



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA
EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**Gestión de competencias TIC en la emergencia nacional Covid-19
en docentes de Instituciones Educativas Ugel 06, Lima 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

AUTORA:

Br. Fernandez Villaverde, Erica Marleni (ORCID: [0000-0001-9072-1423](https://orcid.org/0000-0001-9072-1423))

ASESOR:

Mg. Bravo Huaynates, Guido Junior (ORCID: [0000-0002-4148-2291](https://orcid.org/0000-0002-4148-2291))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Dedico mi trabajo a Dios con mucho amor, gratitud por darme sabiduría, salud y entendimiento. A mis queridos padres Leonidas Fernandez y Regina Villaverde por su apoyo, comprensión y cultivar valores a lo largo de mi vida, que son tan necesarios para aportar el cambio de nuestra sociedad.

Agradecimiento

A la Universidad César Vallejo por darme la oportunidad de contribuir a mi formación académica. A mis profesores de la maestría, por su motivación constante y por dar lo mejor de sí. En especial para mi asesor, el Mg. Guido Bravo Huaynates, quien mostró en cada momento compromiso y disposición.

Y a los docentes que participaron en este estudio, de las instituciones educativas de la UGEL 06 por su apoyo.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y diseño de la investigación	13
3.2. Operacionalización de la variable	14
3.3. Población y muestra	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5. Procedimiento	16
3.6. Método de análisis de datos	16
3.7. Aspectos éticos	16
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN	22
VI. CONCLUSIONES	25
VII. RECOMENDACIONES	26
REFERENCIAS	27
ANEXOS	34

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 Distribución de docentes según variables sociodemográficas	18
Tabla 2 Nivel de la variable gestión de competencias TIC de docentes	19
Tabla 3 Nivel de las dimensiones de la variable gestión de competencias TIC en docentes	19
Tabla 4 Nivel de la variable gestión de competencias TIC según sexo de docentes	20
Tabla 5 Nivel de la variable gestión de competencias TIC según edad de docentes	20
Tabla 6 Nivel de la variable gestión de competencias TIC según condición laboral de docentes	21
Tabla 7 Nivel de la variable gestión de competencias TIC según el nivel que trabaja	21
Tabla 8 Operacionalización gestión de competencias TIC	39
Tabla 9 Estadística de fiabilidad de la variable gestión de competencias TIC	50

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Esquema del diseño de investigación.	13

Resumen

La investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de la gestión de competencias TIC en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de instituciones educativas UGEL 06. La metodología de esta investigación fue descriptiva, con un enfoque cuantitativo, de tipo básica, no experimental y transversal. Para ello se trabajó con una muestra de 95 docentes, mediante la técnica de la encuesta y el instrumento del cuestionario, constituido por 20 ítems. Los resultados obtenidos indicaron que el nivel de la variable gestión de competencias TIC, donde 67 docentes de las entidades educativas consideran que el nivel de percepción es alto con un 70,5%, mientras que 28 docentes indica que está en un nivel medio con un 29,5%. Asimismo, la mayoría de los docentes que participaron en las encuestas son docentes contratados del nivel primaria y de sexo femenino.

Palabra claves: Competencias TIC, docentes, aprendizaje.

Abstract

The research aimed to determine the level of ICT skills management in the national emergency Covid-19 in teachers of educational institutions UGEL 06. The methodology of this research was descriptive, with a quantitative, basic, non-experimental and cross-sectional approach. For this, we worked with a sample of 95 teachers, using the survey technique and the questionnaire instrument, consisting of 20 items. The results obtained indicated that the level of the ICT skills management variable, where 67 teachers from educational entities consider that the level of perception is high with 70,5%, while 28 teachers indicate that it is at a medium level with a 29,5%. In addition, most of the teachers who participated in the surveys are appointed teachers at the primary level and are female.

Keywords: ICT skills, teachers, learning

I. INTRODUCCIÓN

Las posibilidades de los recursos tecnológicos son una realidad en el escenario contemporáneo constituido por una sociedad de la información; en particular, los recursos ofrecidos a través de las TIC, cuando se usan adecuadamente, sirven como una herramienta para ayudar a la gestión de la información en las organizaciones educativas (Atabek, 2019; Bianchetti, 2020). Los beneficios que otorga una adecuada gestión de recursos tecnológicos a la calidad del servicio educativo son innumerables, es por ello que distintos investigadores han puesto una atención especial a este tema, a nivel internacional en España el Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019) señaló que la gestión de los recursos tecnológicos significa el uso creativo, crítico y seguro de las TIC para lograr metas relacionadas con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo, la inclusión y la participación social.

De acuerdo con lo expuesto en el párrafo anterior, la Unesco (2020) señaló que en los países europeos se presta especial atención a la gestión de los recursos técnicos, porque enseñar a través de ellos puede permitir que los estudiantes aprendan mejor, mejoren la eficiencia laboral e incluso tengan mejores conexiones en la sociedad. Especialmente en esta grave situación. La situación de pandemia que vive el mundo, razón por la cual muchas instituciones educativas de todo el mundo eligen herramientas y plataformas de aprendizaje como en Angola, Teleaulas; en Congo, Ecole Numerique, Egipto, Elearning; Perú, Aprendo en casa, Perú educa entre otros (Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez, 2020).

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, menciona que aproximadamente 159 millones de niños, niñas y adolescentes de América Latina y El Caribe, es decir un 95% de alumnos, matriculados en la región están siendo afectados por la pandemia (Unicef, 2020). En este mismo contexto, mencionan que los niños y niñas son considerados como los menos afectados en su salud por el Covid-19 pero que son los más propensos a transmitirlo entre las personas, es por ello que se mantienen en casa (England *et al.*, 2020; Gray *et al.*, 2020). De la misma manera, muchas instituciones educativas del mundo optaron por cerrar e iniciarla vía online, pero ello se apertura una mayor brecha en la desigualdad en recibir las

clases virtuales; la educación pasa por una crisis que quizá tenga consecuencias no tan buenas a largo plazo (Beri y Shama, 2019; Burgess y Sievertsen, 2020).

En Perú, no es muy diferente a otros países, porque también está viviendo esta severa pandemia. En cuanto a la gestión de los recursos técnicos y la calidad de los servicios educativos (2020) dispuso que el año escolar 2020 iniciara el 6 de abril en su modalidad a distancia, la cual en primer lugar sería hasta el 4 de mayo, pero fue extendida de forma indefinida por el gobierno central debido al alto índice de infectados por la Covid-19. La crisis provocada por la Covid-19 evidenció la necesidad de nuevos escenarios para el desarrollo de los procesos de enseñanza, así como el estado de la educación apoyada en las TIC y la educación no presencial. En ese sentido, es útil revisar los avances en hardware y software, la globalización tecnológica ofrece grandes ventajas para mejorar la aplicación de las herramientas TIC. Es así que, estas innovadoras experiencias educativas pueden estar disponibles para muchos directores y docentes de diversas regiones. La revisión de trabajos en el tema muestra beneficio para muchos docentes en asumir desafíos (Campos *et al.*, 2020).

A pesar de estas disposiciones, la realidad educativa en el Perú es muy crítica, de acuerdo con el último Informe Técnico de Estadísticas TIC en los hogares publicado por INEI, (2019) donde indica que solo el 34% de los hogares en Perú tiene al menos una computadora. En cuanto a los servicios de Internet, solo el 39% de los hogares a nivel nacional cuentan con servicios de Internet. En las zonas rurales, estas cifras son aún más importantes, porque solo el 6% de los hogares tiene computadoras y solo el 5% de los hogares puede utilizar los servicios de Internet.

Las instituciones educativas de la UGEL 06, mediante un diagnóstico realizado por observación directa se ha podido apreciar que existen entre otros factores, las necesidades y limitaciones de la escuela peruana, algunas de ellas cuentan con los recursos tecnológicos necesarios; sin embargo, no hay un manejo adecuado del equipamiento de la internet, además de presentar una escasa capacitación en el personal tanto administrativo como docente, lo cual afecta a la calidad de servicio educativa que brindan las instituciones educativas.

En el desarrollo de este estudio se formula el problema general: ¿Cuál es el nivel de gestión de las competencias TIC en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021? Y los problemas específicos son: a) ¿Cuál es el nivel de competencia TIC según en la dimensión tecnológica en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021? b) ¿Cuál es el nivel de competencia TIC según la dimensión comunicativa en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021? c) ¿Cuál es el nivel de competencia TIC según la dimensión pedagógica en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021? d) ¿Cuál es el nivel de competencia TIC según la dimensión de gestión en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021?.

El valor teórico de esta investigación es razonable, pues se referencian fuentes bibliográficas para apoyar la definición de la gestión de competencias TIC y sus diversas dimensiones, conformando un marco teórico que puede ser utilizado por el docente y la población en general. Los aportes metodológicos son la base para la selección y aplicación de instrumentos de medida fiable y probados en la muestra, por lo que, debido a la cuidadosa aplicación de los métodos científicos utilizados, esta investigación y sus instrumentos servirán de referencia para futuras investigaciones. Para la justificación práctica, los resultados de la investigación servirán para proporcionar información de primera mano recolectada en la aplicación de los instrumentos, de modo que los resultados permitirán alcanzar un diagnóstico sobre la gestión de competencias TIC.

Para dar respuesta a la pregunta de investigación se planteo el objetivo general: Determinar el nivel de la gestión de competencias TIC en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021. Los objetivos específicos son: a) Determinar el nivel de competencia TIC según la dimensión tecnológica en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021. b) Determinar el nivel de competencia TIC según la dimensión comunicativa en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021. c) Determinar el nivel de competencia TIC según la dimensión pedagógica en la

emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021. d) Determinar el nivel de competencia TIC según la dimensión de gestión en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021.

II. MARCO TEÓRICO

En el contexto internacional se consideró a Gutiérrez *et al.*, (2021) quien estudio sobre la formación de competencias TIC para dinamizar las prácticas pedagógicas de los docentes en el nivel primaria. La investigación fue de metodología mixta, la muestra de estudio fueron 12 docentes, a quienes se les aplicaron un cuestionario y entrevistas. El resultado de la indagación evidenció que los docentes lograron integrar las tecnologías de forma pedagógica, es decir que el 58,3% de los encuestados están en un nivel logrado, un 25% están en proceso y el 16,7% en el nivel inicio. Concluyendo que el desarrollo del proyecto muestra cómo los docentes pueden mejorar el trabajo en equipo, el intercambio de conocimientos y sus métodos en el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de la implementación de las TIC.

En la investigación de Contreras (2021) cuyo propósito fue determinar las características de las competencias TIC de los docentes, esta investigación fue de diseño cuantitativo, no experimental, de un nivel, descriptivo y propositivo, asimismo se les aplico un cuestionario a 38 docentes. Los resultados de la investigación demostraron que el 31% de docentes tienen nivel suficiente y el 18% nivel alto, el 13% de los docentes, tienen nivel bajo y 8% respecto a las competencias TIC, en cuanto a las competencias comunicativas el 51% está en un nivel bueno, mientras que las competencias investigativas el 92% de los encuestado dijo estar en un nivel alto. Concluyendo que la mayor parte de los docentes presentan niveles aceptables, pero aún sigue evidenciando presencia de problemas en algunos docentes, el cual debe ser atendido con el fin de mejorar sus competencias.

Por su parte Meza y Rodríguez (2020) quienes estudiaron el nivel de competencia TIC de docentes de preescolar, en Colombia. Esta investigación de alcance exploratorio, la muestra estuvo compuesta fueron 10 docentes, a quienes se les aplico un cuestionario, los resultados evidenciaron que las docentes se encuentran en nivel regular en las dimensiones de las competencias: un 67% para la dimensión tecnológica, para la dimensión pedagógica en un 57%, en la dimensión comunicativa 73%, en el caso de la dimensión investigativa están en un 37% y la dimensión gestión en un 42%, por lo que se concluye que las

competencias TIC es necesario que sea implementado desde el preescolar.

Asimismo; Pérez et al. (2020) quienes estudiaron las competencias TIC en docentes para la reducción de la brecha digital: Estudio comparativo de España y Costa Rica. El propósito fue analizar y comparar dos países en diferentes contextos para explicar y demostrar que la globalización de las TIC convierte a los docentes en el pilar básico de la mejora de las competencias TIC, como método para solucionar la reducción de la brecha digital para un propósito determinado, en lugar de posibles derechos de acceso. En este estudio se aplicó el método cuantitativo de carácter descriptivo para analizar la muestra de 126 docentes de ambos países. Los resultados indicaron que el 67% de los docentes españoles ha realizado una capacitación sobre formación en competencias TIC, mientras que los docentes de Costa Rica solo el 35%. La conclusión es que, aunque existen diferencias en educación, sociedad y política en cada país, el concepto de docente relacionado con las TIC no es muy diferente. Los docentes de los dos países confían en sus habilidades digitales.

En la investigación de Mera (2020) quien estudió la gestión pedagógica y competencias TIC en docentes, cuyo propósito fue comprobar la relación de dichas variables antes mencionadas, la indagación fue de tipo aplicada, no experimental, descriptiva correlacional y contó con la participación de 32 docentes, a quienes se les administró dos cuestionarios. Los resultados demostraron que los encuestados percibieron en un 75% de las competencias tecnológicas son buenos; y un 25% consideran que el nivel es regular. Concluyendo que aun teniendo resultados positivos se debe mejorar y fortalecer las competencias TIC de los docentes.

Entre los principales antecedentes nacionales de investigación se consideró a Julca (2020) cuya finalidad fue conocer el desarrollo de las competencias TIC en el desempeño docente. El estudio fue cuantitativo, correlacional causal. La población fue de 92 docentes, se aplicó un test para cada variable. Los resultados muestran que entre el 94,6% de los docentes, el desarrollo de la capacidad TIC se encuentra en un nivel medio, y hay una tendencia de mejora. En cuanto a sus dimensiones, la tasa de utilización de recursos técnicos es del 90,3%, la tasa de procesamiento de la información es 91,3% y el tipo de cambio resultante es 95,7%.

Instituciones educacionales. La conclusión es que los docentes han mostrado un compromiso con el fortalecimiento de sus competencias TIC.

Así mismo Sánchez (2020) cuya finalidad fue conocer el rango etario de los docentes referentes a las competencias TIC. La investigación es un método cuantitativo, tipo básico, nivel descriptivo y diseño no experimental. La herramienta utilizada para la recolección de datos es un cuestionario que contiene 36 ítems. Los resultados muestran que el 77,8% de los encuestados cree que sus capacidades TIC se encuentran en el nivel elemental, el 20,8% están en el nivel de procesos y solo el 1,4% piensa que están en el nivel de desarrollo. Concluyendo que los docentes aun presentan poco desenvolvimiento en la creación de contenidos digitales.

En la investigación de Sandoval (2020) quien estudió las competencias TIC desde la dimensión pedagógica y desempeño docente. Utilizo el método cuantitativo de tipo básico y nivel de correlacional con muestreo no probabilístico. Se encuestó a 60 docentes. Los resultados muestran que el 55% de los docentes tiene un buen nivel en las habilidades TIC, el 31,7% está en un nivel normal y el 13,3% está en un nivel bajo. La conclusión es que el uso de las habilidades TIC permite a los docentes tener un mejor desarrollo en la práctica docente y logra la consolidación del aprendizaje.

En el estudio de Ávalos (2020) cuyo propósito fue describir el desarrollo de competencias TIC en directivos y docentes. El estudio fue de tipo aplicado, la población de estudio fueron 14 personas entre docentes y directores. Asimismo, se utilizó la técnica de las encuestas para la recolección de la información. Los resultados indicaron que los docentes presentaron niveles básicos y regular para el desarrollo de competencias. Concluyendo que los docentes son conscientes que es fundamental incorporar herramientas tecnológicas, para mejorar las competencias TIC en la gestión educativa.

En lo que respecta a Cahuana (2020), su propósito es determinar cómo la aplicación de las TIC afecta el proceso de aprendizaje de los docentes. La metodología del trabajo es un método cuantitativo y pertenece al tipo de aplicación pre-experimental. La muestra de investigación estuvo compuesta por 20 docentes, a quienes se les aplicó una encuesta. Los resultados de la encuesta arrojaron que

se observó una importante variable de aprendizaje entre los docentes. De los 20 docentes en el pre-test, el 10% estaba en la etapa inicial, el 75% estaba en proceso y el 15% estaba en el estado terminado en el post-test, mostraron el inicio 30%, 5% del proceso 65% completado, podemos concluir que el plan propuesto afecta significativamente el aprendizaje de los docentes de las herramientas TIC.

Las variables de aprendizaje se basan con las siguientes teorías: Teoría constructivista del aprendizaje: orientada a mejorar la autonomía de los docentes y hacerlos partícipes activos y conscientes en el desarrollo de sus propios conocimientos, actividad que se puede mejorar según pautas. Además, la teoría enfatiza el rediseño, reordenamiento y reconstrucción de actividades internas, planes y modelos mentales en el proceso de aprendizaje, por lo que es el aprendiz quien establece e interpreta la realidad (García-Peñalvo y Seoane-Pardo, 2015; Núñez, 2020). Teoría conexionista: Insistir en que el aprendizaje en la era digital tiene lugar en cualquier lugar en un entorno disperso y cambiante; es decir, cuando se aplica a una organización o base de datos, recopilará información de contacto o profesional (Zapata, 2015; De la E. y Bailón, 2021).

La teoría de la inteligencia colectiva formulada por Lévy con su frase: nadie lo sabe todo, todo el mundo sabe algo, todo el conocimiento está en la humanidad, expone que el uso de las TIC ha creado una inteligencia colectiva gracias a la conectividad que permite el acceso a información de forma globalizada: Concluyó que el desarrollo del conocimiento en la web es un producto colectivo que se da gracias a la interacción permanente y actualización diaria de los contenidos, resultando por ello que no es un producto individual (Cabero *et al.*, 2020).

Teoría del aprendizaje significativo, nos menciona que los conocimientos se relacionan con los aprendizajes previos del estudiante, considera que el docente es muy importante en su función de acompañante (Matienzo, 2020). Además, la teoría por descubrimiento de Bruner, afirma la importancia de la resolución de problemas, su influencia en el software educativo es la propuesta de estímulos cognitivos que practiquen mediante operaciones lógicas, las cuales deben empezar con acciones concretas y luego abstractas para ser revisadas de manera permanente (Goi, Oliveira 2021). También Gagné, en su teoría del procesamiento de la información, recoge información de otros teóricos conductistas resaltando el análisis de tarea y

refuerzo. Fundamenta que el aprendizaje es resultado de condiciones internas y externas. Sus aportaciones al diseño software son: el refuerzo interno que da un soporte informativo, implementación de las bases para diseñar el modelo de formación e influencia en la teoría sobre modelos educativos para elaborar materiales informáticos (Candía, 2016).

Por su parte Galarraga (2020) estudio la gestión de competencias TIC, es lo que nos permite adquirir, generar, acumular y procesar visualmente información que contenga datos de señales electromagnéticas. La tecnología informática utiliza la electrónica como base de apoyo para el desarrollo de aspectos relacionados con la informática. Además, Cepeda y García, (2020); Chin (2019) afirmaron que las TIC son un recurso o herramienta que se utiliza para procesar la información generada a través de la tecnología. También pueden tener la capacidad de desarrollar los conocimientos, habilidades, destrezas y cualidades de los docentes, contribuir a mejorar el aprendizaje y buscar cambios en el campo de la educación.

Asimismo, Erimie (2020) argumentó que, con el apoyo imparcial de los docentes, la gestión e implementación de las tecnologías de la información y la comunicación por parte de los directivos se ha convertido en una acción que no puede posponerse. Para ello, tomando en cuenta la "Introducción a la Educación Institucional" y el "Plan Nacional de Educación Obligatoria y Desarrollo de la Educación", se propone una herramienta que pueda diagnosticar y sembrar información, y llegar a un acuerdo a través de las dimensiones consideradas relevantes en el momento de organizar e integrar las tecnologías de la información y las comunicaciones. Estas herramientas son: "Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la práctica docente", "Recursos e infraestructura de las tecnologías de la información y las comunicaciones" y "Comunicación y desarrollo profesional de los docentes de tecnologías de la información y las comunicaciones".

Por otro lado, Li *et al.* (2019) enfatizaron que la gestión de las TIC dentro de las entidades educativas debe ser gestionada a través de todas las actividades planificadas e intencionales para promover el entendimiento, sin mencionar la relación entre tecnología, ciencia y comunidad. Mejorar la difusión e impregnación

de la tecnología en la gestión y la planificación, adoptando tecnología y conocimientos innovadores. Según Stockless (2018) indicó que las TIC son los conocimientos, habilidades, valores, actitudes y creencias que nos ayudan a utilizar correctamente diversas tecnologías, por ejemplo, utilizando múltiples programas que nos permite buscar, acceder y utilizar Internet e información útil para generar conocimientos virtuales.

Para Antúñez y Veytia (2020); Picatoste (2018) las gestiones de competencias TIC, son un conjunto de avances tecnológicos y desarrollo de sistemas informáticos, que trabajan con procesos sistemáticos que proporcionan una forma de difundir información a través de diversas plataformas. Por otro lado, los autores Sahito y Vaisanen (2017) mencionaron que las TIC son en la actualidad una parte esencial del quehacer diario de los educadores. La gestión ayuda a mejorar las habilidades de los docentes y proporciona apoyo adicional para la enseñanza durante el curso del aprendizaje. Por su parte, From (2017) en su lugar afirmó que incorporar las TIC en las actividades de gestión de directivos y educadores es un desafío integral, pero sí enfatizó que todo éxito obviamente depende del trabajo colaborativo.

Para aplicar las TIC al proceso de enseñanza las escuelas deben permitir integrar las TIC en las aulas para que los docentes y estudiantes puedan desarrollar y demostrar estas nuevas formas de enseñanza en sus vidas y las competencias para hacer frente a los desafíos (Budiman y Ngadiso, 2018).

Según el estudio del Ministerio de Educación de Colombia (MEN, 2013) el uso de la tecnología TIC tiene las siguientes características: Como característica principal, encontramos que existen habilidades técnicas en TIC que pueden utilizar y fortalecer la docencia. En el proceso de aprendizaje, determinar los límites y alcances de las herramientas técnicas en el desarrollo integral de los estudiantes y su crecimiento profesional. También encontramos que las habilidades comunicativas son las características de la tecnología de la información y la comunicación, tiene la capacidad de establecer contacto expresado a través de métodos virtuales de forma sincrónica y asincrónica en el espacio virtual (Chi et al., 2020). Como fundamento de las tecnologías de la información y la comunicación, descubrimos las habilidades de gestión, es decir, las habilidades para utilizar

eficazmente las tecnologías de la información y la comunicación en las instituciones, la gestión, la planificación y la evaluación en los diversos procesos educativos; ya sea en el desarrollo institucional o en la práctica docente (Dwiono *et al.*, 2018). Asimismo, existen capacidades investigativas, es decir, la capacidad de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para transformar nuevos conocimientos, estrategias educativas, de manera que se pueda optimizar el proceso de "enseñanza y aprendizaje", incluida la generación de conocimiento colectivo (Martínez, 2019).

Las dimensiones de las competencias TIC docentes según el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2013) son: Competencias tecnológicas: La capacidad del individuo para usar y seleccionar varias herramientas de manera efectiva, oportuna y responsable es la columna vertebral para administrar estas herramientas técnicas, la forma en que estas se coordinan y funcionan en el entorno de capacitaciones. Esta es la capacidad del maestro para seleccionar, usar y analizar de manera efectiva y consistente. Especialmente la tecnología más importante para fines de gestión es el proyector laptop o computadora, televisión; requiere conocimientos de configuración, mantenimiento y uso; en otros casos, necesita software para escribir, diseñar, de acuerdo con la utilidad que brinda como herramienta técnica, con gráficos animados, modelos y ejecución de otras aplicaciones.

Competencias pedagógicas: Es la capacidad de los individuos para procesar las TIC con el fin de mejorar los métodos de enseñanza y determinar las limitaciones y alcances de incorporar estas tecnologías en el desarrollo integral de los estudiantes. Es la capacidad del docente para implementar y evaluar herramientas TIC en diversos métodos de enseñanza y determinar su alcance y limitaciones. Esta es la capacidad del docente para implementar y evaluar herramientas TIC en varios métodos de enseñanza, para determinar su alcance y limitaciones.

Competencias comunicativas: se refiere a la capacidad de comunicarse e interactuar en medios audiovisuales y virtuales mediante el uso de diferentes idiomas de forma asincrónica y sincrónica y el uso de diferentes idiomas. Su uso puede hacer conexiones flexibles entre las diferentes instituciones de la

organización y los elementos de la comunidad. Mediante conexiones anónimas con datos, experiencias de aprendizaje, redes y recursos, esta comunicación se puede realizar en tiempo real a través de comunicaciones similares o por referencia, es decir, se puede realizar simultáneamente con otras personas o recursos. Porque también se puede hacer con varias personas a través de diferentes canales. Competencias de gestión: Es la capacidad de un individuo para utilizar eficazmente las herramientas TIC en la organización, planificación, posicionamiento y evaluación de los procedimientos docentes; en términos de desarrollo institucional y práctica docente.

Es importante enfatizar que la gestión de competencias TIC debe estar guiada por la formación del docente en las TIC y la práctica sin descuidar los recursos técnicos y la infraestructura para observar la calidad de la educación tan esperada. Es así que Posada et al., (2020) hacen referencias a la multidimensionalidad, pero se refiere específicamente a la calidad de la educación, que depende del entorno y la misión de la institución, sino que también afirmaron que la búsqueda de la calidad tiene muchos aspectos y debe ir más allá de la calidad de los estudiantes o la infraestructura.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación

Se consideró como una investigación de tipo básica que, según Sánchez *et al.*, (2018) señaló que este tipo de investigación no tiene una intención de aplicación inmediata, sino que busca incrementar y profundizar la realidad a partir del conocimiento científico. Su existencia se basa en la adquisición y recopilación de información que constituye conocimiento científico. Por otro lado, Sánchez *et al.*, (2018) señalaron que el método cuantitativo es un método de investigación formativa en el que se propone el objeto de investigación, para lo cual se utiliza la recopilación de preguntas estrechas, preguntas específicas y datos medibles digitales del objeto a investigar y, finalmente, analiza los datos recopilados aplicando objetivamente datos estadísticos.

El diseño de la investigación es no experimental, transversal, descriptivo. El estudio es no experimental porque no se ha intervenido en la realidad, solo se han observado los hechos o fenómenos en su estado natural. Es transversal porque los instrumentos para realizar las mediciones de la variable se han aplicado una sola vez en la muestra. La investigación es descriptiva porque se detallan las características, comportamientos de los hechos o fenómenos observados (Sánchez y Reyes, 2015). El esquema del diseño se ilustra en la Figura 1.

Figura 1. Esquema del diseño de investigación.



Dónde:

M : Muestra

O : Medición de la variable gestión de competencias TIC

3.2. Operacionalización de la variable

Definición conceptual:

Las competencias digitales son habilidades para desarrollar tareas encomendadas respecto a los avances tecnológicos (From, 2017) con un uso seguro y crítico para el trabajo, el entretenimiento y la comunicación.

Definición operacional

La variable competencia TIC de docentes es de tipo categórica, de naturaleza cualitativa, con escala ordinal, policotómica. Para la medición de la variable se consideraron las siguientes dimensiones: competencia tecnológica, competencia comunicativa, competencia pedagógica y competencia de gestión. Cuyas opciones de respuesta fueron: (1) nunca, (2) casi nunca, (3) a veces, (4) casi siempre, (5) siempre. Los niveles y rangos determinados fueron: bajo [20 – 46], medio [47 – 73] y alto [74 – 100]. (Ver anexo 4. Operacionalización de la variable).

3.3. Población y muestra

Sánchez *et al.* (2018) señalaron que la población es un grupo de docentes con una serie de características similares. La población referencial de este estudio fueron los diferentes docentes de las Instituciones Educativas que pertenecen a la UGEL 06, según la consulta realizada a Escale de la Unidad de Estadística Educativa del Minedu (2020)

Según Sánchez *et al.* (2018) la muestra es una pequeña parte de la población, es decir, es un subconjunto de docentes pertenecientes a ese grupo en particular, con características similares a la población tal como la conocemos. En este estudio la muestra fue tomada a través del muestreo no probabilístico mediante la técnica “bola de nieve” y criterio de inclusión y exclusión este muestreo permitió localizar a algunos profesores, los cuales colaboraron a compartir el enlace a través de las redes sociales, y estos a su vez compartieron el enlace a otros docentes y así sucesivamente hasta llegar al total de la muestra.

Los criterios de inclusión para seleccionar la muestra fueron los siguientes:

- Docentes de los niveles de inicial, primaria y secundaria

- Docentes nombrados y contratados de las instituciones educativas pertenecientes a la UGEL 06
- Docentes nombrados y contratados de ambos sexos.

Los criterios de exclusión son:

- Docentes con licencias por algún motivo
- Docentes nombrados y contratados de las instituciones educativas que no pertenecen a la UGEL 06

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

La técnica de la encuesta es el procedimiento por el cual se recoge la información para ser procesada y analizada (Sánchez y Reyes, 2015). Para la investigación se empleó la técnica de la encuesta en cada variable.

Instrumentos

Para la recoger la información se utilizó el cuestionario, que consiste en un conjunto de ítems para recoger las percepciones de encuestados. En la presente investigación se diseñó un cuestionario. Para la variable gestión de competencias TIC se aplicó un cuestionario conformado por 20 ítems distribuidos en sus cuatro dimensiones: dimensión tecnológica (5 ítems), pedagógica (5 ítems), comunicativa (5 ítems) y gestión (5 ítems). (Ver anexo 5. Instrumento)

Validez

La validez es el proceso que permite comprobar que el instrumento muestra evidencias como la validez de contenido, de criterio y de constructo que demuestran que la medición de la variable mide lo que se pretende medir (Sánchez et al., 2018),

La validez de contenido del presente estudio se realizó mediante prueba de expertos, los cuales dieron opinión favorable del instrumento. (Ver Anexo 7: Validación de instrumentos).

Confiabilidad

La confiabilidad es el grado de confianza que se atribuye a los datos recogidos considerando los criterios de consistencia y coherencia en una prueba piloto (Sánchez *et al.*, 2018).

Se realizó una prueba piloto con la participación de 20 docentes. La medición para determinar la confiabilidad se realizó mediante la prueba Alfa de Cronbach. (Ver Anexo 8: Confiabilidad de instrumentos).

El coeficiente obtenido mediante Alfa de Cronbach para el cuestionario evaluado fue 0,923 respectivamente, lo cual indica que el cuestionario es confiable. En el Anexo 8 se indican los detalles de la fiabilidad de los elementos del cuestionario.

3.5. Procedimiento

La recopilación de la información se inició con él envío del enlace del formulario de preguntas a través de las redes sociales a los docentes, los cuales ellos a su vez enviaron a otros docentes el enlace del formulario de preguntas, y así sucesivamente hasta llegar a completar el total de la muestra. Asimismo, todos los encuestados indicaron que su participación fue de forma voluntaria. Finalmente, los datos recogidos fueron almacenados en una hoja de cálculo Excel para su respectivo análisis.

3.6. Método de análisis de datos

El método de análisis de datos a aplicarse es el análisis exploratorio descriptivo. Según Sánchez *et al.*, (2018) el análisis descriptivo en la investigación es un proceso que incluye la realización de procedimientos que todo investigador debe presentar de la información recolectada para lograr los objetivos propuestos por la investigación. En el análisis descriptivo se ordenaron los datos recolectados en una base de datos, agrupándolos en categorías y/o dimensiones, presentándolos en tablas de distribución de frecuencias con sus respectivas interpretaciones.

3.7. Aspectos éticos

La investigación se realizó respetando el código de ética en investigación de la UCV y los principios éticos como la autonomía, solicitando la participación libre y

voluntaria de los participantes, aplicando el consentimiento informado (Ver anexo 9); y, la no maleficencia, pues los datos recogidos fueron usados únicamente para los fines de la investigación. Asimismo, se respetaron los derechos de autor al aplicar rigurosamente las normas APA en las citas y referencias. (Anexo 1 – 2. Declaratoria de autor y del asesor).

IV. RESULTADOS

4.1. Descripción de la muestra/población de docentes por variables sociodemográficas

Tabla 1

Distribución de docentes según variables sociodemográficas

Variable sociodemográfica		<i>f</i>	%
Sexo	Hombre	19	20%
	Mujer	76	80%
Edad	[20 – 29]	30	31,6%
	[30 – 39]	40	42,1%
	[40 – 49]	16	16,8%
	[50 – 59]	8	8,4%
	[60 a más]	1	1,1%
Condición laboral	Contratados	71	74,7%
	Nombrados	24	25,3%
Nivel en que trabaja	Inicial	11	11,6%
	Primaria	63	66,3%
	Secundaria	21	22,1%

Nota. Autoría propia

La Tabla 1 presenta los resultados sociodemográficos donde indica que predomina el género femenino con un 80%, el rango etario predominante fueron los de 30 a 39 años de edad 42,1% seguido del grupo de 20 a 29 años de edad sumando ambos 73,7% siendo el grupo mayoritario, en cuanto a la condición laboral el 74,7% de docentes es contratados y el 25,3% es nombrado, en el caso del nivel en que trabajan el 66,3% labora en el nivel primaria. Por tanto, podemos concluir que la mayoría de los docentes que participan en la encuesta son docentes de primaria y mujeres.

4.2. Resultados descriptivos de la muestra/ población de la variable gestión de competencias TIC y sus dimensiones

Tabla 2

Nivel de la variable gestión de competencias TIC de docentes

Nivel	<i>f</i>	%
Bajo	0	0,0
Medio	28	29,5
Alto	67	70,5
Total	95	100,0

Nota. Autoría propia

En la Tabla 2 se percibe la opinión de 95 encuestados respecto a la gestión de competencias TIC, donde se observa que 67 docentes indica que la variable de estudio se encuentra en un nivel alto con un 70,5%, mientras que 28 docentes indica que está en un nivel medio con un 29,5%.

Tabla 3

Nivel de las dimensiones de la variable gestión de competencias TIC en docentes

Nivel	D1. Competencia tecnológica		D2. Competencia comunicativa		D3. Competencia pedagógica		D4. Competencias de gestión	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bajo	0	0,0	1	1,1	0	0,0	0	0,0
Medio	31	32,6	33	33,0	17	18,9	37	38,9
Alto	64	67,4	61	64,2	77	81,1	58	61,1
Total	95	100,0	95	100,0	95	100,0	95	100,0

Nota. Autoría propia

La Tabla 3 indica que el nivel de la dimensión competencias tecnológicas es alto 67,4% medio en 32,6%, en cuanto a la dimensión competencia de comunicación está en un nivel alto 64,2%, mientras que un 33% indica que está en el nivel medio, y solo 1% está en el nivel bajo. A lo que se refiere en la dimensión competencia pedagógica un 81,1% indica estar en un nivel alto, un 18,9% está un nivel medio, y por último la dimensión competencias de gestión el 61,1% opina que se efectúa en un nivel alto, el 38,9% opina que está en un nivel medio.

4.3. Resultados descriptivos de la gestión de competencias TIC según variables sociodemográficas

Tabla 4

Nivel de la variable gestión de competencias TIC según sexo de docentes

Nivel	Hombre		Mujer		Total	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bajo		0,0				
Medio	7	32,6	21	27,6	28	29,5
Alto	12	67,4	55	72,4	67	70,5
Total	19	100,0	76	100,0	95	100,0

Nota. Autoría propia

De la Tabla 4, se visualiza que existe una predisposición a una percepción baja del nivel de la gestión de competencias TIC en los hombres que en las mujeres expresándose un 72,4% de nivel alto para las mujeres, frente a un 67,4% para los hombres y el nivel medio 27,6% para las mujeres frente a 32,6%.

Tabla 5

Nivel de la variable gestión de competencias TIC según edad de docentes

Nivel	[20-29]		[30-39]		[40-49]		[50-59]		[60 a más]		Total	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bajo												
Medio	12	40	12	30,0	1	6,3	3	37,5			28	29,5
Alto	18	60	28	70,0	15	93,8	5	62,5	1	100,0	67	70,5
Total	30	100,0	40	100,0	16	100,0	8	100,0	1	100,0	95	100,0

Nota. Autoría propia

De la Tabla 5, podemos afirmar que la variable gestión de competencias TIC es considerada en un nivel alto, el 60% corresponde a los docentes de 20 a 29 años, 70% docentes de 30 a 39 años, el 93,8% corresponde de 40 a 49 años, el 62,5% corresponde de 50 a 59 años y el 100% de 60 a más, predominando los rangos etarios de 20 a 29 y 30 a 39 años de edad.

Tabla 6

Nivel de la variable gestión de competencias TIC según condición laboral de docentes

Nivel	Contratados		Nombrados		Total	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bajo						
Medio	24	33,8	4	16,7%	28	29,5
Alto	47	66,2	20	83,3	67	70,5
Total	71	100,0	24	100,0	95	100,0

Nota. Autoría propia

En la Tabla 6, se muestra que los contratados tienen una mejor perspectiva de la gestión de competencias TIC, el 66,2% (47) de nivel alto para los **contratados frente a un 83,3%** (20) para los nombrados y el nivel moderado el 33,8% para los contratados frente a un 16,7% respectivamente.

Tabla 7

Nivel de la variable gestión de competencias TIC según el nivel que trabaja

Nivel	Inicial		Primaria		Secundaria		Total	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bajo								
Medio	2	18,2	20	31,7	6	28,6	28	29,5
Alto	9	81,8	43	68,3	15	71,4	67	70,5
Total	11	100,0	63	100,0	21	100,0	95	100,0

Nota. Autoría propia

En la Tabla 7, se observa que del 100% de la variable gestión de competencias TIC están en el nivel alto, el 81,8% (9) de docentes pertenecen al nivel inicial, el 68,3% (43) al nivel primario y el 71,4% (15) pertenece al nivel secundario. Respecto al nivel medio el 18,2% (2) pertenecen al nivel inicial, el 31,7% (20) al nivel primaria y el 28,6% al nivel secundaria.

V. DISCUSIÓN

El objetivo general de esta investigación fue determinar el nivel de gestión de competencias en TIC de docentes de Instituciones Educativas en la emergencia nacional Covid-19 UGEL 06, Lima 2021. Se encuentra que la proporción de profesores entrevistados que creen que las competencias en TIC son del más alto nivel de gestión es relativamente alta. El resultado obtenido concuerda con lo que expuso Sandoval (2020) sobre competencias TIC, señaló que los docentes encuestados se encuentran en un buen nivel, creyendo que el uso de la competencia TIC permite a los docentes desarrollarse mejor en la práctica docente y lograr una gran consolidación de los aprendizajes. Al respecto Ávalos (2020) por su parte señaló que los docentes son consiente que es fundamental incorporar herramientas tecnológicas, para mejorar sus competencias TIC en la calidad educativa.

El papel de los docentes es muy importante, su desempeño en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje deben basarse en la integración e implementación de sus habilidades en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), las cuales se definen como la capacidad de tener habilidades y conocimientos prácticos, y se consideren como una de las más importantes en el uso de las nuevas tecnologías denominadas gestión de competencias TIC (Araya-Castillo *et al.*, 2019; Briceño *et al.*, 2020) porque en los últimos diez años, la tecnología digital ha sido como recurso estratégico en gestión formativa y aprendizaje.

Respecto al objetivo 1: a) Determinar el nivel de competencia TIC según la dimensión tecnológica en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021. En donde se encontró mayor porcentaje de docentes entrevistado percibe que la dimensión tecnológica se encuentra en un nivel alto. Los resultados obtenidos son consistentes con el trabajo de Gutiérrez *et al.* (2021) quien señaló que el desarrollo del proyecto muestra cómo los docentes pueden mejorar el trabajo en equipo, el intercambio de conocimientos y su metodología en el proceso de enseñanza mediante la implementación de las TIC. Al respecto el antecedente de Meza y Rodríguez (2020) en su artículo competencia TIC de docentes no concuerda con la investigación porque sus

resultados no fueron tan favorables siendo que los docentes no cuentan con una totalidad de competencias, ya que tienen poco conocimiento utilizando tecnologías de la información, plataformas educativas, contenido y métodos educativos innovadores. Concluyendo que, a pesar de estas debilidades, los docentes deben tomar acciones para lograr la continuidad de la educación, en el cual se ha mostrado grandes deficiencias.

En ese sentido el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no solo proporciona herramientas, medios, recursos y contenido, sino también principalmente entorno y un ambiente que promueva la interoperabilidad y la interacción y la experiencia de la innovación educativa contribuyendo la formación integral de docentes y estudiantes (Cepeda y García, 2020).

En cuanto al objetivo específico 2: Determinar el nivel de competencia TIC según la dimensión comunicativa en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021. Los resultados de la encuesta muestran que presenta un alto nivel de dimensiones comunicativas. En comparación con los antecedentes de la investigación, los hallazgos coinciden con la investigación de Contreras (2021) sobre las características de las competencias TIC de los docentes. Concluyendo que la mayor parte de los docentes presentan niveles aceptables, pero aún sigue evidenciando presencia de problemas en algunos docentes, el cual debe ser atendido con el fin de mejorar sus competencias. Muy al contrario, con el antecedente de Sánchez (2020) donde sus resultados evidenciaron que los docentes aun presentan poco desenvolvimiento en la creación de contenidos digitales.

Al respecto Sahito y Vaisanen (2017) señalaron que la competencia comunicativa en el ámbito tecnológico significa lo mismo que solo a través de dispositivos digitales y diversos entornos virtuales, incluso utilizando software específico utilizado con fines de comunicación. En este sentido, necesita comprender las reglas de comunicación en la red, haber recibido capacitación técnica en la interacción con hardware y saber publicar comentarios en los sitios web o blogs de otras personas o instituciones, y crea contenido y compartir.

Al respecto al objetivo específico 3: Determinar el nivel de competencia TIC según la dimensión pedagógica en la emergencia nacional Covid-19 en docentes

de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021. Los hallazgos indicaron la dimensión pedagogía presenta niveles alto, comparando con los antecedentes de Mera (2020) quien estudió sobre gestión pedagógicas y competencias TIC en docentes, demostrando que los encuestados percibieron que las competencias tecnológicas están en un nivel bueno, concluyendo que aun teniendo resultados positivos se debe mejorar y fortalecer las competencias TIC de los docentes. Asimismo, Julca (2020) apuesta por el desarrollo de competencias TIC en el desempeño docente. Concluyendo que los docentes muestran un alto grado de compromiso en la búsqueda de fortalecer sus habilidades en TIC.

Los profesores en un entorno digital deben tener conocimientos de pedagógicos teóricos y prácticos, comprensión profunda de los procesos cognitivos y métodos de enseñanza, que promueva la toma de decisiones y tome acciones efectivas para el aprendizaje de los estudiantes; concretizando metas y objetivos educativos; planificando y desarrollando métodos de enseñanza correctos; administrando los puntos de enseñanza; y adaptando estrategias para evaluar el proceso y los resultados (Dwiono *et al.*, 2018).

Respecto al objetivo específico 4: Determinar el nivel de competencia TIC según la dimensión de gestión en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021. El resultado hallado reveló que la dimensión gestión según los encuestados está en un nivel alto. Comparándolo con los antecedentes de investigación de Pérez *et al.*, (2020) quien investigó las competencias TIC de los docentes para cerrar la brecha digital, concluyendo que, a pesar de las diferencias en educación, sociedad y política en cada país, los conceptos de docente y TIC no son muy diferentes, y los docentes, están llenos de confianza en sus habilidades digitales, entienden que el sistema educativo no puede satisfacer la demanda

Según Picatoste (2018) los docentes deben tener conocimiento en competencias de gestión porque deben de utilizar eficazmente las TIC en la planificación, organización, gestión y evaluación del proceso educativo, ya sea a nivel de práctica docente o de desarrollo de sistemas.

VI. CONCLUSIONES

- Primero** Se concluye que los docentes encuestados consideraron que la gestión de competencias TIC en la emergencia nacional Covid-19 de Instituciones Educativas UGEL 06, presenta predominantemente un nivel alto en un 70,5% y el 29,5% considera que presenta un nivel medio.
- Segundo** Se concluye que los docentes encuestados consideraron que la dimensión tecnológica en la emergencia nacional Covid-19 de Instituciones Educativas UGEL 06, presenta predominantemente un nivel alto en un 67,4% y un 32,6% presenta un nivel medio.
- Tercero** Se concluye que los docentes encuestados consideraron que la dimensión comunicativa en la emergencia nacional Covid-19 de Instituciones Educativas UGEL 06, presenta predominantemente un nivel alto en un 64,2%, un 33% presenta un nivel medio y solo 1% está en el nivel bajo.
- Cuarto** Se concluye que los docentes encuestados consideraron que la dimensión pedagógica en la emergencia nacional Covid-19 Instituciones Educativas UGEL 06, presenta predominantemente un nivel alto en un 81,1% y un 18,9% presenta un nivel medio.
- Quinto** Se concluye que los docentes encuestados consideraron que la dimensión gestión en la emergencia nacional Covid-19 de Instituciones Educativas UGEL 06, presenta un nivel alto en un 61,1% y un 38,9% presenta un nivel medio.

VII. RECOMENDACIONES

- Primero** A los directivos de las instituciones educativas de los docentes que participaron, profundizar y fortalecer en la dimensión de competencias de gestión con el propósito de organizar, planificar y en la creación de contenidos en Filmora, Canva, Piktochart, Audacity, InShot y KineMaster con capacitaciones, talleres virtuales, Webinar para que los docentes trabajen colegiadamente y sean autodidactas.
- Segundo** A los docentes que participaron de la UGEL 06, estar permanentemente capacitados en las competencias tecnológicas de gestión a través de su participación activa en cursos de información de tecnología que brinda el Minedu en las diversas plataformas educativas, así como utilizar herramientas digitales para dimensionar sus potencialidades en práctica pedagógica remotas con el propósito de diseñar contenidos digitales de aprendizaje mediante el uso adecuado de las herramientas tecnológicas como Classroom, Moodle, Edmodo, Khan Academy, WeTransfer, Blackboard y Schoology.
- Tercero** A los docentes que participaron de la UGEL 06, seguir fortaleciendo sus competencias comunicativas a través de interacciones mediante las nuevas tecnologías como Microsoft Teams, Google Meet, Zoom, Facebook, Telegram y WhatsApp compartiendo información o participando en comunidades virtuales con el propósito de estar comunicados de forma sincrónica y asincrónica.
- Cuarto** A los docentes que participaron de la UGEL 06, involucrar sus competencias pedagógicas en actividades de planificación y creación de contenidos digitales en programas de Ofimática, Drive, Jamboard, y el Padlet de acuerdo a las necesidades de los estudiantes para trabajar articuladamente.
- Quinto** A los docentes que participaron de la UGEL 06, seguir haciendo uso de las herramientas TIC en el aprendizaje y evaluación en el Kahoot, Mentimeter y Socrative en las instituciones de su entidad correspondiente con el propósito de mejorar el trabajo colaborativo.

REFERENCIAS

- Antúnez, G., y Veytia, G. (2020). Desarrollo de competencias investigativas y uso de herramientas tecnológicas en la gestión de información. *Conrado*, 16(72), 96-102.
- Araya-Castillo, L., Barrientos, N., Yáñez-Jara, V. M., y Acevedo, Á. (2019). Analysis of the entry mode choice from both transaction costs and resource-based theory. *Revista Perspectiva Empresarial*, 6(1), 7-20. <https://doi.org/10.16967/23898186.228>
- Ávalos, C. (2020). *Desarrollo de competencias TIC en los directivos y docentes en la emergencia nacional COVID-19. Red 01- UGEL 06. Lima, 2020.* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/55153/Avalos_LCJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Atabek, O. (2019). Challenges in integrating technology into education. *Turkish Studies - Information Technologies and Applied Sciences*, 14(1), 1-19. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.14810>.
- Beri, N., and Sharma, L. (2019). Teachers' attitude towards integrating ICT in teacher education. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 8(8), 285-295. <https://www.ijitee.org/wp-content/uploads/papers/v8i8/H6335068819.pdf>
- Bianchetti, G. (2020). Educación y Medios en tiempos de Pandemia: desafíos en escenarios inciertos. *Question/Cuestión*.
- Briceño, M., Correa, S., Valdés, M., y Hadweh, M. (2020). Modelo de gestión educativa para programas en modalidad virtual de aprendizaje. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 26(2), 286-298.
- Budiman, A., y Ngadiso. (2018). EFL Teacher's Belief and Practice on Integrating Information and Communication Technology (ICT) in the Classroom. *Asian EFL Journal*, 20(4), 07-22.
- Burgess, S., Sievertsen, H. (2020). Schools, skills, and learning: The impact of COVID-19 on education. *VoxEU*.

- 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 Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2). <https://doi.org/10.6018/reifop.413601>
- Cabero Almenara, J., y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de competencias digital docentes – “DigCompEdu”, traducción y adaptación del cuestionario “DigCompEdu Check In”. *Edmetic*, 9(1). 213 -234. <https://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/12462>
- Cahuana, V. (2020). *Aplicación de las TIC en el proceso de aprendizaje en docentes de la IE 7232, Villa El Salvador 2020*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49072/Cahuana_VCL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Campos, N., Nogal, M., Caliz, C y Juan, A. (2020). Educación basada en simulación que involucra modelos en línea y el campus en diferentes universidades europeas. *Int J Educ Technol High Educ* 17, 8
- Candía, F. (2016). Diseño de un modelo curricular E-learning, utilizando una metodología activa participativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(13), 147-182. <https://cutt.ly/Zjox8wR>
- Cepeda, M. P., y García, M. L. P. (2020). Competencias TIC en docentes de un Programa de Ciencias de la Salud de Bogotá. *EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (73), 157-173.
- Chin, P. (2019). Distance Education: Definition and Glossary of Terms, by M. Simonson & D. Seepersaud, *Information Age Publishing. Quarterly Review of Distance Education*, 1, 47. Recuperado de: <https://go.gale.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA597253354&sid=google Scholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=15283518&p=AONE&sw=w>
- Chi, T., Tu, T., y Minh, T. (2020). Assessment of Information Technology Use Competence for Teachers: Identifying and Applying the Information

- Technology Competence Framework in Online Teaching. *Journal of Technical Education and Training*, 12 (1), 149-162
- Contreras, S. (2021). *Propuesta de taller de estrategias metodológicas Tics para desarrollar las competencias digitales de docentes del circuito 09D19C08 Daule–Ecuador, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56250/Contreras_SSV-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- De La, E. C. I. L., y Bailón, F. E. E. (2021). Conectivismo, ¿ un nuevo paradigma del aprendizaje?. *Revista Desafíos*, 12(1), e259-e259.
- de Oliveira Borba, F. I. M., y Goi, M. E. J. (2021). Jerome Bruner nos processos de aprender e ensinar Ciências. *Research, Society and Development*, 10(1), e1521019508-e1521019508.
- Dwiono, R., Rochsantiningsih, D., y Suparno, S. (2018). Investigating the Integration Level of Information and Communication Technology (ICT) in the English 59 Language Teaching. *International Journal of Language Teaching and Education*, 2(3), 259-274.
- England, S., Skalski, S., Cowan, K. y Rader-Kelly, S. (2020). How Responding to a Pandemic Prompts Self-Evaluation for School Psychologists. *Communique*, 48(8), 13. Recuperado de: <https://www.nasponline.org/resources-and-publications/resources-and-podcasts/covid-19-resource-center/return-to-school/the-pandemics-impact-on-special-education-evaluations-and-sld-identification>
- Eremie, I., & Agi, U. K. (2020). Information and communication technology (TIC) skills and efficient management of educational resources in public secondary schools. *Journal of the International Society for Teacher Education*, 24(1).
- Eyisi, D. (2016). The Usefulness of Qualitative and Quantitative Approaches and Methods in Researching Problem-Solving Ability in Science Education Curriculum. *Journal of Education and Practice*, 7(15), 91-100. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1103224>
- From, J. (2017). Pedagogical Digital Competence—Between Values, Knowledge and Skills. *Higher Education Studies*. 7. 43. <https://bit.ly/3kbfAr5>

- Galarraga, J. S. (2020). Modelo de competencias gerenciales dinamizadoras basadas en la aplicación de las TIC. *SUMMA. Revista disciplinaria en ciencias económicas y sociales*, 2(2), 83-108.
- García-Peñalvo FJ. y Seoane-Pardo AM. (2015). Una revisión actualizada del concepto de eLearning. *Décimo Aniversario. EKS* 16(1):119-144. <http://dx.doi.org/10.14201/eks2015161119144>
- Gray, D., Kurscheid, J., Mationg, L., Williams, G., Gordon, C., Matthew, K. (2020). Health-education to prevent COVID-19 in schoolchildren: a call to action. *Infectious Diseases of Poverty*, 9(1)
- Gutiérrez, P., Alfonso, E., Cepeda, H. y Cucunubá, Y. (2021). Formación de profesores en competencias TIC para dinamizar las prácticas pedagógicas en básica primaria. *Revista Espacio* 42(05), pp 1-15. <http://www.revistaespacios.com/a21v42n05/a21v42n05p10.pdf>
- INEI (2019). Informe técnico. Estadística de las tecnologías de información y comunicación en los hogares. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/ticdiciembre.pdf>
- Julca, M. (2021). *Desarrollo de la Competencia TIC y Desempeño docente en las Instituciones Educativas de Nivel Primario de Virú y Chao, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/62389/Julca_MFH-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Li, S., Yamaguchi, S., Sukhbaatar, J., & Takada, J. I. (2019). The influence of teachers' professional development activities on the factors promoting ICT integration in primary schools in Mongolia. *Education Sciences*, 9(2), 78.
- Martínez, M. (2019). Perception of the Integration and use of Information and Communication Technologies (ICT). Study about Teachers and Students of Primary Education. *Scielo*, 30(1), 237-246.
- Matienzo, R. (2020). Evolución de la teoría del aprendizaje significativo y su aplicación en la educación superior. *Dialektika: Revista de Investigación Filosófica y Teoría Social*, 2(3), 17-26.

- Mera, A. (2020). *Gestión pedagógica y competencias tecnológicas de los docentes del Centro de Desarrollo Mental Aloha Mental Arithmetic, Guayaquil, Ecuador, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/61600/Mera_RMA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Meza, L. B., y Rodríguez, K. D. L. (2020). Nivel de competencias TIC de docentes de preescolar. *Infancias imágenes*, 19(1).
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf
- Ministerio de Educación. (2020). [Resolución Ministerial N° 184-2020-MINEDU](#)
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2019). *Competencia digital*. España: LOMCE. <https://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/lomce/el-curriculo/curriculo-primaria-eso-bachillerato/competencias-clave/competencias-clave/digital.html>
- Morales, R. E., Infante, J. C., Gallardo, J. (2020). Evaluation of virtual learning environments. A management to improve. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 13, 126-142. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/4593>
- Núñez, Y. R. M. (2020). Praxis educativa constructivista como generadora de Aprendizaje Significativo en el área de Matemática. *Cienciamatria*, 6(1), 141-163.
- Pérez, A., Iglesias, A., Meléndez, L. y Berrocal, V. (2020). Competencia digital docente para la reducción de la brecha digital: Estudio comparativo de España y Costa Rica. *Trípodos*, 46, 77-96.
- Picatoste, J., Pérez-Ortiz, L., y Ruesga-Benito, S. M. (2018). A new educational pattern in response to new technologies and sustainable development. Enlightening ICT skills for youth employability in the European Union. *Telematics and Informatics*, 35(4), 1031-1038.

- Posada, R. C., Martínez, R. B., & Posada, G. E. C. (2020). Miradas a las tendencias y desafíos de la educación mediada por TIC según reportes internacionales. *Opuntia Brava*, 12(4), 283-292.
- Sahito, Z., y Vaisanen, P. (2017). Effect of ICT Skills on the Job Satisfaction of Teacher Educators: Evidence from the Universities of the Sindh Province of Pakistan. *International journal of higher education*, 6(4), 122-136.
- Sánchez, C. (2020). *Competencias TIC de los docentes en la Institución Educativa N°0051 de Carapongo, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/61196/S%c3%a1nchez_CLC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sánchez, H. & Reyes, C. (2015). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. Lima: Editorial Bussines Suport
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Lima: Universidad Ricardo Palma. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>
- Sandoval, D. (2020). *Competencias TIC desde la dimensión pedagógica y desempeño docente en las Instituciones Educativas de San Mateo – Huarochirí, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50534/Sandoval_DLCMA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Stockless, A. (2018). Acceptance of learning management system: The case of secondary school teachers. *Education and Information Technologies*, 23(3), 1101-1121.
- Unesco (2020). National learning platforms and tools. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/nationalresponses#LATIN%20AMERICA%20&%20THE%20CARIBBEAN>
- Unicef (2020). COVID-19: *Preparación y respuesta educativa. Respuesta de UNICEF a los desafíos de educación en América Latina y el Caribe durante el COVID-19*. <https://www.unicef.org/lac/la-educacion-frente-al-covid-19>

Zapata-Ros M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del conectivismo. *Educ Know Soc.* 16(1), 69-102.
<https://cutt.ly/8jomCI9>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Matriz de consistencia							
Título: Gestión de competencias TIC en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021							
Autora: Erica Maleni Fernandez Villaverde							
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
Problema general:	Objetivo general:	No aplica	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
¿Cuál es el nivel de gestión de la competencia TIC en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021?	Determinar el nivel de la gestión de competencias TIC en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021		Competencial tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento de conceptos y componentes tecnológicos Utilización de recursos tecnológicos Diseño de ambientes de aprendizaje innovadores. 	1 – 2 3 4 – 5	Escala ordinal Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Bajo 20 – 46 Medio [47 – 73] Alto [74 – 100]
Problema específico: a) ¿Cuál es el nivel de competencia TIC según la dimensión tecnológica en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021?	Objetivo específico: a) Determinar el nivel de competencia TIC según la dimensión tecnológica en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021.		Competencia comunicativa	<ul style="list-style-type: none"> Utilización de canales y lenguajes TIC Estrategias en el contexto virtual Participación en comunidades virtuales Utilización de TIC para difundir material didáctico. 	6 – 7 8 9 – 10		
b) ¿Cuál es el nivel de competencia TIC según la dimensión comunicativa en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021?	b) Determinar el nivel de competencia TIC según la dimensión comunicativa en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021.		Competencia pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> Uso de estrategias metodológicas integrando TIC uso de TIC para potenciar el aprendizaje Evaluación de recursos tecnológicos. 	11 – 12 13 – 14 15		
c) ¿Cuál es el nivel de competencia TIC según la dimensión pedagógica en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021?	c) Determinar el nivel de competencia TIC según la dimensión pedagógica en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021.		Competencia de gestión	<ul style="list-style-type: none"> Uso de las TIC en actividades propias de su práctica profesional Empleo de tecnología en procesos de dinamización institucional Promueve uso de TIC en la Institución. 	16 – 17 18 19 – 20		

<p>Educativas UGEL 06, Lima 2021?</p> <p>d) ¿Cuál es el nivel de competencia TIC según la dimensión de gestión en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021?</p>	<p>Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021</p> <p>d) Determinar el nivel de competencia TIC según la dimensión de gestión en la emergencia nacional Covid-19 en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06, Lima 2021.</p>					
Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos		Método de análisis		
<p>Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básica Diseño: No experimental, transversal, descriptivo.</p> <p style="text-align: center;">M → O</p> <p>Donde: M: Muestra O: Observaciones de la variable</p> <p>Nivel: Descriptivo Método: Inductivo-deductivo</p>	<p>Población: Referencial de docentes de las Instituciones Educativas que pertenecen a la UGEL 06</p> <p>Tamaño de muestra: 95 en docentes de diferentes Instituciones Educativas UGEL 06</p>	<p>Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Autora: Br. Fernandez Villaverde, Erica Marleni Año: 2021 Estructura: 20 ítems distribuidos en cuatro dimensiones: competencia tecnológica, competencia comunicativa, competencia pedagógica y competencia de gestión. Ámbito de aplicación: en docentes de Instituciones Educativas UGEL 06 Forma de administración: Directa</p>		<p>Descriptiva: Los datos organizados son procesados para determinar las frecuencias de los resultados obtenidos y determinar el nivel de la gestión de las TIC y sus variables. Se utilizará Excel y SPSS para procesar los datos y presentarlos en tablas y gráficos estadísticos.</p> <p>Inferencial: No aplica.</p>		

Anexo 2. Operacionalización de la variable

Tabla 8
Operacionalización gestión de competencias TIC

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Competencia tecnológica	Conocimiento de conceptos y componentes tecnológicos	1 – 2		
	Utilización de recursos tecnológicos	3		
	Diseño de ambientes de aprendizaje innovadores	4 – 5		
Competencia comunicativa	Utilización de canales y lenguajes TIC	6 – 7	Escala ordinal	Bajo 20 – 46
	Estrategias en el contexto virtual	8		
	Participación en comunidades virtuales	9 – 10		
Competencia pedagógica	Utilización de TIC para difundir material didáctico		A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Medio [47 – 73]
	Uso de estrategias metodológicas integrando TIC	11 – 12		
	uso de TIC para potenciar el aprendizaje	13 – 14		
Competencia de gestión	Evaluación de recursos tecnológicos	15		Alto [74 – 100]
	Uso de las TIC en actividades propias de su práctica profesional	16 – 17		
	Empleo de tecnología en procesos de dinamización institucional.	18		
	Promueve uso de TIC en la Institución	19 – 20		

Nota: Adaptada del Ministerio de Educación de Colombia (2013)

Anexo 3. Instrumentos

Sección 4 de 5

Cuestionario sobre Gestión de las competencias Tic

Las siguientes preguntas esta relacionada a la Dimensión competencia pedagógica. Seleccione solo una alternativa.

Me actualizo en los conocimientos y prácticas propios de mi disciplina *

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Sección 5 de 5

Cuestionario sobre Gestión de las competencias Tic

Las siguientes preguntas esta relacionada a la Dimensión competencia de gestión. Seleccione solo una alternativa.

Identifico los elementos de la gestión escolar que pueden ser mejorados mediante el uso de las TIC, en las diferentes actividades institucionales *

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Enlace del formulario digital

<https://forms.gle/QMhd49eTT88eN7ZX8>

Instrumento de medición de la variable gestión de competencias TIC

Estimado(a) colega:

El presente cuestionario es parte de una investigación que tiene por finalidad la obtención de información acerca de la competencia digital del docente, por lo que pido responder con la mayor sinceridad posible. La información brindada es de carácter confidencial y será utilizada únicamente para efectos de esta investigación. Se le pide honestidad y objetividad en sus respuestas, y responder a todas las preguntas, recuerde que no hay respuestas correctas o incorrectas

Se agradece por anticipado su valiosa participación y colaboración.

Instrucciones: Lea los 20 ítems referidos en este cuestionario y responda con la mayor sinceridad posible. Marque con una X en el casillero que crea conveniente

Nunca (1)	Casi nunca (2)	A veces (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)
--------------	-------------------	----------------	---------------------	----------------

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
	1. Dimensión: Competencia tecnológica					
1	Elaboro actividades de aprendizaje aplicando las TIC					
2	Valoro la calidad de la información disponible en los materiales multimedia (videos y software educativo)					
3	Diseño contenidos digitales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas					
4	Diseño ambientes virtuales de aprendizaje para fortalecer el desarrollo de competencias en los estudiantes					
5	Conozco las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes referentes al uso de información ajena y propia					
	2. Dimensión: Competencia comunicativa					
6	Me comunico con los estudiantes usando TIC de manera sincrónica y asincrónica					
7	Me comunico adecuadamente con investigadores y asesores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica					
8	Promuevo la participación de los estudiantes en redes y comunidades TIC con fines educativos					
9	Utilizo distintos textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias					
10	Combino texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, videos y gestos en la comunicación con fines educativos					
	3. Dimensión: Competencia pedagógica					

11	Me actualizo en los conocimientos y prácticas propios de mi disciplina					
12	Aplico estrategias y metodologías apoyadas por las TIC para planear y hacer seguimiento a mi labor docente					
13	Incentivo el aprendizaje colaborativo con apoyo en las TIC					
14	Fortalezco en los estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real					
15	Evalúo los resultados del aprendizaje cuando planifico y empleo las TIC					
	4. Dimensión: Competencia de gestión					
16	Identifico los elementos de la gestión escolar que pueden ser mejorados mediante el uso de las TIC, en las diferentes actividades institucionales					
17	Identifico mis necesidades de desarrollo profesional para la innovación educativa mediante TIC					
18	Propongo y desarrollo procesos de mejoramiento y seguimiento del uso de TIC en la gestión escolar.					
19	Evalúo los beneficios y utilidades de herramientas TIC en la gestión escolar dando respuesta a las necesidades de mi institución					
20	Motivo a mis colegas para que integren las TIC de forma innovadora en sus prácticas pedagógicas					

NOTA. Adaptada del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2013)

Anexo 4. Fichas Técnicas (Manual de aplicación) de los instrumentos de investigación

Ficha Técnica: gestión de competencias TIC

Nombre	Escala para evaluar la Competencias TIC
Autora	Erica Marleni Fernandez Villaverde
Año	2021
País	Perú
Universo de estudio	Referencias de docentes de la UGEL 06.
Administración	Directa
Nivel de confianza	95 %
Margen de error	0,05 %
Tamaño muestral	95 docentes
Duración	10 – 15 minutos.
Objetivo	Nivel de percepción de la gestión de competencias TIC
Dimensiones	cuatro: D1. Competencia tecnológica, D2. Competencia comunicativa, D3. Competencia pedagógica y D4. Competencia de gestión.
Escala	Cinco opciones de respuesta según la Escala Likert, las cuales indican: (1) nunca, (2) casi nunca, (3) a veces, (4) casi siempre y (5) siempre.
Niveles/Rangos	bajo [20 - 46], medio [47 - 73], alto [74 - 100]
Validez estadística	Valido por jueces de expertos
Ítems	20
Confiabilidad Alfa de Cronbach α	=0,923

Anexo 5. Validación de instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN DE COMPETENCIAS TIC

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		MD	D	A	MA	M	D	A	MA	M	D	A	MA	
	1. Dimensión: Competencia tecnológica													
1	Elaboro actividades de aprendizaje aplicando las TIC	x				x				x				
2	Valoro la calidad de la información disponible en los materiales multimedia (videos y software educativo)	x				x				x				
3	Diseño contenidos digitales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas	x				x				x				
4	Diseño ambientes virtuales de aprendizaje para fortalecer el desarrollo de competencias en los estudiantes	x				x				x				
5	Conozco las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes referentes al uso de información ajena y propia	x				x				x				
	2. Dimensión: Competencia comunicativa													
6	Me comunico con los estudiantes usando TIC de manera sincrónica y asincrónica	x				x				x				
7	Me comunico adecuadamente con investigadores y asesores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica	x				x				x				
8	Promuevo la participación de los estudiantes en redes y comunidades TIC con fines educativos	x				x				x				
9	Utilizo distintos textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias	x				x				x				
10	Combino texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, videos y gestos en la comunicación con fines educativos	x				x				x				
	3. Dimensión: Competencia pedagógica													
11	Me actualizo en los conocimientos y prácticas propios de mi disciplina	x				x				x				
12	Aplico estrategias y metodologías apoyadas por las TIC para planear y hacer seguimiento a mi labor docente	x				x				x				
13	Incentivo el aprendizaje colaborativo con apoyo en las TIC	x				x				x				
14	Fortalezco en los estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real	x				x				x				
15	Evalúo los resultados del aprendizaje cuando planifico y empleo las TIC	x				x				x				

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN DE COMPETENCIAS TIC

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		M	D	A	M	M	D	A	M	M	D	A	M	
	1. Dimensión: Competencia tecnológica													
1	Elaboro actividades de aprendizaje aplicando las TIC	X				X				X				
2	Valoro la calidad de la información disponible en los materiales multimedia (videos y software educativo)	X				X				X				
3	Diseño contenidos digitales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas	X				X				X				
4	Diseños ambientes virtuales de aprendizaje para fortalecer el desarrollo de competencias en los estudiantes	X				X				X				
5	Conozco las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes referentes al uso de información ajena y propia	X				X				X				
	2. Dimensión: Competencia comunicativa													
6	Me comunico con los estudiantes usando TIC de manera sincrónica y asincrónica	X				X				X				
7	Me comunico adecuadamente con investigadores y asesores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica	X				X				X				
8	Promuevo la participación de los estudiantes en redes y comunidades TIC con fines educativos	X				X				X				
9	Utilizo distintos textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias	X				X				X				
10	Combino texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, videos y gestos en la comunicación con fines educativos	X				X				X				
	3. Dimensión: Competencia pedagógica													
11	Me actualizo en los conocimientos y prácticas propios de mi disciplina	X				X				X				
12	Aplico estrategias y metodologías apoyadas por las TIC para planear y hacer seguimiento a mi labor docente	X				X				X				
13	Incentivo el aprendizaje colaborativo con apoyo en las TIC	X				X				X				
14	Fortalezco en los estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real	X				X				X				
15	Evalúo los resultados del aprendizaje cuando planifico y empleo las TIC	X				X				X				
	4. Dimensión: Competencia de gestión													

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN DE COMPETENCIAS TIC

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		M	D	A	M	M	D	A	M	M	D	A	M	
	1. Dimensión: Competencia tecnológica													
1	Elaboro actividades de aprendizaje aplicando las TIC	X				X				X				
2	Valoro la calidad de la información disponible en los materiales multimedia (videos y software educativo)	X				X				X				
3	Diseño contenidos digitales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas	X				X				X				
4	Diseños ambientes virtuales de aprendizaje para fortalecer el desarrollo de competencias en los estudiantes	X				X				X				
5	Conozco las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes referentes al uso de información ajena y propia	X				X				X				
	2. Dimensión: Competencia comunicativa													
6	Me comunico con los estudiantes usando TIC de manera sincrónica y asincrónica	X				X				X				
7	Me comunico adecuadamente con investigadores y asesores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica	X				X				X				
8	Promuevo la participación de los estudiantes en redes y comunidades TIC con fines educativos	X				X				X				
9	Utilizo distintos textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias	X				X				X				
10	Combino texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, videos y gestos en la comunicación con fines educativos	X				X				X				
	3. Dimensión: Competencia pedagógica													
11	Me actualizo en los conocimientos y prácticas propios de mi disciplina	X				X				X				
12	Aplico estrategias y metodologías apoyadas por las TIC para planear y hacer seguimiento a mi labor docente	X				X				X				
13	Incentivo el aprendizaje colaborativo con apoyo en las TIC	X				X				X				
14	Fortalezco en los estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real	X				X				X				
15	Evalúo los resultados del aprendizaje cuando planifico y empleo las TIC	X				X				X				
	4. Dimensión: Competencia de gestión													
16	Identifico los elementos de la gestión escolar que pueden ser mejorados mediante el uso de las TIC, en las diferentes actividades institucionales	X				X				X				
17	Identifico mis necesidades de desarrollo profesional para la innovación educativa mediante TIC	X				X				X				

Anexo 6. Confiabilidad

Tabla 9

Estadística de fiabilidad de la variable gestión de competencias TIC

Alfa de Cronbach	N° de elementos
,923	20

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	75,10	126,200	,395	,924
P2	74,60	129,095	,375	,923
P3	75,30	123,063	,526	,921
P4	75,30	120,326	,588	,920
P5	74,95	120,576	,456	,925
P6	74,40	130,779	,284	,924
P7	75,40	123,726	,568	,920
P8	74,80	122,484	,553	,920
P9	75,10	119,989	,747	,916
P10	74,95	123,208	,538	,920
P11	74,55	127,313	,537	,921
P12	74,65	118,766	,828	,914
P13	75,00	117,368	,864	,913
P14	74,45	124,682	,621	,919
P15	74,60	129,726	,383	,923
P16	75,30	123,905	,605	,919
P17	74,80	122,800	,733	,917
P18	75,10	115,568	,872	,912
P19	74,95	119,945	,748	,916
P20	74,85	120,029	,651	,918

Anexo 7. Consentimiento informado

Cuestionario sobre Gestión de competencias TIC

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

El presente cuestionario es parte de una investigación que tiene por finalidad la obtención de información acerca de la competencia digital del docente, por lo que pido responder con la mayor sinceridad posible.

La información brindada es de carácter confidencial y será utilizada únicamente para efectos de esta investigación. Se le pide honestidad y objetividad en sus respuestas, y responder a todas las preguntas, recuerde que no hay respuestas correctas o incorrectas. Las respuestas que Ud. dará serán codificadas usando un número de identificación, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda, puede hacer las preguntas que considere en cualquier momento durante su participación al N° de Celular 955732959 o al correo electrónico ericafernandez380@gmail.com

Desde ya se le agradece su participación.

Atentamente

Erica Marleni Fernandez Villaverde

***Obligatorio**

Anexo 8. Base de datos

	Edad	Sexo	Condición laboral	Nivel en que trabaja	D1. Competencia tecnológica					D2. Competencia comunicativa					D3. Competencia pedagógica					D4. Competencia de gestión				
					P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
E1	43	Mujer	Contratado	Primaria	5	4	5	3	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5
E2	50	Mujer	Contratado	Primaria	4	4	2	2	3	5	2	4	3	4	4	4	3	5	4	3	4	3	4	2
E3	55	Mujer	Nombrado	Primaria	4	4	3	3	5	5	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4
E4	29	Mujer	Contratado	Primaria	3	5	5	1	5	5	3	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4
E5	28	Mujer	Contratado	Primaria	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
E6	47	Hombre	Contratado	Primaria	2	5	2	2	3	3	4	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4
E7	33	Mujer	Contratado	Primaria	3	3	3	3	1	5	2	4	3	2	3	2	2	3	4	3	3	2	2	2
E8	55	Hombre	Contratado	Primaria	3	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E9	32	Mujer	Contratado	Inicial	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5
E10	32	Mujer	Nombrado	Primaria	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E11	27	Mujer	Contratado	Primaria	3	5	3	5	5	5	3	5	3	3	5	5	5	5	3	5	5	5	3	3
E12	48	Mujer	Nombrado	Primaria	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
E13	30	Hombre	Contratado	Primaria	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4
E14	49	Mujer	Nombrado	Primaria	3	3	3	3	5	4	2	2	4	4	5	5	3	5	4	4	4	4	4	3
E15	27	Mujer	Contratado	Primaria	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
E16	29	Mujer	Contratado	Primaria	4	4	3	3	2	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3
E17	39	Mujer	Contratado	Primaria	5	5	4	4	1	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5	3	4	3	3	4
E18	28	Mujer	Contratado	Primaria	5	5	4	4	5	4	3	4	4	4	3	5	4	4	4	4	5	4	5	5
E19	54	Mujer	Nombrado	Primaria	3	4	3	3	5	3	3	2	3	5	5	3	3	5	5	3	3	3	3	5
E20	35	Mujer	Contratado	Primaria	2	5	2	5	5	5	3	5	3	2	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5
E21	40	Mujer	Contratado	Secundaria	3	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3

E22	43	Mujer	Nombrado	Primaria	5	5	5	5	4	5	1	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	
E23	44	Mujer	Contratado	Primaria	5	3	3	3	1	5	1	2	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4
E24	27	Mujer	Contratado	Primaria	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	
E25	36	Mujer	Contratado	Primaria	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	
E26	35	Mujer	Contratado	Primaria	4	5	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	
E27	28	Mujer	Contratado	Primaria	5	5	5	4	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	
E28	27	Mujer	Contratado	Primaria	3	5	3	4	2	4	2	5	5	4	4	4	3	5	5	3	4	4	3	
E29	53	Hombre	Contratado	Primaria	5	4	1	1	1	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	
E30	29	Mujer	Contratado	Primaria	5	3	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
E31	37	Mujer	Contratado	Primaria	5	4	2	5	1	5	5	5	3	5	2	5	4	4	3	3	4	3	3	
E32	46	Mujer	Contratado	Primaria	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	5	4	3	3	3	3	
E33	28	Mujer	Contratado	Primaria	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	
E34	38	Hombre	Contratado	Primaria	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	
E35	45	Mujer	Nombrado	Primaria	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
E36	29	Mujer	Contratado	Primaria	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	
E37	29	Mujer	Contratado	Primaria	4	5	4	3	4	4	3	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	
E38	37	Mujer	Contratado	Primaria	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	
E39	26	Mujer	Contratado	Primaria	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	3	4	4	5	5	4	3	4	3	
E40	46	Mujer	Nombrado	Primaria	3	3	3	3	4	5	3	3	3	4	5	3	3	5	3	3	4	3	4	
E41	29	Hombre	Contratado	Primaria	5	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	5	3	3	5	
E42	29	Mujer	Contratado	Primaria	5	5	3	3	5	5	3	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	
E43	32	Hombre	Nombrado	Primaria	3	5	4	5	3	3	2	3	3	4	5	5	3	5	5	4	4	4	4	
E44	28	Mujer	Contratado	Primaria	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	
E45	58	Hombre	Nombrado	Primaria	4	5	5	5	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	3	
E46	37	Mujer	Contratado	Primaria	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
E47	32	Mujer	Contratado	Primaria	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
E48	37	Hombre	Contratado	Secundaria	4	5	5	5	2	3	5	5	4	5	5	4	3	5	5	4	3	2	4	

E49	37	Mujer	Nombrado	Primaria	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	
E50	35	Mujer	Contratado	Primaria	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	5	3	3	4	3	3	3
E51	39	Mujer	Contratado	Primaria	4	4	5	5	3	4	3	5	5	5	5	5	3	3	5	4	5	5	5	4
E52	49	Mujer	Nombrado	Primaria	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E53	47	Hombre	Nombrado	Secundaria	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	5	4	4	3
E54	25	Mujer	Contratado	Secundaria	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3
E55	44	Mujer	Contratado	Inicial	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E56	34	Mujer	Contratado	Secundaria	4	4	5	5	3	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4
E57	26	Mujer	Contratado	Secundaria	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3
E58	47	Mujer	Contratado	Primaria	3	4	3	2	3	5	3	4	3	4	4	4	4	5	4	3	4	3	3	3
E59	26	Hombre	Nombrado	Primaria	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E60	52	Mujer	Contratado	Primaria	3	4	4	3	5	4	3	4	4	4	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5
E61	36	Mujer	Nombrado	Inicial	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4
E62	29	Mujer	Contratado	Primaria	3	5	4	4	3	4	3	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3
E63	47	Mujer	Contratado	Primaria	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	2	4	3	3	3
E64	48	Mujer	Contratado	Primaria	4	2	4	3	3	5	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4
E65	38	Mujer	Nombrado	Inicial	5	5	5	3	3	5	4	5	5	5	3	5	5	3	5	5	3	3	3	3
E66	30	Mujer	Contratado	Primaria	5	5	5	5	4	5	1	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
E67	61	Mujer	Contratado	Primaria	5	5	4	4	3	4	1	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3
E68	37	Mujer	Nombrado	Inicial	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4
E69	27	Mujer	Contratado	Inicial	5	5	4	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4
E70	35	Mujer	Contratado	Secundaria	3	5	5	4	3	3	3	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
E71	28	Mujer	Contratado	Secundaria	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E72	26	Mujer	Contratado	Primaria	3	3	3	3	3	5	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3
E73	36	Hombre	Contratado	Secundaria	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3
E74	34	Mujer	Nombrado	Primaria	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E75	36	Mujer	Contratado	Inicial	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E76	29	Hombre	Contratado	Secundaria	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E77	37	Hombre	Contratado	Secundaria	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

E78	29	Hombre	Contratado	Secundaria	4	5	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4
E79	32	Mujer	Nombrado	Inicial	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5
E80	27	Mujer	Nombrado	Secundaria	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5
E81	38	Mujer	Contratado	Secundaria	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5	5	4	5
E82	33	Mujer	Contratado	Secundaria	5	4	5	4	3	5	3	4	4	4	5	5	4	4	5	3	4	4	5	4
E83	47	Mujer	Contratado	Secundaria	4	4	5	4	3	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5
E84	37	Mujer	Nombrado	Inicial	5	5	5	4	3	5	3	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4
E85	29	Hombre	Nombrado	Secundaria	5	5	5	4	4	5	4	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
E86	27	Mujer	Contratado	Primaria	3	4	2	3	2	4	3	4	3	3	3	4	4	5	3	3	5	4	4	5
E87	38	Hombre	Contratado	Secundaria	3	4	3	3	3	4	3	4	5	3	4	5	5	5	3	4	5	5	4	5
E88	38	Hombre	Contratado	Secundaria	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4
E89	28	Mujer	Contratado	Secundaria	5	4	4	5	3	5	3	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5
E90	38	Mujer	Contratado	Secundaria	5	4	3	4	3	5	3	4	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4
E91	30	Mujer	Nombrados	Inicial	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
E92	43	Mujer	Contratado	Primaria	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
E93	35	Mujer	Nombrado	Inicial	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4
E94	39	Hombre	Contratado	Primaria	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5
E95	36	Mujer	Contratado	Primaria	3	4	5	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3