



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador | Sede
Ambato

OFICINA DE POSGRADOS

Tema:

**DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES PARA EL
FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL DE LOS DOCENTES**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Magister en
Innovación Educativa**

Línea de Investigación:

Innovación e intervención educativa

Autora:

Ing. Lourdes Jimena Calvopiña Herrera

Directora:

Ing. Mg. Liliana del Rocío Mena Hernández

Ambato – Ecuador

Mayo 2023

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES PARA EL
FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL DE LOS DOCENTES

Línea de Investigación:

Innovación e intervención educativa

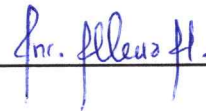
Autora:

Lourdes Jimena Calvopiña Herrera

Liliana del Rocío Mena Hernández, Ing. Mg.

CALIFICADOR

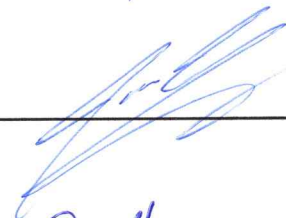
f.



Juan José Ramos Paredes, Ing. Mg.

CALIFICADOR

f.



Alexandra del Pilar Guerra Mera, Ing. Mg.

CALIFICADOR

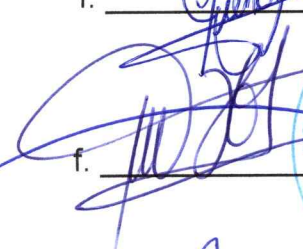
f.



Juan Carlos Acosta Teneda, P. PhD.

OFICINA DE POSGRADOS

f.



Hugo Rogelio Altamirano Villarroel, Dr.

SECRETARIO GENERAL DE LA PUCESA

f.





Ambato – Ecuador

Mayo 2023



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo: **Lourdes Jimena Calvopiña Herrera**, con CC. 0502555675 autora del trabajo de graduación titulado: **DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES PARA EL FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL DE LOS DOCENTES**, previo a la obtención de título profesional de **MAGISTER EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN**, en la Oficina de Posgrados.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENECYT en forma digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respeta los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respeta las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ambato, mayo 2023



Lourdes Jimena Calvopiña Herrera

CC.050255567-5

AGRADECIMIENTO

Este trabajo de investigación que ha requerido esfuerzo y mucha dedicación ha sido posible gracias al apoyo desinteresado de cada una de las personas que han estado a mi lado en este largo caminar, que fueron mi soporte en momentos de angustia y desesperación.

Doy gracias a Dios por ser mi fortaleza e iluminar mi corazón, mi mente y poner en mi camino a personas que sin ser mi familia han sido mi compañía y mi ayuda durante este periodo de mi vida, agradezco a mi padre a mis hermanos a mi madre que me guía desde el cielo y especial a mi hija Doménica que ha sido mi sustento para seguir y conseguir lo anhelado, a mi tutora Mg. Liliana Mena quien con su amplio conocimiento y orientación me oriento al correcto desarrollo y culminación con éxito de este trabajo de investigación, y a la Universidad PUCESA por darme la oportunidad de continuar mis estudios.

Muchas gracias.

DEDICATORIA

El trabajo realizado lo dedico primero a mi Dios por darme la vida y estar siempre conmigo, en mí camino, a mi querido padre Alberto Calvopiña por su apoyo incondicional siempre que más lo necesitaba a mi madre Laura Herrera que desde el cielo me envió sus bendiciones.

A mi hija Doménica quien ilumina mi vida con su apoyo y amor para alcanzar las metas propuestas a través de su incentivo, paciencia ayuda requerida en su momento.

A mis hermanos Luis, Gladys, Juan Calvopiña por sus consejos, su apoyo y sus ánimos siempre que los necesitaba.

A todos los docentes de la Universidad quienes fueron parte de mi formación académica mediante el compartir de sus conocimientos para alcanzar el éxito.

RESUMEN

La formación digital docente es un hito en la era tecnológica que requiere profesionales capaces de usar las Tic en la educación. La falta de actualización docente en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) aplicadas a la educación es un problema actual. Los educadores tienen limitados conocimientos de ciertos recursos web digitales. El objetivo general es desarrollar las competencias digitales para el fortalecimiento del desempeño profesional de los docentes en la Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross. La metodología tiene un enfoque cuantitativo, la modalidad es bibliográfica y tipo es correlacional. La técnica utilizada es la encuesta y el instrumento un cuestionario, que se aplicó a 11 docentes y 35 estudiantes de bachillerato. La propuesta diseñada es un programa de integración de las TIC para el desarrollo de las competencias digitales docentes, que plantea sesiones formativas. Los hallazgos determinan que antes de la intervención los docentes evalúan con una calificación media alta sus competencias digitales según el 63,6%, mientras que mientras que una escala media con el 27,3%. El desempeño profesional es calificado como medio alto con el 50% y en una proporción media por el 45,45%. Los estudiantes indicaron en un 29,14% como medio alto las competencias digitales docentes y el 26,86% como medio. Después de la intervención existe mejoras significativas, el 52,72% califican en un nivel alto sus competencias digitales docentes y el 38,2% como medio alto. El desempeño profesional es evaluado como un nivel alto con el 45,5% y medio alto con el 40,9%.

Palabras clave: actualización, capacitación, competencias, desempeño, planificación, profesional.

ABSTRACT

Digital teacher training is a milestone in the technological era that requires professionals capable of using ICT in education. However, the lack of updated teachers in the use of Information and Communication Technologies (ICT) applied to education is a current problem. Educators have limited knowledge of certain digital web resources. The general objective is to develop digital skills to strengthen the professional performance of teachers at Tarcila Albornoz de Gross High School. The methodology has a quantitative approach, the modality is bibliographic and the type is correlational. The technique used is the survey and the instrument is a questionnaire that was applied to 11 teachers and 35 high school students. The proposal designed is an ICT integration program for the development of teaching digital skills, considering training sessions. The findings set that before the intervention, teachers evaluate their digital skills with a high average rating according to 63.6%, while a medium scale with 27.3%. Professional performance is qualified as medium high with 50% and in a medium proportion with 45.45%. The students indicated in 29.14% as medium high the digital teaching skills and 26.86% as medium. After the intervention there are significant improvements, 52.72% rate their digital teaching skills at a high level and 38.2% as medium high. Professional performance is evaluated as a high level with 45.5% and a medium high level with 40.9%.

Keywords: updating, training, skills, performance, planning, professional.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

HOJA DE APROBACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS	viii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA.....	10
1.1. Competencias digitales	10
1.2. Habilidades digitales básicas	23
1.3. Habilidades docentes relacionadas con la tecnología.....	23
1.4. Desempeño profesional de los docentes	25
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO	29
2.1. Metodología de la Investigación	29
2.2. Caracterización de la empresa o institución	32
2.3. Propuesta de la investigación.....	32
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	47
3.1. Análisis de los resultados de la encuesta a docentes	47
3.2. Análisis de los resultados de la encuesta a estudiantes	51
3.3. Análisis parcial de los resultados de la propuesta	54
CONCLUSIONES.....	59
RECOMENDACIONES	61
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXOS	70

INTRODUCCIÓN

Antecedentes teóricos y prácticos de la temática

En el siglo XXI desde el 2010 al 2015, la gama tecnológica disponible para su uso en el aprendizaje y la enseñanza, se ha vuelto muy diversa, y la forma en, que se utilizan en las unidades educativas es natural y necesaria en el manejo de espacios educativos. En un mundo donde las computadoras portátiles, las tabletas y las computadoras o los teléfonos móviles, se consideran cada vez más como la tecnología preferida, se argumentaría que la humanidad, se encuentra en un punto de inflexión en el que el sistema educativo adaptaría a las nuevas oportunidades.

El COVID 19 y la vertiginosa transición al aprendizaje en línea en todo el mundo han provocado cambios importantes en las prácticas docentes. En esta realidad surgió la pregunta sobre la preparación de los docentes para tales cambios, sobre las capacidades de digitales de los actores del proceso educativo, sobre el estado emocional de los educadores y estudiantes asociados con la planificación y organización del proceso de enseñanza en línea.

Las capacidades digitales docentes fueron necesarias durante la etapa más crítica de la pandemia. Los estados organizaron de forma obligada medidas de cierre de las actividades sociales y económicas, incluidas las instituciones educativas que tuvieron que cerrar sus puertas. Las actividades presenciales tuvieron que suspenderse para optar por el cumplimiento de labores online. Un informe de las Naciones Unidas (2020) menciona que a nivel mundial en más de 160 países, las escuelas y colegios cerraron sus puertas, así el 87% dejaron de asistir a clases presenciales. Más de 60 millones de educadores estuvieron obligados a impartir clases a través de recursos y herramientas digitales online. Asimismo, 1500 millones de estudiantes asistieron a clases online en sus hogares.

Antes del estallido de la pandemia, se reportaron estadísticas internacionales sobre la deficiencia preparación de los docentes y las limitadas competencias digitales. Por ejemplo, más del 60 % de los docentes de la UE no, se sentían bien o muy bien

preparados para usar las TIC en los espacios de enseñanza-aprendizaje (Comisión Europea, 2019a).

Aunque los docentes, se sentían seguros al usar tecnologías digitales para tareas simples, se sentían menos seguros en tareas digitales más complejas, como codificación, programación o robótica. De los países que pertenecen a la OCDE, el 65% de los docentes contaban con competencias pedagógicas y técnicas para la aplicación de recursos y herramientas digitales online en sus clases (OECD, 2019). Adicionalmente, el 53% permitió que los estudiantes utilizaran de forma frecuente recursos online digitales para elaborar sus proyectos o tareas (OECD, 2020).

La formación de los educadores en capacidades y competencias digitales en la actualidad es de suma importancia por las transformaciones sociales y tecnológicas en el marco internacional. Las prioridades de la Unión Europea fundamentan en apoyar los procesos de educación inicial, el desarrollo y la formación profesional continua para la actualización de habilidades y conocimientos digitales y fortalecer las pedagogías innovadoras que son una oportunidad con el uso de las TIC.

El informe del Espacio Europeo de Educación de la Comisión Europea denominado "Education and Training Monitor" (2019) presentó datos importantes acerca del problema, que trata el desarrollo profesional, las calificaciones, la experiencia y la práctica docente, menciona su importancia en la educación de calidad. El proporcionarles una formación de calidad, continua y colaboración son factores que favorecen a su eficacia profesional.

En una encuesta de la OCDE (2020) solo el 60 % de los docentes recibió capacitación en tecnologías digitales durante el año anterior, mientras que el 18 % de los docentes necesita capacitación en tecnologías digitales con urgencia. Del mismo modo, los docentes de la UE solicitan formación en habilidades digitales para la docencia. En varios países de la UE (Austria, Croacia, Chequia, Dinamarca, Lituania, Países Bajos, Portugal, España, Suecia), menos de la mitad de los educadores habían utilizado las TIC direccionadas a la enseñanza y en su formación docente inicial. Más del 60 % de los estudiantes de la UE reciben clases

de profesores que han recibido formación en tecnologías digitales en su tiempo libre (Comisión Europea, 2019a). Por lo tanto, la mayoría de los docentes de la UE dedican su tiempo libre a desarrollar habilidades digitales (Comisión Europea, 2019b).

Serezhkina (2021) detalla en su análisis documental del crecimiento intensivo de las TIC y de la rápida digitalización de la enseñanza dictan los requisitos para la disponibilidad de competencias adecuadas en el tiempo del arte para todos los actores del proceso socioeducativo. La utilización de habilidades online hoy es una de las condiciones para la competitividad de un especialista. El sistema educativo tiene la tarea de adelantarse a la curva. Es necesario enseñar a los estudiantes de hoy lo, que se demanda mañana. Por lo tanto, un docente moderno, se mantiene al día, conoce las diversas tecnologías modernas, poseerlas, además, se aplica en la práctica según las metas y objetivos del proceso enseñanza-aprendizaje.

En el contexto internacional, la preocupación creciente por la necesidad de la adquisición y actualización de las competencias y habilidades digitales de los docentes es objeto de escrutinio frecuente. Serezhkina (2021) detalla que un equipo de autores del Reino de los Países Bajos, Van Laar et al. (2017) y (2019) han hecho un gran trabajo al analizar 1592 artículos diferentes para identificar y describir las habilidades digitales y las habilidades comunes que necesitan las personas en el siglo XXI. La revisión de la literatura les permitió construir una estructura de habilidades del siglo XXI que consta de siete habilidades digitales básicas y 5 contextuales, y mostrar la relación entre ellas.

Los autores incluyeron habilidades de carácter técnico, herramientas que ayuden a la gestión de la información, aprendizaje cooperativo, mejora de capacidades de creatividad, comunicación, pensamiento crítico y resolución de problemas. Las capacidades contextuales necesarias con la conciencia ética y cultural, la autosuficiencia, aprendizaje continuo y flexibilidad. El estudio encontró que la descripción de las habilidades comunes requeridas en el siglo XXI es mucho más extensa que la descripción de las habilidades digitales. Al mismo tiempo, la disponibilidad de habilidades comunes no siempre está respaldada por tecnologías

digitales (a diferencia de las habilidades digitales).

Los trabajos de investigación han evaluado en diferentes contextos las competencias digitales de los docentes. Fernández & Fernández (2016) indica que es importante el análisis de las competencias en TIC de los educadores que imparten clases a nivel primario y secundario, por lo cual, se basarían en el marco de competencias adaptado del entorno educativo español según las bases de estándares definidos por la UNESCO en el 2008 y posteriormente reformulados en el 2011. El cuestionario consta de un perfil del profesorado para la formación en TIC con una muestra de 80 instituciones educativas y 1433 docentes que habitan en la comunidad de Madrid, para una investigación de las particularidades la formación de los docentes.

Según el autor las evidencias encontradas demuestran la existencia de diferencias significativas entre las habilidades óptimas y las bajas que poseen los educadores para cumplir con sus actividades de enseñanza aprendizaje con recursos y herramientas digitales online para sus estudiantes. En conclusión, las capacidades digitales son esenciales en el desarrollo de la calidad de los contenidos y procesos de aprendizaje que considera las tecnologías como herramientas que favorecen el servicio de la educación.

Situación problemática

En la actualidad, el docente afronta retos en su formación profesional existe desconocimiento de la aplicación integral y adecuada de las recursos y herramientas digitales online. Generalmente, tienen deficiencias en la utilización de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA). Las causas identificables son: los docentes de la institución mantienen técnicas de enseñanza tradicionalista, como emplear frecuentemente el texto del estudiante como fuente de aprendizaje, sin considerar recursos digitales educativos. La deficiente formación y actualización de conocimientos de los docentes en la implementación entonces los recursos tecnológicos que proporcionan las TICS, aplicadas a la educación es un problema actual, aunque sea una prioridad, por los avances tecnológicos significativos de los

últimos años.

Los docentes tienen limitados conocimientos de ciertos recursos web digitales y sus beneficios en los procesos enseñanza aprendizaje en el aula, también hay que considerar los cambios en las competencias profesionales, puesto que las TIC son parte de la sociedad de la era de la información, los estudiantes aprenden más a través de las redes sociales, la web 2,0 y las publicaciones, por ende, al ser guiadas por docentes capacitados, comprenderán lo aprendido y, se retroalimentarán con el apoyo de las TIC.

Las autoridades de las instituciones educativas no han estimulado la aplicación de los recursos y herramientas digitales online, que suma la limitada alfabetización digital de los docentes, por el miedo a la utilización de la computadora, celular o laptop, aunque se cuente con los recursos tecnológicos en los hogares, todavía necesitan desarrollar sus competencias, que llegan a ser deficientes por la falta de capacitación y como consecuencias bajo rendimiento en el aprendizaje de las diferentes materias impartidas a través de recursos online o los EVA

El problema, se ha presentado con mayor incidencia durante la pandemia, etapa crítica en la cual era necesario el uso de los TICS para impartir los contenidos planificados durante el período académico. Actualmente, es una necesidad tener conocimientos y una formación acerca de las plataformas virtuales para el aprendizaje, pero los docentes carecen de espacios de seguimiento educativo con base a las nuevas exigencias de la era tecnológica.

En general, no todos los sistemas educativos estaban adaptados y preparados para las transformaciones, que se presentaron a partir del 2020 de la enseñanza y aprendizaje, las causas fueron diversas como: la falta de recursos tecnológicos, la limitada formación en tecnologías digitales y en contenidos de aprendizaje en línea influyeron de manera negativa, por constituirse un tema urgente y forzado por la celeridad de los cierres de unidades educativas. Los docentes de forma obligatoria tuvieron que incluir los EVA y otros recursos online en las clases, sin los recursos adecuados para brindarle una educación de calidad, docentes sin la preparación

adecuada, llevaron incluso a la deserción escolar y aún deficiente desempeño sin cumplir de forma adecuada los objetivos curriculares.

Los docentes cumplen nuevos retos y roles buenas carreras y transformaciones tecnológicas por lo cual es necesario programas de formación y capacitación adaptada a la sociedad del conocimiento. El docente cumple nuevas funciones por la integración de las TIC al sistema educativo. Sin embargo, existen deficiencias en las formas de adaptación y en la priorización de políticas públicas que favorezca el uso estratégico de los recursos y herramientas digitales online.

Los programas de formación y capacitación actuales no están adaptados a las necesidades de los docentes, sobre todo al adaptarse a la implementación de los EVA y diferentes recursos y herramientas digitales online, es deficiente la manera de definirse las formas de integrar las destrezas con criterio con desempeño, la pedagogía didáctica y las estrategias educativas con la aplicación instrumentos de las TIC en el aula de clases.

Planteamiento de problema

¿Cómo mejorar las competencias digitales en los entornos virtuales en el desempeño docente de la Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross?

Hipótesis

H1: La capacitación de competencias digitales fortalece el desempeño docente de la Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross.

Objetivo general

- Desarrollar las competencias digitales para el fortalecimiento del desempeño profesional de los docentes en la “Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross”

Objetivos específicos

1. Sistematizar teórica y metodológicamente el entorno de las competencias digitales y un plan de formación y capacitación docente.
2. Determinar la situación actual referida al uso de competencias digitales que utilizan los docentes de la “Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross”
3. Identificar las competencias digitales que propicien una mejora en la práctica docente por parte de los docentes de la “Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross”
4. Integrar las TIC en el desarrollo de las competencias digitales por parte de los docentes en la “Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross”

Metodología de la investigación

La metodología de investigación, se centra en un enfoque cuantitativo porque las variables, se presentan a través de estadísticas, que sustenta en un diseño transversal ejecutado en un período específico. La modalidad es bibliográfica, basada en el análisis documental de publicaciones que hacen a las TIC en la educación y la formación de los docentes en el ámbito tecnológico. Adicionalmente, es correlacional para la determinación de relaciones significativas entre las competencias digitales y el desempeño docente.

La técnica de recolección de información empleada es la encuesta, que se elaboró un cuestionario con preguntas cerradas según el tipo de competencias definidas en dimensiones a través de las preguntas seleccionadas y direccionadas a los docentes, en los cuales, se estructuran las variables, la finalidad la determinación la situación actual de las competencias digitales, en la muestra representada por 11 docentes y 35 estudiantes de bachillerato. La información de las preguntas, se tabuló estadísticamente por frecuencias y porcentajes, luego, se definieron los niveles de las competencias y posteriormente, se relacionarán estadísticamente.

Justificación de la investigación

El Covid-19 fue determinante para definir la necesidad que tienen los docentes de las habilidades digitales para, también impartir clases en línea con estrategias innovadoras y efectivas. Los docentes tendrían la capacidad de organizar, direccionar, administrar y aplicar las TIC durante sus actividades educativas. El trabajo buscar indagar, evaluar las percepciones de los docentes acerca de habilidades en el mundo digital, definir el desempeño de sus funciones, con una descripción de sus responsabilidades profesionales.

Los programas de formación y capacitación como elementos de intervención son esenciales para la mejora y actualización de las competencias digitales de los docentes, porque el actual panorama educativo ha cambiado considerablemente brinda nuevas opciones para la innovación de la educación, abren nuevas posibilidades para la sociedad del conocimiento, el enriquecimiento de nuevas técnicas para los educadores y brinda mejoras significativas de los procesos de enseñanza - aprendizaje.

El presente trabajo es impacto puesto que las competencias digitales de los educadores son un recurso esencial en la innovación y mejora de los procesos enseñanza-aprendizaje, por lo cual la evaluación de la situación actual beneficia en obtener información clave que mejore la formación de los docentes, según sus necesidades de actualización de conocimientos, considera que en el siglo XXI es esencial el adecuado manejo y aplicación de los recursos y herramientas digitales online durante las actividades escolares.

Los beneficiarios son: los docentes quienes requieren de una actualización frecuente de sus conocimientos según lo establecido por el Ministerio de Educación y la actualización constante de las Tic educativas, sobre todo de sus competencias para cumplir de manera efectiva con su desempeño profesional. También los estudiantes, en este caso porque tendrán docentes con mejores competencias para el cumplimiento de estrategias, técnicas y actividades de enseñanza encaminar a implementar una educación de calidad, según estándares internacionales

planteados por los informes de la UNESCO, que detallan la necesidad de docentes con la capacidad de usar las Tic a favor del proceso enseñanza y de los derechos de los niños, niñas y adolescentes.

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

1.1. Competencias digitales

Las competencias digitales, se desarrollan con el tiempo. Algunas de estas habilidades en la educación formal, otras en los entornos de educación no formal. Las habilidades digitales, se adquieren con el tiempo a través del uso educativo y social de la tecnología, a través de la instrucción formal, el autoaprendizaje informal y el aprendizaje entre pares. El mundo de hoy requiere competencias digitales para permitir que un individuo tenga éxito en la búsqueda, creación y valoración de información encaminada a la educación, la capacitación y la empleabilidad. Este documento examina la necesidad de estas habilidades, algunas iniciativas europeas y los marcos que definen las habilidades (Leahy & Wilson, 2014).

Las definiciones acerca de las competencias, se presentan en el contexto educativo, la competencia digital es el conjunto de actitudes, conocimientos, destrezas y capacidades que ayudan a los docentes a conseguir distintos objetivos a través de las TIC y sus herramientas. En el sistema educativo, la era digital tiene funciones específicas para que los docentes cumplan con sus habilidades, por ende, desarrollarían las necesarias para además, se adapte a los nuevos retos de la era digital (Serezhkina, 2021).

Los marcos prominentes que promueven y discuten las capacidades de la nueva era tecnológica, tienen asociación con la aplicación de las TIC, que plantea temas como la colaboración, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la comunicación, la creatividad, la responsabilidad social, la productividad, la actuación sociocultural de los actores educativos que son esenciales en la toma de decisiones acerca de la metodología docente direccionada a un aprendizaje innovador (Voogt & Roblin, 2012).

El origen del enfoque de enseñanza y aprendizaje por competencias es el resultado de las transformaciones socioculturales de las últimas décadas. Sin embargo, no ha sido hasta los años más recientes, que se presencia la globalización que influye

en, que se expanda rápidamente. De hecho, la constante renovación de los recursos y herramientas digitales online y las TIC, la creación exponencial de información, el uso de diferentes recursos y medios digitales y su consumo sin precedentes, la demanda de plataformas educativas que permitan el fortalecimiento del proceso enseñanza-aprendizaje online, o la urgente adaptación de desde la enseñanza presencial hasta la recientemente denominada enseñanza remota de emergencia derivada de la crisis sanitaria del COVID-19, son algunos de los ejemplos más claros de esta revolución digital (Para Basilotta et al. 2022).

Ante esta realidad, la competencia digital ha cobrado un fuerte protagonismo en el contexto educativo en los últimos tiempos (Tejada & Pozos, 2018). Por un lado, el uso de la tecnología, se ha convertido en algo cotidiano; por otro, el desarrollo profesional de muchos ciudadanos depende en gran medida (y cada vez más) de un uso eficiente y adecuado de las TIC. En este sentido, Cabero et al. (2020) indican que la competencia digital es necesario para todos los ciudadanos, no solo los docentes, aunque es prioritario por ser el camino hacia la formación integral de los niños y jóvenes para la sociedad del futuro.

El docente es un actor clave en el proceso de integración de las TIC y su papel es esencial en su adopción en las aulas, porque los cambios mejoraran la educación, por ende, el desarrollo de capacidades digitales efectivas favorece a la integración y aplicación pedagógicas los recursos digitales.

La Unión Europea conceptualiza la competencia digital como la utilización crítica, responsable y segura de las TIC para el proceso enseñanza-aprendizaje, la participación en la sociedad, el trabajo en el aula, al mismo tiempo al trabajar la interacción en los entornos educativos con sus herramientas. Entre las competencias más destacables, se detallan: alfabetización en información y datos, la comunicación - colaboración, la alfabetización mediática, la creación y elaboración de contenidos digitales incluida en la programación, la seguridad con en fases en el bienestar digital y la ciberseguridad, finalmente, las cuestiones de propiedad intelectual, resolución de problemas y pensamiento crítico (Consejo de la Unión Europea, 2018 p. 9)

Por su parte, las conceptualizaciones de las competencias digitales docentes son variadas, aunque existen coincidencias en aspectos fundamentales que enfatizan, que es necesario que los educadores tengan conocimientos tecnológicos didácticos, que les ayuden a la aplicación de las TIC en su labor profesional, entendiéndolo último como en un sentido amplio (Silva et al., 2018).

Los planteamientos y análisis acerca de las teorías tratan de forma prioritaria, las dimensiones marcadas que describen las características de las competencias. Durán (2018) señala que las competencias digitales son el conjunto de actitudes, habilidades y conocimientos necesarios para que el educador utilice de forma efectiva las TIC, que considera sus diferentes ámbitos y vertientes como: el tecnológico, multimedia, informacional, comunicativo, colaborativo y ético, asumiéndose criterios didácticos y pedagógicos, para una integración efectiva en su práctica educativa y en cualquier situación formal o no formal

Adicionalmente, los conceptos, se relacionan entre sí, por lo cual destacan su importancia y sus fines. Castañeda et al. (2018) considera que las competencias digitales de los docentes tendrían un fin holístico, situados sistémicamente, entrenables, en un frecuente desarrollo y cambio a través de la actualización de conocimientos. Adicionalmente, es susceptible de integrar los conocimientos, las actitudes y capacidades que los educadores necesitan, para apoyar y fortalecer el aprendizaje de sus es, con la finalidad de que sean participantes activos en un entorno digital (Domingo-Coscollola et al., 2019).

Hay planteamientos tratados por Caena y Redecker (2019) y Lu et. al. (2021) que detallan el significado de las habilidades digitales docentes, al considerar si las instituciones integran actualmente la competencia digital en su desempeño académico. En este contexto, existen diversos modelos y marcos adoptados por algunos países que indican el tipo de capacidades que requieren y serían formados los docentes.

El “Marco Europeo para la Competencia Digital Docente: DigCompEdu”, se organiza con relación a seis áreas de competencia, claramente diferenciadas, que los docentes conseguirían para la promoción de estrategias de enseñanza aprendizaje innovadoras, efectivas e inclusivas, que aplica recursos y herramientas digitales online.

Los proyectos e iniciativas han sido claves para cambiar las percepciones sobre las TIC, con su inclusión e integración en formar mecanismos para la calidad de la educación. Basilotta-Gómez-Pablos et al. (2022) mencionan a la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE) organización que propone los “Estándares de Tecnología de la Información y la Comunicación para Docentes” (NETS-T). Otro proyecto analizado de relevancia en la implementación de las TIC, en los procesos de aprendizaje es el desarrollado por la UNESCO sobre Competencias TIC para Docentes (UNESCO, 2008).

Las teorías de las competencias digitales tienen su origen en la nueva visión del aprendizaje a nivel formal, es catalogar las habilidades y actitudes que los profesionales adquirirían y consolidarían como recurso necesario para fortalecer profesión y adaptarse a los nuevos retos tecnológicos (Gisbert et al., 2016). Este tipo de aprendizaje es denominado como competencia clave. El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) indica que es necesario la promoción de una serie de competencias básicas en los estudiantes para, que se vuelvan competentes hacia las exigencias y demandas de la sociedad actual (Garzón-Artacho et al., 2021).

El Consejo de la Unión Europea (2006) menciona que la competencia digital, se basa en las habilidades básicas de la aplicación de las TIC, la utilización de computadoras para conseguir, analizar, almacenar, presentar, producir e intercambiar información, que involucra la comunicación, la participación en redes de colaboración, desde la seguridad de su implementación, pero además, se critica de sus beneficios y desventajas en la sociedad la información, en los ámbitos del trabajo, la comunicación, la educación y el ocio (p. 15).

Al analizar la teoría de la enseñanza aprendizaje vinculadas al concepto de competencia digital docente. Flores y Roig (2019) describen como un tipo de competencia multidimensional es la capacidad de activar aquellas destrezas y a capacidades que permiten la búsqueda crítica, la obtención y procesamiento de la información relevante, con la utilización de las TICs para la transformación del conocimiento. El proceso de comunicación, se da a través de la aplicación de diferentes recursos digitales y tecnológicos, pero con base a la responsabilidad, el respeto a las normas socialmente aceptables, así dar provecho a las herramientas para brindar información, el desarrollo del aprendizaje, la resolución de problemas y diseñar mecanismos de comunicación en escenarios interactivos.

Las competencias digitales han sido clasificadas por diferentes publicaciones de los Organismos internacionales del derecho a la educación. La UNESCO, la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación de Canadá (ITSE) y el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF) de España, se han encargado de evaluar el desarrollo de las competencias digitales en diferentes proyectos.

Por ejemplo, el proyecto National Educational Technology Standards for Students in the United States (NETS-S) impulsado por la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación de Canadá (ITSE), analiza la importancia del crecimiento profesional, el liderazgo y la creatividad. También, se detallan en la literatura los Estándares de Competencia TIC para Docentes promovidos por la UNESCO; el Marco Común para la Competencia Digital Docente, promovido por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF) de España, considerada como adaptación del DigComp para los españoles (Cabero et al., 2020).

En la Tabla 1, se detallan las dimensiones y niveles de las competencias digitales requeridas por los docentes en el ámbito educativo, destaca nomenclaturas, habilidades y grado que establecerían en una organización moderna, estos puntos están designados según la determinación dada por los organismos internacionales encargados de implementar políticas internacionales de calidad educativa.

Tabla 1. Marcos conceptuales de las dimensiones y niveles de las competencias digitales

Marco conceptual	Institución	Dimensiones	Niveles
Estándares de competencia en TIC para docentes	UNESCO	Política y visión Pedagogía curricular y de evaluación TIC Organización y administración Formación profesional de los profesores.	Adquisición de nociones básicas Profundización del conocimiento Generación de conocimiento
DigComp	Comisión Europea	Información Comunicación Creación de contenido Seguridad Resolución de problemas	A1 (recién llegado) A2 (navegador) B1 (integrador) B2 (experto) C1 (líder) C2 (pionero)
NETS-S	ITSE	Aprendizaje y creatividad de los alumnos Experiencias de aprendizaje y valoraciones de la era digital Trabajo y aprendizaje característicos de la era digital Ciudadanía digital y responsabilidad Crecimiento profesional y liderazgo.	Principiante Medio Experto Transformador
Marco común para la competencia digital docente	INTEF (Ministerio de Educación de España)	Información y Alfabetización Informacional Comunicación y colaboración Creación de contenidos digitales Seguridad Resolución de problemas	Básico Medio Avanzado

Fuente: elaborado a partir de Garzón-Artacho et al. (2021).

Por ejemplo, el contexto educativo español ha avanzado en la implementación de estrategias de competencias digitales docentes. El Instituto Nacional de Tecnologías educativas y de Formación Profesorado (INTEF), se encarga de velar por el desarrollo de una práctica que promueva la inclusión de las recursos y herramientas digitales online en las aulas de los diferentes espacios pedagógicos, como, también la formación inicial y permanente en cinco áreas competenciales específicas (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, 2017). La figura 1 presenta las competencias digitales específicas mencionadas y definidas por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado.

Figura 1. Competencias digitales docentes específicas según INTEF.



Fuente: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2017).

Domingo-Coscollola et al. (2019) plantea en su estudio las dimensiones y los descriptores de las competencias digitales metodológicas (CDM), las cuales han sido descritas por Departamento de Enseñanza de la Generalidad de Cataluña, la figura 2 describe las dimensiones de las competencias digitales metodológicas.

Figura 2. Dimensiones y descriptores de las competencias digitales metodológicas (CDM).

Diseño, planificación e implementación didáctica.

- Utilización de las tecnologías como recursos y estrategias.
- Selección de recursos digitales para el diseño de actividades y la planificación didáctica.
- Incorporación de tecnologías en coherencia con el proyecto educativo y la infraestructura.
- Incorporación de la competencia digital de los alumnos a las programaciones didácticas.
- Utilización de las tecnologías digitales para atender la diversidad de los alumnos.
- Utilización de las tecnologías digitales en el seguimiento y la evaluación de los alumnos.
- Aplicación de metodologías innovadoras con el uso de tecnologías digitales.

Organización y gestión de espacios y recursos digitales.

- Conocimiento y aplicación de las normas de uso de los recursos, infraestructuras y espacios digitales.
- Conocimiento y uso del software de aplicación general del centro.
- Organización de las tecnologías digitales en los diferentes ambientes de aprendizaje.
- Implicación en proyectos de centro relacionados con las tecnologías digitales.

Comunicación y colaboración.

- Comunicación utiliza tecnologías digitales.
- Participación activa en redes educativas en entornos digitales.
- Fomento de la construcción colaborativa de conocimiento con recursos digitales.

Ética y civismo digital

- Protección a la intimidad personal y a la propia imagen.
- Uso responsable, seguro y saludable de las tecnologías digitales.
- Promoción del acceso a los recursos respeta la propiedad intelectual.
- Fomento de la inclusión digital.
- Fomento de la construcción de una adecuada identidad digital.

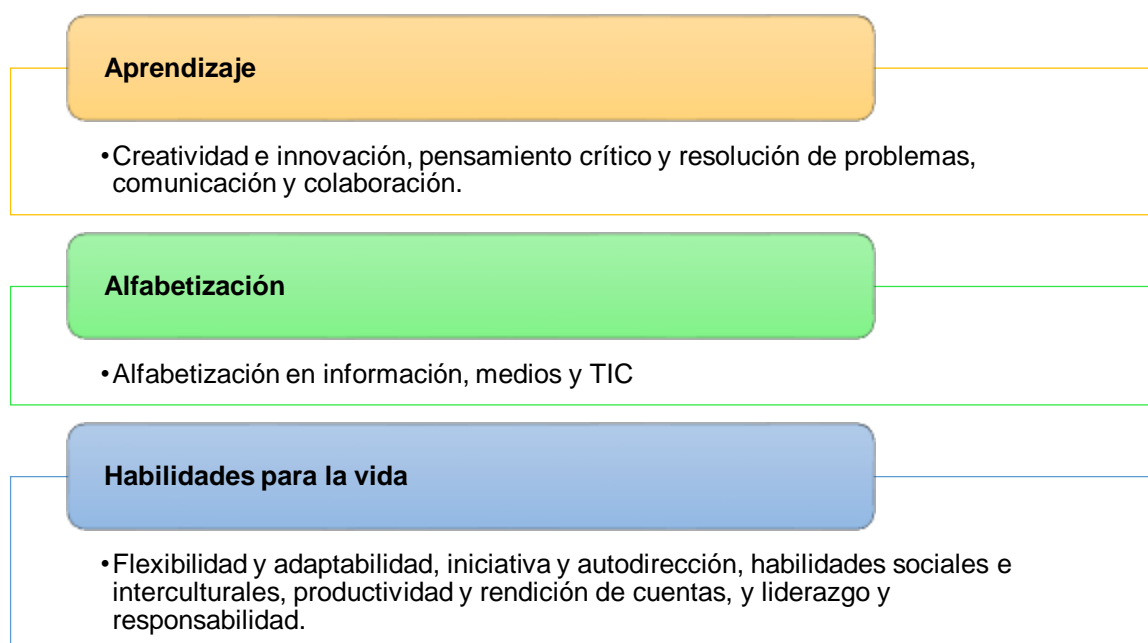
Desarrollo profesional

- Configuración de la propia identidad digital profesional
- Práctica reflexiva sobre la actividad profesional relacionada con las tecnologías digitales
- Incorporación de innovaciones docentes basadas en las tecnologías digitales
- Participación en investigaciones educativas relacionadas con las tecnologías digitales
- Creación y divulgación de contenidos y recursos educativos en formato digital.
- Participación en comunidades virtuales de aprendizaje para la actualización docente.
- Participación en actividades de formación permanente.

Fuente: elaborado a partir de Domingo-Coscollola et al. (2019)

Desde una perspectiva educativa, una variedad de grupos y organizaciones han desarrollado marcos que describen las capacidades de la era tecnológica que los estudiantes necesitan adquirir. La Asociación para el siglo XXI - P21 (2008) enumera tres tipos de habilidades, que son presentadas en la figura 3 con sus respectivas características.

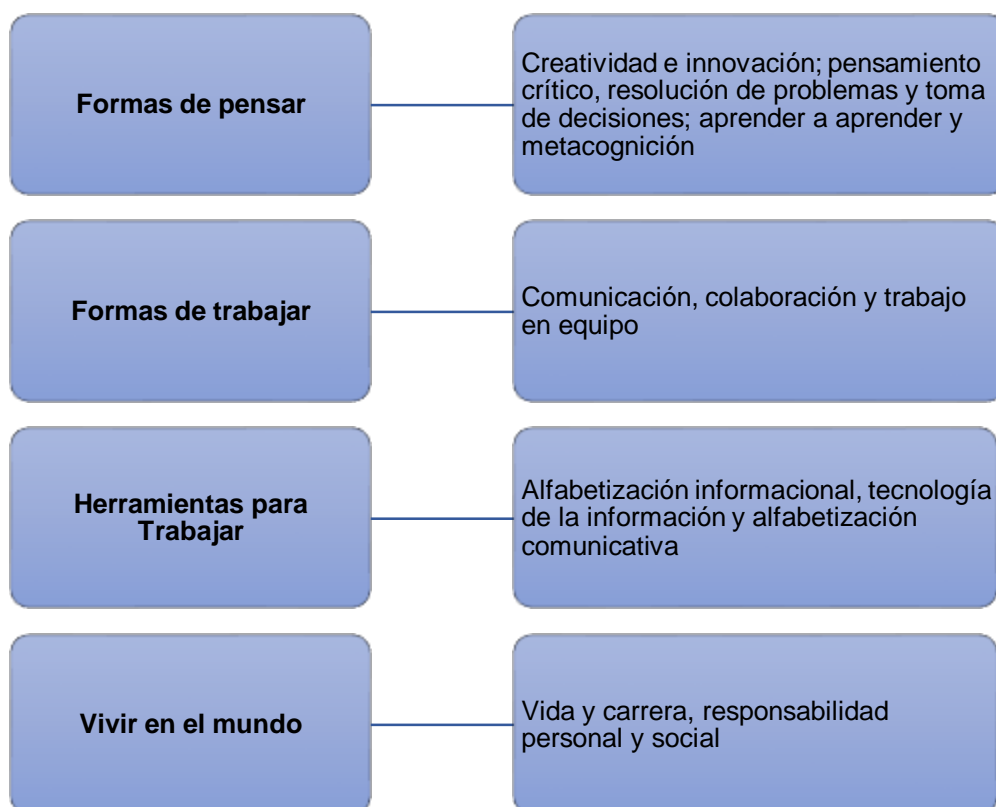
Figura 3. Habilidades tecnológicas.



Fuente: elaborado a partir de Domingo-Coscollola et al. (2019)

El P21, se desarrolló con aportes de maestros, expertos en educación y líderes empresariales para definir una visión para la educación de la era digital de la información y garantizar que los estudiantes tengan éxito como ciudadanos y trabajadores del siglo XXI. De manera similar, el grupo de Evaluación y Enseñanza de Habilidades del Siglo XXI (ATC21S) consultó a un panel de expertos para definir las habilidades clave del siglo XXI (Binkley et al., 2012). La figura 4 describe estas en el contexto de la sociedad actual y sus transformaciones tecnológicas.

Figura 4. Habilidades para el siglo XXI.



Fuente: elaborado a partir de (Van Laar et al., 2019).

El grupo clasificó las denominadas habilidades del siglo XXI según, se presentan en la figura, considera las formas del pensamiento, del trabajo, las herramientas y la vida en el mundo como esenciales, que ayudan a los futuros profesionales de cualquier área a prepararse ante los retos del mundo laboral y las transformaciones sociales tecnológicas (Van Laar et al., 2019).

En general, las habilidades de la era tecnológica cubren un amplio espectro de habilidades relacionadas con el conocimiento, además, de sus atributos afines con las TIC o las capacidades digitales (por ejemplo, habilidades con las TIC). Solo unos pocos enfoques integran el componente digital con habilidades relacionadas con el conocimiento. Eshet (2004) argumentó que la alfabetización digital incluiría habilidades como foto visual, reproducción, ramificación, información y alfabetización socioemocional. Estos autores van más allá de operar dispositivos digitales y enfatizan las habilidades cognitivas y socioemocionales como necesarias para efectuar tareas y dar resolución a diferentes problemáticas

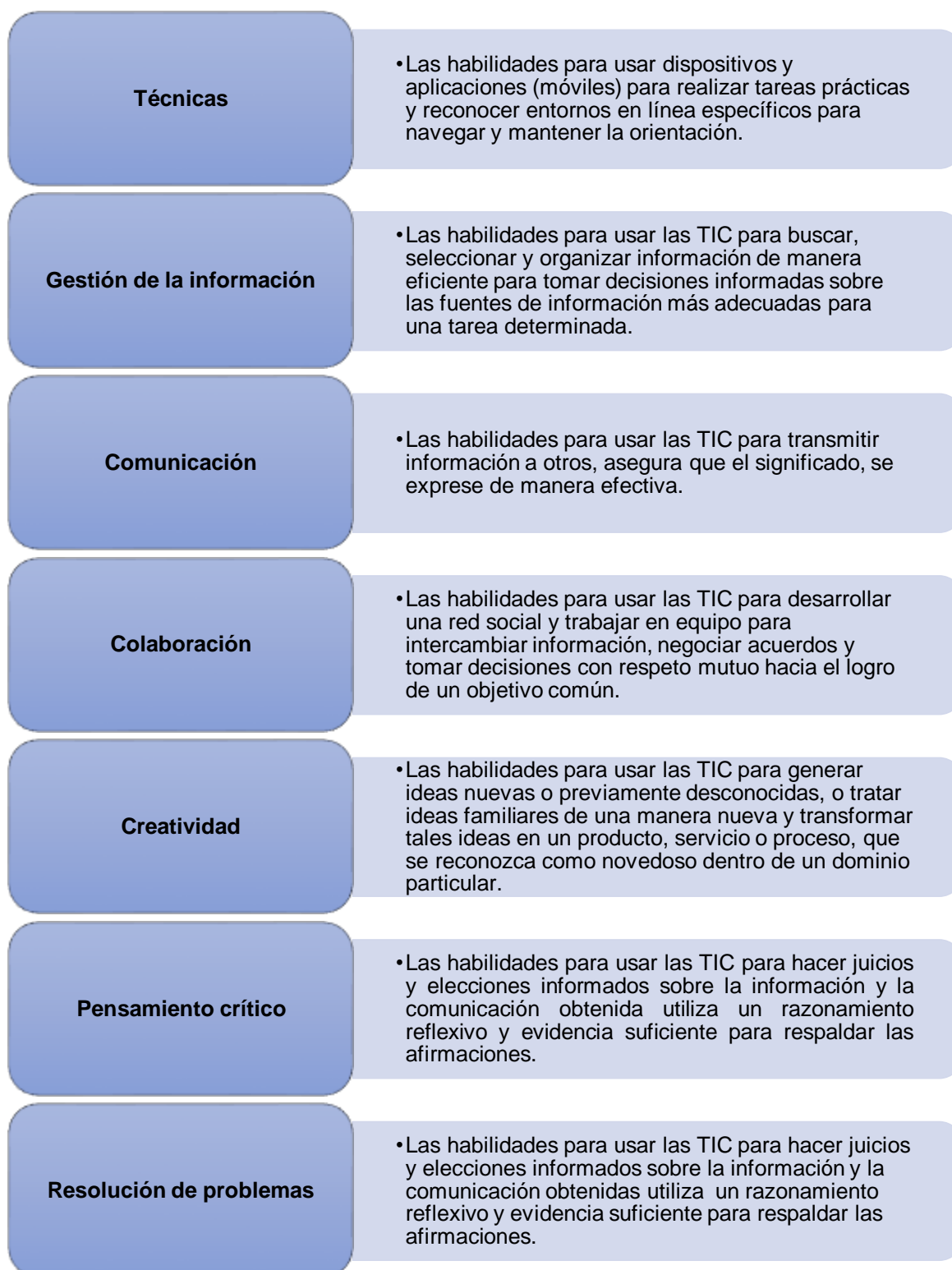
presentes en los espacios digitales. Además, Van Deursen y Van Dijk (2010) establecieron distinciones entre habilidades relacionadas con el medio (habilidades digitales operativas y formales) y habilidades relacionadas con el contenido (habilidades digitales estratégicas y de información).

Recientemente, Van Deursen, et al. (2016) completo este marco al agregar mediciones de habilidades de comunicación y creación de contenido. Hacen hincapié en la naturaleza condicional de tales habilidades y afirman que una persona sin dominio de las habilidades básicas no exhibe habilidades relacionadas con el contenido. Es necesario cambiar el enfoque del dominio técnico a la identificación de habilidades relacionadas con el conocimiento o el contenido en el uso de tecnologías (Ahmad et al., 2013).

Se tendría en cuenta las habilidades básicas necesarias para usar Internet y las habilidades requeridas para comprender y usar el contenido en línea. La esencia es lo que los empleados harían con las TIC para respaldar el amplio espectro de habilidades del siglo XXI y, a su vez, aprovechar al máximo los recursos y herramientas digitales online.

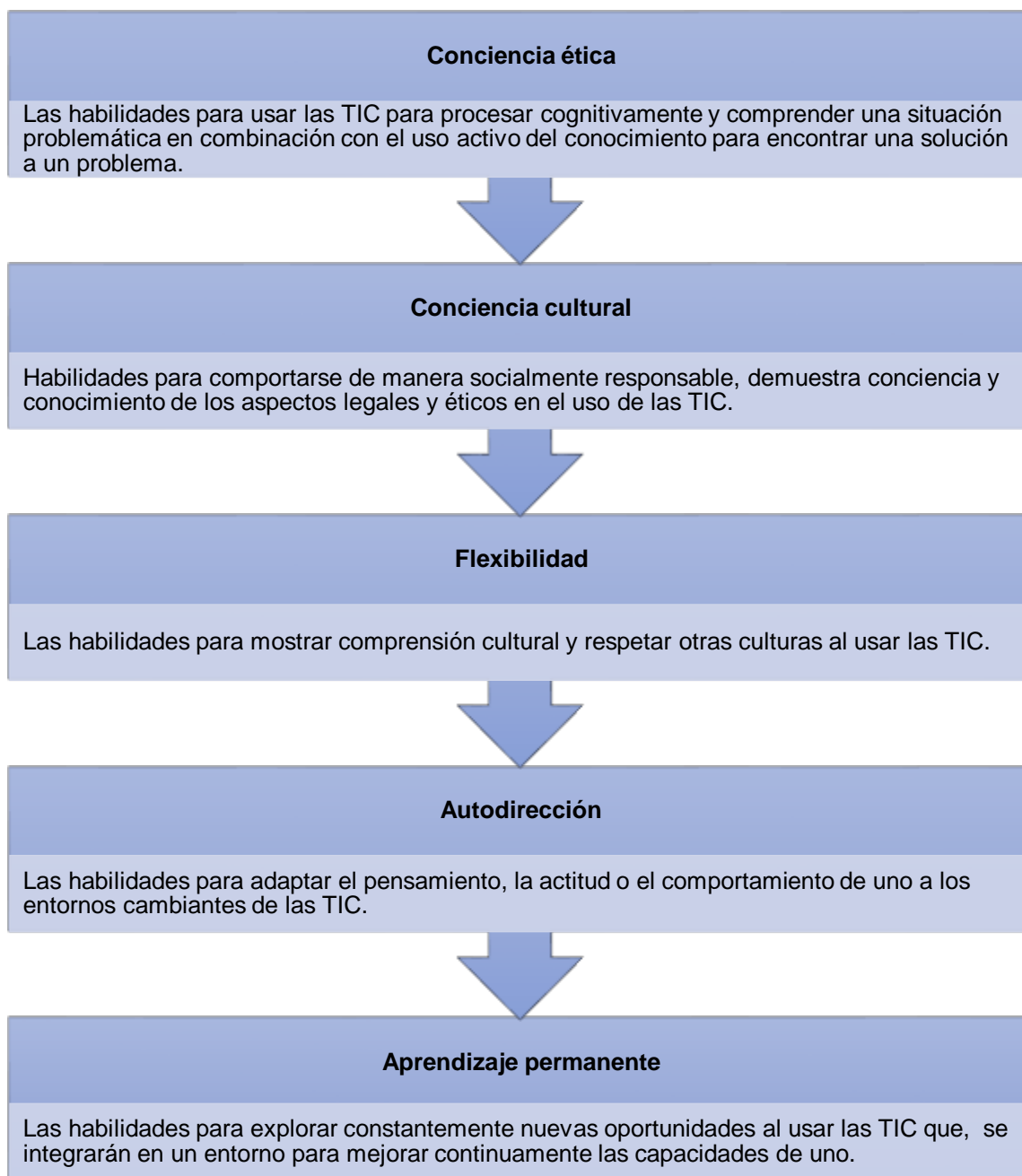
Un marco de habilidades digitales del siglo XXI utilizado como guía en este estudio. Identificaron siete habilidades básicas (técnicas, gestión de la información, comunicación, colaboración, creatividad, pensamiento crítico y resolución de problemas) y cinco habilidades contextuales (conciencia ética, conciencia cultural, flexibilidad, autodirección y aprendizaje permanente). Las doce capacidades mencionadas enfatizan el aspecto digital al poner énfasis en “el uso de las TIC” (habilidades básicas) y “Si, se usan las TIC” (habilidades contextuales). La figura 5 detalla las habilidades digitales fundamentales y la figura 6 las conocidas como contextuales, que los docentes adquirirán a través estrategias de actualización e información (Van Laar, et al. 2017).

Figura 5. Marco conceptual de las competencias digitales fundamentales.



Fuente: elaborado a partir de Van Laar, et al. (2017) y Van Laar et al. (2019).

Figura 6. Marco conceptual de las competencias digitales contextuales.



Fuente: elaborado a partir de Van Laar, et al. (2017) y Van Laar et al. (2019).

Los conceptos teóricos acerca del tipo de competencias digitales docentes establecen diferentes clasificaciones, que relacionan con el proceso enseñanza aprendizaje y su adaptabilidad a la formación docente, es más representativo la clasificación dada por la Unesco, porque concentra lo pedagógico y lo tecnológico como ejes del desempeño profesional de los maestros del siglo XXI.

1.2. Habilidades digitales básicas

Las habilidades digitales básicas de los docentes de educación superior son condiciones previas necesarias para que iniciaran un alto nivel de actividades de aprendizaje de tipo digital en los espacios en línea como fuera de ella (Krumsvik, 2011; Sailer, Schultz-Pernice, et al., 2021). Lohr et al. (2021) detalla que las competencias digitales básicas según la literatura revisada son:

- a) Usar tecnología digital en general
- b) Buscar y procesar información con tecnología digital
- c) Comunicarse y cooperar con otros a través de tecnología digital
- d) Producir y presentar su propio contenido a través de tecnología digital
- e) Aprender con tecnología digital y desarrollar estrategias de aprendizaje
- f) Adquirir conocimientos sobre tecnología y aplicarla

Estas habilidades son particularmente relevantes si, se enseña en línea, serían beneficiosas para su utilización durante las clases. Las habilidades digitales docentes son un requisito previo importante para iniciar actividades de aprendizaje digital a un alto nivel. Si bien las habilidades digitales básicas por sí solas no son suficientes para el proceso enseñanza-aprendizaje de calidad y éxito en línea, parecen ser necesarios como base para que los educadores inicien actividades de aprendizaje digital que ayuden al desarrollo de procesos enseñanza aprendizaje significativos.

1.3. Habilidades docentes relacionadas con la tecnología

Lohr et al. (2021) desarrolla un análisis de las habilidades relacionadas con la tecnología que los docentes construirían para favorecer a sus competencias digitales. Al citar a Seufert et al. (2021) y Sailer et al. (2021) consideran que habilidades digitales básicas brindan la base para el uso de la tecnología por parte de los docentes, para iniciar con éxito las técnicas de aprendizaje de tipo digital de los estudiantes, las destrezas de enseñanza relacionadas con la tecnología, se construirían sobre las básicas.

Las habilidades docentes relacionadas con la tecnología, se han conceptualizado a lo largo de diferentes fases del proceso de enseñanza en su conjunto, lo que implica planificar, implementar y evaluar la aplicación de las TIC y los recursos y herramientas digitales online en los procesos de enseñanza. También irían más allá del proceso de enseñanza en sí mismo, por ejemplo, a través de una fase adicional de intercambio que enfatiza la colaboración y el intercambio entre docentes. En cada una de estas fases, para utilizar la tecnología de manera significativa, los docentes tendrían habilidades específicas (Sailer, Stadler, et al., 2021).

Los hallazgos empíricos indican que las habilidades docentes específicas son necesarias para iniciar de manera efectiva las actividades de aprendizaje digital (Mercader & Gairín, 2020). Especialmente para el inicio de actividades de aprendizaje digital más complejas, constructivas e interactivas, se necesitan habilidades de enseñanza avanzadas relacionadas con la tecnología (Sailer, Stadler, et al., 2021).

Por ejemplo, crear un entorno de aprendizaje colaborativo asistido por computadora y apoyar a los estudiantes mientras participan en él requiere que los docentes tengan las habilidades necesarias para diseñar entornos de aprendizaje digital (planificación), apoyar el aprendizaje de los estudiantes mientras participan en el entorno (implementación), evaluar datos sobre el proceso de aprendizaje para evaluar la eficiencia del entorno (evaluación), e intercambiar ideas con colegas y (colaboración) desarrollar aún más el entorno (Wiedmann et al., 2019).

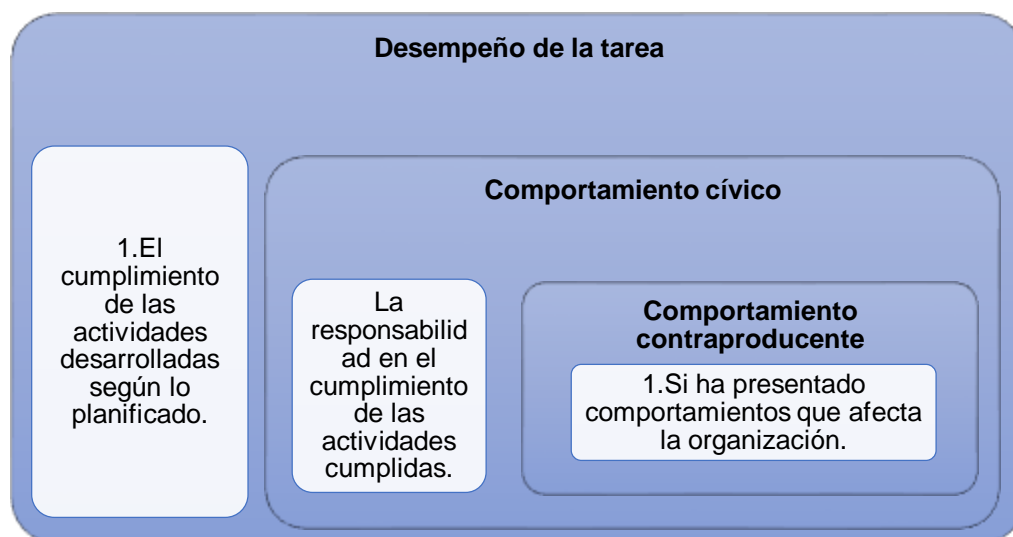
Las habilidades digitales básicas y un cierto nivel de habilidades de enseñanza relacionadas con la tecnología serían suficientes para que los docentes inicien una actividad de aprendizaje digital pasiva, como transmitir información a través de una presentación de PowerPoint. Sin embargo, el inicio de actividades de aprendizaje digital más complejas que van más allá de las actividades de aprendizaje digital pasivas, a menudo requiere habilidades de enseñanza relacionadas con la tecnología más avanzadas (Sailer, Stadler, et al., 2021).

Las habilidades digitales docentes en la actualidad son evaluadas desde el contexto tecnológico, para enfrentarse a los nuevos retos del siglo XXI, requieren una amplia formación en el uso de las Tic educativas, adaptar sus planes de clase y estrategias de enseñanza aprendizaje a los recursos digitales que proporciona la web, a través de programas, redes sociales y medios educativos como los EVA, que son la mejor opción en el diseño de un aprendizaje significativo.

1.4. Desempeño profesional de los docentes

El desempeño laboral representa el comportamiento de los docentes mientras trabajan y que contribuye a los objetivos educativos. El concepto de desempeño propuesto por Colquitt et al. (2015) es el desempeño laboral como el valor del conjunto de comportamientos de los empleados que contribuyen, ya sea positiva o negativamente, al logro de las metas educativas. Según Colquitt et al. (2015) el desempeño está influenciado por tres factores presentados en la figura 7, que representa los aspectos de una formación basada en el desarrollo de actitudes y comportamientos.

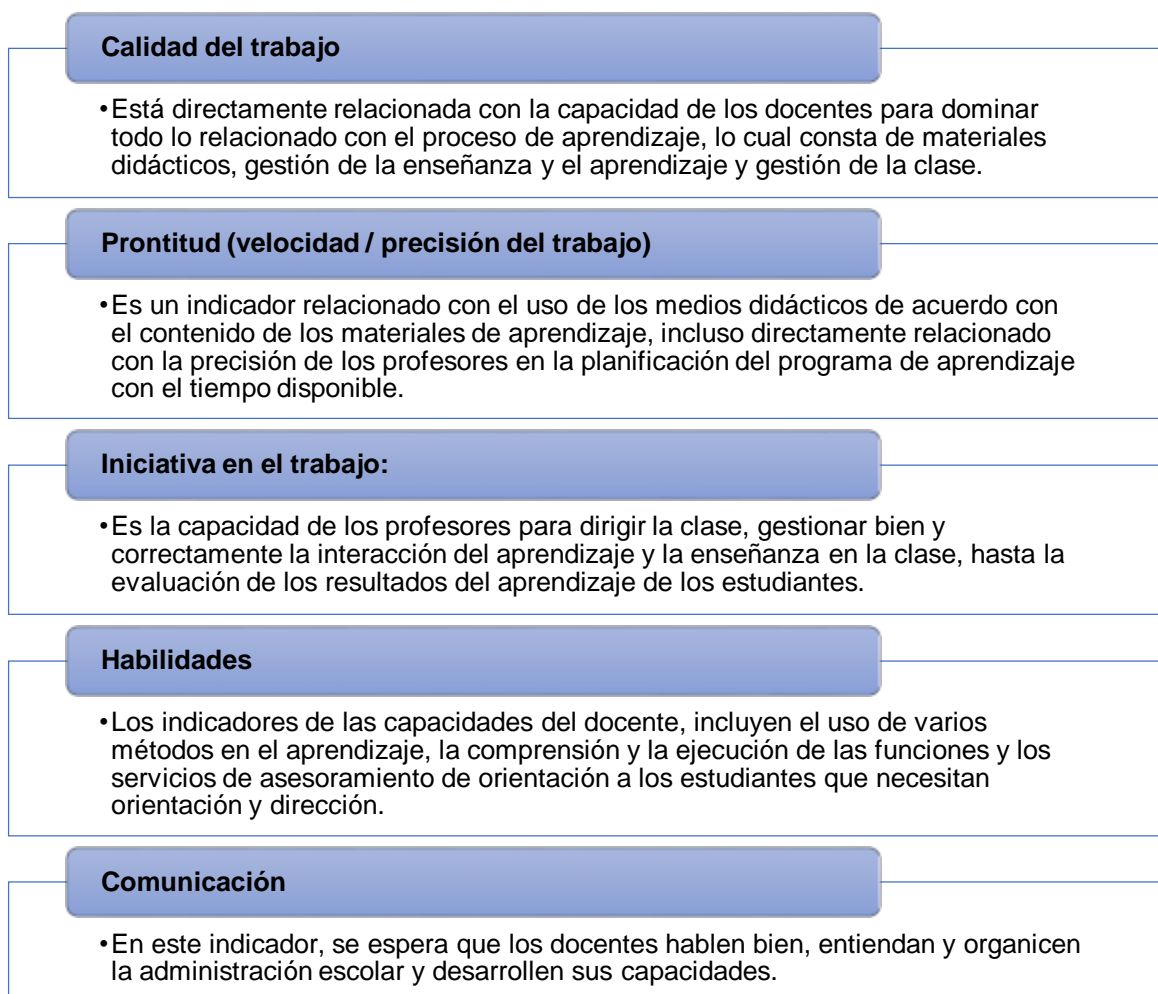
Figura 7. Factores del desempeño docente.



Fuente: elaborado a partir de Colquitt et al. (2015).

Fitria (2018) presenta cinco aspectos específicos del desempeño de los docentes, descritos y conceptualizados en la figura 8, los cuales necesitan planificarse y organizarse en las actividades formativas, según los temas planteados de actualización y mejora de capacidades y conocimientos.

Figura 8. Cinco aspectos específicos del desempeño de los docentes.



Fuente: elaborado a partir de Fitria (2018).

El desempeño profesional de los docentes sería evaluarse y analizarse desde diferentes aspectos de su comportamiento en el aula de clases y el cumplimiento de los objetivos de enseñanza aprendizaje, la finalidad conocer la calidad de su trabajo en el aula de clases, su capacidad de comunicarse mensajes claros sus estudiantes y utilizarse sus habilidades en la formación integral de los futuros ciudadanos.

Habilidades laborales para el desempeño de los docentes

Mietzner y Kamprath (2013) estudiaron cómo el proceso de transformación digital tiene un impacto en las condiciones y habilidades laborales. Los autores sugirieron cuatro grandes cambios de habilidades: trabajo interdisciplinario; tener una mente abierta sobre lo nuevo; transformar permanentemente el conocimiento específico del trabajo; y el equilibrio entre una actitud de especialista y generalista. En el marco de las habilidades de la era digital, el trabajar en equipos interdisciplinarios requiere considerables habilidades de comunicación y colaboración de cada miembro.

El tener una mente abierta sobre los nuevos medios significa que los docentes serán capaces de responder a los cambios con flexibilidad, en lugar de percibirlos como una amenaza. Esto requiere autorreflexión sobre las propias acciones, apertura al cambio y tomar la iniciativa para crear oportunidades. La transformación permanente del conocimiento específico del trabajo requiere que los profesionales exploren nuevas oportunidades, elaboren nuevos desarrollos y sean creativos.

Aunque, se consideraron las habilidades de creatividad, comunicación, colaboración, resolución de problemas, flexibilidad, autodirección y manejo de la información, las habilidades técnicas, se destacaron en términos de importancia, enfatiza el punto de vista tecnológico determinista de las habilidades: la idea de que si, se dominan las habilidades técnicas, las personas son capaces de hacer frente a las nuevas tecnologías (Van Laar et al., 2019).

Los recursos y herramientas digitales son usadas por los docentes para el diseño, evaluación e implementación de métodos, técnicas y estrategias educativas innovadoras, que facilitarían la evaluación de los estudiantes, su participación, generar espacios interactivos y de comunicación, compartir contenidos de las asignaturas, investigación documental, entre otros beneficios (Perifanou et al., 2021).

Las TIC proporcionan los medios direccionados para una metodología de carácter significativo, que ayude a los docentes a ser innovadores, capaces de generar una motivación intrínseca por aprender y participar en clases, puesto que tienen una variedad de posibilidades, tanto en el diseño de recursos, presentación y comunicación interactiva.

Para la Comisión Europea (2021) como todos los profesionales, los docentes comprenderán cómo, dónde las herramientas y tecnologías digitales ayudarían en su trabajo. La crisis de salud pública les ha dado una nueva comprensión del potencial, los beneficios y los desafíos del uso de la tecnología. Están ansiosos por seguir mejorar y ayudar a sus estudiantes a usar la tecnología de manera crítica y creativa.

CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Metodología de la Investigación

El enfoque seleccionado es cuantitativo su finalidad medir las dimensiones de las competencias digitales y el desempeño profesional, que presenta Tablas estadísticas de las evidencias para plantear un análisis de los niveles con la escala Likert de la encuesta, el siguiente paso es establecer indicadores y relacionar las dimensiones, su utilidad es la comprobación de la hipótesis planteada y la determinación de indicadores de relaciones de significancia.

El tipo de investigación es bibliográfica, que se sustenta en el análisis documental de las variables, útil para la conceptualización y clasificación de las competencias digitales docentes y el desempeño, obtenida de libros, revistas, manuales y otras publicaciones que hacen tratamiento del tema, con información de organizaciones preocupadas por una educación de calidad innovadora y adaptada a las necesidades de la sociedad cambiante.

El diseño metodológico es transversal porque se empleó en un período específico, que plantea una serie de ítems relacionada con las competencias digitales docentes y su desempeño, se efectuó en un periodo comprendido por la etapa de ejecución de aplicación de la encuesta elaborada por la investigadora según las competencias detalladas en la literatura.

La investigación correlacional, se utilizó para determinar la asociación entre variables, inicia con la aplicación de las encuestas, de las cuales, se obtiene información cuantitativa que medió la asociación, las relaciones significativas entre las dimensiones a evaluarse y es de utilidad en la comprobación de hipótesis planteada.

La población está representada por los estudiantes y docentes de la Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross. Se trabajó con la totalidad, sin considerarse la aplicación de una fórmula.

Tabla 2. Población

Población	Número	%
Estudiantes	35	76%
Docentes	11	24%
Total	46	100%

Fuente: U.E.T.A.G. (2022).

La técnica seleccionada es la encuesta como técnica de recolección de información es cuantificable, puesto que mide las dimensiones a través de una escala medible, es usada para conocer, entender, percibir, establecer y analizar el tipo de competencias digitales de los docentes y su desempeño profesional. El instrumento es un cuestionario que abarca 7 dimensiones con sus ítems respectivos que sustenta en el marco teórico de las competencias digitales.

Para la aplicación del cuestionario, se consideró la escala Likert, el método fue desarrollado por Rensis en 1932, este consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, se pide la reacción de los participantes. Se presenta cada afirmación y, se solicita que elija 1 de los 5 puntos o categoría de la escala. A cada punto, se le asigna un valor numérico, el participante obtienen una puntuación sobre las afirmaciones y al final, se define una puntuación final (Hernández Sampieri et al., 2014).

En el contexto referido por el autor, cada ítem del cuestionario de encuesta, se evalúa según la escala de Likert para medir las competencias digitales de los docentes. Los cuestionarios, se elaboraron de manera digital, se validaron con el Alfa de Cronbach, para la evaluación de la confiabilidad de los instrumentos.

El alfa de Cronbach ayuda a validar la relación entre las preguntas o ítems que componen un cuestionario según su escala, así definir si presentan una adecuada consistencia interna o interrelación, se efectúa la validación si no existe un patrón de referencia, es decir, un test desarrollado por otros autores. Es un coeficiente descrito por Lee J. Cronbach en 1951, usado por medir la confiabilidad del tipo consistencia interna de una escala (Oviedo & Campo, 2005).

El análisis de fiabilidad de la encuesta a los estudiantes (ver anexo 1) con la aplicación del Alfa de Cronbach establece que es factible su aplicación para la cuantificación de los resultados estadísticos, obteniéndose un índice de 0,923 en las 15 preguntas aplicadas, que se acerca a 1. La Tabla 6 presenta los estadísticos de fiabilidad con el índice general obtenido.

Tabla 3. Estadísticos de fiabilidad.

Alfa de Cronbach	N de elementos
,923	15

Fuente: elaboración propia. (2022).

La fiabilidad de la encuesta a los docentes (ver anexo 2), se obtuvo a través de la aplicación del alfa de Cronbach, las preguntas aplicadas son fiables y adecuadas al objeto y finalidad de la investigación, con un índice de 0,910 de las 34 preguntas aplicadas a los docentes, que evalúan el nivel de competencias digitales para desempeñar sus funciones y aplicar la metodología de enseñanza aprendizaje.

Tabla 4. Estadísticos de fiabilidad.

Alfa de Cronbach	N de elementos
,910	34

Fuente: elaboración propia. (2022).

Para la medición de las variables, se consideraron siete dimensiones en la encuesta a docentes y cinco dimensiones en la encuesta a los estudiantes, los cuales presentan las competencias según la literatura revisada por la autora durante el análisis documental. La Tabla presenta las dimensiones de las competencias y los ítems las competencias digitales docentes.

El programa IBM SPSS es un paquete estadístico para las Ciencias Sociales, desarrollado en la Universidad de Chicago, ideal para analizar datos de actitudes, habilidades y competencias, fue desarrollado por la Universidad de Chicago. Es un programa, que se trabaja de manera sencilla, se desarrolla la matriz de datos en la ventana según cada pregunta, el investigador seleccionaría la mejor opción para la evaluación estadística, la información es precisa y facilita el análisis significativo de las variables, es decir, definir las relaciones entre las variables según los datos (Hernández Sampieri et al., 2014).

Los datos, se procesaron en el programa IBM SPSS 20, en el cual, se presentan las dimensiones evaluadas por pregunta, las cuales, también, se evaluaron cada ítem, del cual, se obtienen las Tablas de frecuencias, los gráficos, la estadística descriptiva, el p valor, la correlación de Pearson y las inferencias de relación de variables.

2.2. Caracterización de la empresa o institución

Tabla 5. Caracterización de la Unidad Educativa.

Nombre de la institución	Unidad Educativa Tardía Albornoz de Gross
Código AMIE	18H00224
Dirección de ubicación	Vía Izamba Barrio Corazón de Jesús Caserío Quillán Loma Alto
Tipo de educación	Educación Regular
Provincia	Tungurahua
Código de la provincia de Tungurahua según el INEC	18
Cantón	Ambato
Código del Cantón Ambato según el INEC	1801
Parroquia	Izamba
Código de la parroquia Izamba según INEC	180156
Nivel educativo que ofrece	Inicial. Educación Básica y Bachillerato
Sostenimiento y recursos	Fiscal
Zona	Rural INEC
Régimen Escolar	Sierra
Educación	Hispana
Jornada	Presencial
Tenencia de inmuebles	Propia
La forma de acceso	Terrestre

Fuente: información obtenida en la institución educativa.

2.3. Propuesta de la investigación

1. Nombre de la propuesta:

Programa de integración de las TIC para el desarrollo de las competencias digitales de los docentes en la “Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross”

2. Datos informativos:

Nombre de la institución:

Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross

Ubicación geográfica y dirección:

La unidad educativa está ubicada en la parroquia Izamba, del cantón Ambato, se ubica en la zona 3, pertenece a la zona rural. Su modalidad es presencial en jornada matutina, con educación de carácter regular y un nivel educativo inicial, educación básica y bachillerato.

Figura 9. Ubicación geográfica.



Provincia:

Tungurahua

Cantón:

Ambato

Sector:

Parroquia Izamba

Tiempo estimado para la ejecución:

6 meses

Beneficiarios:

- Directos:

Docentes

Estudiantes

- **Indirectos:**

Padres de familia

Personal administrativo y técnico

- **Responsable de la propuesta**

Investigadora

- **Equipo de trabajo**

Docentes

3. Justificación

La propuesta es diseñada con la finalidad de mejorar las competencias digitales profesionales de los docentes que participarán durante las sesiones planificadas, que requieren actualizar sus conocimientos. Su finalidad es fortalecer el desempeño con una mejor eficiencia y aplicación de los recursos de herramientas digitales online, durante el proceso enseñanza-aprendizaje de los contenidos curriculares, para ser las guías para el desarrollo de las habilidades, destrezas con criterios de desempeño y conocimientos en la era tecnológica de la inmediatez de la información.

La propuesta está diseñada con actividades de capacitación formativas en las cuales, se integran las actividades y técnicas necesarias para que los docentes actualicen sus conocimientos e integren las TICS como parte del proceso enseñanza-aprendizaje, sesiones formativas que contemplen diferentes temas enfocados a las competencias de evaluadas en el diagnóstico inicial presentado en el capítulo anterior.

Los beneficiarios directos son los docentes quienes tendrán la posibilidad de adquirir y desarrollar habilidades específicas, contextuales y actitudes relacionadas con el uso de los recursos que proporciona la web, con la finalidad de implementar técnicas y estrategias didácticas que genere interés y motivación a los estudiantes, por ende, permitan la retroalimentación de los conocimientos. Asimismo, se

beneficiarán los estudiantes guardan relación con la formación docente, que está encaminada al desarrollo de contenidos de calidad, vinculados a una educación innovadora, significativa, creativa, que desarrolle el pensamiento crítico y el razonamiento con los beneficios que brinda los medios digitales.

4. Objetivos

Objetivo general

- Diseñar un programa de capacitación para la integración de las TIC para el desarrollo de las competencias digitales de los docentes en la “Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross”

5. Planificación general y temporalización de la propuesta 1.

La Tabla 16 desarrolla una descripción general de los talleres planificados, con la delimitación de las sesiones, objetivos, recursos, actividades generales y tiempo.

Tabla 6. Planificación general.

Sesiones	Área de intervención	Objetivos	Técnicas	Actividades	Recursos	Tiempo
1	Diagnóstico de competencias digitales docentes	Introducir a los docentes en el contexto y conceptos iniciales de las competencias digitales docentes.	Dinámica de presentación Técnica de aprendizaje visual e identificación Aprendizaje cooperativo Análisis de contenidos Simposio Discusión	Inicio de la sesión 1 Desarrollo y revisión de los contenidos Cierre con la implementación de actividades de discusión y presentación de conclusiones y recomendaciones	Computador Proyector Diapositivas Guía de trabajo Videos Imágenes de las TIC	180 minutos
2	Competencias básicas digitales	Mejorar la alfabetización digital a través del fortalecimiento de las competencias básicas docentes para un uso efectivo de las Tic en el aula de clases.	Juegos lúdicos Aprendizaje visual Lectura comprensiva Simposio Aprendizaje cooperativo Técnica de diseño de organizadores gráficos Foro de discusión	Inicio de la sesión 2 Desarrollo y revisión de los contenidos Cierre con la implementación de actividades de discusión y presentación de conclusiones y recomendaciones	Computador Proyector Diapositivas Materiales para la actividad; Ruleta, hoja de trabajo. Videos Artículo científico Diapositivas Canva WhatsApp	180 minutos
3	Diseño, planificación e implementación didáctica.	Fortalecer el diseño, planificación e implementación didáctica de métodos, técnicas y estrategias de enseñanza aprendizaje con base a la aplicación de herramientas y recursos digitales educativos.	Diseño de organizadores gráficos Discusión Análisis de los contenidos Aprendizaje colaborativo Técnica expositiva Dinámicas de innovación Aprendizaje cooperativo	Inicio de la sesión 3 Desarrollo y revisión de los contenidos Cierre con la implementación de actividades de discusión y presentación de conclusiones y recomendaciones	Computador Proyector Diapositivas Hoja de trabajo Tarjetas con números Videos	180 minutos
4	Organización -	Sensibilizar a los docentes	Aprendizaje	Inicio de la sesión 3	Computador	

	gestión de espacios, recursos y herramientas digitales	acerca de la importancia de las competencias docentes en la Organización - gestión de espacios, recursos y herramientas digitales que mejoren la gestión educativa, los ambientes de aprendizaje y los proyectos de la institución.	colaborativo y cooperativo Expositiva Organizadores gráficos Discusión y retroalimentación	Desarrollo y revisión de los contenidos Cierre con la implementación de actividades de discusión y presentación de conclusiones y recomendaciones	Proyector Diapositivas Guía de trabajo del taller	
5	Comunicación y colaboración.	Mejorar las competencias comunicativas interactivas y colaborativas de los docentes en el contexto relacionados al uso de las TIC como medio educativo.	Dinámica de percepción de la comunicación. Discusión Aprendizaje visual Aprendizaje cooperativo y colaborativo Grupo focal Aprendizaje colaborativo	Inicio de la sesión 5 Desarrollo y revisión de los contenidos Cierre con la implementación de actividades de discusión y presentación de conclusiones y recomendaciones	Computador Proyector Diapositivas Imágenes Logos Hoja de trabajo	180 minutos
6	Ética y civismo digital	Sensibilizar a los docentes sobre la importancia de la aplicación de la ética y civismo digital para la utilización adecuada de las TIC.	Análisis Aprendizaje cooperativo Exposición Mesa redonda Técnica expositiva Juego lúdico Aprendizaje cooperativo y colaborativo Grupos focales Mapa conceptual Diseño de materiales didácticos Aprendizaje colaborativo Discusión	Inicio de la sesión 6 Desarrollo y revisión de los contenidos Cierre con la implementación de actividades de discusión y presentación de conclusiones y recomendaciones	Computador Proyector Diapositivas Cartulina Marcadores Videos Tarjetas de trabajo Guía de trabajo Hoja de trabajo	180 minutos
7	Desarrollo y desempeño profesional docente	Mejorar las competencias profesionales relacionadas con el desarrollo y desempeño profesional de los docentes.	Técnica de aprendizaje significativo, revisión de conocimientos previos y adquiridos por parte de los docentes.	Inicio de la sesión 7 Desarrollo y revisión de los contenidos Cierre con la implementación de	Diapositivas Computador Proyector Guía de trabajo educativo.	180 minutos

			Participación de los docentes. Organizadores gráficos Trabajo colaborativo Simposio explicativo Ensayo Discusión Participación de los docentes.	actividades de discusión y presentación de conclusiones y recomendaciones	Hojas de trabajo	
8	Desarrollo profesional con las TIC	Mejorar las competencias digitales docentes en el área de gestión e investigación educativa.	Dinámica de participación. Discusión y análisis de la realidad Trabajo colaborativo Organizadores gráficos	Inicio de la sesión 8 Desarrollo y revisión de los contenidos Cierre con la implementación de actividades de discusión y presentación de conclusiones y recomendaciones	Diapositivas Computador Proyector Hojas de trabajo Imágenes de ejemplos de recursos y herramientas digitales online Guía de trabajo educativo.	180 minutos

Fuente: elaborado por Calvopiña, Lourdes (2022).

1. Fases de la propuesta

Fase I: Diagnóstico

En esta fase, se procedió al diagnóstico con la encuesta, definiéndose las necesidades de formación según los resultados obtenidos de la encuesta, los resultados de compartieron con los docentes participantes a través de la primera sesión de trabajo que inicio con la implementación de las actividades de capacitación.

Fase II: Intervención

Para la intervención, se describen las sesiones según las Tablas 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, que desarrollan la presentación de las actividades, constituyéndose la planificación, que permiten su organización e implementación.

Desarrollo de la intervención:

Tabla 7. Sesión 1

Sesión: 1						
Tema: Introducción a las competencias digitales docentes						
Objetivo: Introducir a los docentes en el contexto y conceptos iniciales de las competencias digitales docentes.						
Área de intervención: Competencias docentes						
Etapas	Objetivos Específicos	Actividad	Procedimiento – Técnicas	Recurso	Tiempo	Logro
Introducción	Introducir a los docentes con las definiciones de las competencias digitales en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje. Establecer la percepción de los docentes acerca de las competencias digitales en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje.	Se inicia con la presentación de facilitador. Se desarrolla una dinámica de presentación, en la cual participan todos los docentes inscritos, mencionaran sus nombres de manera divertida y su nivel de competencias digitales desde su percepción. El facilitador muestra una serie de imágenes que representan las TIC en la educación y los cambios que han significado en la formación docente. En grupos de trabajo, los docentes detallan las competencias digitales que requieren.	Dinámica de presentación Técnica de aprendizaje visual e identificación Aprendizaje cooperativo	Computador Proyector Diapositivas Imágenes de las TIC	30 minutos	Los docentes identificarían los diferentes tipos de competencias digitales que requieren para la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje en el aula.
Desarrollo	Analizar y sensibilizar sobre la importancia de las competencias digitales docentes a nivel mundial, Latinoamericano, en el Ecuador, con una revisión de la información estadística y la necesidad de actualización de conocimientos en el marco del	Para empezar a través de las diapositivas, se presentan información estadística de las competencias digitales docentes a nivel mundial, Latinoamericano, en el Ecuador y en la investigación desarrollada. Presentación de las	Análisis de contenidos Simposio Aprendizaje cooperativo	Computador Proyector Diapositivas Videos	120 minutos	Los docentes reconocen el contexto mundial, latinoamericano y ecuatoriano de las competencias digitales docentes.

	desarrollo tecnológico educativo.	definiciones de las competencias digitales docentes. Se divide a los docentes en grupos de trabajo, se organiza, con la finalidad de diseñar Tablas en las cuales brinden sus definiciones sobre su importancia. Posteriormente, en grupo de discusión proceden a la evaluación y discusión de la información que presenta cada grupo. El facilitador presenta el video “competencias digitales docentes” y una lista de competencias según organismos internacionales.	Discusión			
Cierre	Analizar la aplicación de las competencias digitales docentes en el ámbito profesional educativo según la opinión y criterio de los participantes.	Para cerrar el facilitador llegan a las conclusiones finales a través de una discusión con los docentes que plantea la necesidad de las competencias digitales en su trabajo como docente plantea la pregunta ¿Cómo aplicarían esas competencias en su ámbito profesional? El facilitador recomienda una serie de publicaciones que revisarán, según la bibliografía.	Discusión y análisis	Computador Proyector Diapositivas Guía de trabajo	30 minutos	Los docentes reconocen el tipo de competencias digitales docentes requeridas en su ámbito profesional.

Evaluación de la sesión por el beneficiario:

Con la aplicación de una encuesta de satisfacción enviada a Google Forms, se le brindan una evaluación sobre los contenidos aprendidos y a través recomendaciones al facilitador sobre lo desearían reforzar en futuras sesiones de formación y capacitación.

Fuente: elaborado por Calvopiña, Lourdes (2022).

herramientas que proporcionan las TIC.	desarrollo de competencias digitales en docentes “ (Rojas et al., 2018).	Lectura comprensiva	WhatsApp	digital para su utilización-
	Se explica los contenidos a tratarse durante el taller, se trata los contenidos de: Alfabetización digital, Comunicación y colaboración virtual Creación de contenido digital, Seguridad digital Resolución de problemas con el apoyo de las TIC	Simposio		
	El facilitador, se apoya de diapositivas para explicar los conceptos y la terminología. También recomienda páginas y aplicaciones que usar en creación de contenidos digitales y usarían como complemento en el proceso enseñanza-aprendizaje.	Aprendizaje cooperativo		
	Según los contenidos trabajados, se trabaja en parejas, la finalidad diseñar mapas conceptuales, con ejemplos aplicables a su entorno educativo que presentaran en algún recurso digital, serían diapositivas, Canva, entre otros y compartirán en el grupo de WhatsApp y explicaran a sus compañeros de clase.	Técnica de diseño de organizadores gráficos		

Cierre	Evaluar las cortes fortalezas y debilidades de las recursos y herramientas digitales online según los contenidos aprendidos en la sesión de capacitación.	Para finalizar con la revisión en la etapa final, se aplica la dinámica foro con la finalidad de seleccionar tres docentes que presentaran argumentos positivos y negativos de lo aprendido. Con la dinámica, se genera una discusión. Para finalizar, se llegan las conclusiones finales y, se brindan las últimas recomendaciones.	Foro de discusión Análisis crítico	Computador Proyector Diapositivas	30 minutos	Los docentes reconocen fortalezas y debilidades de la aplicación y creación de contenidos digitales educativos.
--------	---	--	---	---	------------	---

Evaluación de la sesión por el beneficiario

Con la aplicación de una encuesta de satisfacción enviada a Google Forms, se le brindan una evaluación sobre los contenidos aprendidos y a través recomendaciones al facilitador sobre lo desearían reforzar en futuras sesiones de formación y capacitación.

Fuente: elaborado por Calvopiña, Lourdes (2022).

En la evaluación de las sesiones, se realiza la retroalimentación de lo abordado (ejemplo: desarrollo del proceso, aspectos que necesitan aclararse o profundizarse, pensamientos y sentimientos relacionados a la sesión, visualización de lo que sigue, prospectiva, nivel de satisfacción del beneficiario).

Fase III: Monitoreo y evaluación

Tabla 9. Evaluación de las sesiones

Áreas	Resultados	Evaluación				Obs.
		Si Logró	No logro	Parcialmente lo logro	En proceso	
Diagnóstico de competencias digitales docentes	Los docentes conocen contexto y conceptos iniciales de las competencias digitales docentes.				x	
Competencias básicas digitales	Los docentes mejoran su alfabetización digital a través del fortalecimiento de las competencias básicas docentes para un uso efectivo de las TIC en el aula de clases.				x	
Diseño, planificación e implementación didáctica.	Los docentes mejoran el organización, diseño, planificación e implementación de estrategias, métodos, técnicas y estrategias de enseñanza aprendizaje con base a la aplicación de herramientas y recursos digitales educativos didácticos.				x	
Organización y gestión eficiente de espacios y recursos digitales online	Los docentes mejoran su conocimiento sobre la importancia de las competencias docentes en la organización y eficiente de espacios y recursos digitales online que mejoren la administración educativa, los ambientes de aprendizaje y los proyectos de la institución.				x	
Comunicación y colaboración.	Los docentes mejoran las competencias comunicativas interactivas y colaborativas de los docentes en el contexto				x	

	relacionados al uso de las TIC como medio educativo.	
Ética y civismo digital	Los docentes mejoran su formación vinculada con los conceptos de ética y civismo digital para la utilización adecuada de las TIC.	x
Desarrollo y desempeño profesional docente	Los docentes mejoran sus competencias profesionales relacionadas con calidad educativa, las habilidades, las aptitudes y el desempeño profesional de los educadores en el siglo XXI.	x
Desarrollo profesional con las TIC	Los docentes mejoran las competencias digitales docentes en el área de gestión e investigación educativa.	x

Fuente: elaborado por Calvopiña, Lourdes (2022).

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Análisis de los resultados de la encuesta a docentes

Para la presentación de los resultados, se tabuló de la encuesta desarrollada a los docentes y estudiantes, que detalla la información de mayor relevancia, luego, se definen los estadísticos descriptivos y las relaciones entre las variables para comprobar y responder la hipótesis de investigación y sustentar el diseño de la propuesta de intervención.

La Tabla 10 presenta la información para cada pregunta estadística que evalúa la información, difiere entre las escalas de a veces a casi siempre, por lo cual es necesario cuantificar por cada dimensión y definir las necesidades de capacitación de los docentes y estructurar la propuesta. Los docentes poseen conocimientos adecuados, que necesitan actualizarse a los cambios vertiginosos de las nuevas invenciones de la era digital.

Tabla 10. Análisis de las competencias digitales de los docentes

	Siempre		Casi siempre		A veces		Rara vez		Nunca	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
A. Competencias básicas digitales										
1. ¿Usted con qué frecuencia utiliza las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje?	2	18,2	4	36,4	4	36,4	1	9,1	0	0
2. ¿Usted busca y procesa información de artículos y publicaciones web para mejorar los contenidos que enseña?	4	36,4	5	45,5	2	18,2				
3. ¿Usted coopera en el desarrollo de nuevos contenidos digitales educativos?	2	18,2	7	63,6	2	18,2				
4. ¿Usted produce y publica su propio contenido a través de diferentes recursos y herramientas digitales online?	1	9,1	3	27,3	6	54,5	1	9,1		
5. ¿Usted mejora y actualiza sus conocimientos docentes a través de la utilización de contenidos digitales?	3	27,3	6	54,5	2	18,2	0	0,0	0	0,0
6. ¿Usted planifica sus estrategias de enseñanza aprendizaje utiliza herramientas y contenidos digitales?	4	36,4	3	27,3	3	27,3	1	9,1		
B. Diseño, planificación e implementación didáctica.										
7. ¿Usted utiliza tecnologías digitales como recurso y estrategia del proceso enseñanza-aprendizaje?	3	27,3	5	45,5	2	18,2	1	9,1	0	0,0
8. ¿Usted selecciona recursos digitales para el diseño de actividades de enseñanza aprendizaje?	1	9,1	6	54,5	4	36,4	0	0,0	0	0,0
9. ¿Usted incorpora tecnologías digitales en coherencia con el proyecto educativo de la institución educativa?	2	18,2	5	45,5	4	36,4	0	0,0	0	0,0
10. ¿Usted utiliza tecnologías digitales para la atención de la diversidad de sus estudiantes?	0	0,0	5	45,5	6	54,5	0	0,0	0	0,0

11. ¿Usted utiliza tecnologías digitales en el seguimiento y evaluación de sus estudiantes?	2	18,2	4	36,4	5	45,5		
12. ¿Usted aplica métodos innovadores de enseñanza con el uso de tecnologías digitales?	2	18,2	4	36,4	4	36,4	1	9,1
C. Organización - gestión de espacios, recursos y herramientas digitales	1	9,1	6	54,5	4	36,4		
13. ¿Usted tiene conocimiento de la aplicación de las normas de uso de los recursos y espacios digitales?	3	27,3	6	54,5	2	18,2		
14. ¿Usted tiene conocimiento del uso del software de aplicación general de la institución educativa?	2	18,2	4	36,4	4	36,4	1	9,1
15. ¿Usted organiza las tecnologías digitales según los diferentes ambientes de aprendizaje del aula de clases?			5	45,5	5	45,5	1	9,1
16. ¿Usted está implicado en proyectos de la institución educativa relacionados con la utilización de las tecnologías digitales?	2	18,2	4	36,4	2	18,2	3	27,3
D. Comunicación y colaboración.	1	9,1	6	54,5	3	27,3		
17. ¿Usted, se comunica con sus estudiantes, utiliza recursos digitales como las redes sociales (WhatsApp, Facebook)?	2	18,2	4	36,4	4	36,4	1	9,1
18. ¿Usted participa activamente en redes educativas docentes en entornos digitales, páginas web educativas y redes sociales?	2	18,2	6	54,5	3	27,3		
19. ¿Usted fomenta la construcción colaborativa del conocimiento a través del uso de programas educativos y páginas web educativas?	2	18,2	4	36,4	5	45,5		
E. Ética y civismo digital	3	27,3	5	45,5	3	27,3		
20. ¿Usted incentiva la protección de los derechos a la intimidad personal y a la propia imagen a través de un buen uso de los recursos digitales educativos?	4	36,4	4	36,4	3	27,3		
21. ¿Considera usted que aplica un uso responsable, seguro y saludable de recursos digitales educativos?	3	27,3	5	45,5	3	27,3		
22. ¿Usted promociona el acceso a los recursos digitales educativos que respeta la propiedad intelectual de los autores?	3	27,3	5	45,5	3	27,3		
23. ¿Usted fomenta la inclusión digital?	2	18,2	4	36,4	4	36,4	1	9,1
24. ¿Usted fomenta la construcción de una adecuada identidad digital de sus estudiantes?	4	36,4	4	36,4	3	27,3		
F. Desarrollo y desempeño profesional docente			7	63,6	4	36,4		
25. ¿Usted ha construido su propia identidad digital profesional?	1	9,1	4	36,4	5	45,5	1	9,1
26. ¿Usted analiza de manera reflexiva su actividad profesional docente con la utilización de recursos digitales?	1	9,1	5	45,5	5	45,5		
27. ¿Usted incorpora innovaciones docentes basadas en los recursos digitales educativos?	1	9,1	5	45,5	5	45,5		
28. ¿Usted participa en investigaciones educativas relacionadas con los recursos digitales educativos?	1	9,1	4	36,4	6	54,5		
29. ¿Usted crea y divulga los contenidos y recursos educativos en formato digital?	3	27,3	2	18,2	5	45,5	1	9,1
30. ¿Usted participa en comunidades virtuales de aprendizaje para la actualización docente?	3	27,3	4	36,4	4	36,4		
31. ¿Usted participa en actividades de formación permanente en el ámbito de la competencia digital?	2	18,2	4	36,4	5	45,5		
G. Desarrollo profesional con las TIC	0	0,0	4	36,4	6	54,5	1	9,1
32. ¿Usted colabora y participa en comunidades de docentes en línea, conferencias y seminarios en línea y otras redes sociales para el desarrollo profesional?	1	9,1	3	27,3	6	54,5	0	0,0
33. ¿Usted usa y administra recursos y herramientas digitales online para la gestión y administración de la			5	45,5	6	54,5		

escuela (por ejemplo, registro digital de asistencia y calificaciones, planificación de clases y eventos, colaboración en línea con padres, maestros, otras escuelas						
34. ¿Usted utiliza tecnologías digitales para generar investigación e innovación en educación (por ejemplo, análisis estadístico de cuestionarios para identificar parámetros importantes que inciden en el aprendizaje; creación de software educativo para el	1	9,1	4	36,4	6	54,5

Fuente: elaborado a partir de la encuesta por Calvopiña, Lourdes (2022).

La Tabla 11 evalúa las dimensiones de las competencias digitales de los docentes, la calificación por lo general es alta que aplica una serie de conocimientos y habilidades específicas obtenidas a través de la experiencia docente, pero es necesario reforzar para ese grupo de docentes. La encuesta de los docentes evalúa como media alta las competencias digitales según el 63,6% y el desempeño profesional es calificado como medio alto con el 50%. Mientras que una escala media es considerada por el 27,3% en competencias digitales y el 45,45% en el desempeño profesional.

Tabla 11. Dimensiones de las competencias digitales docentes

	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
Variable independiente: Competencias digitales					
A. Competencias básicas digitales	27,3	63,6	9,1	0	0
B. Diseño, planificación e implementación didáctica.	9,1	63,6	36,4	0	0
C. Organización - gestión de espacios, recursos y herramientas digitales	9,1	63,6	36,4	0	0
D. Comunicación y colaboración.	9,1	63,6	27,3	0	0
E. Ética y civismo digital	27,3	63,6	27,3	0	0
Total	16,38	63,6	27,3	0	0
Variable dependiente: Desempeño Profesional de los Docentes					
F. Desarrollo y desempeño profesional docente	0	63,6	36,4	0	0
G. Desarrollo profesional con las TIC	0	36,4	54,5	9,1	0
Total	0	50,00	45,45	4,55	0

Fuente: elaborado a partir de la encuesta por Calvopiña, Lourdes (2022).

Los estadísticos descriptivos de las dimensiones evaluadas muestran que el desarrollo profesional con las TIC es el que presentan mayores deficiencias con un nivel medio, en cambio las otras competencias obtienen mejores valores con valores medio altos, pero hay valores medios entre el 9,1% al 36,4% de los docentes, que reflejan la necesidad de desarrollar talleres de capacitación y

fortalecer las competencias digitales de los docentes.

Tabla 12. Estadísticos descriptivos de la encuesta de los docentes

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
A. Competencias básicas digitales	11	3,00	5,00	4,1818	,60302
B. Diseño, planificación e implementación didáctica.	11	3,00	5,00	3,7273	,64667
C. Organización - gestión de espacios, recursos y herramientas digitales	11	3,00	5,00	3,7273	,64667
D. Comunicación y colaboración.	11	2,00	5,00	3,6364	,80904
E. Ética y civismo digital	11	3,00	5,00	4,0000	,77460
F. Desarrollo y desempeño profesional docente	11	3,00	4,00	3,6364	,50452
G. Desarrollo profesional con las TIC	11	2,00	4,00	3,2727	,64667
N válido (según lista)	11				

Fuente: elaborado a partir de la encuesta por Calvopiña, Lourdes (2022).

La información estadística presentada en el estudio muestra una correlación positiva baja con valores menores a 0,50 hasta una correlación considerable con un índice obtenido mayor 0,75, es positiva en todos los factores evaluados. La relación de mayor significancia por ser considerable es entre D. Comunicación y colaboración y G. Desarrollo profesional con las TIC que obtuvo 0,782 y, también Ética y civismo digital y F. Desarrollo y desempeño profesional docente con 0,768, que poseen una relación positiva considerable.

Tabla 13. Análisis de correlación de variables

		F. Desarrollo y desempeño profesional docente	G. Desarrollo profesional con las TIC
A. Competencias básicas digitales	Correlación de Pearson	,239	,373
	Sig. (bilateral)	,479	,259
B. Diseño, planificación e implementación didáctica.	Correlación de Pearson	-,028	,674
	Sig. (bilateral)	,935	,023
C. Organización - gestión de espacios, recursos y herramientas digitales	Correlación de Pearson	,279	,196
	Sig. (bilateral)	,407	,564
D. Comunicación y colaboración.	Correlación de Pearson	,379	,782
	Sig. (bilateral)	,251	,004
E. Ética y civismo digital	Correlación de Pearson	,768	0,000
	Sig. (bilateral)	,006	1,000

Fuente: elaborado a partir de la encuesta por Calvopiña, Lourdes (2022).

3.2. Análisis de los resultados de la encuesta a estudiantes

La Tabla 14 establece variabilidad en las respuestas hay preguntas con niveles medios, la 1 y 2 de las competencias digitales básicas tienen un mayor porcentaje en la opción a veces con el 31,4%, es decir, que los docentes utilizan con mediana frecuencia las herramientas tecnológicas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje y los artículos y publicaciones *web* para mejorar los contenidos que enseña. Hay que establecer que un porcentaje significativo tiene niveles medios y bajos en las diferentes competencias digitales evaluadas que muestran, que se requiere mejoras en la formación y actualización de conocimientos, constituyéndose esenciales programas de intervención direccionadas a incentivar el uso planificado de las TIC.

Tabla 14. Tabla general de los resultados de la encuesta

	Siempre		Casi siempre		A veces		Rara vez		Nunca	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
A. Competencias básicas digitales	10	28,6	15	42,9	8	22,9	2	5,7		
1. ¿El docente utiliza con frecuencia las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje?	10	28,6	10	28,6	11	31,4	3	8,6	1	2,9
2. ¿El docente utiliza artículos y publicaciones web para mejorar los contenidos que enseña?	8	22,9	10	28,6	11	31,4	5	14,3	1	2,9
3. ¿Considera usted que el docente mejora y actualiza sus conocimientos docentes a través de la utilización de contenidos digitales?	18	51,4	4	11,4	12	34,3			1	2,9
4. ¿Considera usted que el docente planifica sus estrategias de enseñanza aprendizaje utiliza herramientas y contenidos digitales?	13	37,1	11	31,4	7	20,0	4	11,4		
B. Diseño, planificación e implementación didáctica.	5	14,3	9	25,7	11	31,4	8	22,9	2	5,7
5. ¿El docente utiliza tecnologías digitales como recurso y estrategia del proceso enseñanza-aprendizaje?	6	17,1	9	25,7	10	28,6	7	20,0		
6. ¿El docente selecciona recursos digitales interactivos durante las actividades de enseñanza aprendizaje?	9	25,7	7	20,0	9	25,7	8	22,9	2	5,7
7. ¿El docente utiliza tecnologías digitales para el seguimiento y evaluación de sus estudiantes?	6	17,1	4	11,4	13	37,1	5	14,3	7	20,0
8. ¿El docente utiliza métodos innovadores de enseñanza aplica recursos digitales interactivos?	5	14,3	8	22,9	12	34,3	7	20,0	3	8,6
C. Organización - gestión de	15	42,9	5	14,3	12	34,3	3	8,6		

espacios, recursos y herramientas digitales											
9. ¿El docente tiene conocimiento de la aplicación de las normas de uso de los recursos y espacios digitales?	14	40,0	6	17,1	10	28,6	5	14,3			
10. ¿El docente organiza las tecnologías digitales según los diferentes ambientes de aprendizaje del aula de clases?	15	42,9	2	5,7	9	25,7	7	20,0	2	5,7	
D. Comunicación y colaboración	10	28,6	9	25,7	9	25,7	6	17,1	1	2,9	
11. ¿El docente, se comunica con sus estudiantes utiliza recursos digitales como las redes sociales (WhatsApp, Facebook)?	8	22,9	11	31,4	11	31,4	4	11,4	1	2,9	
12. ¿El docente fomenta la colaboración en el aula de clases a través del uso de programas educativos y páginas web educativas?	8	22,9	8	22,9	7	20,0	7	20,0	5	14,3	
E. Ética y civismo digital	13	37,1	13	37,1	7	20,0	2	5,7			
13. ¿El docente incentiva la protección de los derechos a la intimidad personal y a la propia imagen a través de un buen uso de los recursos digitales educativos?	16	45,7	2	5,7	11	31,4	3	8,6	3	8,6	
14. ¿Considera usted que el docente aplica un uso responsable, seguro y saludable de recursos digitales educativos?	25	71,4	5	14,3	4	11,4	1	2,9			
15. ¿El docente promociona el acceso a los recursos digitales educativos respeta la propiedad intelectual de los autores?	15	42,9	4	11,4	10	28,6	5	14,3	1	2,9	

Fuente: elaborado a partir de la encuesta por Calvopiña, Lourdes (2022).

En la estadística descriptiva de la Tabla 15 la media de las dimensiones evaluadas establecer que las más baja calificada por los estudiantes es el diseño, planificación e implementación didáctica, con un nivel medio, los otros resultados alcanzan resultados medios altos, que determinan mejores competencias de los docentes, pero detecta valores mínimos muy bajos en el grupo de investigación, según la calificación dada por los estudiantes durante el desarrollo de la encuesta.

Tabla 15. Estadísticos descriptivos de la encuesta a estudiantes

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
A. Competencias básicas digitales	35	2,00	5,003,9429	,87255	
B. Diseño, planificación e implementación didáctica.	35	1,00	5,003,2000	1,13241	
C. Organización - gestión de espacios, recursos y herramientas digitales	35	2,00	5,003,9143	1,06747	
D. Comunicación y colaboración.	35	1,00	5,003,6000	1,16821	
E. Ética y civismo digital	35	2,00	5,004,0571	,90563	
N válido (según lista)	35				

Fuente: elaborado a partir de la encuesta por Calvopiña, Lourdes (2022).

En la Tabla 16 de estadística porcentual los datos muestran que entre el 20% al 34,3% de estudiantes califican las competencias profesionales de los educadores en un nivel medio, que representa la tercera parte, suma a las respuestas de rara vez calificadas por un 5,7% a 22,9% con baja, los datos revelan las necesidades de formación en las cinco dimensiones evaluadas. Al obtener la media porcentual el 29,14% de estudiantes califican en un nivel medio alto las competencias digitales docentes, el 26,86% como medio y el 12,00 como medio bajo y el 4,3% las califica como baja, considera que siempre representa el valor más alto y nunca constituye una escala baja.

Tabla 16. Resultados de las dimensiones evaluadas de las competencias digitales a estudiantes

Competencias evaluadas	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
A. Competencias básicas digitales	28,6	42,9	22,9	5,7	
B. Diseño, planificación e implementación didáctica.	14,3	25,7	31,4	22,9	5,7
C. Organización - gestión de espacios, recursos y herramientas digitales	42,9	14,3	34,3	8,6	
D. Comunicación y colaboración	28,6	25,7	25,7	17,1	2,9
E. Ética y civismo digital	37,1	37,1	20	5,7	
Total	30,3	29,14	26,86	12,00	4,3

Fuente: elaborado a partir de la encuesta por Calvopiña, Lourdes (2022).

En la Tabla 17, se presenta la correlación de las competencias evaluadas en la encuesta. Los niveles correlación son medios al obtener un índice mayor de 0,5, considerable al ser + 0,75 y muy fuerte si es +90. Las correlaciones, se ubican en un valor medio y bajo en la estadística obtenida, la relación de mayor significancia la tienen B. Diseño, planificación e implementación didáctica y C. Organización - gestión de espacios, recursos y herramientas digitales con 0,720, El p valor es menor a 0,05 que establece las relaciones significativas entre los factores

evaluados.

La correlación es positiva al aplicarse el método de Pearson, esto permite comprobar la hipótesis H₁: “La capacitación de competencias digitales fortalece el desempeño docente en la Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross” y, se rechaza la H₀: “La capacitación de competencias digitales no fortalece el desempeño docente en la Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross”.

Tabla 17. Correlación de variables de investigación

		A. Competencias básicas digitales	C. Organización - gestión de espacios, recursos y herramientas digitales	E. Ética y civismo digital
B. Diseño, planificación e implementación didáctica.	Correlación de Pearson	,458	,720	,361
	Sig. (bilateral)	,006	,000	,033
D. Comunicación y colaboración.	Correlación de Pearson	,381	,561	,550
	Sig. (bilateral)	,024	,000	,001

Fuente: elaborado a partir de la encuesta por Calvopiña, Lourdes (2022).

3.3. Análisis parcial de los resultados de la propuesta

El desarrollo de competencias requiere un análisis antes de la intervención y comparar con su aplicación posterior de manera preliminar. La adquisición de ciertas habilidades requiere la práctica continua por parte de los docentes. Para la evaluación, se volvió aplicar el cuestionario de competencias digitales de los docentes.

Tabla 18. Análisis de la encuesta aplicada después de la intervención

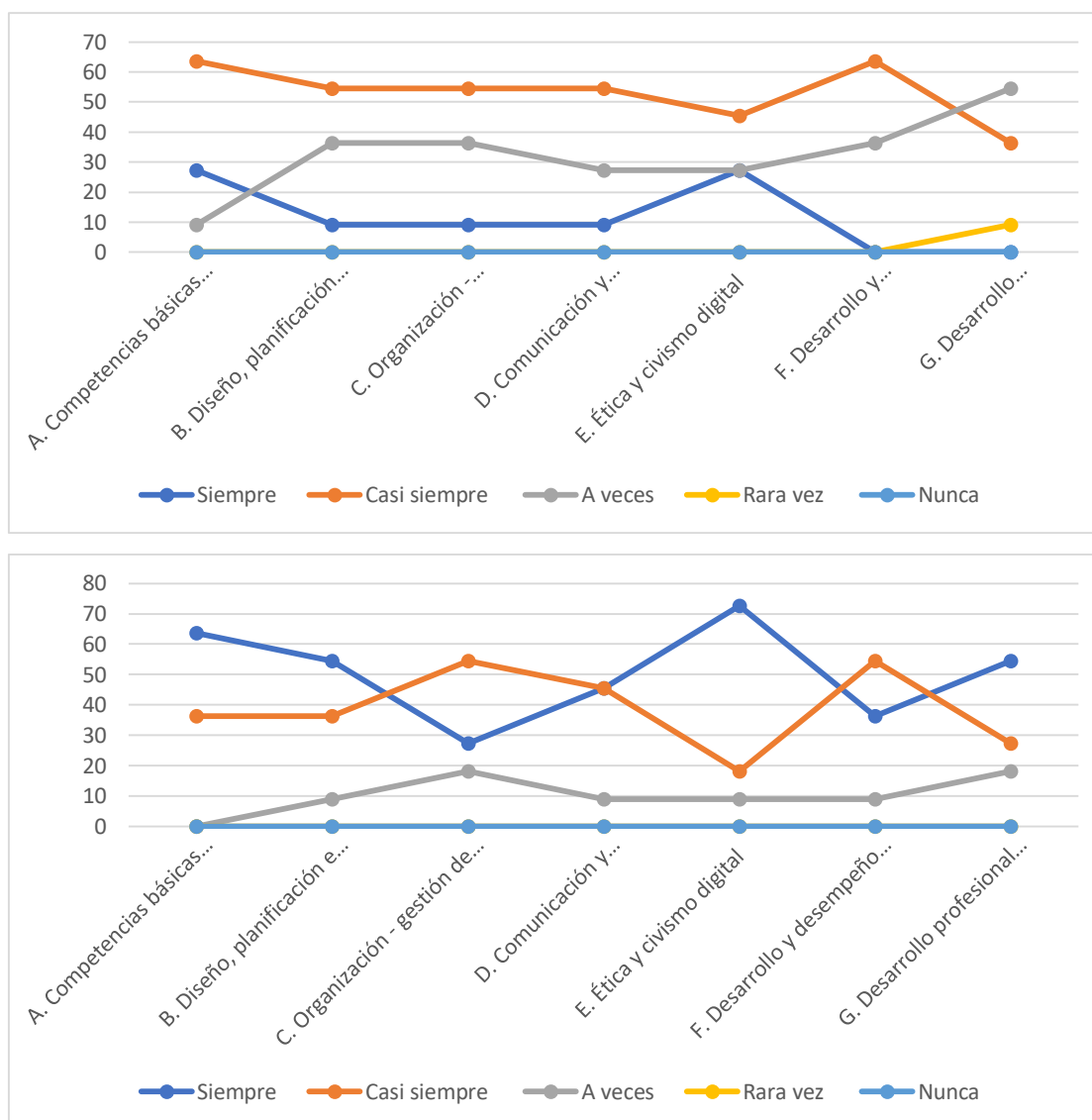
Competencias evaluadas	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
Variable independiente: competencias digitales docentes					
A. Competencias básicas digitales	63,6	36,4	0	0	0
B. Diseño, planificación e implementación didáctica.	54,5	36,4	9,1	0	0
C. Organización - gestión de espacios, recursos y herramientas digitales	27,3	54,5	18,2	0	0
D. Comunicación y colaboración.	45,5	45,5	9,1	0	0
E. Ética y civismo digital	72,7	18,2	9,1	0	0
Total	52,72	38,2	9,1	0	0
Variable dependiente: Desempeño Profesional de los Docentes					
F. Desarrollo y desempeño profesional docente	36,4	54,5	9,1	0	0
G. Desarrollo profesional con las TIC	54,5	27,3	18,2	0	0
Total	45,45	40,9	13,65	0	0

Fuente: elaborado a partir de la encuesta por Calvopiña, Lourdes (2022).

En la Tabla 18 la estadística porcentual los datos muestran que entre el 20% al 34,3% de docentes califican sus competencias profesionales en un nivel alto. Al obtener la media porcentual el 52,72% califican en un nivel alto sus competencias digitales docentes, el 38,2% como medio alto y el 9,1% como medio. El desempeño profesional es calificado como un nivel alto con el 45,5% y medio alto con el 40,9%.

La figura 10 al representar los resultados los compara las líneas representan en la figura A un mayor porcentaje en la escala casi siempre y seguida de la opción a veces. Mientras que la B, caracteriza como mayor porcentaje la escala siempre, que definen la mejora en el desarrollo de competencias digitales docentes y el desempeño profesional de los docentes.

Figura 10. Diagnóstico inicial y después de la intervención



Fuente: elaborado a partir de la encuesta por Calvopiña, Lourdes (2022).

La Tabla 19 detalla las medias de las competencias que mejoran a un nivel alto que establece mejora significativa, desde el criterio de los docentes participantes. Los maestros han adquirido competencias profesionales que han fortalecido su desempeño profesional.

Tabla 19. Estadísticos descriptivos de la encuesta de la intervención

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
A. Competencias básicas digitales	11	4,00	5,00	4,6364	,50452
B. Diseño, planificación e implementación didáctica.	11	3,00	5,00	4,4545	,68755
C. Organización y gestión de espacios y recursos digitales	11	3,00	5,00	4,0909	,70065
D. Comunicación y colaboración.	11	2,00	5,00	4,2727	,90453
E. Ética y civismo digital	11	3,00	5,00	4,6364	,67420
F. Desarrollo y desempeño profesional docente	11	3,00	5,00	4,2727	,64667
G. Desarrollo profesional con las TIC	11	3,00	5,00	4,3636	,80904
N válido (según lista)	11				

Fuente: elaborado a partir de la encuesta por Calvopiña, Lourdes (2022).

En la Tabla 20 la diferencia muestra que las competencias obtienen mejores medias estadísticas según los resultados de la encuesta aplicada después de la intervención, es mayor a 4 con mejores desarrollos de sus diferentes habilidades digitales en el aula de clases para el proceso enseñanza aprendizaje en el aula que influye positivamente en su desempeño.

Tabla 20. Comparación entre el diagnóstico inicial y después de la intervención

Competencias	Diagnóstico inicial	Después de la intervención	Diferencia estadística
A. Competencias básicas digitales	4,18	4,64	0,46
B. Diseño, planificación e implementación didáctica.	3,73	4,45	0,72
C. Organización y gestión de espacios y recursos digitales	3,73	4,09	0,36
D. Comunicación y colaboración.	3,64	4,27	0,63
E. Ética y civismo digital	4,00	4,64	0,64
F. Desarrollo y desempeño profesional docente	3,64	4,27	0,63
G. Desarrollo profesional con las TIC	3,27	4,36	1,09

Fuente: elaborado a partir de la encuesta por Calvopiña, Lourdes (2022).

Tabla 21. Prueba t de muestras relacionadas

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Después de la intervención - Diagnóstico inicial	0,64933	0,23134	0,08744	0,43537	0,86328	7,426	6	0

Fuente: elaborado a partir de la encuesta por Calvopiña, Lourdes (2022).

Finalmente, al responder a la hipótesis, se comprueba la hipótesis H1 “La capacitación de competencias digitales fortalece el desempeño docente en la Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross”, puesto que el valor de t student calculado (7,426) es mayor al compararlo con la Tabla de distribución (1.9432).

CONCLUSIONES

- La sistematización teórica y metodológicamente del entorno de las competencias digitales y un plan de formación – capacitación docente, detallan que existe una diversidad de tipos establecidos en la literatura, que mezclan su aplicación y la capacidad de los educadores de incluir los recursos y herramientas digitales online durante la planificación del proceso enseñanza-aprendizaje.
- La determinación de la situación actual referida al uso de competencias digitales que utilizan los docentes de la “Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross”, establece que los docentes evaluados no reflejan deficiencias significativas para obtener altos porcentajes de calificación, pero existe un porcentaje, que se ubicó en un rango medio en las competencias digitales implementadas en el aula, con lo cual requieren mejorar sus conocimientos a través de procesos formativos. El desempeño profesional es calificado por los docentes como medio alto con el 50% y solamente media por el 45,45%.
- La identificación de las competencias digitales direccionadas a favorecer la mejora y optimización de la práctica docente por parte de los educadores de la “Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross”, establece según la encuesta de docentes son evaluadas como media alta la variable de las competencias digitales según el 63,6%, mientras que una escala media es considerada por el 27,3%. En la estadística descriptiva la más baja calificada es la organización, diseño, planificación e implementación de estrategias y técnicas didácticas, según la información de diagnóstico, se diseñó el programa formativo presentados con ocho sesiones de trabajo, que incluyen información actualizada
- La integración de las TIC en el desarrollo de las competencias digitales por parte de los docentes en la “Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross”, se realiza con una planificación de la formación de los docentes, considera las necesidades identificadas en las encuestas, plantea sesiones de

capacitación en las competencias evaluadas. Al aplicarse la intervención el 52,72% califican en un nivel alto sus competencias digitales docentes y el 38,2% como medio alto. El desempeño profesional es evaluado como un nivel alto con el 45,5% y medio alto con el 40,9%.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda diseñar un análisis y revisión bibliográfica integral acerca del tipo de competencias digitales docentes, con información actualizada de organismos educativos que muestran la necesidad e importancia de su integración en los procesos de enseñanza aprendizaje, que adapta a las transformaciones sociales y nueva era tecnológica.
- Se recomienda evaluar periódicamente la situación actual de las competencias digitales docentes, con la finalidad de hacer análisis comparativos y retrospectivos acerca de los avances obtenidos en los procesos formativos, que ayuden a una valoración de las necesidades de formación vinculadas a las transformaciones digitales y a la actualización frecuente de nuevos conocimientos, por los avances tecnológicos constantes en recursos y herramientas digitales online educativas.
- Se recomienda integrar el nuevo tipo de competencias digitales en la evaluación formativa de los docentes, según diferentes publicaciones y actualizaciones de información que detalla las necesidades actuales de formación, según test de habilidades y destrezas educativas y recomendaciones dadas por organismos como la UNICEF y la UNESCO.
- Se recomienda diseñar programas anuales de actualización y formación continua de los docentes basados en sus necesidades y en los nuevos avances de las TIC, de las tecnologías web, las recursos y herramientas digitales online, la integración a los mercados de programas, software y aplicaciones educativos, que se transforman con el desarrollo tecnológico a nivel mundial.

BIBLIOGRAFÍA

- Ahmad, M., Karim, A. A., Din, R., & Albakri, I. S. M. A. (2013). *Assessing ICT competencies among postgraduate students based on the 21st Century ICT Competency Model*. *Asian Social Science*, 9(16 SPL), 32–39. <https://doi.org/10.5539/ass.v9n16p32>
- Basilottas, V., Matarranz, M., Casado, L. A., & Otto, A. (2022). Teachers' digital competencies in higher education: a systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00312-8>
- Biletska, I. O., Paladieva, A. F., Avchinnikova, H. D., & Kazak, Y. Y. (2021). Use of *Modern Technologies By Foreign Language Teachers: Developing Digital Skills*. *Linguistics and Culture Review*, 5(S2), 16–27. <https://doi.org/10.21744/lingcure.v5ns2.1327>
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2012). Defining Twenty-First Century Skills. In P. Griffin, B. McGaw, & E. Care (Eds.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (pp. 17–66). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5_2
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Palacios-Rodríguez, A., & Llorente-Cejudo, C. (2020). Marcos de Competencias Digitales para docentes universitarios: Su evaluación a través del coeficiente competencia experta. *Revista Electronica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 23(2), 1–18.
- Cabero, J., Romero-Tena, R., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Evaluation of teacher digital competence frameworks through expert judgement: The use of the expert competence coefficient. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(2), 275–283.

<https://doi.org/10.7821/naer.2020.7.578>

Caena, F., & Redecker, C. (2019). *Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (Digcompedu) . European Journal of Education, 54(3), 356–369. https://doi.org/10.1111/ejed.12345*

Castañeda, L., Esteve, F., & Adell, J. (2018). *¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital? Revista de Educación a Distancia, 6(56), 1–20. https://doi.org/10.6018/red/56/6*

Colquitt, J., Jeffery, L., & Wesson, M. (2015). *Organizational Behaviour. Improving Performance and Commitment in the Workplace* (Cuarta). McGraw Hill Education.

Comisión Europea. (2019a). *2nd Survey of Schools: ICT in Education. Shaping Europe's Digital Future. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2nd-survey-schools-ict-education*

Comisión Europea. (2019b). *Eurydice 2019: Digital Education at School in Europe. In Eurydice Report. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2797/763*

Comisión Europea. (2021). *New online tool to support teacher digital skills. European Education Area. Quality Education and Training for All. https://education.ec.europa.eu/news/new-online-tool-to-support-teacher-digital-skills*

Comisión Europea, & Espacio Europeo de Educación. (2019). *Education and Training Monitor. In Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2766/69134*

Consejo de la Unión Europea. (2006). *Recomendaciones del Parlamento Europeo*

y del Consejo de Europa sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. Diario Oficial de La Unión Europea, 30.12.2006(394), 10–18.

Consejo de la Unión Europea. (2018). *Recomendaciones. Consejo. Recomendaciones del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (Texto pertinente a efectos del EEE)*. Diario Oficial de La Unión Europea, 2, 1–13. [https://eur-lex.europa.eu/legal-ntent/t/ES/TXT/PDF/uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=SV](https://eur-lex.europa.eu/legal-ntent/t/ES/TXT/PDF/uri=CELEX:32018H0604(01)&from=SV)

Consejo de la Unión Europea. (2018). *Recomendaciones. Consejo. Recomendaciones del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (Texto pertinente a efectos del EEE)*. Diario Oficial de La Unión Europea, 2, 1–13. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=SV](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=SV)

Domingo-Coscollola, M., Bosco-Paniagua, A., Carrasco-Segovia, S., & Sánchez-Valero, J.-A. (2019). *Fomenta la competencia digital docente en la universidad: Percepción de estudiantes y docentes*. Revista de Investigación Educativa, 38(1), 167–182. <https://doi.org/10.6018/rie.340551>

Durán, M. (2018). Competencia digital del profesorado universitario: diseño y validación de una prueba de certificación. In *Innovative strategies for higher education in Spain* (Issue 2018, pp. 18–26). Eindhoven, NL: Adaya Press. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6966350>

Eshet, Y. (2004). *Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital era*. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 13(1), 93–106. <https://www.learntechlib.org/p/4793>

Fernández, F., & Fernández, M. (2016). *Teachers Generation Z and their Digital Skills*. Comunicar. Media Education Journal, 46, 97–105.

Fitria, H. (2018). *The influence of organizational culture and trust through the teacher performance in the private secondary school in Palembang*. International Journal of Scientific and Technology Research, 7(7), 82–86.

Flores-Lueg, C., & Roig-Vila, R. (2019). *Factores personales que inciden en la autovaloración de futuros maestros sobre la dimensión pedagógica del uso de TIC*. Revista Iberoamericana de Educación Superior, 10(27), 151–171. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2019.27.345>

Garzón-Artacho, E., Sola-Martínez, T., Romero-Rodríguez, J.-M., & Gómez-García, G. (2021). *Teachers' perceptions of digital competence at the lifelong learning stage*. Heliyon, 7(7), e07513. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07513>

Gisbert, M., González, J., & Esteve, F. M. (2016). *Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión*. Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa (RIITE), 0, 74–83. <https://doi.org/10.6018/riite2016/257631>

Hernández Sampieri, H., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGRAW-HILL / Interamericana editores, S.A. DE C.V.

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

Krumsvik, J. (2011). *Digital competence in the Norwegian teacher education and schools*. *Högre Utbildning*, 1(1), 38–51. https://www.researchgate.net/publication/305360830_Digital_competence_in_the_Norwegian_teacher_education_and_school

Leahy, D., & Wilson, D. (2014). *Digital Skills for Employment BT - Key*

Competencies in ICT and Informatics. Implications and Issues for Educational Professionals and Management. In D. Passey & A. Tatnall (Eds.), ITEM 2014. IFIP Advances in Information and Communication Technology (pp. 178–189). Springer Berlin Heidelberg.

Lohr, A., Stadler, M., Schultz-Pernice, F., Chernikova, O., Sailer, M., Fischer, F., & Sailer, M. (2021). *On powerpointers, clickerers, and digital pros: Investigating the initiation of digital learning activities by teachers in higher education.* Computers in Human Behavior, 119, 106715. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106715>

Lu, L., Mirpuri, S., Rao, N., & Law, N. (2021). *Conceptualization and measurement of digital citizenship across disciplines.* Educational Research Review, 33, 100379. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100379>

Mercader, C., & Gairín, J. (2020). *University teachers' perception of barriers to the use of digital technologies: the importance of the academic discipline.* International Journal of Educational Technology in Higher Education, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-020-0182-x>

Mietzner, D., & Kamprath, M. (2013). *A Competence Portfolio for Professionals in the Creative Industries.* Creativity and Innovation Management, 22, 280–294. <https://doi.org/10.1111/caim.12026>

Naciones Unidas. (2020). *Shared Responsibility, Global Solidarity: Responding To the Socio-Economic Impacts of Covid-19* (Issue 03). Naciones Unidas. <https://data.unhcr.org/en/documents/details/75741>

OECD. (2019). PISA 2018 Results (Volume II): *Where All Students Can Succeed.* In OECD Publishing: Vol. II. https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_IDN.pdf

OECD. (2020). PISA 2018 Results (Volume V): Effective Policies, Successful

Schools. In *OECD Publishing: Vol. V* (Issue 425).

Oviedo, H., & Campo, A. (2005). *Metodología de investigación y lectura crítica de estudios*. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4). <https://doi.org/10.1590/s1135-57272002000200001>

Perifanou, M., Economides, A. A., & Tzafilkou, K. (2021). *Teachers' Digital Skills Readiness During COVID-19 Pandemic*. *International Journal of Emerging Technologies in Learning* 16(8), 238–251. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i08.21011>

Rojas, A., Rojas, A., Hilario, J., Mori, M., & Pasquel, A. (2018). *Aplicación del módulo alfabetización digital y desarrollo de competencias digitales en docentes*. *Comunicación: Revista de Investigación En Comunicación y Desarrollo*, 9(2),101–109. <http://www.scielo.org.pe/pdf/comunica/v9n2/a03v9n2.pdf>

Sailer, M., Schultz-Pernice, F., & Fischer, F. (2021). *Contextual facilitators for learning activities involving technology in higher education: The Cb-model*. *Computers in Human Behavior*, 121(March), 106794. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106794>

Sailer, M., Stadler, M., Schultz-Pernice, F., Franke, U., Schöffmann, C., Paniotova, V., Husagic, L., & Fischer, F. (2021). *Technology-related teaching skills and attitudes: Validation of a scenario-based self-assessment instrument for teachers*. *Computers in Human Behavior*, 115, 106625. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106625>

Serezhkina, A. (2021). *Digital Skills of Teachers*. *E3S Web of Conferences*, 258(07). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125807083>

Seufert, S., Guggemos, J., & Sailer, M. (2021). *Technology-related knowledge, skills, and attitudes of pre- and in-service teachers: The current situation and*

emerging trends. *Computers in Human Behavior*, 115, 106552.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106552>

Silva, J., Luis, J., Miranda, P., & Canales, R. (2018). *El desarrollo de la competencia digital docente durante la formación del profesorado*. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 34(86), 423–449.

Tejada, J., & Pozos, K. (2018). *Nuevos Escenarios y Competencias Digitales Docentes: Hacia la Profesionalización Docente con Tic*. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 22(1), 25–51.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/63620>

UNESCO. (2008). *ICT Competency Standards for Teachers*. UNESCO.

Van Deursen, A., Helsper, E. J., & Eynon, R. (2016). *Development and validation of the Internet Skills Scale (ISS)*. *Information, Communication & Society*, 19(6), 804–823. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1078834>

van Deursen, A. J. A. M., & van Dijk, J. A. G. M. (2010). *Measuring Internet Skills*. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 26(10), 891–916.
<https://doi.org/10.1080/10447318.2010.496338>

Van Laar, E., Van Deursen, A. J. A. M., Van Dijk, J. A. G. M., & De Haan, J. (2017). *The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review*. *Computers in Human Behavior*, 72, 577–588.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>

Van Laar, E., Van Deursen, A., Van Dijk, J., & De Haan, J. (2019). *Twenty-first century digital skills for the creative industries workforce: Perspectives from industry experts*. *First Monday*, 24(1). <https://doi.org/10.5210/fm.v24i1.9476>

Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). *A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies*.

Journal of Curriculum Studies, 44(3), 299–321. <https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>

Wiedmann, M., Kaendler, C., Leuders, T., Spada, H., & Rummel, N. (2019). *Measuring teachers' competence to monitor student interaction in collaborative learning settings*. *Unterrichtswissenschaft*, 47(2), 177–199. <https://doi.org/10.1007/s42010-019-00047-6>

Mercader, C., & Gairín, J. (2020). *University teachers' perception of barriers to the use of digital technologies: the importance of the academic discipline*. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-020-0182-x>

Mietzner, D., & Kamprath, M. (2013). *A Competence Portfolio for Professionals in the Creative Industries*. *Creativity and Innovation Management*, 22, 280–294. <https://doi.org/10.1111/caim.12026>

Naciones Unidas. (2020). *Shared Responsibility, Global Solidarity: Responding To the Socio-Economic Impacts of Covid-19* (Issue 03). Naciones Unidas. <https://data.unhcr.org/en/documents/details/75741>

OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*. In *OECD Publishing: Vol. II*. https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_IDN.pdf

OECD. (2020). *PISA 2018 Results (Volume V): Effective Policies, Successful Schools*. In *OECD Publishing: Vol. V* (Issue 425).

Oviedo, H., & Campo, A. (2005). *Metodología de investigación y lectura crítica de estudios*. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4). <https://doi.org/10.11135-57272002000200001>

Perifanou, M., Economides, A. A., & Tzafilkou, K. (2021). *Teachers' Digital Skills*

Readiness During COVID-19 Pandemic. International Journal of Emerging Technologies in Learning 16(8), 238–251. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i08.21011>

Sailer, M., Schultz-Pernice, F., & Fischer, F. (2021). *Contextual facilitators for learning activities involving technology in higher education: The Cb-model*. Computers in Human Behavior, 121(March), 106794. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106794>

Sailer, M., Stadler, M., Schultz-Pernice, F., Franke, U., Schöffmann, C., Paniotova, V., Husagic, L., & Fischer, F. (2021). *Technology-related teaching skills and attitudes: Validation of a scenario-based self-assessment instrument for teachers*. Computers in Human Behavior, 115, 106625. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106625>

Serezhkina, A. (2021). *Digital Skills of Teachers*. E3S Web of Conferences, 258(07). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125807083>

Seufert, S., Guggemos, J., & Sailer, M. (2021). *Technology-related knowledge, skills, and attitudes of pre- and in-service teachers: The current situation and emerging trends*. Computers in Human Behavior, 115, 106552. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106552>

Silva, J., Luis, J., Miranda, P., & Canales, R. (2018). *El desarrollo de la competencia digital docente durante la formación del profesorado*. Revista de Ciencias Humanas y Sociales, 34(86), 423–449.

Tejada, J., & Pozos, K. (2018). *Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: Hacia la Profesionalización Docente con Tic*. Profesorado, Revista de Currículum y Formación Del Profesorado, 22(1), 25–51. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/63620>

UNESCO. (2008). *ICT Competency Standards for Teachers*. UNESCO.

- Van Deursen, A., Helsper, E. J., & Eynon, R. (2016). *Development and validation of the Internet Skills Scale (ISS)*. *Information, Communication & Society*, 19(6), 804–823. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1078834>
- van Deursen, A. J. A. M., & van Dijk, J. A. G. M. (2010). *Measuring Internet Skills*. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 26(10), 891–916. <https://doi.org/10.1080/10447318.2010.496338>
- Van Laar, E., Van Deursen, A. J. A. M., Van Dijk, J. A. G. M., & De Haan, J. (2017). *The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review*. *Computers in Human Behavior*, 72, 577–588. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>
- Van Laar, E., Van Deursen, A., Van Dijk, J., & De Haan, J. (2019). *Twenty-first century digital skills for the creative industries workforce: Perspectives from industry experts*. *First Monday*, 24(1). <https://doi.org/10.5210/fm.v24i1.9476>
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). *A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies*. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299–321. <https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>
- Wiedmann, M., Kaendler, C., Leuders, T., Spada, H., & Rummel, N. (2019). *Measuring teachers' competence to monitor student interaction in collaborative learning settings*. *Unterrichtswissenschaft*, 47(2), 177–199. <https://doi.org/10.1007/s42010-019-00047-6>

ANEXOS

ANEXO 1: CUESTIONARIO DE ENCUESTA A ESTUDIANTES

Objetivo: Determinar la situación actual referida al uso de competencias digitales que utilizan los docentes de la “Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross”

N°	Ítems	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
	Competencias básicas digitales					
	¿El docente utiliza con frecuencia las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje?					
	¿El docente utiliza artículos y publicaciones web para mejorar los contenidos que enseña?					
	¿Considera usted que el docente mejora y actualiza sus conocimientos docentes a través de la utilización de contenidos digitales?					
	¿Considera usted que el docente planifica sus estrategias de enseñanza aprendizaje utiliza herramientas y contenidos digitales?					
	Diseño, planificación e implementación didáctica.					
	¿El docente utiliza tecnologías digitales como recurso y estrategia del proceso enseñanza-aprendizaje?					
	¿El docente selecciona recursos digitales interactivos durante las actividades de enseñanza aprendizaje?					
	¿El docente utiliza tecnologías digitales para el seguimiento y evaluación de sus estudiantes?					
	¿El docente utiliza métodos innovadores de enseñanza aplica recursos digitales interactivos?					
	Organización - gestión de espacios, recursos y herramientas digitales					
	¿El docente tiene conocimiento de la aplicación de las normas de uso de los recursos y espacios digitales?					
	¿El docente organiza las tecnologías digitales según los diferentes ambientes de aprendizaje del aula de clases?					
	Comunicación y colaboración.					
	¿El docente, se comunica con sus estudiantes utiliza recursos digitales como las redes sociales (WhatsApp, Facebook)?					
	¿El docente fomenta la colaboración en el aula de clases a través del uso de programas educativos y páginas web					

	educativas?					
	Ética y civismo digital					
	¿El docente incentiva la protección de los derechos a la intimidad personal y a la propia imagen a través de un buen uso de los recursos digitales educativos?					
	¿Considera usted que el docente aplica un uso responsable, seguro y saludable de recursos digitales educativos?					
	¿El docente promociona el acceso a los recursos digitales educativos que respeta la propiedad intelectual de los autores?					

ANEXO 2: CUESTIONARIO DE ENCUESTA A DOCENTES

Objetivo: Determinar la situación actual referida al uso de competencias digitales que utilizan los docentes de la “Unidad Educativa Tarcila Albornoz de Gross”

N°	Ítems	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
	Competencias básicas digitales					
	¿Usted con qué frecuencia utiliza las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje?					
	¿Usted busca y procesa información de artículos y publicaciones web para mejorar los contenidos que enseña?					
	¿Usted coopera en el desarrollo de nuevos contenidos digitales educativos?					
	¿Usted produce y publica su propio contenido a través de diferentes recursos y herramientas digitales online?					
	¿Usted mejora y actualiza sus conocimientos docentes a través de la utilización de contenidos digitales?					
	¿Usted planifica sus estrategias de enseñanza aprendizaje utiliza herramientas y contenidos digitales?					
	Diseño, planificación e implementación didáctica.					
	¿Usted utiliza tecnologías digitales como recurso y estrategia del proceso enseñanza-aprendizaje?					
	¿Usted selecciona recursos digitales para el diseño de actividades de enseñanza aprendizaje?					
	¿Usted incorpora tecnologías digitales en coherencia con el proyecto educativo de la institución educativa?					
	¿Usted utiliza tecnologías digitales para la atención de la diversidad de sus estudiantes?					
	¿Usted utiliza tecnologías digitales en el seguimiento y evaluación de sus estudiantes?					
	¿Usted aplica métodos innovadores de enseñanza con el uso de tecnologías digitales?					
	Organización - gestión de espacios, recursos y herramientas digitales					
	¿Usted tiene conocimiento de la aplicación de las normas de uso de los recursos y espacios digitales=					
	¿Usted tiene conocimiento del uso del software de aplicación general de la institución educativa?					
	¿Usted organiza las tecnologías digitales según los diferentes ambientes de					

	aprendizaje del aula de clases?					
	¿Usted está implicado en proyectos de la institución educativa relacionados con la utilización de las tecnologías digitales?					
	Comunicación y colaboración.					
	¿Usted, se comunica con sus estudiantes, utiliza recursos digitales como las redes sociales (WhatsApp, Facebook)?					
	¿Usted participa activamente en redes educativas docentes en entornos digitales, páginas web educativas y redes sociales?					
	¿Usted fomenta la construcción colaborativa del conocimiento a través del uso de programas educativos y páginas web educativas?					
	Ética y civismo digital					
	¿Usted incentiva la protección de los derechos a la intimidad personal y a la propia imagen a través de un buen uso de los recursos digitales educativos?					
	¿Considera usted que aplica un uso responsable, seguro y saludable de recursos digitales educativos?					
	¿Usted promociona el acceso a los recursos digitales educativos que respeta la propiedad intelectual de los autores?					
	¿Usted fomenta la inclusión digital?					
	¿Usted fomenta la construcción de una adecuada identidad digital de sus estudiantes?					
	Desarrollo y desempeño profesional docente					
	¿Usted ha construido su propia identidad digital profesional?					
	¿Usted analiza de manera reflexiva su actividad profesional docente con la utilización de recursos digitales?					
	¿Usted incorpora innovaciones docentes basadas en los recursos digitales educativos?					
	¿Usted participa en investigaciones educativas relacionadas con los recursos digitales educativos?					
	¿Usted crea y divulga los contenidos y recursos educativos en formato digital?					
	¿Usted participa en comunidades virtuales de aprendizaje para la actualización docente?					
	¿Usted participa en actividades de formación permanente en el ámbito de la competencia digital?					
	Desarrollo profesional con las TIC					
	¿Usted colabora y participa en comunidades de docentes en línea, conferencias y seminarios en línea y otras redes sociales para el desarrollo profesional?					

	¿Usted usa y administra recursos y herramientas digitales online para la gestión y administración de la escuela (por ejemplo, registro digital de asistencia y calificaciones, planificación de clases y eventos, colaboración en línea con padres, maestros, otras escuelas y el ministerio)?					
	¿Usted utiliza tecnologías digitales para generar investigación e innovación en educación (por ejemplo, análisis estadístico de cuestionarios para identificar parámetros importantes que inciden en el aprendizaje; creación de software educativo para el desarrollo de simulaciones)?					

ANEXO 3. ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA

Tabla 22. Sesión 3

Sesión: 3

Tema: Diseño, planificación e implementación didáctica.

Objetivo: Fortalecer el diseño, planificación e implementación didáctica de métodos, técnicas y estrategias de enseñanza aprendizaje con base a la aplicación de herramientas y recursos digitales educativos.

Área de intervención: Planificación didáctica

Etapas	Objetivos Específicos	Actividad	Procedimiento/Técnicas	Recurso	Tiempo	Logro
Introducción	Evaluar y establecer los conocimientos previos de los docentes acerca de los métodos estrategias y recursos de enseñanza aprendizaje y su utilización con el apoyo de las diferentes recursos y herramientas digitales online proporcionadas por la web.	Para iniciar con el presente taller, se solicitarán a los docentes que elaboren un organizador gráfico de manera individual, acerca de los métodos de enseñanza aprendizaje que conoce y aplicado en el aula de clases, a través de un juego lúdico. El facilitador enumera a todos los asistentes al taller, luego al azar a través de un sorteo, saca una primera tarjetita con el número que responde el docente que tengan el mismo y responde a la siguiente pregunta: ¿Con qué frecuencia utiliza los métodos que planteó en su organizador gráfico?, se pide sinceridad en las respuestas, el docente seleccionado responde y saca otro número, así sucesivamente, hasta que todos los participantes terminen.	Diseño de organizadores gráficos Discusión	Computador Proyector Diapositivas Hoja de trabajo Tarjetas con números	30 minutos	El docente reconoce y presenta sus conocimientos previos acerca de los métodos técnicas de estrategias de enseñanza aprendizaje que utiliza en el aula de clases con mayor frecuencia.

Desarrollo	<p>Capacitar a los docentes acerca de los métodos técnicos y estrategias de enseñanza aprendizaje innovadoras que ayuden a la aplicación implementación de las recursos y herramientas digitales online según las necesidades de los estudiantes y los contenidos perderse en el aula de clases.</p>	<p>Con el inicio de la actividad, se procede a un análisis por parte de los docentes acerca de la importancia del aprendizaje significativo y del uso de métodos innovadores con la aplicación de las TIC, con una discusión corta sobre sus conocimientos y necesidades en su aplicación, que inscribirían en una Tabla, que definan: recursos requeridos métodos de aplicables estrategias y métodos de evaluación.</p> <p>Para empezar con el análisis de los contenidos, el facilitador utiliza las diapositivas y los vídeos que hacen argumentaciones sobre la utilización de diferentes métodos, técnicas y estrategias de enseñanza aprendizaje combinados con una serie de recursos y herramientas digitales online, que detalla cómo, se aplican en el aula de clases y en las planificaciones curriculares.</p> <p>Con el apoyo de las diapositivas proceder a explicar los contenidos siguientes: Tecnologías digitales como recurso y estrategia del proceso enseñanza-aprendizaje Recursos digitales para el</p>	<p>Análisis de los contenidos</p> <p>Aprendizaje colaborativo</p> <p>Técnica expositiva</p>	<p>Computador Proyector Diapositivas Vídeos</p>	<p>120 minutos</p>	<p>El docente comprende y diferencia los tipos de métodos, técnicas y estrategias que utilizaría en el aula de clases que aplica los recursos digitales.</p>
------------	--	--	---	--	--------------------	--

diseño de actividades de enseñanza aprendizaje Tecnologías digitales y proyecto educativo de la institución.

Tecnologías digitales para la atención de la diversidad de los estudiantes

Métodos innovadores de enseñanza con el uso de tecnologías digitales.

El facilitador organiza los docentes en tres grupos, a cada grupo, se le designa dos temas, tratados durante la sesión de capacitación, de los métodos tratados, seleccionarán el que consideren más adaptable con las diferentes recursos y herramientas digitales online: por ejemplo, el aprendizaje basado en problemas, adaptado con el uso de un software educativo de Ciencias Naturales.

El siguiente paso proceder a presentar a sus compañeros del aula, el ejemplo planteado. Para finalizar con análisis de los contenidos tratados, el facilitador organiza a los docentes en una mesa redonda, en el cual, se evalúe el método, se brinden ciertas recomendaciones por parte de otros docentes para mejorar su trabajo y desempeño.

Cierre	Compartir y fortalecer los contenidos aprendidos en las sesiones de capacitación a través de la participación de los docentes y el diseño de ideas innovadoras para plantearse en el aula de clases.	Para finalizar con la sesión, los docentes organizados en la mesa redonda sugerida anteriormente, aplica una dinámica de análisis de contenidos, el cual solicita que dos docentes planten una idea innovadora, mientras que los otros participantes agregaran nuevas ideas y sugerencias, el facilitador anotará, en la pizarra. Se solicita para la siguiente sesión, diseñen un plan de clase estructurado con base a los contenidos aprendidos y lo compartirán a través de WhatsApp. Finalmente, se llegan a las conclusiones finales y recomendaciones	Dinámicas de innovación Aprendizaje cooperativo	Computador Proyector Diapositivas	30 minutos	El docente tiene la capacidad de seleccionar los métodos, técnicas y estrategias de enseñanza aprendizaje aplicables con los recursos y herramientas digitales online que proporciona la web
--------	--	--	--	---	------------	--

Evaluación de la sesión por el beneficiario

Con la aplicación de una encuesta de satisfacción enviada a Google Forms, se le brindan una evaluación sobre los contenidos aprendidos y a través de recomendaciones al facilitador sobre lo desearían reforzar en futuras sesiones de formación y capacitación.

Fuente: elaborado por Calvopiña, Lourdes (2022).

Tabla 23. Sesión 4

Sesión: 4

Tema: Organización - gestión de espacios, recursos y herramientas digitales

Objetivo: Sensibilizar a los docentes acerca de la importancia de las competencias docentes en la Organización - gestión de espacios, recursos y herramientas digitales que mejoren la gestión educativa, los ambientes de aprendizaje y los proyectos de la institución.

Área de intervención. **Gestión educativa**

Etapas	Objetivos Específicos	Actividad	Procedimiento /Técnicas	Recurso	Tiempo	Logro
Introducción	Establecer los conocimientos previos de los docentes acerca de las TIC utilizadas en la gestión educativa y en la planificación de tecnologías digitales según los diferentes ambientes de aprendizaje.	El facilitador inicia la sesión de trabajo con la siguiente pregunta: ¿considerada usted que la institución educativa requiere de una aplicación web y recursos educativos digitales para la gestión educativa?, también, se pregunta lo siguiente: ¿considera usted que es necesario que la institución educativa, se adapte a las tecnologías digitales según los diferentes ambientes de aprendizaje? Para responder a las preguntas planteadas, los docentes, se organizarán en dos grupos de trabajo, cada grupo responde una pregunta, según lo determine el facilitador. Los grupos, se organizarán para proporcionar las argumentaciones a favor y en contra, según la pregunta y presentarán sus explicaciones frente a sus compañeros, la finalidad es generar un ambiente de discusión sobre la	Aprendizaje colaborativo y cooperativo	Computador Proyector Diapositivas	30 minutos	Los docentes identifican adecuadamente la aplicación de las TIC en la gestión educativa y en la planificación de tecnologías digitales según las necesidades de los estudiantes de los diferentes ambientes del proceso de enseñanza aprendizaje.

Desarrollo	<p>Capacitar a los docentes sobre la importancia de la implementación de las diferentes herramientas, recursos y aplicaciones digitales, en el contexto del entorno de la unidad educativa, en el diseño de estrategias de gestión y administración y en la elaboración de proyectos educativos innovadores</p>	<p>importancia y debilidades de la aplicación de los recursos digitales en el ambiente educativo,</p> <p>Para continuar con la capacitación el docente da una reseña de la importancia de los recursos digitales según la aprendido en los talleres anteriores,</p> <p>A continuación, se presenta datos acerca dentro uso de las diferentes recursos y herramientas digitales online como: páginas web, artículos científicos, programas educativos, redes sociales, vídeos, entre otros, que han sido adaptados como parte fundamental en diferentes instituciones educativas, según varios artículos obtenidos de revistas educativas, que evidencian su importancia y su implementación en los ambientes de enseñanza aprendizaje, en la gestión educativa y en los proyectos, que se aplican en el aula de clases.</p> <p>El facilitador trata los contenidos del taller con el apoyo del material seleccionado por el docente según las siguientes temáticas: Normas de uso de los recursos y espacios digitales Tecnologías digitales según</p>	Expositiva	Organizadores gráficos	Aprendizaje colaborativo y cooperativo	<p>Computador Proyector Diapositivas Guía de trabajo del taller</p>	120 minutos	<p>El docente organiza estratégicamente la implementación de las herramientas, recursos y aplicaciones digitales en los ambientes de aprendizaje, en la gestión educativa y en los proyectos de la institución.</p>
------------	---	--	------------	------------------------	--	--	-------------	---

		<p>los diferentes ambientes de aprendizaje</p> <p>Proyectos de la institución educativa relacionados con la utilización de las tecnologías digitales.</p> <p>Implementación de proyectos educativos a través de recursos y herramientas digitales online interactivas.</p> <p>Se organizan los docentes en grupos de cuatro, se sortean los temas que tratarán y desarrollarán, con el apoyo del celular y de otros recursos tecnológicos, conseguirán información relevante acerca de cada tema, elaborarán una constelación de ideas con palabras clave, que presentarán a sus compañeros de capacitación y en su participación sugerirán una serie de publicaciones, la finalidad diseñar una base de datos, que manejarían para comprender los contenidos según sus necesidades y adaptarlos a su entorno educativo.</p>				
Cierre	Identificar más los factores internos que influirán en la implementación de los recursos y herramientas digitales online en el entorno de aprendizaje y en la gestión educativa de la institución.	Para finalizar con el taller, se plantea una discusión de los cuatro contenidos aprendidos en los grupos de trabajo organizados, estos discutirán sus argumentos acerca del uso de las TIC, los recursos y herramientas digitales online	Discusión y retroalimentación	Computador Proyector Diapositivas Hoja de trabajo	30 minutos	Los docentes logran identificar los factores internos que influirán negativa y positivamente en la implementación de los de los diferentes tipos de recursos y herramientas digitales online en el

en la gestión educativa, según la guía proporcionada por el facilitador y elaborarán un FODA que defina: fortalezas, oportunidades debilidades y amenazas, también una matriz, que defina cuatro estrategias según la fortaleza y debilidad, es decir, elaborarán una matriz cruzada para solucionar una debilidad según la fortaleza determinada, que presentarán a sus compañeros, se desarrolla una discusión y retroalimentación, con sugerencias del facilitador y de los compañeros docentes. Para finalizar, se llegan a las conclusiones finales, sobre la experiencia durante el taller.

ámbito de la gestión educativa y en los entornos del proceso enseñanza-aprendizaje.

Evaluación de la sesión por el beneficiario

Con la aplicación de una encuesta de satisfacción enviada a Google Forms, se le brindan una evaluación sobre los contenidos aprendidos y a través recomendaciones al facilitador sobre lo desearían reforzar en futuras sesiones de formación y capacitación.

Fuente: elaborado por Calvopiña, Lourdes (2022).

Tabla 24. Sesión 5

Sesión: 5

Tema: Comunicación y colaboración en el contexto de las competencias digitales.

Objetivo: Mejorar las competencias comunicativas interactivas y colaborativas de los docentes en el contexto relacionados al uso de las TIC como medio educativo.

Área de intervención: **Comunicación digital**

Etapas	Objetivos Específicos	Actividad	Procedimiento/Técnicas	Recurso	Tiempo	Logro
Introducción	Diagnosticar y evaluar la competencia de comunicación y colaboración en el contexto de competencias digitales para establecer debilidades en el proceso enseñanza-aprendizaje.	Para empezar con la sesión 5, el facilitador implementa una dinámica de conocimientos relacionada con la comunicación. esta vez, se utilizarán el celular. el facilitador selecciona un docente participante y le envía un mensaje que replicarán con otro docente, pero sólo lee dos veces y conversa con un compañero que seleccione sobre el mensaje. El segundo receptor hace lo mismo con otro compañero, así de manera sucesiva, hasta que termine todos. El último compañero, dice en voz alta el mensaje comunicado, a continuación, analizarán los cambios presentados si un mensaje es emitido sin el apoyo y un medio de comunicación. Se desarrolla una discusión, los docentes argumentarán	Dinámica de percepción de la comunicación. Discusión	Computador Proyector Diapositivas Célula	30 minutos	El docente identifica las debilidades presentes en el proceso de comunicación que les ayude a la mejora del mensaje emitido a los estudiantes en el aula de clases.

Desarrollo	Capacitar a los docentes acerca del proceso de comunicación digital, los medios y recursos digitales, que permiten la comunicación interactiva durante el proceso enseñanza-aprendizaje.	<p>las causas que producen la problemática y responderán ¿cómo las diferentes recursos y herramientas digitales online favorecerían a la mejora de la comunicación?, se solicitarán ejemplos y argumentos.</p> <p>Para empezar con la revisión de los contenidos, que se tratarán en la sesión de capacitación, se procede a presentar una serie de imágenes, que identifiquen los diferentes medios de comunicación, desde la radio, televisión prensa, redes sociales.</p> <p>Los docentes tendrán que identificar cada una y los diferentes logos de las redes sociales, que se han constituido en espacios de comunicación y han favorecido a la comunicación sobre todo durante la pandemia.</p> <p>Con el apoyo de material audiovisual, vídeos preparados y diapositivas el facilitador procede a explicar los siguientes contenidos:</p> <p>Comunicación y educación a través de las redes sociales.</p> <p>Recursos digitales y las redes sociales</p> <p>Redes educativas docentes en entornos digitales,</p>	Aprendizaje visual	<p>Computador Proyector Diapositivas Imágenes Logos Hoja de trabajo</p>	120 minutos	El docente identifica la importancia de la comunicación y el uso de los recursos y herramientas digitales online como medio para generar retroalimentación positiva. Planifica adecuadamente su implementación en el aula de clases.
------------	--	---	--------------------	---	-------------	--

		<p>páginas web educativas y redes sociales</p> <p>Construcción colaborativa del conocimiento a través del uso de programas educativos y páginas web educativas</p>	Aprendizaje cooperativo y colaborativo			
		<p>Para tratar los cuatro contenidos, se solicita que los docentes, se organicen grupos, se les asigna un tema, del cual elaborarán un ensayo de una página y un ejemplo en el que identifiquen dentro de su experiencia personal y profesional ¿cómo aplican la comunicación a través de los recursos y herramientas digitales online ?, se considerarán las experiencias obtenidas por la pandemia, se inició con educación virtual.</p> <p>En un grupo focal compartirán sus experiencias un mensaje y evaluarán las debilidades de la comunicación con sus estudiantes.</p>	Grupo focal			
Cierre	Presentar las argumentaciones de los contenidos, que permitan la identificación de las fortalezas y debilidades de la comunicación digital	<p>En la etapa de cierre, se considera tratar la importancia de la comunicación en la educación, se divide a los docentes en dos grupos, el primero identificar a las fortalezas que tienen como</p>	Aprendizaje colaborativo	Computador Proyector Diapositivas	30 minutos	El docente identifica las fortalezas y debilidades de la comunicación digital en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje.

en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje

docentes al diseñar espacios de comunicación y colaboración en el aula a través de recursos y herramientas digitales online y el segundo grupo detalla las debilidades presentes. Ambos grupos expondrán sus argumentos y, se diseñarán cuatro estrategias que solucionen el problema de comunicación y colaboración, que sustenta en el uso de recursos digitales. Se sugiere el uso de un foro de comunicación, que sirva como retroalimentación a los mensajes que los estudiantes no lograron comprender en el aula de clases. Para finalizar el facilitador llega a las conclusiones y recomendaciones finales, solicita que detalle sus preguntas de la sesión a través del foro, que se implementará.

Evaluación de la sesión por el beneficiario. Para evaluar el nivel de satisfacción de los docentes, se diseña un foro a través de un blog educativo de los talleres formativos, el docente comparte sus criterios, pero, también las debilidades que subsanarían sus experiencias, se solicitarán que cada docente, presente una pregunta y retroalimentar la información.

Fuente: elaborado por Calvopiña, Lourdes (2022).

Tabla 1. Sesión 6

Sesión: 6						
Tema: Ética y civismo digital						
Objetivo. Sensibilizar a los docentes sobre la importancia de la aplicación de la ética y civismo digital para la utilización adecuada de las TIC.						
Área de intervención. Ética digital						
Etapas	Objetivos específicos	Actividad	Procedimiento/ Técnicas	Recurso	Tiempo	Logro
Introducción	Identificar el nivel de conocimientos de los docentes acerca de la aplicación de la ética y civismo digital para la utilización adecuada de las tecnologías.	Para empezar con el taller el facilitador pide a los docentes que respondan a las siguientes preguntas ¿qué es la ética? y ¿Qué es civismo digital? Los docentes en grupos de tres personas trabajaran las preguntas con base a sus conocimientos previos y elaboraran una Tabla que describa los aspectos mayor relevancia en el proceso enseñanza-aprendizaje. Posteriormente, expondrán a sus compañeros y, se realiza una mesa redonda, es recomendable que el facilitador brinde información adicional o, se use la guía de trabajo.	Análisis Aprendizaje cooperativo Exposición Mesa redonda	Computador Proyector Diapositivas Guía de trabajo Hoja de trabajo	30 minutos	El docente identifica y conceptualiza las definiciones acerca de la ética y civismo digital para la utilización adecuada de las tecnologías.
Desarrollo	Sensibilizar a los docentes acerca de los derechos a la intimidad personal y a la propia imagen, a través del uso responsables de recursos digitales educativos.	Para empezar con el tratamiento de los contenidos del taller, se procede a un juego, que presente los derechos relacionados a la protección a la intimidad personal y a la propia imagen, el facilitador entrega tarjetas que los docentes adivinaran, con guías clave. Al terminar el juego, se procede	Técnica expositiva Juego lúdico Aprendizaje cooperativo y colaborativo	Computador Proyector Diapositivas Videos Tarjetas de trabajo	120 minutos	El docente reconoce y aplica los derechos a la intimidad personal y a la propia imagen si utiliza los recursos y herramientas digitales online en el proceso

		<p>con las diapositivas a revisar los contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Protección de los derechos a la intimidad personal y a la propia imagen 2. Uso responsable, seguro y saludable de recursos digitales educativos 3. Propiedad intelectual 4. Inclusión digital. 5. Construcción de una adecuada identidad digital de sus estudiantes. <p>En grupos los docentes trabajaran los cinco contenidos y con apoyo de la guía, diseñaran una encuesta que aplicaran a otros docentes acerca de la identidad digital, durante el taller, para obtener resultados sobre sus opiniones, se sugiere que cada instrumento sea, original para obtener diferentes hallazgos, está información la publicaran en el grupo de WhatsApp y, se realizaran comentarios.</p> <p>En un grupo focal analizaran cada tema, su experiencia como docente y los posibles riesgos de vulnerar los derechos por el mal uso de las TIC.</p>	Grupos focales			enseñanza-aprendizaje.
Cierre	Analizar y discutir la sobre los derechos a la intimidad personal y a la propia imagen al utilizar las recursos y herramientas digitales	Para terminar, se procede a realizar un mapa conceptual y un afiche en cartulina con los aspectos de mayor relevancia sobre los derechos a la intimidad personal y a la propia	Mapa conceptual Diseño de materiales didácticos Aprendizaje	Computador Proyector Diapositivas Cartulina Marcadores	30 minutos	El docente aplica los derechos a la intimidad personal y a la propia imagen al utilizar las recursos y

online en el contexto de la profesión de docente.

imagen al utilizar los recursos y herramientas digitales online en el contexto de la profesión de docente. Se trabaja la actividad en tres grupos, los carteles, se exponen para incluir en la institución educativa. Se discuten el problema y posibles soluciones al vulnerar la ética digital con los docentes. Para finalizar, se llegan a conclusiones y recomendaciones finales.

colaborativo
Discusión

herramientas digitales online, protege a los estudiantes e implementa estrategias de seguridad de la información.

Evaluación de la sesión por el beneficiario: La sesión es calificada a través de una evaluación de satisfacción, que se envía por Google Forms a los docentes, con las observaciones que ayuden a mejorar los contenidos que trataran de manera futura.

Fuente: elaborado por Calvopiña, Lourdes (2022).

Tabla 25. Sesión 7

Sesión: 7						
Tema: Desarrollo y desempeño profesional docente						
Objetivo: Mejorar las competencias profesionales relacionadas con el desarrollo y desempeño profesional de los docentes.						
Área de intervención: Desempeño de los docentes						
Etapas	Objetivos Específicos	Actividad	Procedimiento/Técnicas	Recurso	Tiempo	Logro
Introducción	Revisar de manera introductoria la importancia de Identidad digital profesional, innovaciones docentes basadas en los recursos digitales educativos y las comunidades virtuales de aprendizaje.	<p>Para empezar con la sesión 7 de los talleres planificados, se procede a un análisis de los contenidos anteriores, considera si hicieron una revisión de la información de la ética digital y la educación.</p> <p>Se solicita que compartan criterios para empezar con la clase.</p> <p>Se muestra un video sobre la denominada identidad digital.</p> <p>Se solicita que respondan las siguientes preguntas: ¿Conoce usted que es la identidad digital?</p> <p>Como dinámica, se seleccionaron tres temas de los contenidos: Identidad digital profesional, innovaciones docentes basadas en los recursos digitales educativos y las comunidades virtuales de aprendizaje.</p> <p>En grupos elaborarán una constelación de ideas que</p>	<p>Técnica de aprendizaje significativo, revisión de conocimientos previos y adquiridos por parte de los docentes.</p> <p>Participación de los docentes.</p> <p>Organizadores gráficos</p> <p>Trabajo colaborativo</p>	<p>Diapositivas Computador Proyector</p> <p>Guía de trabajo educativo.</p> <p>Hojas de trabajo</p>	30 minutos	Los docentes adquieren conocimientos iniciales acerca de los recursos digitales educativos para comprender su aplicación en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Cierre	Reforzar los conocimientos adquiridos a través de la participación de los docentes en actividades de discusión y análisis que les permite brinden aportes en el taller y fortalecer su desempeño profesional.	Para finalizar el facilitador procede en generar una discusión, a partir de los ensayos elaborados por lo cual solicita que los docentes, que lean sus ensayos en voz alta, mientras que los otros escuchan y, se pide que participen con comentarios al respecto del criterio del compañero emitidas cerca de su desempeño profesional docente. Para finalizar emite las conclusiones finales acerca de la importancia en las tecnologías digitales en el desempeño de los docentes.	Discusión Participación de los docentes.	Diapositivas Computador Proyector Guía de trabajo educativo. Hojas de trabajo	30 minutos	Actualizar los conocimientos previos de los docentes y crear espacios de discusión que favorezcan a la implementación de recursos digitales educativos como parte de las estrategias de enseñanza aprendizaje.
--------	---	---	---	---	------------	--

Evaluación de la sesión por el beneficiario: La sesión es calificada a través de una evaluación de satisfacción, que se envía por Google Forms a los docentes, con las observaciones que ayuden a mejorar los contenidos que trataran de manera futura.

Fuente: elaborado por Calvopiña, Lourdes (2022).

Tabla 26. Sesión 8

Sesión: 8						
Tema: Desarrollo profesional con las TIC						
Objetivo: Mejorar las competencias digitales docentes en el área de gestión e investigación educativa.						
Área de intervención: Gestión e investigación educativa						
Etapas	Objetivos Específicos	Actividad	Procedimiento/Técnicas	Recurso	Tiempo	Logro
Introducción	Iniciar a los docentes con el proceso de capacitación acerca de las herramientas digitales online para la gestión y la investigación educativa a través de la indagación de sus conocimientos previos.	El taller, se inicia con una dinámica acerca del uso de redes sociales, el facilitador pregunta ¿Con que frecuencia usa redes sociales y medios digitales?	Dinámica de participación. Discusión y análisis de la realidad	Diapositivas Computador Proyector Guía de trabajo educativo.	30 minutos	Docentes reconocen los recursos y herramientas digitales online con base a sus conocimientos previos.
Desarrollo	Capacitar sobre las recursos y herramientas digitales online para la gestión y la investigación educativas.	En las actividades, se manejarán los contenidos de Comunidades de docentes en línea. Administración de recursos y herramientas digitales online para la gestión y administración de la escuela. Tecnologías digitales para generar investigación e innovación en educación	Simposio explicativo Participación de los docentes. Aprendizaje colaborativo entre docentes	Diapositivas Computador Proyector Imágenes de ejemplos de recursos y herramientas digitales online	120 minutos	Los docentes diferencian el tipo de recursos y herramientas digitales online para la gestión y la investigación educativas y conocen su aplicación.
Cierre	Analizar con los docentes la importancia de las recursos y herramientas digitales online en la administración e investigación educativa.	En el cierre, se solicita a los docentes en grupo diseñar una Tabla de recursos y herramientas digitales online que aplicaría en la gestión –	Trabajo colaborativo Organizadores gráficos	Diapositivas Computador Proyector Hojas de	30 minutos	Los docentes clasificarán y seleccionar las recursos y herramientas digitales online que le ayudaran

administración y en la investigación educativa. En la parte final el facilitador llega a conclusiones finales a través de la discusión y brinda información acerca de opciones que usaría los docentes en el ámbito digital.

Discusión

trabajo

en la gestión – administración y en la investigación educativa.

Evaluación de la sesión por el beneficiario: La sesión es calificada a través de una evaluación de satisfacción, que se envía por Google Forms a los docentes, con las observaciones que ayuden a mejorar los contenidos que trataran de manera futura.

Fuente: elaborado por Calvopiña, Lourdes (2022).

ANEXO 4. AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA



ANEXO 5. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DEL PROCESO DE INTERVENCIÓN

Talleres desarrollados a través de herramientas digitales, las imágenes presentan a los docentes participantes.

