necesarias para que puedan navegar exitosamente en el entorno digital y preparar a sus estudiantes para un presente y futuro cada vez más digitalizado.

Programas de formación continua en competencias digitales: Ofrecer programas de formación continua específicos para docentes que aborden las distintas dimensiones de competencias digitales. Estos programas deberían ser flexibles y actualizados regularmente para reflejar las últimas tendencias tecnológicas y las demandas digitales cambiantes. La implementación de programas de formación continua en competencias digitales para docentes es esencial para garantizar que estén equipados con las habilidades y conocimientos necesarios para afrontar los desafíos cambiantes del entorno educativo actual. Estos programas deben ser diseñados con atención a varios aspectos clave para maximizar su efectividad y relevancia.

Es fundamental que estos programas sean específicos y adaptados a las necesidades de los docentes. Cada educador puede tener diferentes niveles de experiencia y áreas de interés en competencias digitales. Por lo tanto, los programas deben ser flexibles para abordar una amplia gama de habilidades digitales, desde conceptos básicos hasta áreas más avanzadas como el diseño instruccional en línea, la evaluación digital y la seguridad cibernética.

La flexibilidad es un componente clave en la creación de estos programas. Los docentes a menudo tienen horarios ocupados y responsabilidades variadas, por lo que los programas de formación deben ofrecer opciones de tiempo y modalidad. Esto podría incluir la posibilidad de participar en cursos en línea, asistir a talleres presenciales o una combinación de ambos. La disponibilidad en línea también permite a los educadores acceder a los materiales de formación en su propio ritmo y en momentos convenientes para ellos.

La naturaleza cambiante de la tecnología y las tendencias digitales requiere que los programas de formación sean actualizados de manera constante. Los avances tecnológicos y las nuevas herramientas digitales emergen regularmente, por lo que los programas deben ser ágiles y capaces de incorporar estos cambios. La colaboración con expertos en tecnología y educación puede ayudar a mantener los programas al día y relevantes para las necesidades actuales.

Además, es importante considerar la integración de enfoques prácticos y aplicados en estos programas. Los docentes deben poder experimentar directamente las herramientas y metodologías digitales que están aprendiendo. Esto podría incluir actividades prácticas de diseño de lecciones en línea, creación de contenido multimedia y colaboración en plataformas digitales. La aplicación práctica refuerza el aprendizaje y permite a los educadores sentirse más cómodos al aplicar estas herramientas en su propio entorno educativo.

Enfoque en la integración curricular: Capacitar a los docentes en cómo integrar de manera efectiva las competencias digitales en su plan de estudios y actividades educativas. Esto implica identificar oportunidades para utilizar tecnologías digitales de manera significativa en la enseñanza y el aprendizaje. La capacitación en integración curricular implica ayudar a los docentes a reconocer oportunidades dentro de sus materias y contenidos para aprovechar las tecnologías digitales. Esto va más allá de simplemente agregar herramientas tecnológicas a la enseñanza, se trata de identificar cómo estas herramientas pueden mejorar y ampliar la comprensión de los conceptos clave.

Además, se debe enfatizar la importancia de alinear las tecnologías digitales con los

objetivos de aprendizaje. Los docentes deben comprender cómo las herramientas digitales pueden ayudar a alcanzar los resultados educativos deseados de manera más efectiva. Esto requiere una planificación cuidadosa y estratégica, donde las actividades digitales estén diseñadas para fomentar habilidades específicas, como la resolución de problemas, la colaboración y la creatividad.

La capacitación también debe abordar la inclusión y la diversidad en la integración curricular. Los docentes deben estar preparados para utilizar tecnologías que atiendan a las necesidades de todos los estudiantes, incluidos aquellos con diferentes estilos de aprendizaje y habilidades. Esto podría involucrar la selección de herramientas accesibles, la adaptación de materiales digitales para diferentes niveles de habilidad y la consideración de las barreras potenciales que los estudiantes podrían enfrentar al utilizar la tecnología.

Parte integral de la capacitación en integración curricular es el desarrollo de la capacidad de evaluación. Los docentes deben ser capaces de evaluar no solo el conocimiento adquirido por los estudiantes, sino también cómo están utilizando las tecnologías en sus procesos de aprendizaje. Esto implica considerar tanto los resultados finales como los procesos, y ajustar la estrategia educativa en función de los resultados obtenidos.

Promoción del aprendizaje entre pares: Fomentar la colaboración entre docentes para compartir buenas prácticas y estrategias efectivas en la aplicación de competencias digitales en el aula. El intercambio de experiencias puede enriquecer el conjunto de habilidades de todos los involucrados. La colaboración entre docentes permite que las experiencias exitosas sean compartidas y

adaptadas en diferentes contextos educativos. Cuando los educadores comparten sus enfoques exitosos, ideas creativas y soluciones a desafíos comunes, se crea un banco de conocimientos colectivos que todos pueden aprovechar. Esto no solo enriquece la base de conocimientos de los docentes, sino que también ayuda a evitar la duplicación de esfuerzos y a acelerar la adopción de prácticas efectivas.

La colaboración entre pares fomenta un ambiente de apoyo y aprendizaje continuo. Los docentes pueden sentirse más seguros al experimentar con nuevas tecnologías y enfoques pedagógicos cuando saben que tienen un grupo de colegas dispuestos a compartir consejos, ofrecer retroalimentación y brindar orientación. Esta red de apoyo puede ser especialmente valiosa para aquellos que son menos familiarizados con las herramientas digitales o que se sienten menos seguros en su uso. La diversidad de experiencias entre los docentes también enriquece la conversación y la adaptación. Diferentes maestros pueden abordar los mismos temas desde ángulos únicos, lo que conduce a una variedad de perspectivas y enfoques para la integración de tecnología.

Para facilitar la promoción del aprendizaje entre pares, es recomendable establecer plataformas o espacios para la comunicación y el intercambio. Estos pueden incluir reuniones regulares de equipo, grupos en línea, foros de discusión o incluso talleres específicos. También es importante fomentar la cultura de compartir y colaborar, reconociendo y celebrando los éxitos y las lecciones aprendidas de cada docente. En última instancia, la promoción del aprendizaje entre pares en la integración de competencias digitales fortalece la comunidad educativa y aumenta la efectividad general de la enseñanza.

Aprovechamiento de recursos en línea:

Animar a los docentes a aprovechar recursos en línea, cursos en línea y plataformas educativas para mejorar sus habilidades digitales. Estas herramientas pueden ofrecer flexibilidad en el aprendizaje y permitir a los docentes avanzar a su propio ritmo. Los cursos en línea y las plataformas educativas ofrecen una variedad de opciones para que los docentes mejoren sus habilidades digitales. Estos cursos suelen estar diseñados de manera modular, lo que permite a los educadores abordar temas específicos según sus necesidades. Pueden comenzar con los conceptos básicos y avanzar gradualmente hacia niveles más avanzados, adaptando su ritmo de aprendizaje según su nivel de comodidad y experiencia.

Para promover eficazmente el aprovechamiento de recursos en línea, las instituciones educativas pueden facilitar el acceso a estas herramientas y proporcionar orientación sobre cómo encontrar y utilizar los recursos más relevantes. Además, la creación de un ambiente en el que se reconozca y se celebre el aprendizaje continuo puede motivar a los docentes a buscar oportunidades de desarrollo profesional en línea.

Participación en comunidades de aprendizaje: Incentivar a los docentes a unirse a comunidades de aprendizaje en línea o grupos locales donde puedan discutir temas relacionados con las competencias digitales, compartir consejos y recursos, y colaborar en proyectos conjuntos. La participación en comunidades de aprendizaje también puede tener un efecto motivador. El sentido de pertenencia a una comunidad activa y de apoyo puede inspirar a los docentes a mantenerse actualizados con las últimas tendencias tecnológicas y pedagógicas. Además, el reconocimiento y la celebración de los logros

en estas comunidades pueden aumentar la autoestima y la confianza de los educadores en sus habilidades digitales.

Para fomentar la participación en comunidades de aprendizaje, las instituciones educativas pueden proporcionar información y recursos sobre comunidades en línea relevantes, así como promover grupos locales donde los docentes puedan interactuar de manera presencial. Además, las comunidades de aprendizaje a menudo ofrecen oportunidades para la colaboración en proyectos conjuntos. Los docentes pueden unirse para crear recursos educativos digitales, diseñar planes de lecciones en línea o incluso colaborar en investigaciones relacionadas con la tecnología educativa. Estos proyectos no solo fomentan la creatividad, sino que también permiten a los educadores poner en práctica lo que están aprendiendo en un contexto real.

Mentoría y apoyo individualizado:

Proporcionar oportunidades de mentoría individualizada para que los docentes puedan recibir orientación y apoyo personalizado en la mejora de sus competencias digitales. La mentoría proporciona un espacio seguro y de confianza donde los docentes pueden compartir sus preocupaciones, desafíos y metas. Los mentores, que generalmente son educadores experimentados y competentes en tecnología educativa, pueden brindar consejos prácticos, recursos relevantes y soluciones a problemas específicos. Esta relación personalizada crea un entorno de aprendizaje de apoyo que impulsa el desarrollo de competencias digitales.

El apoyo individualizado aborda las necesidades únicas de cada docente. Cada educador tiene diferentes puntos fuertes y áreas de mejora en términos de competencias digitales. Los mentores pueden identificar estas

áreas y diseñar estrategias de desarrollo personalizadas para cada individuo. Esto asegura que la formación y el apoyo sean relevantes y adaptados a las necesidades específicas de cada docente.

Además de proporcionar conocimientos técnicos, la mentoría puede fomentar la reflexión y el crecimiento profesional. Los mentores pueden ayudar a los docentes a evaluar su propio progreso, establecer metas realistas y analizar el impacto de las tecnologías en el aprendizaje de los estudiantes. Esto contribuye a un proceso de mejora continua y a una mayor conciencia de cómo las competencias digitales se traducen en la práctica educativa efectiva.

La relación de mentoría también puede tener un efecto positivo en la motivación y la confianza de los docentes. Sentirse respaldado por un mentor experimentado puede aumentar la autoestima de los educadores y disminuir la ansiedad asociada con la integración tecnológica. Los mentores pueden ayudar a los docentes a superar la resistencia o el temor inicial hacia la tecnología, transformándola en una herramienta valiosa y efectiva en el aula.

Para establecer una mentoría efectiva, es importante asignar a mentores que tengan experiencia en tecnología educativa y habilidades de enseñanza. La formación adecuada para los mentores también es esencial para asegurarse de que puedan proporcionar orientación de alta calidad y apoyo pedagógico. La flexibilidad en la programación y los métodos de comunicación también son importantes para adaptarse a las necesidades de los docentes y los mentores.

Experimentación y creatividad: Alentar a los docentes a experimentar con diferentes herramientas y enfoques digitales en el aula. El

fomento de la experimentación y la creatividad en el contexto educativo es esencial para preparar a los docentes y a los estudiantes para el mundo en constante evolución de la tecnología y la información. Alentar a los educadores a experimentar con diversas herramientas y enfoques digitales en el aula tiene un impacto positivo en la enseñanza y el aprendizaje, al tiempo que promueve la innovación y la adaptabilidad.

La experimentación con herramientas digitales y enfoques pedagógicos permite a los docentes descubrir nuevas formas de abordar los conceptos y de interactuar con los estudiantes. Al probar diferentes tecnologías, pueden identificar las que mejor se ajusten a sus objetivos de enseñanza y al estilo de aprendizaje de sus estudiantes. La experimentación también puede ayudar a identificar posibles desafíos y soluciones anticipadas, lo que contribuye a una planificación más efectiva.

La experimentación promueve la creatividad en la enseñanza. Al explorar nuevas formas de presentar información, fomentar la participación de los estudiantes y diseñar actividades interactivas, los docentes pueden mantener a los estudiantes comprometidos y motivados en el proceso de aprendizaje. La tecnología proporciona herramientas versátiles para la creación de contenido multimedia, lo que permite a los educadores dar rienda suelta a su creatividad y diseñar experiencias de aprendizaje más atractivas.

Además, la experimentación fomenta la resolución de problemas y la mentalidad de prueba y error. Los docentes pueden explorar diferentes enfoques y ajustar sus estrategias en función de los resultados observados. Esto crea un ambiente en el que los estudiantes también pueden aprender a abordar los desafíos de

manera innovadora y adaptarse a diferentes situaciones. Al mismo tiempo, es importante brindar a los docentes el apoyo y la libertad necesarios para experimentar. Esto podría incluir la capacitación en las herramientas digitales disponibles, así como la creación de un entorno en el que el fracaso se vea como una oportunidad de aprendizaje y la innovación se celebre. Los docentes deben sentirse cómodos para probar nuevas ideas sin temor a consecuencias negativas.

La experimentación también puede ser un proceso colaborativo. Los docentes pueden compartir sus experiencias y lecciones aprendidas en comunidades de aprendizaje, talleres o plataformas en línea. Esto permite que otros educadores se beneficien de los conocimientos y las ideas de colegas, lo que a su vez promueve una cultura de aprendizaje continuo en la comunidad educativa.

Estas estrategias están diseñadas para ayudar a los docentes a mejorar sus competencias digitales y a integrar de manera efectiva la tecnología en su enseñanza. Dado que las competencias digitales son fundamentales en la educación actual, es crucial brindar a los docentes el apoyo y las oportunidades necesarias para que puedan navegar exitosamente en el entorno digital y preparar a sus estudiantes para un futuro digitalizado.

4. CONCLUSIONES

En el desarrollo del trabajo se realizó un análisis utilizando tablas cruzadas para investigar la relación entre los niveles académicos y las diversas dimensiones de competencias digitales ya que, en un panorama educativo en constante transformación debido a avances tecnológicos, el fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes se ha vuelto imperativo. A

través de las estrategias propuestas se reconoce que, mediante un enfoque multifacético, las instituciones pueden empoderar a los educadores para liderar en la era digital. La capacitación continua, la integración curricular y la colaboración entre pares son fundamentales para el crecimiento. Los recursos en línea, la mentoría individualizada y la experimentación ofrecen vías personalizadas hacia la excelencia. La creatividad y la experimentación fomentan la adaptabilidad y la innovación, mientras que la participación en comunidades de aprendizaje establece un entorno colaborativo para compartir conocimientos. En conjunto, estas estrategias convergen para crear docentes líderes digitales que moldean un aprendizaje relevante y ágil para las generaciones futuras.

A manera de conclusión se puede plantear que la mejora de las competencias digitales de los docentes no es solo una inversión en su propio desarrollo, sino también en la calidad y relevancia de la educación que brindan. Al combinar estas estrategias, las instituciones educativas pueden cultivar un cuerpo docente que no solo está listo para abrazar la tecnología, sino que también puede inspirar a la próxima generación a navegar en un mundo digital con confianza, creatividad y destreza.

REFERENCIAS

- Comisión europea. (2017). marco europeo de competencia digital para ciudadanos (digcomp 2.1). publicaciones de la unión europea.
- Guàrdia, L. (2015). Digital Competence: A New Challenge for Higher Education. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 12(1), 142-154.
- Guàrdia, L. (2016). ¿Qué son y para qué sirven las competencias digitales? *UOC Papers*, 42, 19-28.
- Mishra, , P., & Koehler, M. (2006).

- Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge.* Michigan : Teachers College Record. Obtenido de https://one2oneheights.pbworks.com/f/MISHRA_PUNYA.pdf
- Moonen, J., & Cuadrado, M. (2015). *La competencia digital en la educación.* Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- OCDE. (2022). *Manual de la OCDE sobre política de competencia en la era digital.* OCDE. Obtenido de <https://www.oecd.org/daf/competition/manual-de-la-ocde-sobre-politica-de-competencia-en-la-era-digital.pdf>
- Sangrà, A. (2011). *La competencia digital y audiovisual en la formación del profesorado universitario.* Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Sangrà, A. (2019). Digital Competence in Education: What Does It Mean? *Education Sciences*, 9(1), 38.