



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

La gestión institucional de las tecnologías de la información y comunicaciones en
la Red 4 - UGEL 2, Independencia, 2019

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión Pública

AUTORA:

Br. Edith Griselda Huamán Alhuay (ORCID: 0000-0002-8988-8856)

ASESOR:

Dr. Felipe Guizado Oscoco (ORCID: 0000-0003-3765-7391)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Políticas Públicas

Lima – Perú

2020

Dedicatoria

Quiero dedicar este trabajo a mi padre Felipe Q.E.P.D. y a mi madre Griselda, a mi familia que son mi fortaleza, quienes siempre me alientan en todos mis proyectos, demostrándome su paciencia, amor y comprensión.

Agradecimiento

Primero agradecer a Dios por bendecirme y fortalecerme cada día, a mi familia por su apoyo constante, a mi asesor de tesis Dr. Felipe Guizado Oscco por su apoyo constante, sus orientaciones, su conocimiento y su motivación han sido fundamentales para lograr la culminación de mi tesis.

Página del Jurado



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): HUAMAN ALHUAY, EDITH GRISELDA

Para obtener el Grado Académico de *Maestra en Gestión Pública*, ha sustentado la tesis titulada:

LA GESTIÓN INSTITUCIONAL DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN LA RED 4 - UGEL 2, INDEPENDENCIA, 2019

Fecha: 22 de enero de 2020

Hora: 2:45 p.m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dr. José Mercedes Valqui Oxolon

Firma: 
Firma: 
Firma: 

SECRETARIO: Dr. Arturo Melgar Begazo

VOCAL: Dr. Felipe Guizado Oscco

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

APROBAR POR MAYORÍA

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....
.....
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

ESTILO APA

.....
.....
.....

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

Declaratoria de Autenticidad

Yo, Edith Griselda Huamán Alhuay, estudiante de la Escuela de Posgrado, del programa Maestría en Gestión Pública, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; presento mi trabajo académico titulado: **“La gestión institucional de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en la Red 4 - UGEL 2, Independencia, 2019”**, en 77 folios para la obtención del grado académico de Maestra en Gestión Pública, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 13 de diciembre de 2019.



Edith Griselda Huamán Alhuay

DNI N° 09050893

Índice

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
I. Introducción	1
II. Método	17
2.1. Diseño de investigación	17
2.2. Operacionalización de la variable	18
2.3. Población, muestra y muestreo	21
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	22
2.4.1. Técnica	22
2.4.2. Instrumento	22
2.4.3. Validez	23
2.4.4. Confiabilidad	23
2.5. Procedimiento	23
2.6. Método de análisis de datos	24
2.7. Aspectos éticos	24
III. Resultados	25
IV. Discusión	31
V. Conclusiones	34
VI. Recomendaciones	36
Referencias	37
Anexos	44

Anexo 1 Matriz de consistencia	45
Anexo 2: Instrumento	47
Anexo 3: Base de datos	49
Anexo 4: Estadísticas de fiabilidad	51
Anexo 5: Validez por juicio de expertos	53
Anexo 6: Constancia de aplicación de instrumentos	62

Índice de tablas

Tabla 1	Operacionalización de la variable Gestión institucional de las TIC en la Red 4 - UGEL 2, Independencia, 2019	20
Tabla 2	Distribución de la población Red 4, UGEL 2 Independencia	21
Tabla 3	Distribución de la muestra	22
Tabla 4	Validez de contenido por juicio de expertos del Cuestionario	23
Tabla 5	Tabulación cruzada o de contingencia de la gestión institucional de las TIC de las instituciones en estudio	25
Tabla 6	Distribución de frecuencias de la gestión institucional de las TIC de las instituciones en estudio	26
Tabla 7	Distribución de frecuencias de la gestión directiva de las TIC de las instituciones en estudio	27
Tabla 8	Distribución de frecuencias de la gestión académica de las TIC de las instituciones en estudio	28
Tabla 9	Distribución de frecuencias de la gestión administrativa y financiera de las TIC de las instituciones en estudio	28
Tabla 10	Distribución de frecuencias de la gestión de la comunidad de las TIC de las instituciones en estudio	30
Tabla 11	Estadísticas de fiabilidad	51
Tabla 12	Estadísticas de total de elementos	51

Índice de figuras

Figura 1.	Esquema del diseño de investigación.	18
Figura 2.	Distribución de frecuencias de la variable Gestión institucional de las TIC	26
Figura 3.	Distribución de frecuencias de la dimensión Gestión directiva de las TIC	27
Figura 4.	Distribución de frecuencias de la dimensión Gestión académica de las TIC	28
Figura 5.	Distribución de frecuencias de la dimensión Gestión administrativa y financiera de las TIC	29
Figura 6.	Distribución de frecuencias de la dimensión Gestión de la comunidad de las TIC	30

Resumen

La presente tesis se enmarcó en la línea de investigación Gestión de Políticas Públicas. El objetivo de la investigación fue determinar el nivel de la gestión institucional de las TIC en las instituciones educativas de la Red 4, UGEL 2, Independencia, 2019. La investigación fue de tipo básica, descriptiva comparativa. La población estuvo conformada por los docentes de las instituciones educativas de la red 4. La muestra estuvo conformada por 132 docentes. La técnica utilizada para la recolección de información fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario. Para medir la variable Gestión institucional de las TIC se elaboró un cuestionario conformado por 50 ítems, y se utilizó el software estadístico SPSS versión 25 para procesar los datos.

Los resultados de la investigación determinaron que, de acuerdo al nivel de gestión institucional de las TIC, la percepción de los docentes se concentra en el nivel Malo, la mitad de los docentes encuestados (66 docentes) considera que la gestión institucional de las TIC es mala: el colegio Condorcanqui con 50% (25 docentes), seguido de los colegios Garcilaso y Prialé con 45.2% (14 docentes) cada uno y el colegio Auxiliadora con el 65% (13 docentes).

En el nivel Regular, el 28% del total de docentes encuestados (37 docentes) percibe que la gestión institucional de las TIC es regular, el colegio Condorcanqui con 22% (11), el colegio Auxiliadora con 10% (2), el colegio Garcilaso con 45.2 % (14 docentes) y el colegio Prialé con 32.3% (10 docentes).

En el nivel Bueno, el 22% del total de docentes encuestados (29 docentes) percibe que la gestión institucional de las TIC es buena, el colegio Condorcanqui con 28% (14), el colegio Auxiliadora con 25% (5), el colegio Garcilaso con 9.7 % (3 docentes) y el colegio Prialé con 22.6% (7 docentes).

Palabras clave: TIC, gestión institucional, gestión de las TIC.

Abstract

This thesis was framed in the Public Policy Management research line. The objective of the research was to determine the level of institutional management of ICT in the educational institutions of Network 4, UGEL 2, Independence, 2019. The research was basic, comparative and descriptive. The population was made up of teachers from the educational institutions of network 4. The sample consisted of 132 teachers. The technique used to collect information was the survey and the instrument was the questionnaire. To measure the variable Institutional ICT Management, a questionnaire consisting of 50 items was prepared, and the statistical software SPSS version 25 was used to process the data.

The results of the investigation determined that according to the level of institutional management of ICT, the perception of teachers is concentrated in the Bad level, half of the teachers surveyed (66 teachers) consider that the institutional management of ICT is bad: Condorcanqui school with 50% (25 teachers), followed by Garcilaso and Prialé schools with 45.2% (14 teachers) each and Auxiliadora school with 65% (13 teachers).

At the Regular level, 28% of the total number of teachers surveyed (37 teachers) perceives that the institutional management of ICT is regular, the Condorcanqui school with 22% (11), the Auxiliary school with 10% (2), the school Garcilaso with 45.2% (14 teachers) and Prialé school with 32.3% (10 teachers).

At the Good level, 22% of the total number of teachers surveyed (29 teachers) perceives that the institutional management of ICT is good, the Condorcanqui school with 28% (14), the Auxiliadora school with 25% (5), the school Garcilaso with 9.7% (3 teachers) and Prialé school with 22.6% (7 teachers).

Keywords: ICT, institutional management, ICT management

I. Introducción

Los adelantos en ciencia y tecnología suponen para la Educación grandes desafíos en el logro de competencias para los ciudadanos de la sociedad del conocimiento y la información. La educación requiere de nuevos planteamientos a partir de los cuales se desarrollen las competencias vinculadas a la innovación que hagan posible su logro. En ese sentido las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se convierten en la estrategia que posibilita el cambio en los procesos educativos, estableciéndose una dinámica creativa entre TIC e instituciones educativas, cuya función es trascendental para todo cambio (Didrikson, 2000). Asimismo, las TIC han propiciado una evolución en las formas en que los estudiantes se integran en comunidades de aprendizaje promoviendo la generación de nuevos conocimientos desarrollando y nuevas formas de afrontar las diversas problemáticas en los diferentes ámbitos del desarrollo.

Este panorama de cambios en los diferentes ámbitos de la vida, constituyen un desafío, del cual se puede inferir que mantenerse activo en este nuevo entorno, requiere el desarrollo de nuevas habilidades y el logro de competencias que deberían ser posibles de alcanzar a través de los procesos educativos (Aguer, 2016).

El modo en el que se gestionan las instituciones ha sido uno de los escenarios principales de la repercusión de la revolución tecnológica y de la evolución de la sociedad en el comportamiento de los usuarios cada vez más informados, más tecnológicos, en especial en las instituciones educativas. Esto ha propiciado un clima ético y transparencia en las instituciones, para reconocerse como responsables del desarrollo económico, social y ambiental, cuya gestión se centra en el ciudadano, y se caracteriza por relaciones de servicio al cliente o usuario y no de dominio (Altamirano, 2019). En el desarrollo de una comunidad intervienen diversos factores, entre ellos, uno de los más importantes, el rol que desempeña la escuela, dado que el proceso de enseñanza-aprendizaje a lo largo del tiempo se ha convertido en una mixtura de componentes y prácticas, los cuales demandan una mayor, activa y permanente participación del estudiante en el aula y también fuera de ella. A lo mencionado se suma el rol del docente, las estrategias de enseñanza y principalmente, el abordaje de los nuevos espacios de enseñanza donde se desarrolle en los estudiantes el pensamiento crítico, reflexivo, inquisitivo, la investigación, la creatividad y el trabajo en equipo (Sarmiento, 2016).

Es innegable el efecto de las tecnologías de la información y de la comunicación en la sociedad, en todos los espacios de la vida, influye en la forma de vincularse de las personas, su educación, y en especial, en el desarrollo de los procesos educativos. Estos efectos se traducen en cambios en el desarrollo de las sociedades, lo cual implica cambios en las necesidades y nuevas competencias a lograr en la escuela, de modo que se garantice la inserción en la sociedad de los estudiantes como nuevos y exitosos profesionales (Aguer, 2016).

La sociedad del siglo XXI ha transformado las formas en las que se comunica, las redes sociales para establecer comunicaciones a través de Internet con alcance en los diferentes aspectos de la vida cotidiana (Amichai y Vinitzky, 2010). Las posibilidades de interacción que ofrecen las redes sociales han transformado la vida social de los ciudadanos. (Hamburger y Ben, 2000). Siendo la educación un proceso inherentemente social (Mora, Signes, De Miguel y Gilart, 2015) se ve fortalecida con el uso de plataformas virtuales para la interacción de los participantes y el intercambio de recursos, experiencias, problemas, etc. (Greenhow, 2009), en otras palabras es un proceso educativo con el soporte de las TIC para la gestión de conocimiento (Fidalgo, Sein, García, Pinilla, 2015; Fidalgo, Sein y García, 2014).

El aprendizaje comprende un proceso de transformación del conocimiento explícito en un conocimiento implícito, que ha sido interiorizado y ha sido apropiado por el individuo, en otras palabras las acciones realizadas en las dinámicas de grupo al socializar entre compañeros y docentes, así como también el uso de Internet sus dinámicas de intercambio y en la búsqueda y generación de conocimiento (Fidalgo, Sein y García, 2015) como se aprecia en los entornos personales de aprendizaje o PLEs (Personal Learning Environments) (Conde, García, Allier, Mayo y Fernández, 2014).

Frente a los cambios que vienen ocurriendo en la sociedad y la consolidación de la Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en especial en el ámbito educativo, denotan la responsabilidad del docente de asumir el desafío de adecuarse a los procesos de enseñanza-aprendizaje que de ellas devienen, dado que esta revolución tecnológica ha sido generadora de una transformación en el modo de vida de las personas en todos los aspectos, de allí la necesidad del docente de mantener una visión atenta a estas tendencias y asumir su responsabilidad en implementar estos cambios, y se vea reflejado en otorgar a sus estudiantes mayores posibilidades de éxito (Jevscek, 2016).

Un aspecto importante a considerar es el proceso reflexivo por el cual atraviesa todo docente y discente, toda vez que la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, más que un proceso de implementación, es un proceso de adaptación dado que la tecnología constituye un apoyo al proceso educativo, de ese modo toda estrategia de E-A se ve reforzada con la aplicación de la tecnología. El propósito fundamental es el acto educativo, expresado en la construcción de conocimiento, por tanto, todo aquello que contribuya a su logro, es un apoyo, suma al proceso (Pradella, 2016).

Entonces, se requiere el soporte de políticas para la incorporación de las TIC en la educación que coadyuve en la gestión institucional. El marco normativo con enfoque sistémico que integre (i) infraestructura tecnológica para la comunidad educativa, (ii) capacitación docentes para su incorporación a los procesos de enseñanza – aprendizaje, (iii) TIC integradas al currículo escolar para que todos los contenidos se beneficien de éstas, (iv) TIC integradas a los procesos de enseñanza-aprendizaje claramente definidos en los planes de estudio contenidos en un currículo donde se establecen las interacciones entre el contexto, el modelo educativo y las necesidades de la comunidad educativa; y (v) evaluación, seguimiento y retroalimentación que garanticen la idoneidad de los procesos, su efectividad y la calidad de la educación que se brinda (Sunkel, 2006). En el mismo sentido, Martínez (2008) sostiene que el paso previo a la implementación es la definición de los objetivos que se pretenden alcanzar con la introducción de las TIC en la institución educativa y la evaluación de los resultados obtenidos. En su postura, pone en relieve tres factores: (i) infraestructura tecnológica diseñada para el logro de objetivos planteados y su correspondiente plan de mantenimiento, (ii) competencias docentes que hagan posible el proceso de incorporación de las TIC en la institución educativa, y (iii) logística digital que provea los recursos digitales necesarios para el aprovechamiento de la capacidad instalada.

Los factores a considerar en la gestión institucional de las TIC para conducir y asegurar que la integración de las TIC se realice de manera efectiva en el proceso de E-A, requiere un estudio y evaluación de los procesos curriculares y metodológicos existentes y al mismo tiempo, de disponer de las condiciones institucionales que promuevan su aplicación para la responder a las necesidades de la sociedad (Said, Valencia y Silvera, 2014). En ese sentido, la Gestión institucional de las TIC en Perú, se muestra en la siguiente línea de tiempo: la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas – ENEDU evaluó los indicadores de Tecnologías Digitales para el Aprendizaje encontrando que el 50,5 % dispone

de acceso a internet y más del 90 % de familias poseen una TIC cuanto menos, cifras que indican que el país ha ingresado a la era de las TIC, aun cuando en el país subsisten los atrasos en diversos sectores. En el sector educación menos de un 40% de escuelas primarias tienen acceso a internet y poco más del 70% de escuelas secundarias. Respecto a la disponibilidad de computadoras en la escuela primaria es de ocho alumnos por computadora y en la escuela secundaria es de seis alumnos por computadora. Es importante destacar que hay un crecimiento en cuanto al acceso a internet, sin embargo, ocurre lo contrario en componente pedagógico (INEI, 2018).

Es así, que recién en el 2016 en el Currículum Nacional Escolar, por primera vez adoptaba un enfoque de competencias, estableciéndose una de ellas exclusivamente a las TIC. La Estrategia Nacional de las Tecnologías Digitales en la Educación Básica 2016-2021. De las TIC a la inteligencia digital, aprobada en el 2016, es una propuesta ambiciosa que sostiene un nuevo enfoque sistémico capaz de integrar las bondades de las TIC como herramientas y medios; y las competencias necesarias para el mundo digital emergente. Plantea el desarrollo de una inteligencia digital a través de la incorporación de las habilidades socioemocionales y cognitivas que dote a los individuos de las competencias necesarias para afrontar con éxito los desafíos de la vida digital. Para ello establece tres etapas: ciudadanía digital, creatividad digital y emprendimiento digital; con el propósito de brindar empoderamiento a los y las estudiantes como ciudadanos y ciudadanas del mundo poseedores de competencias digitales para gestionar sus propios aprendizajes y por ende transformarse a sí mismos y a su comunidad (Ministerio de Educación, 2016).

Dada la desigualdad que se vive en el país, esta estrategia proponía cerrar brechas en infraestructura y acceso a educación de calidad; y, cerrar brechas en competencias digitales. Esto significaría un reto: todos los maestros o comunidades con acceso digital el mundo en línea ofrece. Asimismo, fomentar las iniciativas privadas dispuestas a realizar inversiones en tecnología, realidad virtual, robótica, realidad aumentada y que incluya el monitoreo y la evaluación de los impactos. La formación de un ciudadano digital requiere de un docente poseedor de competencias digitales para tales fines; capacitado y capaz de convertirse en un docente innovador, con posibilidades de ascenso en la carrera meritocrática como se señala en el Marco del Buen Desempeño Docente, en el Marco del Buen Desempeño del Directivo y más adelante, en el programa “Para TIC: Plan Cero Brecha Digital”. Otro factor destacable es la gestión orientada al empoderamiento del personal docente, de la población y a la

creación de sistemas ágiles en la gestión de grandes cantidades de información. El elemento que hace posible todo lo mencionado es el docente, dado el rol que realiza, representa el motor del cambio en la educación, una educación de calidad (Educared, 2017).

Por otro lado, las dificultades en cuanto a información fidedigna respecto a la cantidad de la tecnología, su distribución y capacitaciones en TIC, se encontró que en las escuelas primarias cerca del 40% de los docentes han participado en programas de capacitación en TIC, casi un 47% diseñan proyectos educativos que incorporan tecnologías digitales, y poco más del 90% de las escuelas poseen dispositivos tecnológicos para el uso en las sesiones de aprendizaje (INEI, 2018).

Es importante mencionar el programa Aula Digital Rural resultado del convenio entre Fundación Telefónica y el Ministerio de Educación, para el cierre de brechas mediante la distribución de las OLPC, en nueve regiones. El propósito del programa es mejorar el proceso E-A mediante el uso de TIC, recursos tecnológicos y recursos digitales, adaptados a las necesidades de las escuelas del programa, contando para ello con los tambos para conectividad y uso de tecnologías. El MINEDU reporta la capacitación en plataformas tecnológicas para la gestión pedagógica brindada a 222 acompañantes pedagógicos (Valle, 2018).

Así también se tiene el Proyecto Profuturo Aula Digital realizado con la participación de las DRE (Dirección Regional de Educación) y gobiernos locales. El proyecto consiste en una primera etapa orientada a la capacitación tecnológica y digital del docente en un lapso de dos años, una segunda etapa que implica la dotación del equipamiento tecnológico requerido; y una tercera etapa referida al contenido que comprende propuestas educativas adecuadas a las necesidades de los contextos educativos (Díaz, 2018).

Es innegable la importante participación del sector privado en el desarrollo de los procesos, los recursos financieros y la transmisión de conocimientos, factores que desde el sector público no es posible acceder. Las experiencias exitosas indican que existe una necesidad de replicar el trabajo para generar oportunidades y atender las necesidades básicas de educación digital. En ese sentido, Fundación Telefónica cuenta con un programa de educación virtual en diferentes modalidades para contribuir en dotar a los docentes de competencias digitales, fomentando la socialización de experiencias y buenas prácticas (Fundación Telefónica, 2019).

En el proceso de reducción de brechas digitales es importante considerar la problemática que afronta como: la escasez de información estadística, poca vinculación multisectorial, la reducida posibilidad de continuidad de los proyectos, a lo que se suma la carencia de una cultura política que trascienda el partidismo. A estos factores se suma la necesidad de sistemas educativos que integren sociedad y empresa, como parte del proceso de transformación de la educación, en los cuales cada uno sea consciente de su cuota de responsabilidad. Se requiere de modelos de gestión acordes a las necesidades del contexto y de individuo, con soporte permanente que garantice la atención de las necesidades de los estudiantes como protagonistas de su propio aprendizaje. Es así como la gestión institucional de las TIC evidencia su alcance e importancia en los distintos niveles de gobierno (Valle, 2018).

Por otro lado, la Estrategia Nacional se sostiene en un modelo de gestión que cuyos requisitos implican la posibilidad de la institución de realizar mediciones, ajustes, realización de pruebas en grupos, la participación de equipos multidisciplinarios, disponibilidad de infraestructura, cumplimiento de metas en los tiempos programados, comunicación eficaz, transparencia en la información y registro de la misma. En otras palabras, un modelo de gestión que la administración pública debería poner en práctica para la obtención de mejores resultados (MINEDU, 2016).

Es evidente que estando cercanos al 2021, no ha sido posible para el gobierno peruano institucionalizar una política pública o estrategia nacional capaz de conducir las acciones desde un enfoque integrador, y en esa pluralidad de problemas que actualmente afrontan las instituciones educativas, se plantea la pregunta de investigación: ¿Cuál es el nivel de la Gestión institucional de las TIC en las instituciones educativas de la Red 4 - UGEL 2, Independencia, 2019?

Para la construcción del marco teórico, se ha efectuado la búsqueda de investigaciones realizadas anteriormente en las fuentes primarias y secundarias tanto físicas como virtuales. Entre los estudios realizados en el entorno nacional se tiene el estudio realizado por López (2018) determinando el efecto de las TIC sobre la gestión de una institución educativa, demostrando que es necesario actualizar las configuraciones para otorgar un mayor dinamismo en el proceso de E-A y fomentar la comunicación mediante la tecnología disponible en un entorno colaborativo. Asimismo, determinó que gestión de la dirección sobre las TIC requieren que ésta realice un liderazgo distribuido capaz de planificar

creativamente el soporte de procesos de búsqueda, análisis, síntesis, crítica y reflexión de la información que proveen al uso de las TIC para convertirse en una fortaleza en conocimiento, innovación, investigación y creatividad.

El campo educativo dispone de recursos TIC que resultan indispensables en la práctica pedagógica que busca aprovechar los recursos que ofrecen las tecnologías emergentes (Algozaibi, 2018) y en especial, la web cuyas ventajas son palpables a lo largo de su evolución desde la web 1.0 a la web 5.0 de la cual se desprenden la web 6.0 y web 7.0 (Benito-Osorio, Peris-Ortiz, Armengot, & Colino, 2013). Por tanto, los estudiantes necesitan formación en competencias tecnológicas que les permita insertarse en un mercado laboral cada vez más exigente:

Es así que Hernández, Orrego y Quiñones (2018) analizaron las implicancias de la formación docente y el proceso de E-A en el aspecto conceptual y en el uso de la TIC en su labor diaria. Evidenciando la importancia de la determinación de los pedagógicos en la formación del docente y la determinación de un perfil que incluya las competencias tecnológicas que debe poseer un docente.

La aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el campo educativo es un hecho importante, de igual forma su aplicación en la gestión institucional, en ese sentido Zegarra (2017) determinó la relación entre el aprendizaje como logro de la construcción del conocimiento en el aula y la gestión pedagógica de las TIC que la institución realiza para alcanzar sus objetivos, calculando un coeficiente r de Spearman de 0.416 y un $p < 0,05$.

Asimismo, en el entorno internacional se encontró en aporte de Mejía (2019) quien realizó un estudio documental de las normativas en torno a la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje partiendo de un diagnóstico del estado de la entidad en infraestructura y equipamiento, planes de estudios de sus programas o carreras, docentes, entre otros; dando énfasis al seguimiento de la estrategia en su planificación, control y evaluación de la organización y estrategias de gestión del proceso de E-A deberán estar contenidas en su portafolio académico. Asimismo, la evaluación de diseño curricular a cargo de sus pares académicos, en un proceso de evaluación permanente cuya finalidad es garantizar un proceso formativo del estudiante que integre prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes y aprendizaje autónomo acorde a los niveles y modalidades educativas. Sobre la base de esta información planteó la evaluación de la calidad de los programas en la

modalidad b-learning que proporcioné la información del estado del curso, sus fortalezas y debilidades y la creación de planes de mejora de la calidad de los cursos de manera sostenida.

De Pablos (2018) considera un factor importante la reflexión en relación a la evolución digital y la gestión del conocimiento apoyado en las TIC, señalando las diferencias entre el conocimiento actual y el conocimiento generado por medios analógicos tradicionales (libro impreso, cine, televisión). La era digital trae consigo nuevas realidades, redes sociales, realidad aumentada, entre otros, y también una transformación en la cultura de medios que influye en los procesos de comunicación, de gestión y en especial en el proceso de E-A. Es así que la capacidad de adaptación a los cambios guarda estrecha relación con la capacidad de supervivencia de la institución.

Bajo el enfoque administrativo, didáctico y pedagógico se analizó proceso de integración de las TIC en la gestión de los procesos educativos, realizado por Rivera y Suconota (2018) destacando entre otros, que las políticas nacionales para la implementación de las TIC en el sistema educativo, tiene un alcance macro y no se evidencia en el aula, hechos corroborados por casi la mitad del profesorado (47,5%) quienes señalan que no se dispone de una reglamentación interna que norme la gestión de las TIC. La carencia de normatividad evidencia la ausencia de procesos que permitan optimizar los recursos en favor del proceso de E-A, por ello, casi el total de los docentes “consideran al computador (92,5%) y al proyector (67,5%) como las tecnologías más eficientes para crear, procesar, presentar, transmitir y compartir información con sus estudiantes, dejando de lado otras herramientas y metodologías que potencian el proceso de enseñanza-aprendizaje.” (p.481)

En el mismo sentido, Cuberos de Quintero y Vivas (2017) determinaron las relaciones entre didáctica, gerencia y las TIC aplicadas al campo de la educación básica del sector público. Las instituciones estudiadas son beneficiarias de programas del Estado, se realizó un análisis sustentando en la transmodernidad, que demostró una relación sinérgica en un nivel bajo debido a factores de formación profesional de los docentes como de los gerentes, y la falta de competencias técnico-didácticas y de gestión, no obstante, y a pesar de los resultados obtenidos, estas mediciones contribuyeron en la toma de decisiones para la realización de ajustes al programa como contribución a la calidad de la Educación

Una experiencia muy importante se desarrolló en Marruecos, sobre la integración de la tecnología de la información y la comunicación en la gestión escolar, partiendo del hecho

que se está convirtiendo en una necesidad para adaptarse a los cambios globales actuales y para motivar a los líderes a unirse a un proceso de planificación y gobernanza de proyectos educativos de alta calidad. La realidad indica que la implementación digital de las instituciones se caracteriza por dos caminos a dos velocidades diferentes, primero la implementación de las TIC en el curso de la educación, cuyo tema ocupa el interés y utiliza el presupuesto de todos los proyectos de innovación; y el otro camino que es la digitalización de las TIC. La administración ocupa el segundo lugar en las prioridades innovadoras. Para abordar esta realidad se diseñó una propuesta bajo un enfoque técnico-pedagógico en el marco de la investigación acción con el propósito de: Primero, implementar una herramienta digital accesible, facilitar y organizar la planificación estratégica y la gestión de proyectos, y proporcionar formas de gobernar y controlar la calidad de los actos administrativos. Luego, mostrar los primeros resultados de la experimentación de esta herramienta en 335 directores de escuelas de la delegación provincial de Taza, destacando las contribuciones de lo digital en las prácticas administrativas en todos los niveles. Finalmente, presentar los desafíos identificados por nuestro sistema para mejorar la calidad de la gestión escolar y profesionalizar el acto de gestión de los recursos humanos y materiales; asimismo, las restricciones y resistencias que podrían obstaculizar esta acción de desarrollo e innovación (Mazouak, Tridane y Belaouad, 2019).

Un estudio relevante respecto a las habilidades necesarias para lidiar con los problemas del siglo XXI se desarrolló en la Universidad de Melbourne, considerando que estas habilidades son Conocimiento, Habilidades, Actitudes, Valores y Ética (KSAVE por sus siglas en inglés). El marco de KSAVE ilustra que las lecciones colaborativas de resolución de problemas (CPS) y el aprendizaje a través de una red digital están estrechamente vinculadas a las habilidades del siglo XXI, para el logro de habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas, toma de decisiones y colaboración. Si bien el aprendizaje a través de una red digital es una combinación de habilidades de alfabetización informacional, alfabetización en TIC, responsabilidad personal y responsabilidad social, los autores proponen un modelo de evaluación de portafolio electrónico sobre el aprendizaje colaborativo basado en la resolución de problemas a través de una red digital bajo un sistema de gestión de aprendizaje en Moodle (LMS) (Sutarno, Putro, Judhie y Piantari, 2019).

En la gestión institucional de las TIC es imprescindible considerar que los estudiantes de entornos rurales enfrentan diferentes tipos de problemas y desafíos cuando realizan su

educación superior en áreas urbanas. Su cultura, costumbres y la forma en que les habían enseñado en sus escuelas son completamente diferentes. Estas diferencias son la principal preocupación para algunos estudiantes y generalmente tienen un bajo rendimiento en su educación superior. Resulta en la desmotivación del individuo e impacta su desempeño general. Solo muy pocos estudiantes hacen frente al nuevo entorno (institución educativa) y se adaptan a él. Lo que pone de manifiesto que las prácticas pedagógicas basadas en las TIC requieren de actividades que motiven a los estudiantes y desarrollen un genuino interés por aprender y se convierta en un aprendizaje de por vida (Karthikeyan, Abirami, y Thangavel, 2020).

El progreso de la tecnología en el campo de la educación ha llevado al desarrollo de nuevas habilidades profesionales en la comunidad docente, como la competencia digital. Asimismo, ha propagado la aparición de nuevos entornos de aprendizaje mediados por recursos tecnológicos que favorecen la generación de un gran volumen de datos, conocidos como Big Data, derivados de las interacciones de los agentes educativos en entornos virtuales. El estudio desarrollado por López-Belmonte, Pozo-Sánchez, Fuentes-Cabrera y Trujillo-Torres (2019) señala que el nivel de competencia digital en el área informativa de los docentes es medio, postulándose en gran medida como conocedores del concepto de Big Data. En algunos casos, los docentes afirmaron que a veces acceden e interpretan los datos generados por las interacciones digitales, transformándolos en información útil para mejorar sus procesos de enseñanza.

Una de las principales ventajas del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación a distancia o en línea es la información que se puede obtener sobre la actividad de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje. Al mismo tiempo, las ventajas para los estudiantes son claras, ya que las TIC les permiten acceder a la información sobre los cursos que siguen desde cualquier lugar en cualquier momento. La investigación realizada por Villa, Molina y Castro (2019) sobre el comportamiento de los estudiantes al conectarse a un Sistema de Gestión de Aprendizaje (Learning Management System) podría ayudar a los profesores a programar mejor las actividades en línea durante el día, la semana o durante todo el año académico, así como a determinar las herramientas que necesitan para iniciar sesión, etc. Considerando que este comportamiento podría ser diferente dependiendo de varios parámetros, los investigadores realizaron diversas comparaciones para obtener información que pueda ayudar a los profesores, como se

mencionó. Los factores encontrados fueron el número de conexiones (sesiones de registro), el tiempo de conexión promedio (sesión) por estudiante, actividad en el LMS durante el año académico y el número de inscritos al año.

Las TIC han traído muchos desafíos y oportunidades e influido en el mundo como ninguna otra invención en el pasado reciente. El campo de la educación también se ha visto muy influenciado por las TIC, que ciertamente alteraron todo el proceso educativo. Por lo tanto, se requiere que los educadores docentes tengan una actitud positiva junto con el conocimiento adecuado y el uso de herramientas y dispositivos de TIC en el proceso educativo en caso de que deseen utilizar las técnicas y tecnologías actuales de manera efectiva para los futuros maestros. La investigación realizada por Beri y Sharma (2019) revela que los educadores de docentes tienen una actitud positiva en cierta medida hacia las TIC y su uso de herramientas y dispositivos en el proceso de formación docente. Asimismo, se encontró que los docentes-educadores carecen de capacitación y apoyo técnico y que sienten cierta ansiedad por el uso de herramientas y dispositivos de TIC durante el proceso de enseñanza y aprendizaje; y una disminuida motivación y entusiasmo hacia el uso de herramientas y dispositivos de TIC en el proceso de formación de docentes. Se descubrió que la capacitación en TIC, el soporte técnico, los recursos de las TIC, la motivación, el apoyo a la gestión, así como los beneficios de las TIC en el proceso educativo familiarizados con los docentes-educadores, son factores importantes para incorporar con éxito las TIC en el proceso de formación docente.

La evolución vertiginosa de las TIC, en especial las transformaciones que se produjeron a partir de éstas, han trascendido los campos del saber, con la información convertida en la principal materia prima de la economía mundial, razón por la cual a partir de los años 90, la sociedad se denomina ‘sociedad de la información’, en tanto en la academia ‘la sociedad del conocimiento’ piedra angular del desarrollo social (Campiano, Emetz, Schurmann, Urrutia y Dominoni, 2015). Esta revolución sociocultural trae consigo el desarrollo de nuevas habilidades para alcanzar la “capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano” (UNESCO, 2005, p.29). Es así, que en el desarrollo del estudio fue preciso identificar algunos referentes teóricos de la gestión institucional de las TIC, a partir de los aportes de diferentes autores:

Las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, hacen referencia al desarrollo tecnológico caracterizado “por su innovación y por posibilitar el acceso, el almacenamiento, la organización, la producción y la difusión de la información mediante una diversidad de servicios y aplicaciones de informática y de telecomunicaciones.” (Ricardo, Borjas, Velásquez, Colmenares y Serje, 2013, p. 34)

Es importante destacar la definición de TIC que alcanza el MINEDU como “procedimientos, sistemas, aplicaciones y prácticas sociales que, en conjunto, generan y habilitan entornos construidos para que las personas interactúen con la información y la transformen, así como para programar y gestionar su comunicación, en un proceso de innovación y optimización permanente” (Lapeyre, 2016, p. 23) Las definiciones de TIC y sus acepciones, conforman una vasta cantidad registrada en la literatura, aun así, con sus diferencias y semejanzas como su carácter instrumental para el desarrollo de habilidades digitales (hardware y software), la facilidad de acceso, el almacenamiento, organización y difusión de la información a través de las redes. Sin embargo, Cobo (2009) las denomina dispositivos o herramientas, que hacen posible las interacciones interpersonales y su rol fundamental en la gestión del conocimiento, y el efecto en la sociedad y la cultura, poniendo énfasis en el beneficio común para todos (Van Dijk y Hacker, 2003). Esta perspectiva evidencia la necesidad de desarrollar habilidades que la sociedad de la información y el conocimiento requieren, en especial en el campo educativo, donde los docentes tienen que enfrentar a nativos digitales (Domínguez, Álvarez y López, 2012).

La competencia TIC señala que el alumno debe demostrar capacidad de interacción en entornos virtuales, elaboración de objetos virtuales en diferentes formatos, capacidad de gestión de información en entornos virtuales y la personalización de estos entornos. En ese sentido, Mateus y Suárez-Guerrero (2017) cuestiona la incidencia de las competencias y las capacidades en el aprendizaje y sus ámbitos de aplicación que se señalan en el currículo nacional; destacando el desarrollo de las actitudes críticas en el uso de la tecnología, y la aplicación de conocimientos para la creación de entornos que integren criterios estéticos, éticos y legales.

Respecto a la competencia TIC y el Currículo Nacional de la Educación Básica, las orientaciones para el desarrollo de las actividades educativas correspondientes al año escolar 2019 se establecen en la normativa vigente emitida por el MINEDU (Resolución Ministerial N° 712, 2018). Entre las disposiciones más resaltantes se tiene el alcance de la competencia

TIC: se implementará desde el nivel inicial -5 años y abarca la totalidad de niveles, ciclos y modalidades de la educación básica. Dado que las TIC constituyen un eje transversal en la educación no tienen carga horaria asignada y deben ser aplicadas en el desarrollo de otros cursos como comunicación, matemáticas, ciencias; y también, arte y educación física. En su implementación debe considerarse las características de los estudiantes y su contexto. Los criterios para su planificación y evaluación se enmarcan en los entornos virtuales generados por las TIC, como son: su carácter inclusivo, cubriendo las necesidades educativas especiales de los estudiantes con discapacidad; cultura ética y eficiente en el uso de las TIC; y generar espacios para diversidad y la interculturalidad. El docente del aula de innovación con el respaldo del director optimiza la generación del conocimiento a partir de los recursos disponibles; y realizan acciones de monitoreo y evaluación con fines de retroalimentación de la estrategia nacional de tecnologías digitales.

La implementación de la competencia curricular TIC son los requerimientos que harán posible su logro, la participación de los diferentes actores, la conjugación de los recursos disponibles: comunidad escolar, organismos estatales, empresas privadas cuyos aportes en equipamiento y material digital. Las estadísticas indican que más del 30% de las escuelas primarias y 60% de secundaria tienen acceso a Internet. La relación escuela/computador es de 8 en primaria y 5 en secundaria. Muchas escuelas cuentan con kits de robótica, retroproyectors, aulas digitales, aulas móviles y otros recursos. No obstante, la actualización de los equipos es una debilidad, las escuelas están equipadas con tecnología obsoleta por lo cual su aporte al logro de los objetivos del Currículo Nacional, es pobre. De igual modo ocurre con el acceso a Internet. En cuanto a capacitación, se requiere potenciar a los docentes para mejorar su desempeño.

Los factores que intervienen en la implementación de competencia curricular TIC son: La disponibilidad y capacidad de equipamiento y materiales digitales; la disponibilidad de acceso a los recursos digitales; y, el soporte y acompañamiento al docente en el uso pedagógico de los recursos digitales.

A manera de reflexión, es importante considerar el tiempo que se asigne al proceso de E-A que propicia el logro de la competencia TIC. En 45 minutos a la semana o cada quince días, los docentes y estudiantes no lograrán las habilidades esperadas. De allí la necesidad de organizar los recursos apropiadamente, y en especial, gestionar los cambios metodológicos y didácticos y la evaluación.

El Currículo Nacional establece estándares de logro para las capacidades que deben conseguirse en la competencia curricular TIC. Los estándares deben ser traducidos en desempeños. Se requiere la orientación didáctica para trabajarlos acorde a la realidad de la escuela. Por tanto, no solo se requiere de equipamiento, sino principalmente se requiere de un desempeño de calidad. Los entornos virtuales educativos apoyados por las TIC permiten la gestión de la información y la interacción con otros entornos para el desarrollo de las capacidades de las competencias transversales.

En la búsqueda de una conceptualización de gestión institucional de las tecnología de la información y las comunicaciones que se aproxime al propósito de la investigación, fue inevitable reflexionar sobre el proceso de transformación de los procesos E-A sobre la base de una política institucional que integre la gestión directiva, la gestión pedagógica para el logro de los aprendizaje y el desarrollo curricular, la gestión docente y de los recursos tecnológicos. Es así, que salta a la vista que el proceso de transformación de la escuela radica en el rol del docente, del directivo, del personal no docente y de las familias, con el soporte de soluciones tecnológicas o políticas (MINEDU, 2016).

Es así que, la definición alcanzada por la Universidad de Santander [UDES] (2018) es aquella más compatible con el presente estudio, dado que sostiene que la Gestión Institucional de las TIC, es un conjunto de procesos orientados a la gestión, generación e implementación de soluciones tecnológicas, con el propósito de obtener información necesaria, confiable, oportuna, transparente y eficiente para alcanzar los objetivos institucionales, siguiendo cuidadosamente los criterios de seguridad, confidencialidad, autenticación, disponibilidad e integridad y la salvaguarda de los recursos tecnológicos que brindan soporte a la gestión institucional.

Las dimensiones de la variable gestión institucional de las TIC son: (1) Gestión directiva, (2) Gestión académica, (3) Gestión administrativa y (4) Gestión de la comunidad, tomadas de la Guía 34 del Ministerio de Educación Nacional MEN (2008).

La Gestión directiva se centra en las estrategias empleadas para la conducción de la institución educativa, conformando su cultura institucional e interacciones con su entorno. Tiene cuatro subdimensiones que describen el soporte de las TIC en el logro de la estrategia institucional, las acciones directivas sobre la comunidad y convivencia escolar, la gestión de la innovación escolar con el soporte de las TIC; cuyos resultados contribuirán en la toma de

decisiones para la mejora continua de la institución. Estos son: Estrategia institucional; gobierno escolar y convivencia; Liderazgo para la cultura de la innovación; y Resultados y mejoramiento institucional (MEN, 2008).

La Gestión académica, conduce el trabajo diario de la institución educativa, orientando el desarrollo de las actividades para el logro de los aprendizajes y las competencias necesarias para el desarrollo integral del estudiante. Comprende los procesos curriculares de enseñanza y aprendizaje y los procesos de evaluación. Tiene tres subdimensiones para conocer la influencia de las TIC en la administración de las actividades dentro del aula, promoviendo el empleo de las TIC en el proceso de E-A y fomentando la innovación curricular, las competencias digitales y creatividad. Las tres dimensiones son: Procesos pedagógicos; Gestión de enseñanza, aprendizaje, evaluación e innovación; y Desarrollo del estudiante (MEN, 2008).

La Gestión administrativa y financiera, conformada por los procesos de soporte para el proceso de E-A, administración de recursos y servicios educativos, financieros y contables. Gestiona la información y los sistemas de información de matrículas, notas alumnos, recursos y servicios educativos, con énfasis en la infraestructura y conectividad, y la gestión de recursos para el desarrollo profesional docente y directivo en TIC. Las tres subdimensiones son: Procesos administrativos, Desarrollo profesional docente y Desarrollo profesional para directivos y administrativos (MEN, 2008).

La Gestión de la comunidad, a nivel interno, con la comunidad escolar y a nivel externo, en términos de inclusión de la comunidad en el uso de las TIC como parte de la cultura y desarrollo de la comunidad. Las subdimensiones son: Desarrollo de la comunidad y Gestión ambiental y sostenibilidad (MEN, 2008).

Habiendo presentado el fundamento teórico de la investigación, se realizó la justificación del estudio, siguiendo los criterios establecidos por Hernández et al. (2014). La investigación se justifica teóricamente porque se desarrolló el marco teórico de la variable de estudio, en el cual se analizó el aspecto legal que sustenta las acciones realizadas en torno a la gestión institucional de las TIC en las escuelas de la muestra; y así conformar un material de consulta útil para investigaciones posteriores. En cuanto a la metodología, se aplicó el método científico, partiendo de la observación del comportamiento de la variable hasta la prueba de las hipótesis planteadas, en el marco del enfoque cuantitativo de tipo descriptivo

comparativo. Por último, de manera práctica se justifica porque la información recolectada mediante un cuestionario y la revisión de documentos y normas, que permitieron realizar un proceso de análisis, reflexión y crítica respecto a la gestión institucional de las TIC, de modo que se tome decisiones para la mejora de la gestión.

El objetivo general de la investigación fue determinar el nivel de la gestión institucional de las TIC en las instituciones educativas de la Red 4, UGEL 2, Independencia, 2019.

Los objetivos específicos buscan determinar el nivel de gestión en cada una de las dimensiones de la variable: la gestión directiva, la gestión académica, la gestión administrativa y la gestión de la comunidad, en las instituciones educativas de la Red 4, UGEL 2, Independencia, 2019.

El estudio es de naturaleza descriptiva por lo cual se ha estudiado el comportamiento de la variable y sus dimensiones para determinar el nivel de la gestión institucional de las TIC, y no se ha considerado el planteamiento de hipótesis.

II. Método

2.1. Diseño de investigación

Tipo de investigación

Considerando los propósitos y naturaleza del estudio, la investigación es de tipo básica. La naturaleza de la investigación realizada condujo a la indagación de nuevos conocimientos en el campo de la gestión institucional de las tecnologías de la información. El propósito de la investigación fue obtener información de las instituciones educativas de la red 4 – UGEL 2, Independencia, para incrementar el conocimiento sobre la gestión que la institución realiza respecto a las TIC y por ende del conocimiento científico (Sánchez, Reyes y Mejía, 2018)

Enfoque de investigación

El enfoque es cuantitativo, bajo la perspectiva cuantitativa se busca producir conocimiento a partir de la observación, descripción y análisis de problemas con el propósito de alcanzar alternativas de solución frente a la problemática encontrada (Hernández *et al.*, 2014).

Este tipo de estudios, de corte cuantitativo, busca explicar la realidad social bajo la óptica externa y objetiva, en otras palabras, busca la exactitud de las mediciones o indicadores para realizar generalizaciones a partir de los resultados obtenidos. (Galeano, 2004).

En este enfoque es común encontrar que la recolección de datos está asociada a la acción de medir, es decir asignar un valor numérico a objetos y eventos de acuerdo reglas (Gómez, 2006).

Método

El método es el camino a seguir para obtener resultados válidos que den respuesta a los objetivos planteados en la investigación. El método comprende la forma de trabajo, el proceso de recopilación de la información, el análisis a realizar y la obtención de los resultados (Eyssautier, 2006).

En la investigación se empleó el método inductivo-deductivo, que se caracteriza por seguir el proceso del método científico, específicamente estudiando casos individuales que posibiliten generalizar, concluir o llegar a una norma general y, después, a partir de éstas, realizar deducciones de normas individuales (Eyssautier, 2006).

Diseño

El diseño es de tipo no experimental, transversal, descriptivo. Es no experimental porque no se interviene en la realidad, no se manipulan las variables; es transversal porque se realiza la toma de datos en un momento único; y es descriptivo porque se observa y se describe el comportamiento de la variable (Hernández *et al.*, 2014).



Figura 1. Esquema del diseño de investigación.

Dónde:

M : Docentes de las IE de la red 4, UGEL 2

O : Observación de la variable Gestión institucional de las TIC

Nivel

El nivel de la investigación es descriptivo, porque los datos y características de la población o fenómeno en estudio se presentan de manera organizada y detallada. Se responde a las preguntas: quién, qué, dónde, cuándo y cómo (Hernández *et al.*, 2014).

2.2. Operacionalización de la variable

Variable Gestión institucional de las TIC

Definición conceptual

La Gestión Institucional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), es un conjunto de procesos orientados a la gestión, generación e implementación de soluciones tecnológicas, con el propósito de obtener información necesaria, confiable, oportuna, transparente y eficiente para alcanzar los objetivos institucionales, siguiendo cuidadosamente los criterios de seguridad, confidencialidad, autenticación, disponibilidad e integridad y la salvaguarda de los recursos tecnológicos que brindan soporte a la gestión institucional (UDES, 2018).

Definición operacional

La variable Gestión institucional de las TIC es una variable de tipo categórica, de naturaleza cualitativa, de escala ordinal, politómica. Para su medición se ha descompuesto en cuatro dimensiones

D1. Gestión directiva

D2. Gestión académica

D3. Gestión administrativa y financiera

D4. Gestión de la comunidad

Asimismo, para la recolección de la información se ha elaborado un cuestionario, compuesto por 50 ítems, con escala tipo Likert cuyos valores en la escala ordinal son:

- Totalmente de acuerdo (5)
- De acuerdo (4)
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)
- En desacuerdo (2)
- Totalmente en desacuerdo (1)

En la tabla 1 se muestra el detalle de la operacionalización.

Tabla 1

Operacionalización de la variable Gestión institucional de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en la Red 4 - UGEL 2, Independencia, 2019

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
Gestión directiva	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulación ▪ Visión de las TIC ▪ Políticas ▪ Despliegue y apropiación ▪ Seguimiento, evaluación y mejora ▪ Comunicación ▪ Gestión y planificación económica ▪ Equidad de género ▪ Inclusión 	1 – 11	<p>Escala ordinal.</p> <p>Totalmente en desacuerdo</p>	
Gestión académica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resultados enfocados al uso de TIC por parte de estudiantes ▪ Resultados enfocados al uso de TIC por parte de docentes, directivos y administrativos" ▪ Resultados enfocados al uso de TIC por parte de la comunidad ▪ Impactos del uso de TIC en los ambientes de aprendizaje ▪ Evaluación ▪ Uso de contenidos educativos digitales y recursos TIC ▪ Capacidad de innovación y aplicación ▪ Estrategias de comunicación y colaboración en el aula y fuera de ella 	12 - 28	<p>(1) En desacuerdo</p> <p>(2) Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p>(3)</p>	<p>Mala [50 - 116]</p> <p>Regular [117 – 183]</p> <p>Buena [184 – 250]</p>
Gestión administrativa y financiera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procesos administrativos ▪ Administración de recursos financieros y materiales ▪ Conectividad ▪ Software ▪ Hardware ▪ Participación ▪ Seguimiento al desarrollo de competencias digitales 	29 - 47	<p>(4) Totalmente de acuerdo</p> <p>(5)</p>	
Gestión de la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sostenibilidad de los recursos electrónicos" ▪ Programas y cultura digital 	48 - 50		

Autoría propia. Elaborado sobre la base de la Estrategia Nacional de las Tecnologías Digitales en la Educación Básica 2016-2021. De las TIC a la inteligencia digital. Ministerio de Educación [MINEDU] (2016) y la Guía para el mejoramiento institucional del Ministerio de Educación Nacional de Colombia [MEN] (2008).

2.3. Población, muestra y muestreo

Población

La población estuvo conformada por 200 docentes de las instituciones educativas de la red 4, UGEL 2, como indica el censo nacional educativo 2019.

Bernal (2010) señaló que la población es el total de las medidas de las variables, donde cada individuo presenta características similares, lo que hace posible su estudio.

En la tabla se muestra la distribución de la población:

Tabla 2

Distribución de la población Red 4, UGEL 2 Independencia

N°	Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Docentes (Censo educativo 2019)	%
1	2057 José Gabriel Condorcanqui	Secundaria	38	19
		Primaria	37	19
2	2052 María Auxiliadora	Secundaria	16	8
		Primaria	15	8
3	2041 Inca Garcilaso De La Vega	Secundaria	20	10
		Primaria	27	14
4	3094 Ramiro Prialé	Secundaria	25	13
		Primaria	22	11
TOTAL DOCENTES			200	100

Muestra

En el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula que se aplica para estudios de cuantitativos, en poblaciones finitas (Montesano, 1999).

$$n = \frac{Z^2 P \cdot Q \cdot N}{\varepsilon^2 (N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Se obtuvo una muestra de 132 docentes quienes contestaron el cuestionario diseñado para el presente estudio.

Muestreo

Se realizó el muestreo probabilístico estratificado para asegurar que cada institución educativa (estrato) estuviera representada de forma significativa en la muestra. Para ello se determinó el tamaño de cada estrato de acuerdo al porcentaje de elementos que le corresponde.

En la tabla se detalla la obtención de la muestra indicando el número de elementos de cada estrato.

Tabla 3

Distribución de la muestra estratificada

N°	Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Docentes (Censo educativo 2019)	%	Elementos de la muestra
1	2057 José Gabriel Condorcanqui	Secundaria	38	19	25
		Primaria	37	19	25
2	2052 María Auxiliadora	Secundaria	16	8	10
		Primaria	15	8	10
3	2041 Inca Garcilaso De La Vega	Secundaria	20	10	13
		Primaria	27	14	18
4	3094 Ramiro Priale	Secundaria	25	13	16
		Primaria	22	11	15
TOTAL DOCENTES			200	100	132

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1. Técnica

La técnica aplicada para la recopilación de la información fue la encuesta, mediante la cual se obtiene la información que permite la medición de la variable en forma directa (Sánchez, Reyes y Mejía, 2018).

2.4.2. Instrumento

Es el medio que utiliza el investigador para recolectar los datos necesarios para el análisis (Sánchez, Reyes y Mejía, 2018). Para el presente estudio se aplicó el cuestionario.

Cuestionario

Bernal (2010) sostiene que es el acumulado de preguntas diseñadas para obtener datos relevantes a cerca de un tema, con el único fin de lograr los objetivos del proyecto de

investigación. Para la investigación se utilizó el cuestionario que se encuentra en el Anexo 2.

2.4.3. Validez

Hernández *et al.* (2014) es el grado de medición de los instrumentos y demostrar conveniencia con el planteamiento de la hipótesis, y da solución a un problema.

Los instrumentos de investigación fueron validadas gracias a la intervención de metodólogos y maestros de la Escuela de Postgrado de la Universidad Cesar Vallejo. Se elaboró un total de 50 ítems, distribuidos en las dimensiones de la variable.

Tabla 4

Validez de contenido por juicio de expertos del Cuestionario

Nº	Grado académico	Nombres y apellidos del experto	Dictamen
1	Doctor	Felipe Guizado Oscco	Aceptable
2	Doctor	Juan Mejía Montenegro	Aceptable
3	Doctor	Silvia Alza Salvatierra	Aceptable

Validez de contenido obtenida a partir los instrumentos de opinión de expertos.

2.4.4. Confiabilidad

La confiabilidad o fiabilidad se refiere a la consistencia o estabilidad de una medida de un instrumento (Magnusson, 1978).

Se aplicó la prueba Alfa de Cronbach dado que los datos corresponden a una variable categórica con escala ordinal, politómica. La prueba piloto estuvo conformada por 30 docentes.

El coeficiente Alfa de Cronbach obtenido fue de 0.977 lo que significa que el instrumento es confiable.

2.5. Procedimiento

Para el trabajo de campo y recolección de información se aplicó el cuestionario a la muestra seleccionada, los datos obtenidos se organizaron para ser procesados con la ayuda del programa estadístico SPSS Versión 25.0. Se evaluó la confiabilidad del instrumento a través del Coeficiente de Alfa de Cronbach. Los resultados obtenidos se procesaron y se mostraron

en tablas y figuras. Finalmente, se realizó la descripción de los hallazgos y las comparaciones correspondientes para arribar a las conclusiones del trabajo de investigación.

2.6. Método de análisis de datos

Estadística descriptiva:

La estadística descriptiva es la que organiza y analiza la información, para dar respuestas a la problemática de la investigación. Los resultados se mostraron en tablas de distribución de frecuencias y figuras que facilitan la comprensión de las comparaciones entre los resultados obtenidos por las instituciones educativas de la red (Becerra, 2010).

2.7. Aspectos éticos

En la realización del trabajo de investigación se garantiza la confiabilidad e integridad del contenido, bajo el seguimiento estricto de una conducta responsable en la investigación, se ha respetado los derechos de los autores de las fuentes de información consultadas en este estudio, realizando la debida citación y referencias de acuerdo al manual de normas APA.

Otro aspecto importante considerado, fue el respeto al anonimato de las personas que colaboraron en este estudio, cuya participación fue de forma libre y voluntaria. Del mismo modo se protege su identidad, y los datos proporcionados, los cuales solo serán utilizados para fines de la investigación.

III. Resultados

Los datos recolectados mediante el cuestionario se organizaron en una base de datos y se procesaron aplicando el software SPSS y Excel.

Tabla 5

*Tabulación cruzada o de contingencia de la gestión institucional de las TIC de las instituciones en estudio *Institución educativa*

		Institución educativa				Total	
		Condorcanqui	Auxiliadora	Garcilaso	Prialé		
Gestión institucional de las TIC	Malo	Recuento	25	13	14	14	66
		% dentro de Institución educativa	50,0%	65,0%	45,2%	45,2%	50,0%
	Regular	Recuento	11	2	14	10	37
		% dentro de Institución educativa	22,0%	10,0%	45,2%	32,3%	28,0%
	Bueno	Recuento	14	5	3	7	29
		% dentro de Institución educativa	28,0%	25,0%	9,7%	22,6%	22,0%
	Total	Recuento	50	20	31	31	132
		% dentro de Institución educativa	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

En la tabla se comparan las frecuencias de las instituciones educativas de la red 4 de acuerdo el nivel de gestión institucional de las TIC, encontrándose que la percepción de los docentes se concentra en el nivel Malo, la mitad de los docentes encuestados (66 docentes) considera que la gestión institucional de las TIC es mala: el colegio Condorcanqui con 50% (25 docentes), seguido de los colegios Garcilaso y Prialé con 45.2% (14 docentes) cada uno y el colegio Auxiliadora con el 65% (13 docentes).

En el nivel Regular, el 28% del total de docentes encuestados (37 docentes) percibe que la gestión institucional de las TIC es regular, el colegio Condorcanqui con 22% (11), el colegio Auxiliadora con 10% (2), el colegio Garcilaso con 45.2 % (14 docentes) y el colegio Prialé con 32.3% (10 docentes).

En el nivel Bueno, el 22% del total de docentes encuestados (29 docentes) percibe que la gestión institucional de las TIC es regular, el colegio Condorcanqui con 28% (14), el colegio Auxiliadora con 25% (5), el colegio Garcilaso con 9.7 % (3 docentes) y el colegio Prialé con 22.6% (7 docentes).

A continuación, se muestra el detalle de la distribución de frecuencias para cada dimensión de la variable.

Tabla 6

*Distribución de frecuencias de la **gestión institucional** de las TIC de las instituciones en estudio*

Nivel	Condorcanqui		Prialé		Garcilaso		María Auxiliadora	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Malo	25	50	14	45	14	45	13	65
Regular	11	22	10	32	14	45	2	10
Bueno	14	28	7	23	3	10	5	25
Total	50	100	31	100	31	100	20	100

En la tabla se observa que la percepción de los docentes encuestados de las instituciones educativas Condorcanqui (25 docentes), Prialé (14 docentes), Garcilaso (14 docentes) y María Auxiliadora (13 docentes) respecto a la gestión institucional de las TIC se encuentra en nivel bajo.

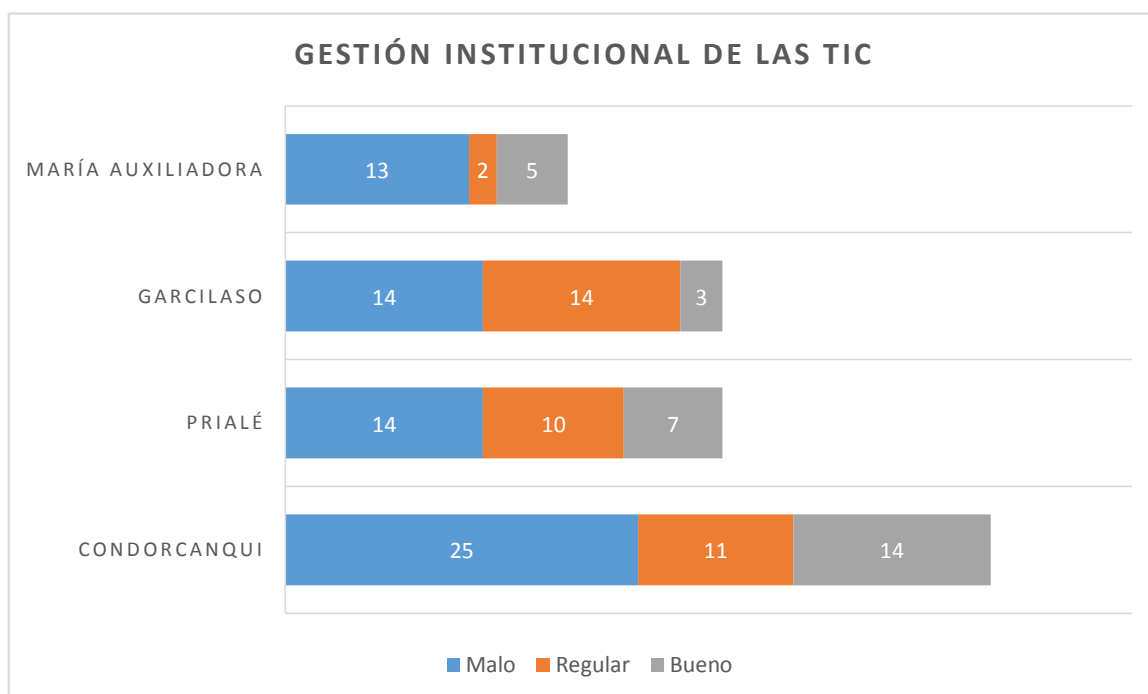


Figura 2. Distribución de frecuencias de la variable Gestión institucional de las TIC para las instituciones de la red 4, UGEL 2, Independencia.

Tabla 7

Distribución de frecuencias de la **gestión directiva** de las TIC de las instituciones en estudio

Nivel	Condorcanqui		Prialé		Garcilaso		María Auxiliadora	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Malo	29	58	16	52	13	42	12	60
Regular	7	14	8	26	14	45	4	20
Bueno	14	28	7	22	4	13	4	20
Total	50	100	31	100	31	100	20	100

En la tabla se observa que la percepción de los docentes encuestados de las instituciones educativas Condorcanqui (29 docentes), Prialé (16 docentes) y María Auxiliadora (12 docentes) respecto a la gestión directiva de las TIC se encuentra en nivel malo. En tanto la institución educativa Garcilaso (13 docentes) percibe que la gestión directiva se encuentra en nivel regular.

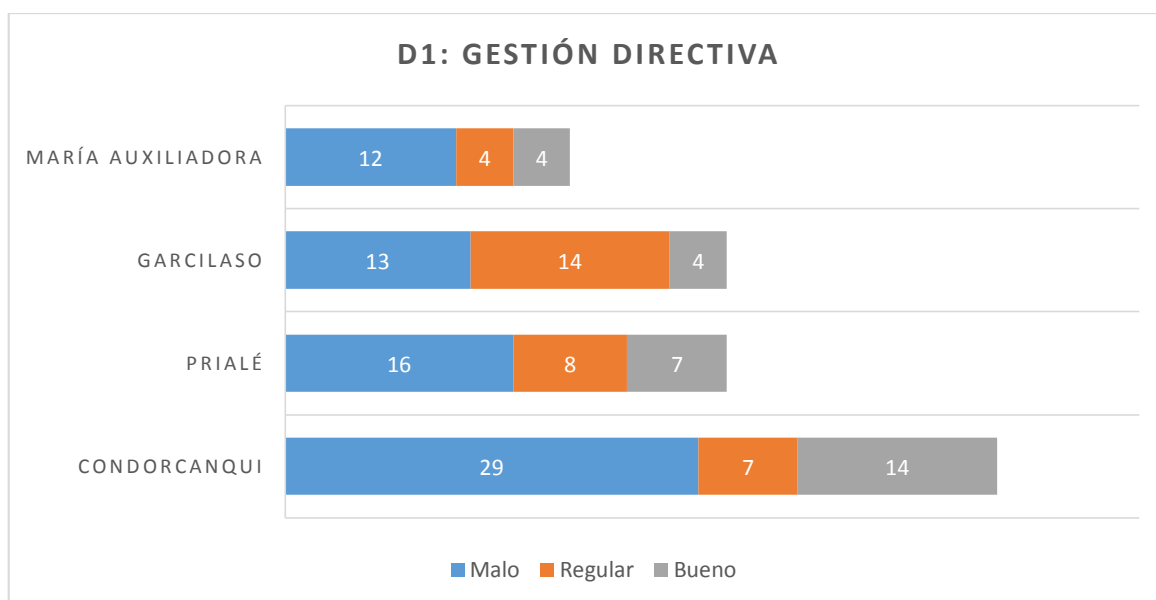


Figura 3. Distribución de frecuencias de la dimensión Gestión directiva de las TIC para las instituciones de la red 4, UGEL 2, Independencia.

Tabla 8

Distribución de frecuencias de la gestión académica de las TIC de las instituciones en estudio

Nivel	Condorcanqui		Prialé		Garcilaso		María Auxiliadora	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Malo	25	50	14	45	14	45	11	55
Regular	11	22	10	32	13	42	5	25
Bueno	14	28	7	23	4	13	4	20
Total	50	100	31	100	31	100	20	100

En la tabla se observa que la percepción de los docentes encuestados de las instituciones educativas Condorcanqui (25 docentes), Prialé (14 docentes), Garcilaso (14 docentes) y María Auxiliadora (11 docentes) respecto a la gestión académica de las TIC se encuentra en nivel malo.

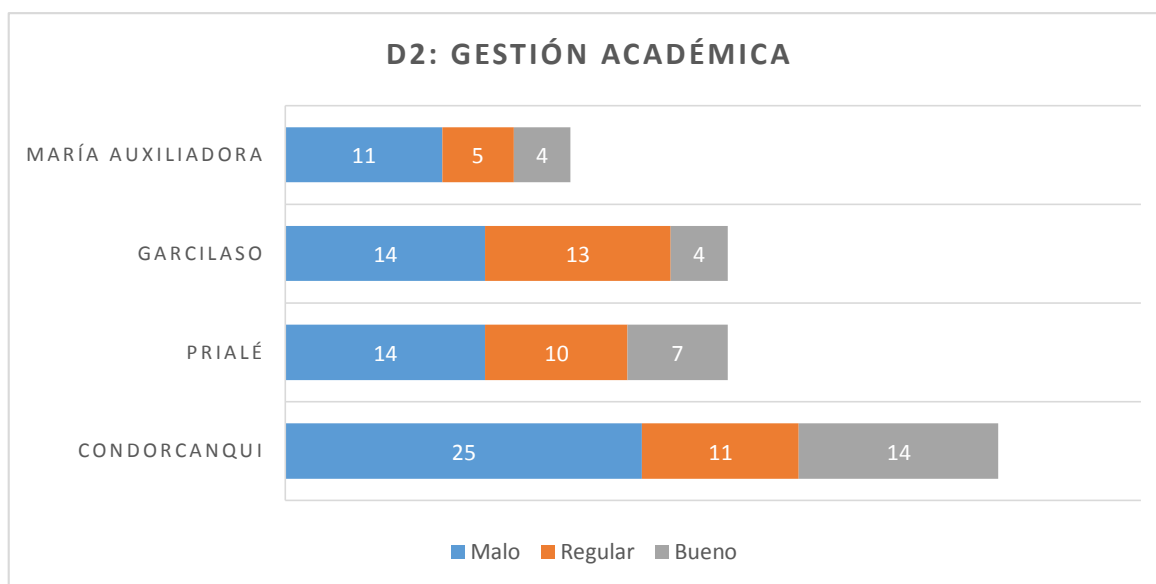


Figura 4. Distribución de frecuencias de la dimensión Gestión académica de las TIC para las instituciones de la red 4, UGEL 2, Independencia.

Tabla 9

Distribución de frecuencias de la gestión administrativa y financiera de las TIC de las instituciones en estudio

Nivel	Condorcanqui		Prialé		Garcilaso		María Auxiliadora	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Malo	25	50	13	42	14	45	12	60
Regular	11	22	10	32	16	52	3	15
Bueno	14	28	8	26	1	3	5	25
Total	50	100	31	100	31	100	20	100

En la tabla se observa que la percepción de los docentes encuestados de las instituciones educativas Condorcanqui (25 docentes), Prialé (13 docentes) y María Auxiliadora (12 docentes) respecto a la gestión administrativa y financiera de las TIC se encuentra en nivel malo. En tanto la institución educativa Garcilaso (16 docentes) percibe que la gestión administrativa y financiera se encuentra en nivel regular.

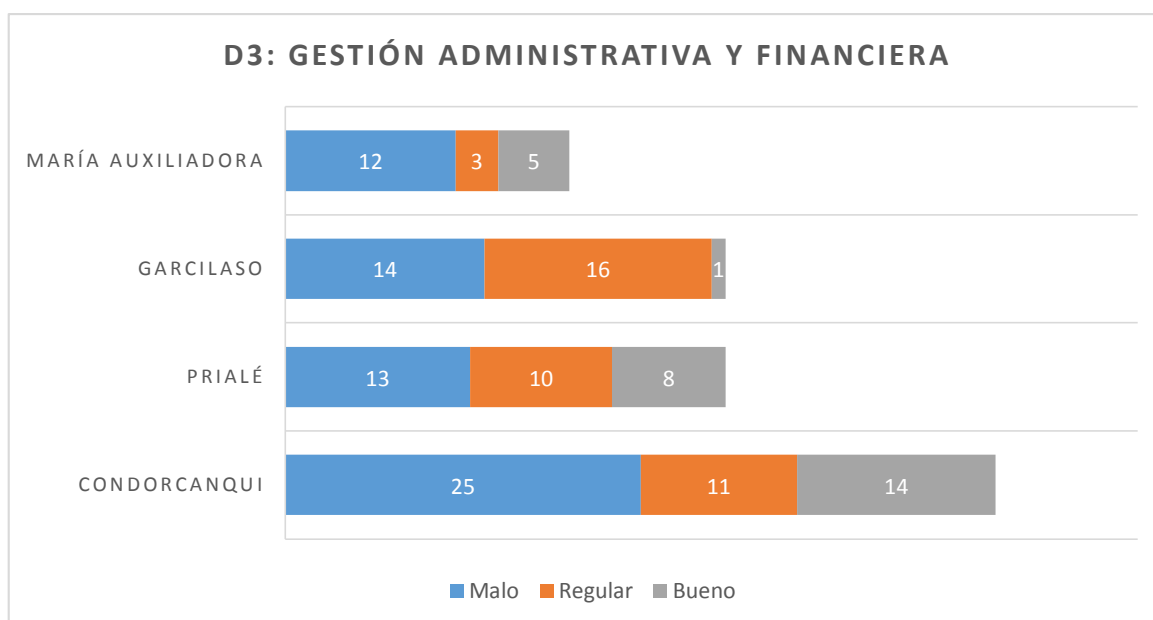


Figura 5. Distribución de frecuencias de la dimensión Gestión administrativa y financiera de las TIC para las instituciones de la red 4, UGEL 2, Independencia.

Tabla 10

*Distribución de frecuencias de la **gestión de la comunidad** de las TIC de las instituciones en estudio*

Nivel	Condorcanqui		Prialé		Garcilaso		María Auxiliadora	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Malo	28	56	13	42	13	42	12	60
Regular	11	22	10	32	11	35	2	10
Bueno	11	22	8	26	11	23	6	30
Total	50	100	31	100	31	100	20	100

En la tabla se observa que la percepción de los docentes encuestados de las instituciones educativas Condorcanqui (28 docentes), Prialé (13 docentes), Garcilaso (13 docentes) y María Auxiliadora (12 docentes) respecto a la gestión de la comunidad de las TIC se encuentra en nivel malo. En tanto la institución educativa percibe que la gestión administrativa y financiera se encuentra en nivel regular.

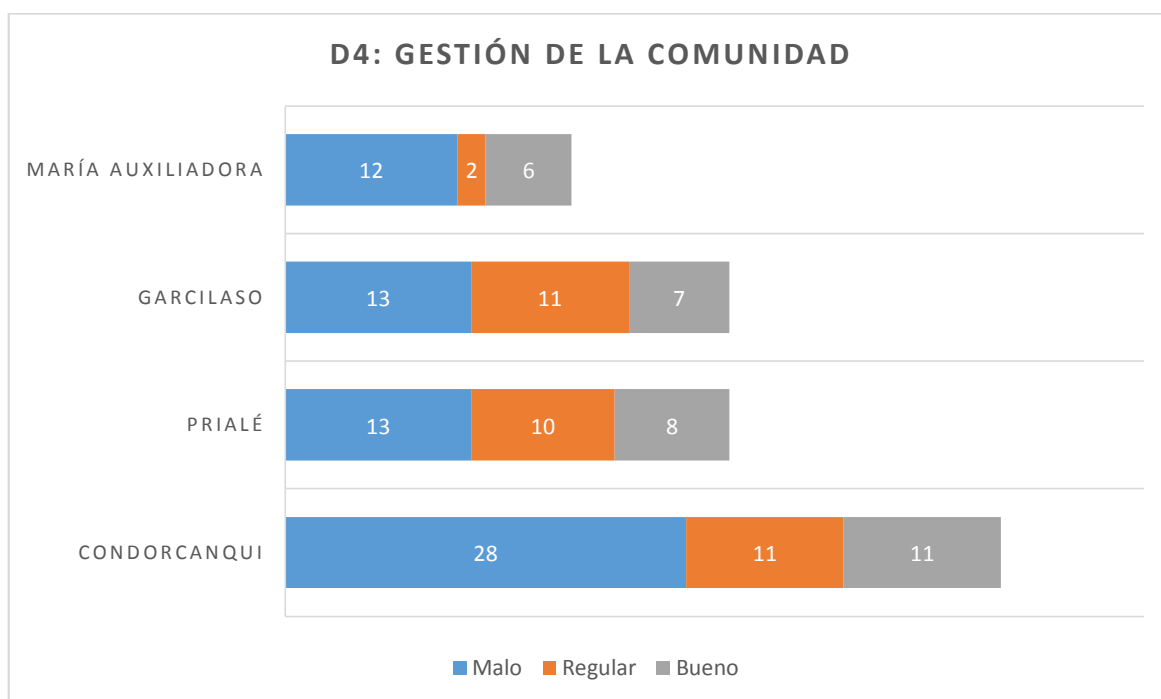


Figura 6. Distribución de frecuencias de la dimensión Gestión de la comunidad de las TIC para las instituciones de la red 4, UGEL 2, Independencia.

IV. Discusión

En cuanto a la gestión institucional de las TIC, los resultados obtenidos mostraron que se encuentra en un nivel bajo, en su gestión directiva porque no se cuenta con políticas institucionales que regulen la integración de las TIC en la educación, ni se posee una visión de integración de las TIC en la cultura institucional, asimismo, no ha sido posible evidenciar la existencia de las TIC en los procesos de gestión administrativa y financiera, caso similar con la gestión académica, donde tanto docentes como estudiantes deben incorporar las TIC en el proceso de E-A para la adquisición de las competencias necesarias, lo cual también se extiende a la gestión de la comunidad, donde toda la comunidad escolar debe integrar las TIC en sus labores. En la investigación realizada por Mirfani (2019) se encontraron coincidencias con los resultados obtenidos en la comparación realizada entre objetivos y resultados de los programas educativos corroborando que en cuanto a la gestión de las TIC se encuentran limitadas por la socialización aún débil y el bajo nivel de alfabetización en TI entre los principales administradores de la educación, especialmente a nivel de la gestión de la unidad educativa. Asimismo, López (2018) demostró que es necesario actualizar las configuraciones para otorgar un mayor dinamismo en el proceso de E-A y fomentar la comunicación mediante la tecnología disponible en un entorno colaborativo para así lograr un efecto positivo de las TIC sobre la gestión de una institución educativa. Por otra parte, un estudio documental de las normativas realizado por Mejía (2019) indica que la planificación, seguimiento y evaluación de la organización del aprendizaje b-learning deberá constar en el diseño curricular de las carreras y programas y en su correspondiente portafolio académico y propone un modelo de evaluación de la calidad para conocer de forma sencilla, integrada y práctica, el estado del curso, que facilite la toma de decisiones. Del mismo modo, De Pablos (2018) considera necesaria la modificación de modelos de comunicación y también las formas de enseñanza. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) representan una oportunidad de cambio en algunos aspectos y procedimientos de docencia, investigación y gestión. Ser proactivo ante esta nueva realidad es determinante, ya que la capacidad de adaptación está vinculada a la supervivencia de la propia institución. Rivera y Suconota (2018) analizaron el proceso de integración de las TIC en la gestión de los procesos educativos hallando que las políticas nacionales para la implementación de las TIC en el sistema educativo tienen un alcance macro y no se evidencia en el aula. La carencia de normatividad evidencia la ausencia de procesos que permitan optimizar los recursos en favor del proceso de E-A. Mazouak, Tridane y Belaaouad (2019) sobre la integración de la

tecnología de la información y la comunicación en la gestión escolar en Marruecos, determinaron la necesidad para adaptarse a los cambios globales actuales y para motivar a los líderes a unirse a un proceso de planificación y gobernanza de proyectos educativos de alta calidad.

Por otra parte, la gestión directiva se encontró en un nivel malo que se reflejan en una carencia de normativas relacionadas con las TIC en la educación, escasa visión de integración de las TIC en la cultura institucional, escaso soporte de TIC para la toma de decisiones y planteamiento de estrategias, situación que se ve corroborada por López (2018) quien señaló que la gestión de la dirección sobre las TIC requieren de un liderazgo distribuido capaz de planificar creativamente el soporte de procesos de búsqueda, análisis, síntesis, crítica y reflexión de la información que proveen al uso de las TIC para convertirse en una fortaleza en conocimiento, innovación, investigación y creatividad. En el mismo sentido, se encontraron similitudes con los hallazgos obtenidos por Cuberos de Quintero y Vivas (2017) quienes demostraron una relación sinérgica, en un nivel bajo debido a factores de formación profesional de los docentes y de los gerentes, y la falta de competencias técnico-didácticas y de gestión.

En cuanto a la gestión administrativa y financiera, se encontró coincidencia entre los resultados obtenidos en el presente estudio, que la sitúan en un nivel bajo con aquellos obtenidos por Rinkey, Gupta y Bhatnagar (2019), quienes sostienen que la aplicación de las TIC para facilitar un mejor contenido, rápido y efectivo para el aprendizaje electrónico, requiere de una gestión administrativa y financiera que reduzca el costo, sea más efectivo, más fácil de actualizar y modificar y proporcionar seguridad al usuario final, y que asegure el cambio del aprendizaje tradicional basado en la web hacia un entorno de nube. Hecho que se corrobora con la investigación de Mazouak, Tridane y Belaaouad (2019) en la digitalización de las TIC y constituye una de las prioridades innovadoras para la institución, lo cual requiere de una herramienta digital que facilite el acceso y organización de la planificación estratégica y la gestión de proyectos, para un mejor gobierno y control de los actos administrativos.

En cuanto a la gestión pedagógica, los resultados obtenidos muestran una percepción del docente en un nivel bajo, conforme lo señalan Hernández, Orrego y Quiñones (2018) como resultado del análisis realizado a los aspectos conceptuales frente a la formación del docente en el uso de las TIC y su implicancia en su labor diaria, así como en el proceso de

enseñanza-aprendizaje, destacando la necesidad de contar con dimensiones pedagógicas que señalen las competencias de formación de un docente, frente a la nueva tendencia tecnológica. En el mismo sentido, se corroboró la experiencia de Mazouak, Tridane y Belaaouad (2019) para quienes la implementación digital de las instituciones requiere de una herramienta digital accesible, facilitar y organizar la planificación estratégica y la gestión pedagógica para garantizar la calidad del proceso E-A. De igual forma, los resultados son concordantes con Sutarno, Putro, Judhie y Piantari (2019) quienes priorizan la inclusión de Conocimiento, Habilidades, Actitudes, Valores y Ética para el logro de habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas, toma de decisiones y colaboración a través de una red digital en Moodle, como estrategia para hacer más efectiva la gestión pedagógica. Asimismo, Beri y Sharma (2019) investigaron la influencia de las TIC en el campo educativo, y dado que alteraron todo el proceso educativo, se requiere que los educadores docentes posean una actitud positiva y el conocimiento adecuado en el uso de herramientas y dispositivos de TIC para lograr un efectivo proceso educativo.

Respecto a la gestión de la comunidad, los resultados encontrados en el presente estudio, demuestran una carencia de procesos y políticas que ayuden en la generación de una cultura digital relacionada con las TIC y en la sostenibilidad de los recursos tecnológicos. Los estudiantes de entornos rurales enfrentan diferentes tipos de problemas y desafíos educativos que aquellos de áreas urbanas, dadas sus diferencias culturales, costumbres y la forma enseñar y aprender. Así lo confirma el estudio realizado por Karthikeyan, Abirami, y Thangavel (2020) quienes concluyen que son pocos los estudiantes que hacen frente al nuevo entorno y se adaptan a él, por ello, las prácticas pedagógicas basadas en las TIC requieren de actividades motivadoras que desarrollen el deseo de aprender como una acción permanente en sus vidas.

V. Conclusiones

- Primera** La gestión institucional de las TIC en las instituciones educativas de la Red 4, UGEL 2, es percibida por los docentes encuestados como mala, el 50% de los docentes encuestados (66 docentes) de los cuales el 50% (25 docentes) corresponden al colegio Condorcanqui, seguido del 45.2% (14 docentes) de los colegios Garcilaso y Prialé; y el el 65% (13 docentes) del colegio Auxiliadora. El 28% del total de docentes encuestados (37 docentes) percibe que la gestión institucional de las TIC es regular, el colegio Condorcanqui con 22% (11), el colegio Auxiliadora con 10% (2), el colegio Garcilaso con 45.2 % (14 docentes) y el colegio Prialé con 32.3% (10 docentes). El 22% del total de docentes encuestados (29 docentes) percibe que la gestión institucional de las TIC es regular, el colegio Condorcanqui con 28% (14), el colegio Auxiliadora con 25% (5), el colegio Garcilaso con 9.7 % (3 docentes) y el colegio Prialé con 22.6% (7 docentes).
- Segunda** El nivel de la dimensión gestión directiva de las TIC en las instituciones educativas de la Red 4, UGEL 2, Independencia, presentó diferencias en las frecuencias obtenidas en las cuatro instituciones de la red, encontrando que la percepción de los docentes encuestados respecto a la gestión directiva de las TIC se encuentra en nivel malo.
- Tercera** El nivel de la dimensión gestión académica de las TIC en las instituciones educativas de la Red 4, UGEL 2, Independencia, presentó diferencias en las frecuencias obtenidas en las cuatro instituciones de la red, encontrando que la percepción de los docentes encuestados respecto a la gestión académica de las TIC se encuentra en nivel malo.
- Cuarta** El nivel de la dimensión gestión administrativa y financiera de las TIC en las instituciones educativas de la Red 4, UGEL 2, Independencia, presentó diferencias en las frecuencias obtenidas en las cuatro instituciones de la red, encontrando que la percepción de los docentes encuestados respecto a la gestión administrativa y financiera de las TIC se encuentra en nivel malo.

Quinta

El nivel de la dimensión gestión de la comunidad de las TIC en las instituciones educativas de la Red 4, UGEL 2, Independencia, presentó diferencias en las frecuencias obtenidas en las cuatro instituciones de la red, encontrando que la percepción de los docentes encuestados respecto a la gestión de la comunidad de las TIC se encuentra en nivel malo.

VI. Recomendaciones

- Primera** Se recomienda a cada una de las instituciones de la red 4, UGEL 2, realizar un diagnóstico de la gestión institucional de las TIC para determinar las debilidades y fortalezas de la gestión así como también conocer las oportunidades y amenazas para tomar decisiones acertadas en cuanto a la gestión de institucional de las TIC en favor de la comunidad escolar.
- Segunda** Implementar un programa de capacitaciones permanente orientado a mejorar las capacidades y habilidades del personal docente y directivo en temas de gestión institucional, TIC, gestión administrativa y financiera, gestión académica, y gestión de la comunidad, a fin de revertir la percepción de los docentes respecto a la gestión institucional en su conjunto.
- Tercera** Coordinar y articular la interacción entre las dimensiones de la gestión institucional de las TIC en cada una de las instituciones educativas de la Red 4, UGEL 2, Independencia para el óptimo aprovechamiento de los recursos de la entidad.
- Cuarta** Gestionar la aplicación de las TIC para la investigación, innovación y desarrollo institucional y el aprendizaje de estudiantes, maestros, personal administrativo y directivo de la institución.

Referencias

- Aguer, D. (2016). La enchinchada digital. En Universidad de Palermo (Ed.), *Reflexión Académica en Diseño y Comunicación* (pp. 57- 59). Argentina.
- Algozaibi, A. A. (2018). Web Evolution—The Shift from Information Publishing to Reasoning. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.5813025.v1>
- Altamirano, V. (2019). Reputación, Transparencia y Nuevas Tecnologías. *Razón Y Palabra*, 22(3_102), 1-7. Recuperado de <http://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/1253>
- Amichai-Hamburger, Y., & Vinitzky, G. (2010). Social network use and personality. *Computers in Human Behavior*, 26, 1289–1295. doi: 10.1016/j.chb.2010.03.018
- Arriaga, Z., Burrola, V. y Corrales, M. (2018). Modelo de gestión del conocimiento apoyado en las tecnologías de información y comunicación. *Criterio Libre*, 16(28), 221-236. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/2125262719?accountid=37408>
- Becerra, J. (2010). El papel de las TIC en el desarrollo: una mirada desde la construcción social de la tecnología en el caso Ecuatoriano. *Iconos. Revista de Ciencias Sociales* (37), pp. 87-97 Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50918216007>
- Benito-Osorio, D., Peris-Ortiz, M., Armengot, C. R., & Colino, A. (2013). Web 5.0: The future of emotional competences in higher education. *Global Business Perspectives*, 1(3), 274–287. <https://doi.org/10.1007/s40196-013-0016>
- Beri, N., & Sharma, L. (2019). Teachers' attitude towards integrating ICT in teacher education. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 8(8), 285-295. Retrieved from www.scopus.com
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Colombia: Pearson Educación
- Campiano, R., Emetz, C., Schurmann, S., Urrutia, J. y Dominoni, F. (2015). *Gestión Educativa y TIC. Orientaciones para su integración*. Buenos Aires: ANSES. Recuperado de <https://goo.gl/5TWHN4>
- Cobo, J. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Revista de Estudios de Comunicación*, 14(27). pp. 295-318. Recuperado de <https://goo.gl/d0Tth8>

- Conde, M. Á., García-Peñalvo, F. J., Alier, M., Mayol, E., & Fernández-Llamas, C. (2014). Implementation and design of a service-based framework to integrate personal and institutional learning environments. *Science of Computer Programming*, 88, 41-53. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.scico.2013.10.012>
- Cuberos de Quintero, M. A. y Vivas, M. (2017). Relación entre didáctica, gerencia y el uso educativo de las TIC. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(1), 198-229. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032017000100198&lang=pt
- Díaz, H. (28 de octubre de 2018). Proyecto “Aula Digital” y la promoción del uso de las TIC [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://educared.fundaciontelefonica.com.pe/desafioseducacion/2018/10/28/proyecto-aula-digital-y-la-promocion-del-uso-de-las-tic/>
- Didriksson, A. (2000). *La universidad del futuro. Un estudio sobre las relaciones entre la educación superior, la ciencia y la tecnología en los Estados Unidos, Japón, Suecia y México*. México: CESU-UNAM.
- DQ Institute (2018). *2018 DQ Impact Report*. United States. Recuperado de https://www.dqinstitute.org/2018dq_impact_report/.
- Educared (1 de octubre de 2017). Entrevista a Lucía Acurio sobre la Estrategia Nacional de las Tecnologías Digitales en la Educación Básica [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://educared.fundaciontelefonica.com.pe/educacion-mediatica/entrevista-lucia-acurio/>
- Espejo, I., Fernández, F., López, M., Muñoz, M., Rodríguez, A., Sánchez, A., y Valero, C. (2007). *Inferencia Estadística*. Recuperado de <https://docplayer.es/55293155-Inferencia-teoria-y-problemas-i-espejo-miranda-m-a-lopez-sanchez-a-sanchez-navas-c-valero-franco.html>
- Eyssautier, M. (2006). *Metodología de la Investigación. Desarrollo de la inteligencia*. México: Cengage Learning
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce Lacleta, M. L., García-Peñalvo, F. J., & Pinilla-Martínez, J. (2015). La Sociedad del Aprendizaje. Actas del III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2015 (14-16 de Octubre de

- 2015, Madrid, España) (pp. 469-474). Madrid, Spain: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L., & García-Peñalvo, F. J. (2014). Knowledge Spirals in Higher Education Teaching Innovation. *International Journal of Knowledge Management*, 10(4), 16-37. doi:<http://dx.doi.org/10.4018/ijkm.2014100102>
- Fundación Telefónica (2019). *Educación. Explorar e Innovar para transformar. Apostamos por la calidad educativa como vehículo de transformación social*. Perú. Recuperado de <https://www.fundaciontelefonica.com.pe/educacion/>
- Galeano, M. E. (2004). Diseño de proyectos en la investigación cualitativa. *Revista TEORÍA Y PRAXIS INVESTIGATIVA* (2)2, Centro de Investigación y Desarrollo CID. Fundación Universitaria del Área Andina. Medellín: Fondo Editorial EAFIT
- Greenhow, C. (2009). Social scholarship: Applying social networking technologies to research practices. *Knowledge Quest*, 37(4), 42-47. Recuperado de: <https://www.learntechlib.org/p/108885/>
- Hamburger, Y.A. & Ben-Artzi, E. (2000). The Relationship between Extraversion and Neuroticism and the Different Uses of the Internet. *Computers in Human Behavior*, 16, 441-449. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(00\)00017-0](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(00)00017-0)
- Hernández, R. M., Orrego, R. y Quiñones, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 671. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.248>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista. (2014), Metodología de la Investigación. 6ta edición. McGraw-Hill. ISBN 978-1-4562-2396-0.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2018). *Indicadores de Tecnologías Digitales para el Aprendizaje de la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas – ENEDU*. Recuperado de http://escale.minedu.gob.pe/enedu-2018?p_auth=Os98aS1r&p_p_id=IndicadoresActualPortlet_WAR_enedu2018portlet_INSTANCE_z9hM&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_IndicadoresActualPortlet_WAR_enedu2018portlet_INSTANCE_z9hM_idCuadro=5

- Jevscek, F. (2016). Superar la tecnofobia. El desafío docente en la era de las TIC. En Universidad de Palermo (Ed.), *Reflexión Académica en Diseño y Comunicación* (pp. 51- 53). Argentina.
- Karthikeyan, P., Abirami, A. M., & Thangavel, M. (2020). *Blended learning practices for improving the affective domain of K-12 learners of madurai district, TN* doi:10.1007/978-3-030-23162-0_72 Retrieved from www.scopus.com
- Lapeyre, J. (2016) *Orientaciones educativas TIC (DITE - 2016). Documento de trabajo, versión preliminar*. Recuperado de <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3627.1602>
- López-Belmonte, J., Pozo-Sánchez, S., Fuentes-Cabrera, A., & Trujillo-Torres, J. -. (2019). Analytical competences of teachers in big data in the era of digitalized learning. *Education Sciences*, 9(3) doi:10.3390/educsci9030177
- López, I. (2018). *Influencia de las TIC en la gestión institucional de la Institución Educativa Nro. 2004 Señor de los Milagros de Los Olivos – Lima* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2122/TM%20CE-Ge%203763%20L1%20-%20Lopez%20Rojas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Magnusson, D. (1978). *Teoría de los Test*. México: Editorial Trillas.
- Mateus, J. C. y Suárez-Guerrero, C. (2017). La competencia TIC en el nuevo currículo peruano desde la perspectiva de la educación mediática. *edmetic. Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 2017, E-ISSN: 2254-0059; pp.129-147. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6908>
- Mazouak, A., Tridane, M., & Belaaouad, S. (2019). Digital management of schools contributions, challenges and constraints case of morocco. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(3), 2802-2805. doi:10.35940/ijrte.C5127.098319
- Mejía, G. (2019). *El proceso de enseñanza aprendizaje apoyado en las tecnologías de la información. Modelo para evaluar la calidad de los cursos b-learning en las universidades*. (Tesis doctoral). Universitat d'Alacant - Universidad de Alicante. España. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=221629>

- Ministerio de Educación Nacional [MEN] (2008). *Guía para el mejoramiento institucional*. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-177745_archivo_pdf.pdf
- Ministerio de Educación [MINEDU] (2016). *Estrategia Nacional de las Tecnologías Digitales en la Educación Básica 2016-2021. De las TIC a la inteligencia digital*. Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/MINEDU/5937/Estrategia%20nacional%20de%20las%20tecnolog%C3%ADas%20digitales%20en%20la%20educaci%C3%B3n%202016-2021%20de%20las%20TIC%20a%20la%20inteligencia%20digital.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mirfani, A. M. (2019). The Challenges of Implementing ICT in The Indonesia National Education System of The Industrial Revolution Era 4.0. *Journal of Physics*. doi:10.1088/1742-6596/1387/1/012118 1
- Montesano, J.R. (1999). *Manual del protocolo de investigación*. México, D.F.: Auroch.
- Mora, H., Signes, M. T., De Miguel, G., & Gilart, V. (2015). Management of social networks in the educational process. *Computers in Human Behavior*, 51, Part B, 890-895. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.010
- Niebles-Núñez, W., Hernández-Palma, H., & Cardona-Arbeláez, D. (2016). Gestión tecnológica del conocimiento: herramienta moderna para la gerencia de instituciones educativas. *REVISTA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN*, 7(1), 25-36. <https://doi.org/10.19053/20278306.v7.n1.2016.5633>
- Otaegui, J. (2017). *Correlación entre las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICS) y la gestión del conocimiento en las PYMES de la industria del calzado en Lima Metropolitana 2015*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. Recuperado de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/6268>.
- De Pablos, J. (2018). Las tecnologías digitales y su impacto en la Universidad. Las nuevas mediaciones. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 83-95. doi: <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20733>

- Pradella, J. (2016). De la trampa a la virtud: la búsqueda en Internet como oportunidad para la construcción de conocimiento. En Universidad de Palermo (Ed.), *Reflexión Académica en Diseño y Comunicación* (pp. 53- 57). Argentina.
- Ricardo, C., Borjas, M., Velásquez, I., Colmenares, J. y Serje, A (2013). Caracterización de la integración de las TIC en los currículos escolares de instituciones educativas en Barranquilla. *Revista Zona próxima* (18), 32-45. Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/view/4475/3236>
- Rivera, D., y Suconota, E. (2019). Las TIC en la gestión de los procesos educativos. *Razón Y Palabra*, 22(3_102), 481-509. Recuperado de <http://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/1278>
- Sarmiento, M. (2016). El docente como generador en los nuevos ambientes de aprendizaje. En Universidad de Palermo (Ed.), *Reflexión Académica en Diseño y Comunicación* (pp. 39-40). Argentina.
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Sunkel, G. (2006). *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina: una exploración de indicadores*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Recuperado de <https://www.cepal.org/socinfo/noticias/documentosdetrabajo/9/27849/Serie126final.pdf>
- Supo, J. (2018). Bioestadístico. <http://bioestadistico.com/author/bioestadistico>
- Sutarno, H., Putro, B. L., Judhie, R. R., & Piantari, E. (2019). E-portfolio assessment model on collaborative problem solving (CPS) learning based on digital learning environment. *Paper presented at the Journal of Physics: Conference Series, 1280(3)* doi:10.1088/1742-6596/1280/3/032030 Retrieved from www.scopus.com
- UNESCO (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/71A332103B2A177E05257D65005C0F1E/\\$FILE/1_pdfsam_141908s.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/71A332103B2A177E05257D65005C0F1E/$FILE/1_pdfsam_141908s.pdf)
- Universidad de Santander [UDES] (2018). *Políticas Institucionales de Gestión de TIC*. Colombia: Universidad de Santander. Recuperado de

<https://www.udes.edu.co/direccion-tic/1116-politicas-institucionales-de-gestion-de-tic>

Valle, R. (28 de mayo de 2018). Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación Estatal: rumbos inciertos [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://stakeholders.com.pe/educacion/tecnologias-la-informacion-comunicacion-la-educacion-estatal-rumbos-inciertos/>

Vega, C. (2017). *Uso de las TICS y su influencia con la enseñanza – aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes del I y II ciclo de la Escuela Académico Profesional de la Facultad de Educación UNMSM-Lima* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/6115>

Villa, A. M., Molina, C. P., & Castro, M. (2019). Students' behavior when connecting to the LMS: A case study at UNED. *Revista Iberoamericana De Tecnologías Del Aprendizaje*, 14(3), 87-94. doi:10.1109/RITA.2019.2942253

Zegarra, D. (2017). *Gestión pedagógica de TIC y construcción de conocimiento en aula en estudiantes de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, 2016* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6217/Zegarra_hd.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Anexos

Anexo 1 Matriz de consistencia

Matriz de consistencia							
Título: La gestión institucional de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en la Red 4 - UGEL 2, Independencia, 2019							
Autora: Edith Griselda Huamán Alhuay							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p>Problema general: ¿Cuál es el nivel de la gestión institucional de las TIC en las instituciones educativas de la Red 4 - UGEL 2, Independencia, 2019?</p> <p>Problemas específicos: 1. ¿Cuál es el nivel de la gestión directiva de las TIC en las instituciones educativas de la Red 4 - UGEL 2, Independencia, 2019? 2. ¿Cuál es el nivel de la gestión académica de las TIC en las instituciones educativas de la Red 4 - UGEL 2, Independencia, 2019? 3. ¿Cuál es el nivel de la gestión administrativa y financiera de las TIC en las instituciones educativas de la Red 4 - UGEL 2, Independencia, 2019? 4. ¿Cuál es el nivel de la gestión de la comunidad de las TIC en las instituciones educativas de la Red 4 - UGEL 2, Independencia, 2019?</p>	<p>Objetivo general: Determinar el nivel de la gestión institucional de las TIC en las instituciones educativas de la Red 4 - UGEL 2, Independencia, 2019.</p> <p>Objetivos específicos: 1. Determinar el nivel de la gestión directiva de las TIC en las instituciones educativas de la Red 4 - UGEL 2, Independencia, 2019. 2. Determinar el nivel de la gestión académica de las TIC en las instituciones educativas de la Red 4 - UGEL 2, Independencia, 2019. 3. Determinar el nivel de la gestión administrativa de las TIC en las instituciones educativas de la Red 4 - UGEL 2, Independencia 2019. 4. Determinar el nivel de la gestión de la comunidad de las TIC en las instituciones educativas de la Red 4 - UGEL 2, Independencia 2019.</p>	No se plantean.	Variable 1: La gestión institucional de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Gestión directiva	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulación ▪ Visión de las TIC ▪ Políticas ▪ Despliegue y apropiación ▪ Seguimiento, evaluación y mejora ▪ Comunicación ▪ Gestión y planificación económica ▪ Equidad de género ▪ Inclusión 	1 – 11	Escala ordinal. Totalmente en desacuerdo (1) En desacuerdo (2) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3) De acuerdo (4) Totalmente de acuerdo (5)	Mala [50 - 116] Regular [117 – 183] Buena [184 – 250]
			Gestión académica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resultados enfocados al uso de TIC por parte de estudiantes ▪ Resultados enfocados al uso de TIC por parte de docentes, directivos y administrativos" ▪ Resultados enfocados al uso de TIC por parte de la comunidad ▪ Impactos del uso de TIC en los ambientes de aprendizaje ▪ Evaluación ▪ Uso de contenidos educativos digitales y recursos TIC ▪ Capacidad de innovación y aplicación ▪ Estrategias de comunicación y colaboración en el aula y fuera de ella 	12 - 28		
			Gestión administrativa y financiera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procesos administrativos ▪ Administración de recursos financieros y materiales ▪ Conectividad ▪ Software ▪ Hardware ▪ Participación ▪ Seguimiento al desarrollo de competencias digitales 	29 - 47		
Gestión de la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sostenibilidad de los recursos electrónicos" ▪ Programas y cultura digital 	48 - 50					

Nivel - diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p>Diseño: No experimental, descriptivo. Nivel: Descriptivo Enfoque: Cuantitativo, descriptivo. Método: Inductivo-deductivo</p>	<p>Población: 200 docentes Tipo de muestreo: Probabilístico estratificado. Tamaño de muestra: 132 trabajadores</p>	<p>Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Autora: Edith Griselda Huamán Alhuay Año: 2019 Ámbito de aplicación: Instituciones educativas de la Red 4, UGEL 2, Independencia. 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 institucional de las TIC y sus variables. Inferencial: No aplica.</p>

Anexo 2: Instrumento

Cuestionario de Gestión institucional de las TIC

Instrucciones: A continuación, se muestra un cuestionario que tiene por objetivo conocer su opinión sobre la Gestión institucional de las TIC en la institución educativa. La información es estrictamente anónima. Se agradece responder a todas las preguntas con sinceridad y de acuerdo a sus propias experiencias. Marque con (X) la respuesta que más se aproxime a su parecer.

Alternativas de respuesta: Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4) Totalmente de acuerdo (5)

N°	Gestión directiva					
1	En el PEI se evidencia la existencia y naturaleza de la presencia de las TIC	1	2	3	4	5
2	Se posee una visión de integración de las TIC en la cultura institucional	1	2	3	4	5
3	Existen políticas institucionales relacionadas con TIC en educación	1	2	3	4	5
4	Existen protocolos para la seguridad de la información	1	2	3	4	5
5	Existe coordinación de la integración de TIC en la Institución	1	2	3	4	5
6	Se toman decisiones a partir de la gestión de sistema de información	1	2	3	4	5
7	La institución cuenta con página web	1	2	3	4	5
8	Los estudiantes y docentes tienen cuentas de correo	1	2	3	4	5
9	Existen un presupuesto invertido en TIC de apoyo a la gestión económica	1	2	3	4	5
10	El acceso a las TIC se da en condiciones de equidad e igualdad	1	2	3	4	5
11	Se cuenta con facilidades de acceso a las TIC para personas con discapacidad	1	2	3	4	5
N°	Gestión académica					
12	El uso de las TIC mejora los logros académicos	1	2	3	4	5
13	El uso de las TIC mejora la actitud hacia el aprendizaje	1	2	3	4	5
14	El uso de las TIC mejora las competencias para la vida	1	2	3	4	5
15	Los estudiantes participan en eventos y proyectos en TIC	1	2	3	4	5
16	El uso de las TIC mejoran el enfoque pedagógico del docente	1	2	3	4	5
17	El uso de las TIC mejora la innovación docente	1	2	3	4	5
18	Son necesarios los programas de capacitación para PP.FF. en uso de TIC	1	2	3	4	5
19	Se evalúa el uso pedagógico de las TIC en los planes de mejora de la IE	1	2	3	4	5
20	Se utilizan las TIC en la adaptación y creación de contenidos educativos	1	2	3	4	5
21	Se utilizan las TIC en los procesos de aprendizaje	1	2	3	4	5
22	Se utilizan las TIC en los procesos de evaluación de aprendizajes	1	2	3	4	5
23	Existe un periódico escolar digital	1	2	3	4	5
24	La innovación curricular se apoya en el uso de TIC	1	2	3	4	5
25	Se utilizan las TIC como apoyo pedagógico al docente	1	2	3	4	5
26	Se realizan proyectos educativos con apoyo de TIC	1	2	3	4	5
27	Se realiza la construcción de redes y comunidades en procesos pedagógicos	1	2	3	4	5
28	Se utilizan portafolios electrónicos en los procesos pedagógicos	1	2	3	4	5
N°	Gestión administrativa y financiera					
29	Existen protocolos para la gestión documental y digitalización de información	1	2	3	4	5
30	Se utiliza software o apps para la gestión administrativa	1	2	3	4	5
31	Existen buenas prácticas en la gestión administrativa apoyada en TIC	1	2	3	4	5

32	Se utiliza software o apps para la gestión de horarios	1	2	3	4	5
33	La institución realiza gestión y registro de uso de espacios y recursos tecnológicos	1	2	3	4	5
34	Existe la gestión de recursos de biblioteca	1	2	3	4	5
35	Se utiliza software o apps para inventarios de la IE	1	2	3	4	5
36	Se distribuyen los recursos tecnológicos en ambientes de aprendizaje	1	2	3	4	5
37	Existe conexión a Internet	1	2	3	4	5
38	Se cuenta con acceso inalámbrico	1	2	3	4	5
39	Se dispone de variedad de software educativo	1	2	3	4	5
40	Existen computadores disponibles para uso pedagógico	1	2	3	4	5
41	Existen computadores disponibles para uso administrativo	1	2	3	4	5
42	Existe sostenibilidad de los recursos tecnológicos	1	2	3	4	5
43	Existen protocolos de mantenimiento y seguridad de los recursos tecnológicos	1	2	3	4	5
44	Los docentes poseen competencias digitales para uso pedagógico de las TIC	1	2	3	4	5
45	Es necesario un plan de formación y actualización para el desarrollo de las competencias digitales e innovación para los docentes	1	2	3	4	5
46	Es necesario que los docentes tengan experiencia en ambientes virtuales para mejoramiento profesional	1	2	3	4	5
47	Es necesario que existan docentes certificados en uso educativo de las TIC	1	2	3	4	5
N°	Gestión de la comunidad					
48	Es necesario que existan procesos y políticas para generar cultura ambiental relacionada con las TIC	1	2	3	4	5
49	Es necesario que existan procesos para la sostenibilidad de los recursos electrónicos	1	2	3	4	5
50	Es necesario que existan programas que promuevan la cultura digital en la comunidad	1	2	3	4	5

40	3	2	3	3	2	2	1	2	3	2	1	2	2	2	2	1	3	2	2	2	3	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	3	1	3	3	3	1	3	3	2	1	2	1	2	2	3	2
41	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3				
42	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3					
43	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	5	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3			
44	4	4	5	4	4	3	5	3	4	5	3	5	5	5	3	5	5	3	3	4	3	3	4	5	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	5	3	2	3	3	4	4	3	3	5	5	4	4	4	4					
45	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2					
46	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
48	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	3	2	1	2	3	2	1	2	1	2	2	1	2	2				
49	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2			
50	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		

Anexo 4: Estadísticas de fiabilidad

Tabla 11

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0.977	0.975	50

El análisis de la confiabilidad realizado al instrumento conformado por 50 ítems arrojó un coeficiente de 0.977, lo que significa que el cuestionario es confiable.

Tabla 12

Estadísticas de total de elementos

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	167.57	1379.702	0.645		0.976
P2	167.73	1347.651	0.804		0.976
P3	167.93	1355.444	0.809		0.976
P4	167.80	1390.234	0.688		0.976
P5	167.73	1355.306	0.804		0.976
P6	167.90	1375.817	0.746		0.976
P7	167.93	1343.513	0.709		0.976
P8	167.37	1383.895	0.557		0.976
P9	167.87	1365.361	0.802		0.976
P10	167.93	1368.409	0.736		0.976
P11	168.17	1367.247	0.753		0.976
P12	167.10	1395.541	0.578		0.976
P13	167.07	1400.547	0.489		0.977
P14	167.00	1397.586	0.630		0.976
P15	168.07	1354.133	0.783		0.976
P16	167.03	1387.137	0.627		0.976
P17	166.87	1399.085	0.591		0.976
P18	166.70	1428.976	0.074		0.977
P19	167.60	1375.766	0.738		0.976
P20	167.83	1347.385	0.900		0.975
P21	167.53	1354.878	0.882		0.975
P22	167.63	1363.689	0.898		0.976
P23	168.67	1366.299	0.731		0.976
P24	167.93	1352.823	0.803		0.976
P25	167.83	1358.971	0.829		0.976

P26	168.00	1355.517	0.882	0.976
P27	168.03	1366.723	0.826	0.976
P28	168.33	1374.644	0.670	0.976
P29	167.73	1386.133	0.679	0.976
P30	168.00	1369.241	0.784	0.976
P31	167.97	1368.585	0.862	0.976
P32	168.00	1375.931	0.745	0.976
P33	167.93	1362.685	0.804	0.976
P34	168.33	1378.230	0.569	0.976
P35	168.07	1377.444	0.678	0.976
P36	167.97	1364.516	0.701	0.976
P37	167.50	1375.224	0.632	0.976
P38	168.23	1390.185	0.500	0.977
P39	168.10	1382.645	0.587	0.976
P40	167.70	1380.838	0.653	0.976
P41	167.73	1364.823	0.791	0.976
P42	167.80	1370.924	0.745	0.976
P43	168.03	1362.171	0.835	0.976
P44	168.03	1371.551	0.764	0.976
P45	167.17	1406.213	0.350	0.977
P46	166.93	1405.720	0.399	0.977
P47	166.67	1425.816	0.113	0.977
P48	167.17	1386.833	0.609	0.976
P49	166.80	1431.890	0.028	0.977
P50	166.87	1438.257	-0.094	0.977

En la tabla se muestra el análisis de cada ítem del cuestionario y el valor del coeficiente Alfa de Cronbach si el ítem se elimina.

Anexo 5: Validez por juicio de expertos



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la Gestión Institucional de las TIC

Dimensiones/Ítems		Pertinencia ¹		Relevancia ¹		Claridad ¹		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Gestión directiva								
1	En el PEI se evidencia la existencia y naturaleza de la presencia de las TIC	✓		✓		✓		
2	Se posee una visión de integración de las TIC en la cultura institucional	✓		✓		✓		
3	Existen políticas institucionales relacionadas con TIC en educación	✓		✓		✓		
4	Existen protocolos para la seguridad de la información	✓		✓		✓		
5	Existe coordinación de la integración de TIC en la Institución	✓		✓		✓		
6	Se toman decisiones a partir de la gestión de sistema de información	✓		✓		✓		
7	La institución cuenta con página web	✓		✓		✓		
8	Los estudiantes y docentes tienen cuentas de correo	✓		✓		✓		
9	Existen un presupuesto invertido en TIC de apoyo a la gestión económica	✓		✓		✓		
10	El acceso a las TIC se da en condiciones de equidad e igualdad	✓		✓		✓		
11	Se cuenta con facilidades de acceso a las TIC para personas con discapacidad	✓		✓		✓		
Gestión académica		Si	No	Si	No	Si	No	
12	El uso de las TIC mejora los logros académicos	✓		✓		✓		
13	El uso de las TIC mejora la actitud hacia el aprendizaje	✓		✓		✓		
14	El uso de las TIC mejora las competencias para la vida	✓		✓		✓		
15	Los estudiantes participan en eventos y proyectos en TIC	✓		✓		✓		
16	El uso de las TIC mejoran el enfoque pedagógico del docente	✓		✓		✓		
17	El uso de las TIC mejora la innovación docente	✓		✓		✓		
18	Son necesarios los programas de capacitación para PP.FF. en uso de TIC	✓		✓		✓		
19	Se evalúa el uso pedagógico de las TIC en los planes de mejora de la IE	✓		✓		✓		
20	Se utilizan las TIC en la adaptación y creación de contenidos educativos	✓		✓		✓		
21	Se utilizan las TIC en los procesos de aprendizaje	✓		✓		✓		

22	Se utilizan las TIC en los procesos de evaluación de aprendizajes	✓		✓		✓	
23	Existe un periódico escolar digital	✓		✓		✓	
24	La innovación curricular se apoya en el uso de TIC	✓		✓		✓	
25	Se utilizan las TIC como apoyo pedagógico al docente	✓		✓		✓	
26	Se realizan proyectos educativos con apoyo de TIC	✓		✓		✓	
27	Se realiza la construcción de redes y comunidades en procesos pedagógicos	✓		✓		✓	
28	Se utilizan portafolios electrónicos en los procesos pedagógicos	✓		✓		✓	
	Gestión administrativa y financiera	Si	No	Si	No	Si	No
29	Existen protocolos para la gestión documental y digitalización de información	✓		✓		✓	
30	Se utiliza software o apps para la gestión administrativa	✓		✓		✓	
31	Existen buenas prácticas en la gestión administrativa apoyada en TIC	✓		✓		✓	
32	Se utiliza software o apps para la gestión de horarios	✓		✓		✓	
33	La institución realiza gestión y registro de uso de espacios y recursos tecnológicos	✓		✓		✓	
34	Existe la gestión de recursos de biblioteca	✓		✓		✓	
35	Se utiliza software o apps para inventarios de la IE	✓		✓		✓	
36	Se distribuyen los recursos tecnológicos en ambientes de aprendizaje	✓		✓		✓	
37	Existe conexión a Internet	✓		✓		✓	
38	Se cuenta con acceso inalámbrico	✓		✓		✓	
39	Se dispone de variedad de software educativo	✓		✓		✓	
40	Existen computadores disponibles para uso pedagógico	✓		✓		✓	
41	Existen computadores disponibles para uso administrativo	✓		✓		✓	
42	Existe sostenibilidad de los recursos tecnológicos	✓		✓		✓	
43	Existen protocolos de mantenimiento y seguridad de los recursos tecnológicos	✓		✓		✓	
44	Los docentes poseen competencias digitales para uso pedagógico de las TIC	✓		✓		✓	
45	Es necesario un plan de formación y actualización para el desarrollo de las competencias digitales e innovación para los docentes	✓		✓		✓	
46	Es necesario que los docentes tengan experiencia en ambientes virtuales para mejoramiento profesional	✓		✓		✓	

47	Es necesario que existan docentes certificados en uso educativo de las TIC	✓		✓		✓	
	Gestión de la comunidad	Si	No	Si	No	Si	No
48	Es necesario que existan procesos y políticas para generar cultura ambiental relacionada con las TIC	✓		✓		✓	
49	Es necesario que existan procesos para la sostenibilidad de los recursos electrónicos	✓		✓		✓	
50	Es necesario que existan programas que promuevan la cultura digital en la comunidad	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador, Dr / Mg. Gonzalo Osorio Felipa

DNI: 5169557

Especialidad del validador: Docente metodólogo

Lima, octubre del 2019.

¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir a dimensión.


 Firma del experto informante

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la Gestión Institucional de las TIC

	Dimensiones/Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ¹		Claridad ¹		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Gestión directiva							
1	En el PEI se evidencia la existencia y naturaleza de la presencia de las TIC	✓		✓		✓		
2	Se posee una visión de integración de las TIC en la cultura institucional	✓		✓		✓		
3	Existen políticas institucionales relacionadas con TIC en educación	✓		✓		✓		
4	Existen protocolos para la seguridad de la información	✓		✓		✓		
5	Existe coordinación de la integración de TIC en la Institución	✓		✓		✓		
6	Se toman decisiones a partir de la gestión de sistema de información	✓		✓		✓		
7	La institución cuenta con página web	✓		✓		✓		
8	Los estudiantes y docentes tienen cuentas de correo	✓		✓		✓		
9	Existen un presupuesto invertido en TIC de apoyo a la gestión económica	✓		✓		✓		
10	El acceso a las TIC se da en condiciones de equidad e igualdad	✓		✓		✓		
11	Se cuenta con facilidades de acceso a las TIC para personas con discapacidad	✓		✓		✓		
	Gestión académica	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
12	El uso de las TIC mejora los logros académicos	✓		✓		✓		
13	El uso de las TIC mejora la actitud hacia el aprendizaje	✓		✓		✓		
14	El uso de las TIC mejora las competencias para la vida	✓		✓		✓		
15	Los estudiantes participan en eventos y proyectos en TIC	✓		✓		✓		
16	El uso de las TIC mejoran el enfoque pedagógico del docente	✓		✓		✓		
17	El uso de las TIC mejora la innovación docente	✓		✓		✓		
18	Son necesarios los programas de capacitación para PP.FF. en uso de TIC	✓		✓		✓		
19	Se evalúa el uso pedagógico de las TIC en los planes de mejora de la IE	✓		✓		✓		
20	Se utilizan las TIC en la adaptación y creación de contenidos educativos	✓		✓		✓		

21	Se utilizan las TIC en los procesos de aprendizaje	✓		✓		✓	
22	Se utilizan las TIC en los procesos de evaluación de aprendizajes	✓		✓		✓	
23	Existe un periódico escolar digital	✓		✓		✓	
24	La innovación curricular se apoya en el uso de TIC	✓		✓		✓	
25	Se utilizan las TIC como apoyo pedagógico al docente	✓		✓		✓	
26	Se realizan proyectos educativos con apoyo de TIC	✓		✓		✓	
27	Se realiza la construcción de redes y comunidades en procesos pedagógicos	✓		✓		✓	
28	Se utilizan portafolios electrónicos en los procesos pedagógicos	✓		✓		✓	
	Gestión administrativa y financiera	Si	No	Si	No	Si	No
29	Existen protocolos para la gestión documental y digitalización de información	✓		✓		✓	
30	Se utiliza software o apps para la gestión administrativa	✓		✓		✓	
31	Existen buenas prácticas en la gestión administrativa apoyada en TIC	✓		✓		✓	
32	Se utiliza software o apps para la gestión de horarios	✓		✓		✓	
33	La institución realiza gestión y registro de uso de espacios y recursos tecnológicos	✓		✓		✓	
34	Existe la gestión de recursos de biblioteca	✓		✓		✓	
35	Se utiliza software o apps para inventarios de la IE	✓		✓		✓	
36	Se distribuyen los recursos tecnológicos en ambientes de aprendizaje	✓		✓		✓	
37	Existe conexión a Internet	✓		✓		✓	
38	Se cuenta con acceso inalámbrico	✓		✓		✓	
39	Se dispone de variedad de software educativo	✓		✓		✓	
40	Existen computadores disponibles para uso pedagógico	✓		✓		✓	
41	Existen computadores disponibles para uso administrativo	✓		✓		✓	
42	Existe sostenibilidad de los recursos tecnológicos	✓		✓		✓	
43	Existen protocolos de mantenimiento y seguridad de los recursos tecnológicos	✓		✓		✓	
44	Los docentes poseen competencias digitales para uso pedagógico de las TIC	✓		✓		✓	
45	Es necesario un plan de formación y actualización para el desarrollo de las competencias digitales e innovación para los docentes	✓		✓		✓	

46	Es necesario que los docentes tengan experiencia en ambientes virtuales para mejoramiento profesional	✓		✓		✓	
47	Es necesario que existan docentes certificados en uso educativo de las TIC	✓		✓		✓	
	Gestión de la comunidad	Si	No	Si	No	Si	No
48	Es necesario que existan procesos y políticas para generar cultura ambiental relacionada con las TIC	✓		✓		✓	
49	Es necesario que existan procesos para la sostenibilidad de los recursos electrónicos	✓		✓		✓	
50	Es necesario que existan programas que promuevan la cultura digital en la comunidad	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hoy suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable | Aplicable después de corregir | | No aplicable | |

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./Mg. Mejía Montenegro Juan Romelio

DNI: 09436189

Especialidad del validador: Maestría en Derecho Empresarial


¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir a dimensión.

Lima, octubre del 2019.


Firma del experto informante

Juan Romelio Mejía Montenegro
DNI 09436189

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la Gestión Institucional de las TIC

Dimensiones/Ítems		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Gestión directiva								
1	En el PEI se evidencia la existencia y naturaleza de la presencia de las TIC	/		/		/		
2	Se posee una visión de integración de las TIC en la cultura institucional	/		/		/		
3	Existen políticas institucionales relacionadas con TIC en educación	/		/		/		
4	Existen protocolos para la seguridad de la información	/		/		/		
5	Existe coordinación de la integración de TIC en la Institución	/		/		/		
6	Se toman decisiones a partir de la gestión de sistema de información	/		/		/		
7	La institución cuenta con página web	/		/		/		
8	Los estudiantes y docentes tienen cuentas de correo	/		/		/		
9	Existen un presupuesto invertido en TIC de apoyo a la gestión económica	/		/		/		
10	El acceso a las TIC se da en condiciones de equidad e igualdad	/		/		/		
11	Se cuenta con facilidades de acceso a las TIC para personas con discapacidad	/		/		/		
Gestión académica		Si	No	Si	No	Si	No	
12	El uso de las TIC mejora los logros académicos	/		/		/		
13	El uso de las TIC mejora la actitud hacia el aprendizaje	/		/		/		
14	El uso de las TIC mejora las competencias para la vida	/		/		/		
15	Los estudiantes participan en eventos y proyectos en TIC	/		/		/		
16	El uso de las TIC mejoran el enfoque pedagógico del docente	/		/		/		
17	El uso de las TIC mejora la innovación docente	/		/		/		
18	Son necesarios los programas de capacitación para PP.FF. en uso de TIC	/		/		/		
19	Se evalúa el uso pedagógico de las TIC en los planes de mejora de la IE	/		/		/		
20	Se utilizan las TIC en la adaptación y creación de contenidos educativos	/		/		/		
21	Se utilizan las TIC en los procesos de aprendizaje	/		/		/		

22	Se utilizan las TIC en los procesos de evaluación de aprendizajes	/		/		/	
23	Existe un periódico escolar digital	/		/		/	
24	La innovación curricular se apoya en el uso de TIC	/		/		/	
25	Se utilizan las TIC como apoyo pedagógico al docente	/		/		/	
26	Se realizan proyectos educativos con apoyo de TIC	/		/		/	
27	Se realiza la construcción de redes y comunidades en procesos pedagógicos	/		/		/	
28	Se utilizan portafolios electrónicos en los procesos pedagógicos	/		/		/	
	Gestión administrativa y financiera	Si	No	Si	No	Si	No
29	Existen protocolos para la gestión documental y digitalización de información	/		/		/	
30	Se utiliza software o apps para la gestión administrativa	/		/		/	
31	Existen buenas prácticas en la gestión administrativa apoyada en TIC	/		/		/	
32	Se utiliza software o apps para la gestión de horarios	/		/		/	
33	La institución realiza gestión y registro de uso de espacios y recursos tecnológicos	/		/		/	
34	Existe la gestión de recursos de biblioteca	/		/		/	
35	Se utiliza software o apps para inventarios de la IE	/		/		/	
36	Se distribuyen los recursos tecnológicos en ambientes de aprendizaje	/		/		/	
37	Existe conexión a Internet	/		/		/	
38	Se cuenta con acceso inalámbrico	/		/		/	
39	Se dispone de variedad de software educativo	/		/		/	
40	Existen computadores disponibles para uso pedagógico	/		/		/	
41	Existen computadores disponibles para uso administrativo	/		/		/	
42	Existe sostenibilidad de los recursos tecnológicos	/		/		/	
43	Existen protocolos de mantenimiento y seguridad de los recursos tecnológicos	/		/		/	
44	Los docentes poseen competencias digitales para uso pedagógico de las TIC	/		/		/	
45	Es necesario un plan de formación y actualización para el desarrollo de las competencias digitales e innovación para los docentes	/		/		/	
46	Es necesario que los docentes tengan experiencia en ambientes virtuales para mejoramiento profesional	/		/		/	

Activar Wi
Ve a Configuración



ESCUELA DE POSTGRADO

47	Es necesario que existan docentes certificados en uso educativo de las TIC	/		/		/	
	Gestión de la comunidad	Si	No	Si	No	Si	No
48	Es necesario que existan procesos y políticas para generar cultura ambiental relacionada con las TIC	/		/		/	
49	Es necesario que existan procesos para la sostenibilidad de los recursos electrónicos	/		/		/	
50	Es necesario que existan programas que promuevan la cultura digital en la comunidad	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./Mg. Silvia Del Pilar Alza Salvaterra

DNI: 18110381

Especialidad del validador: Metodología de la Investigación Científica

Lima, octubre del 2019.

¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir a dimensión.



Firma del experto informante

Anexo 6: Constancia de aplicación de instrumentos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 3094
“RAMIRO PRIALÉ PRIALÉ”
UGEL 02 - INDEPENDENCIA



Constancia de Aplicación de Encuesta

Por medio del presente dejamos constancia que la Srta. Edith Griselda Huamán Alhuay, identificada con DNI 09050893 y código de matrícula N° 7001172586, estudiante del Programa de **MAESTRIA EN GESTIÓN PUBLICA**, en la **UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**, quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis): **LA GESTIÓN INSTITUCIONAL DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA RED 4 - UGEL 2, INDEPENDENCIA, 2019** realizó la encuesta a docentes de nuestra Institución Educativa del nivel Primaria y Secundaria.

Se otorga la presente constancia para los fines que el interesado considere conveniente.

Independencia, 28 de Noviembre del 2019.



[Firma]
T. MARCY GALLARDO YEAGUIRE
DIRECTORA



MINISTERIO DE EDUCACION-UGEL 02
INSTITUCION EDUCATIVA N° 2052
"MARIA AUXILIADORA"

Jr. Tungasuca N° 500 - Túpac Amaru – Independencia- Teléf. 5321810



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

Constancia de Aplicación de Encuesta

Por medio del presente dejamos constancia que la Srta. Edith Griselda Huamán Alhuay, identificada con DNI 09050893 y código de matrícula N° 7001172586, estudiante del Programa de **MAESTRIA EN GESTIÓN PUBLICA**, en la **UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**, quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis): **LA GESTIÓN INSTITUCIONAL DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA RED 4 – UGEL 2, INDEPENDENCIA, 2019** realizó la encuesta a docentes de nuestra Institución Educativa del nivel Primaria y Secundaria.

Se otorga la presente constancia para los fines que el interesado considere conveniente.

Independencia, 28 de Noviembre del 2019.



LIC NESTOR LUJÁN SALAZAR
DIRECTOR



CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE ENCUESTA

Por medio del presente dejamos constancia que la Srta Edith Griselda Huamán Alhuay, identificada con DNI N° 09050893 y código de matrícula N° 7001172586, estudiante del programa de **MAESTRIA EN GESTIÓN PÚBLICA**, en la **UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**, quien se encuentra desarrollando el trabajo de investigación (tesis): **LA GESTIÓN INSTITUCIONAL DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LA RED 04- UGEL 02, INDEPENDENCIA, 2019** realizó la encuesta a docentes de nuestra institución Educativa del nivel Primaria y Secundaria.

Se otorga la presente constancia para los fines que la interesada considere conveniente.

Independencia, 28 de Noviembre del 2019



M^{te}. **Aracely del Pilar Vásquez Espinoza**
DIRECTORA
I.E. N° 2041 "INCA GARCILASO DE LA VEGA"



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
2057 "JOSÉ GABRIEL CONDORCANQUI"
EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR – PRIMARIA Y SECUNDARIA

"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"

Constancia de Aplicación de Encuesta

Por medio del presente dejamos constancia que la Srta. Edith Griselda Huamán Alhuay, identificada con DNI 09050893 y código de matrícula N° 7001172586, estudiante del Programa de **MAESTRIA EN GESTIÓN PUBLICA**, en la **UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**, quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis): **LA GESTIÓN INSTITUCIONAL DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA RED 4 – UGEL 2, INDEPENDENCIA, 2019** realizó la encuesta a docentes de nuestra Institución Educativa del nivel Primaria y Secundaria.

Se otorga la presente constancia para los fines que el interesado considere conveniente.

Independencia, 20 de Noviembre del 2019.



Edith Griselda Huamán Alhuay
Prof. Oscar Benigno Moscoso
DIRECTOR (e)
CM. 102438048

Anexo xx. Relación entre capacidades y ámbitos de las TIC

CAPACIDAD	CORRESPONDE AL ÁMBITO...	QUE SE ENTIENDE COMO...
Interactúa en entornos virtuales	Comunidad virtual	Conjunto de personas y colectivos que establecen vínculos (relaciones estables) que se desarrollan en el ciberespacio y que comparten espacios virtuales.
Crea objetos virtuales en diversos formatos	Cultura digital	Conjunto de estilos de vida, costumbres, conocimientos y competencias adquiridas por la relación entre los seres humanos y la tecnología, en los distintos ámbitos de la vida y su constante evolución.
Gestiona información del entorno virtual	Gestión del conocimiento	Es un proceso, optimizado por la tecnología, que abarca las fases de búsqueda, análisis, selección, organización, evaluación y difusión de la información, haciendo uso del juicio crítico y procesos cognitivos, cuyo objetivo es contribuir a la generación del conocimiento individual o colectivo.
Personaliza entornos virtuales	Identidad digital	Conjunto de rasgos particulares que identifican a una persona o comunidad en el ciberespacio, que puede corresponderse o no con la identidad analógica o la reputación digital. evolución.

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO ACADÉMICO

Yo, Felipe Guizado Oscco, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte.

La tesis titulada "La Gestión Institucional de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en la Red 4 – UGEL 2, Independencia, 2019" de la estudiante **Edith Griselda Huamán Alhuay**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

La suscrita analizó dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 10 de enero del 2020



Dr. Felipe Guizado Oscco
DNI:31169557

21%



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
INSTITUTO TECNOLÓGICO
PROYECTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN
INTEGRO I - CEP 2, Ingeniería de IS

Explicar brevemente los fundamentos de los sistemas de información y su evolución.



- 1. El sistema de información es el conjunto de recursos que permiten a una organización recopilar, almacenar, procesar y distribuir información.
- 2. El sistema de información es el conjunto de recursos que permiten a una organización recopilar, almacenar, procesar y distribuir información.
- 3. El sistema de información es el conjunto de recursos que permiten a una organización recopilar, almacenar, procesar y distribuir información.
- 4. El sistema de información es el conjunto de recursos que permiten a una organización recopilar, almacenar, procesar y distribuir información.
- 5. El sistema de información es el conjunto de recursos que permiten a una organización recopilar, almacenar, procesar y distribuir información.
- 6. El sistema de información es el conjunto de recursos que permiten a una organización recopilar, almacenar, procesar y distribuir información.
- 7. El sistema de información es el conjunto de recursos que permiten a una organización recopilar, almacenar, procesar y distribuir información.

1	El sistema de información es el conjunto de recursos que permiten a una organización recopilar, almacenar, procesar y distribuir información.	3%
2	El sistema de información es el conjunto de recursos que permiten a una organización recopilar, almacenar, procesar y distribuir información.	2%
3	El sistema de información es el conjunto de recursos que permiten a una organización recopilar, almacenar, procesar y distribuir información.	1%
4	El sistema de información es el conjunto de recursos que permiten a una organización recopilar, almacenar, procesar y distribuir información.	1%
5	El sistema de información es el conjunto de recursos que permiten a una organización recopilar, almacenar, procesar y distribuir información.	1%
6	El sistema de información es el conjunto de recursos que permiten a una organización recopilar, almacenar, procesar y distribuir información.	1%
7	El sistema de información es el conjunto de recursos que permiten a una organización recopilar, almacenar, procesar y distribuir información.	<1%



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

..... Huamán Alhuay Edith Griselda

D.N.I. : 09050893

Domicilio : Av. José G. Condorcanqui 663-Payet - Independencia

Teléfono : Fijo : 5266904 Móvil : 984371286

E-mail : eha.lima@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :

Escuela :

Carrera :

Título :

Tesis de Posgrado

Maestría



Doctorado

Grado : Maestra

Mención : Gestión Pública

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

..... Huamán Alhuay Edith Griselda

Título de la tesis:

..... La gestión institucional de las Tecnologías de la
Información y Comunicaciones en la Red 4- UGEL 2,
Independencia, 2019

Año de publicación : 2020

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte, a publicar en texto completo mi tesis.

Firma : 

Fecha : 21/02/2020



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Edith Griselda Huamán Alhuay

INFORME TITULADO:

La Gestión Institucional de las Tecnologías de la
Información y Comunicaciones en la Red 4 - UGEL 2,
Independencia, 2019.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Maestra en Gestión Pública

SUSTENTADO EN FECHA: 22 de enero 2020

NOTA O MENCIÓN: Aprobado por Mayénica



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN