



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Aplicación del Taller a directores de instituciones educativas
para mejorar las competencias digitales de gestión, UGEL 15
Huarochirí Lima-2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Administración de la Educación**

AUTORA:

Perales Bravo, Madeleine Elizabeth (ORCID: 0000-0001-7491-0902)

ASESORA:

Dra. Ancaya Martínez, María del Carmen Emilia (ORCID: 0000-0003-4204-1321)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

LIMA – PERÚ
2021

Dedicatoria

A Dios, por bendecirme cada día y permitir cumplir mis metas personales y profesionales.

A mis dos amores *Ethan* y *Ghandy*, que son la razón de mi vida que me impulsan a superarme y ser su ejemplo a imitar.

A mis padres y hermanas por su apoyo incondicional y motivación.

Agradecimiento

A la Universidad César Vallejo y a la plana docente por compartir su conocimientos y experiencia para lograr mi desarrollo profesional en la academia de Posgrado.
A querido amigo por su ayuda y apoyo permanente.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	4
II. MARCO TEÓRICO	7
III. METODOLOGÍA.....	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y operacionalización	18
3.3. Población, muestra y muestreo	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
3.5. Procedimiento	21
3.6. Métodos de análisis de datos.....	21
3.7. Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	23
VI. DISCUSIÓN.....	34
VII. CONCLUSIONES.....	39
VIII. RECOMENDACIONES.....	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS.....	47

Índice de tablas

Tabla 1 Pre y post test, mejorar el nivel de las competencias digitales de gestión.	23
Tabla 3 Pre y post test, mejorar nivel de comunicación y colaboración de las competencias digitales de gestión.....	25
Tabla 4 Pre y post test, mejorar el nivel de creación de contenido digital de las competencias digitales de gestión.....	26
Tabla 5 Pre y post test, mejorar el nivel de seguridad de las competencias digitales de gestión.....	27
Tabla 6 Pre y post test, mejorar el nivel de resolución de problemas de las competencias digitales de gestión.....	28
Tabla 7 Prueba de comparación del pre test y post test para mejorar las competencias digitales de gestión, UGEL 15-Huarochirí lima-2021.....	29
Tabla 8 Prueba de comparación del Pre test y Post test para mejorar el nivel de información y alfabetización informacional de las competencias digitales de gestión en directores de instituciones educativas UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.....	30
Tabla 9 Prueba de comparación de Pre test y Post test para mejorar la comunicación y colaboración de las competencias digitales de gestión en directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.	31
Tabla 10 Prueba de comparación de Pre test y Post test para mejorar la creación de contenido digital de las competencias digitales de gestión en directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.....	31
Tabla 11 Prueba de comparación de Pre test y Post test para mejorar la seguridad de contenido digital de las competencias digitales de gestión en directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.....	32
Tabla 12 Prueba de comparación de Pre test y Post test para mejorar la resolución de problemas digital de las competencias digitales de gestión en directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.	33

Índice de Gráficos y figuras

Figura 2 Pre test y Pos test, relacionado a mejorar el nivel de información y alfabetización informacional de las competencias digitales de gestión.	24
Figura 3 Pre Test y Post Test Relacionado a Mejorar el Nivel de Comunicación y Colaboración de las Competencias Digitales de Gestión.	25
Figura 4 Pre test y Post test alusivo a mejorar el nivel de creación de contenido digital de las competencias digitales de gestión.	26
Figura 5 Pre test y Post test alusivo a mejorar el nivel de seguridad de las competencias digitales de gestión.	27
Figura 6 Pre Test y Post Test Alusivo a Mejorar el Nivel de Resolución de Problemas de las Competencias Digitales de Gestión.	28

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo determinar cuál es el efecto de la aplicación del Taller “SIAGIE” en el nivel de competencias digitales de gestión, en los directores de instituciones educativas de la UGEL 15 Huarochirí Lima-2021. El tipo de investigación es aplicada, con enfoque cuantitativo, diseño pre experimental, longitudinal, método hipotético-deductivo y de nivel explicativo. La población de estudio estuvo conformada por todos los directores de instituciones educativas públicos y privados de educación básica regular de la UGEL 15-Huarochirí; siendo seleccionados de manera no probabilístico, tomando en cuenta criterios de inclusión y exclusión se determinó una muestra censal de 141 directores. El recojo de datos se realizó durante el confinamiento social de la Covid-19 a través de la plataforma Zoom, utilizando la técnica de evaluación educativa y teniendo como instrumento un cuestionario evaluativo que fue elaborado por la investigadora, que fue debidamente validada por juicio de expertos y analizado por el KR-20 obteniendo una confiabilidad de 0,787.

Con la prueba de rangos estadísticos de Wilcoxon, evidenció un resultado de significancia asintótica de 0,000 con un nivel logrado de 74.5%; demostrando que existe un efecto positivo en los directores la aplicación del Taller para mejorar el nivel de competencias digitales de gestión.

Palabras clave: Taller, competencias digitales, habilidades digitales, herramientas digitales y alfabetización digital.

Abstract

The objective of this research is to determine what is the effect of the application of the "SIAGIE" Workshop on the level of digital management competencies, in the directors of educational institutions of the UGEL 15 Huarochirí Lima-2021. The type of research is applicative, with a quantitative approach, a pre-experimental, longitudinal design, a hypothetical-deductive method and an explanatory level. The study population was made up of all the directors of public and private educational institutions of regular basic education of UGEL 15-Huarochirí; Being selected in a non-probabilistic way, taking into account inclusion and exclusion criteria, a census sample of 141 directors was determined. The data collection was carried out during the social confinement of Covid-19 through the Zoom platform, using the educational evaluation technique and having as an instrument an evaluative questionnaire that was prepared by the researcher, which was duly validated by expert judgment and analyzed by the KR-20 obtaining a reliability of 0.787.

With the Wilcoxon statistical range test, he evidenced a result of asymptotic significance of 0.000 with an achieved level of 74.5%; demonstrating that there is a positive effect on the directors of the application of the Workshop to improve the level of digital management skills.

Keywords: Workshop, digital skills, digital skills, digital tools and digital literacy.

I. INTRODUCCIÓN

Desde el 2020 en todo el mundo debido a la Covid-19, se generó una separación social para evitar el contagio; esto enmarcó el uso de los medios informáticos de forma obligatoria y en el sector educación exigió a los directivos mejorar el uso de los recursos tecnológicos en el quehacer educativo, evidenciándose un gran problema la ausencia del uso de las herramientas y competencias digitales de gestión, dificultando el trabajo eficiente en sus funciones asignadas; por lo que existe una demanda en mejorar y prepararse en las competencias digitales. En América Latina se evidenció la falta de predisposición del personal para aprender y mejorar el uso de herramientas tecnológicas a pesar que su aplicación es vital para mejorar la organización (Quiroga *et al.*, 2017).

En el Perú todas las instituciones educativas públicas y privadas utilizan las herramientas digitales que permiten desarrollar y optimizar los procesos de gestión; sin embargo, el personal directivo aún no cuenta con las competencias digitales que se requiere. El Ministerio de Educación (MINEDU) implementó y dispuso el empleo de herramientas digitales como aplicativos webs de gestión para los directivos, con la finalidad de desarrollar competencias digitales y contar con una información acertada que permita mejoras en la gestión de las instituciones educativas (MINEDU, 2016).

Cabe mencionar que las brechas digitales no se solucionan con la implementación de sistemas o aplicativos digitales, equipos informáticos para docentes y directivos o mejorar la cobertura de internet en todos los colegios; sino también de transformar la gestión del directivo de las instituciones educativas a través de la implementación de programas de formación que fortalezcan su habilidades y competencias al cargo directivo (MINEDU, 2014). Las Direcciones Regionales de Educación (DRE) y la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) tienen como funciones brindar asistencia técnica, capacitaciones y monitoreo a los directores para fortalecer sus competencias digitales de gestión, como parte descentralizada del MINEDU.

En la UGEL 15 Huarochirí, existen directivos adultos que desconocen la importancia de las competencias digitales de gestión, teniendo poca predisposición al cambio e innovación tecnológica; la cual limitan potenciar y transformar sus

competencias digitales delegando a terceras personas su función de realizar trabajos en los aplicativos digitales proporcionados por el MINEDU; ocasionando con ello, que quede importante función a cargo de personas no capacitadas; así mismo, la falta de práctica y uso de las herramientas digitales, los directores no mejoran sus competencias digitales que son vitales para la gestión de la institución educativa asignado, generando problemas que dilatan la buena gestión y la ejecución de los Compromisos de Gestión Escolar y de la UGEL (MINEDU, 2021). Por lo expuesto, esta investigación tiene el propósito de responder al siguiente problema general: ¿Cuál es el efecto de la aplicación del Taller “SIAGIE” en el nivel de competencias digitales de gestión, de los directores de instituciones educativas de la UGEL 15 Huarochirí Lima-2021? y los problemas específicos son: ¿Cuál es el efecto de la aplicación del Taller “SIAGIE” en el nivel de competencias digitales de gestión, en las dimensiones de información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021?.

Este estudio se justifica teóricamente porque aporta conocimiento y reflexión sobre la importancia de mejorar las competencias digitales de gestión a los directores de las instituciones educativas. Se justifica metodológicamente porque se propone un instrumento para recoger información acerca de las competencias digitales de gestión, aplicados a los directores de instituciones educativas. Y la justificación práctica, porque a través de la aplicación del taller dirigido a los directores de instituciones educativas se espera mejorar las competencias digitales de gestión, la cual contribuirá a desarrollar e incrementar las habilidades, destrezas, conocimiento y actitud en el uso de las herramientas digitales como señalan las normas vigentes.

Se planteó como objetivo general: Determinar cuál es el efecto de la aplicación del Taller “SIAGIE” en el nivel de competencias digitales de gestión, de los directores de instituciones educativas de la UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

Los objetivos específicos: Determinar cuál es el efecto de la aplicación del Taller “SIAGIE” en el nivel de competencias digitales de gestión, en las dimensiones de información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación

de contenido digital, seguridad y resolución de problemas de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

La hipótesis general: La aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, de los directores de instituciones educativas de la UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

Las hipótesis específicas: La aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en las dimensiones de información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas de los directores de instituciones educativas., UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

II. MARCO TEÓRICO

Para fundamentar el tema de investigación, se consideraron algunas investigaciones de autores internacionales y nacionales. En el ámbito internacional, en Turquía (Sabit, 2021) investigó acerca de los niveles de competencias administrativas de los directores. Donde concluyó que los directivos están preparados para el trabajo administrativo, teniendo competencias administrativas muy altas. Se recomendó considerar como una profesión, la administración escolar debido a que inicialmente se cuenta con bases políticas sostenibles.

Debido a la pandemia se agudizó el manejo de la digitalización en la educación en España; por ello, se analizó en el estudio, la relevancia del manejo de herramientas y competencias digitales durante el confinamiento por la Covid-19, donde se concluyó que es necesario el uso de las herramientas y competencias digitales para la enseñanza-aprendizaje (Garcia y Garcia, 2021).

Para Díaz-Arce y Loyola-Illescas (2021), en su estudio literario concluyeron que la sociedad actual y en el sector educativo, existe deficiencias con respecto a las competencias digitales por ello plantean implementar la alfabetización informacional y digital, para acortar la brecha digital con aulas invertidas.

La tecnología de la comunicación debe ser de alcance para todos, en especial a los educadores para adquirir competencias digitales a partir de la ética. Concluyeron en su estudio, que los futuros docentes reciben poca formación en el uso o manejo de las competencias digitales (Novella-García y Cloquell-Lozano, 2021).

La capacidad de resolver problemas informáticos es una habilidad esencial en el siglo XXI. Los usuarios digitales quieren tener resultados rápidos y precisos, pero desconocen el tiempo que dedican a resolver y obtener el resultado del problema informático. Llegaron a la conclusión que influye la relación del desempeño y el tiempo dedicado a resolver el problema, donde el tiempo a usar debe tener en cuenta la información de la complejidad del problema utilizando aplicaciones informáticas para obtener el resultado (Vörös *et al.* 2021)

La emergencia sanitaria por la Covid-19, ha obligado en el ámbito educativo tener habilidades digitales; valorando así la formación tecnológica y las competencias digitales en los educadores, en su estudio se evidenció diferencias

entre la formación tecnológica recibida y las competencias digitales usadas, donde concluyó que es urgente ordenar la formación del educador con esquemas organizados para atender y mejorar las necesidades prácticas del docente (Centeno-Caamal, 2021).

En los últimos años se ha prestado poca atención a las habilidades digitales en los adultos. Concluyó en su investigación que se debe reestructurar las políticas de habilidades digitales a los adultos para facilitar la ejecución de la alfabetización digital que requieren (Eynon, 2021).

Rojas *et al.* (2020), en su investigación de elaboración de un plan estratégico informático (PEI) concluyeron que la implementación de herramientas y aplicativos digitales en el proceso de información administrativa facilita la organización rápida evitando la pérdida de información en documentos deteriorados o perdidos.

Debido al avance tecnológico, el modelo y la creación de contenidos digitales están teniendo mayor importancia para formar y enseñar contenidos que requieran los docentes, recomendando usar modelos digitales de contenidos interactivos que permite relacionarse y producir contenidos seguros y eficaces para usar en cualquier momento de forma independiente (Almekhlafi, 2020).

La tecnología avanza muy rápido y los directores educativos deben estar capacitados en tecnologías de la información que mejoren sus competencias en el uso de los recursos digitales. Concluyó en su estudio que la formación a directores educativos fue exitosa al usar sistemas y tecnologías adaptables al trabajo en equipo que permitirá desarrollar competencias a los futuros directivos que son insuficientes para su formación (Stupak, 2020).

Asimismo, Vaillant *et al.* (2020) comprobó que el uso de plataformas, herramientas digitales en dispositivos de escritorio fueron de nivel bajo a moderado observando mayor uso de los equipos móviles. En la nueva educación, contar con las competencias pedagógicas adecuadas y habilidades en la manipulación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) garantizan la efectividad en la educación básica, así también se comprueba que la edad no es un factor determinante para garantizar esta efectividad.

En el mundo moderno de la digitalización, existen trabajadores que carecen de habilidades digitales siendo necesario e importante para prosperar y cumplir trabajos diversos, en su investigación concluyeron que los trabajos requieren capacitaciones basadas en conocimiento digital para cerrar la brecha tecnológica (Hecker y Loprest, 2019).

El uso de la tecnología tienen riesgos y dificultades relacionados a la seguridad digital, que ponen en peligro la reputación y los datos compartidos de manera errónea, por falta de contraseñas seguras y carecer de conocimiento en seguridad digital; proponen en su investigación mejorar las capacidades que implementen la educación en seguridad, privacidad y responsabilidad digital (Gallego-Arrufat *et al.* 2019).

Pacheco *et al.* (2018), analizaron la gestión administrativa de los servicios educativos de nivel básicos en zonas rurales, donde concluyeron que se debe implementar reuniones de autoevaluación para realizar mejoras en el plan institucional, como utilizar normas contables y financieras para sus balances; sensibilizando a los directores para la toma de decisiones en bien de la institución educativa.

La innovación tecnológica debe ser abierta en todo gobierno, para mejorar la efectividad y eficiencia del uso de las herramientas tecnológicas indispensables que permitan mejorar la gestión administrativa en el sector público y privado (Arroyo, 2017).

Señalan que los adultos estadounidenses deben estar preparados para la resolución de problemas en entornos digitales y desarrollar competencias básicas de alfabetización digital que le permitirá usar y elegir dispositivos y aplicaciones digitales apropiadas para sus propósitos y necesidades (Tyler y Jill, 2017).

Observaron en su investigación realizada en Cataluña, la importancia en determinar programas de formación a los directores educativos, quienes deben tener una formación actualizada y específica en conocimiento, habilidades y actitudes, que conozca sobre la gestión y organización escolar (Silvia *et al.*, 2017)

En el ámbito nacional, debido al confinamiento social forzoso por la pandemia de la Covid-19 y trabajo remoto, ha permitido progresar los niveles de competencias digitales en directores y profesores de los colegios, destacando así

el manejo de la comunicación y colaboración, como también crear recursos digitales de información (Holguin *et al.*, 2021).

Horna (2020), investigó competencias digitales y desempeño laboral en la UGEL 05, concluyendo que las competencias digitales se vinculan con el desempeño laboral en forma moderada, así mismo el diseño es importante en la implementación de tecnologías y para la enseñanza-aprendizaje se debe usar las tecnologías de la información y comunicación; sin desligarse de las políticas educativas, financieras y la organización de la UGEL.

El MINEDU (2020), de acuerdo a la Ley de la Reforma Magisterial y el Marco del Buen Desempeño del Directivo (MBDDir), se debe fortalecer la formación de los directivos para que se empoderen en aspectos de gestión educativa. Estableciendo así estrategias, competencias y procesos formativos de acuerdo al cargo directivo a ocupar.

Según Levano *et al.* (2019), en su análisis da a conocer que la actual sociedad ha incrementado el manejo de las nuevas tecnologías, sus múltiples aplicaciones y en el aspecto educacional la demanda es mucho mayor. Señaló diferentes definiciones sobre competencias digitales, su importancia y repercusiones en la educación superior. Concluyendo que los docentes deben mejorar sus competencias digitales para disfrutar al máximo las nuevas tecnologías.

Para Riffo (2019), en su investigación en los centros educativos de Chorrillos, concluyó que los directores son los responsables de la gestión administrativa y deben potenciar sus funciones con estrategias y políticas que permita mejorar sus actividades diarias.

Ser competentes digitales se ha vuelto necesario en la vida diaria del docente, por ello en su investigación concluyó a mejor manejo de las competencias digitales también será mejor el desempeño que realizará el docente (Barrientos, 2019).

Según el MINEDU (2017) en el proceso de modernización con la estrategia de Escritorio Limpio busca simplificar la carga administrativa de los directores, para ser líderes pedagógicos mediante la reducción de comisiones y presentación física de documentos a la UGEL, las cuales serán reportados por sistemas o aplicativos

informáticos del MINEDU.

La presente investigación, tiene como bases teóricas lo siguiente:

Maya (2007), señaló que el taller es el lugar donde se reúnen varias personas con la finalidad de trabajar en conjunto para aprender actividades. Y un taller aplicado en el campo educativo tiene como objetivo que las personas produzcan ideas y materiales.

Para Ander-Egg (1991), define al taller el espacio donde se trabaja, diseña y modifica algo para ser utilizado. Del punto de vista pedagógico es una forma de enseñar y aprender que está centrada en los participantes con actividades grupales que exige la relación intelectual, emocional y la formación integral.

Según Ander-Egg (1991), del punto de vista organizacional pueden existir 3 tipos de taller: el Taller Total tiene como prioridad su aplicación en los niveles superiores y profesionales donde todos los integrantes de la institución participan de la actividad; Taller Horizontal aplicado para docentes y alumnos del nivel básico (primaria y secundaria) donde no se integra a ambos niveles y el Taller Vertical es aplicado para todos los niveles para desarrollar un trabajo colectivo.

Un taller se puede lograr muchos objetivos siendo las principales: la formación profesional teórico-práctico del individuo al crear sus propios conocimientos al interactuar con grupos del taller; así mismo se adquiere habilidades y destrezas que aplicarán posteriormente en su práctica profesional (Ander-Egg, 1991).

Ander-Egg (1991), señala que la organización es importante en la planificación, teniendo en cuenta: el tipo de taller a realizar y características de los participantes.

Para tener éxito con el taller se debe contar con las siguientes fases o etapas:

La Preparación: Es el momento de la organización donde se programa y formula el concepto del Taller, incluyendo los objetivos, temas o contenidos y la metodología a usar.

La Ejecución: Se presenta en tres momentos; la fase inicial, en donde se les orienta y motiva a los participantes, la fase principal o central donde se presenta, se debate

y profundiza en el tema; por último, la fase final que consiste en concluir y resumir el taller.

La Evaluación: Se presenta en dos etapas, antes del taller y después del taller.

Para la OECD (2005), la competencia no sólo son conocimientos, también son habilidades que permiten enfrentar y resolver problemas con destreza y actitud, que contribuye a la persona a modificar el mundo.

Las competencias, es definido como el poder que tiene un individuo de combinar todas sus capacidades, conocimientos y destrezas previos; para afrontar y resolver una situación; siempre está en constante desarrollo para lograr metas (MINEDU, 2016).

La competencia no sólo son destrezas sino también conocimientos, que requiere de capacidades que permiten resolver soluciones complejas, siendo así la unión de conocimiento, habilidades, actitudes y valores (Rychen y OCDE, 2016).

La competencia digital, consiste en tener habilidades técnicas y la capacidad de usar con criterio seguro la tecnología digital, dando solución a problemas simples permitiendo interactuar con otras personas (Vuorikari, 2015)

De acuerdo a Tauron *et al.* (2018) definen a la competencia digital a la capacidad de usar de forma responsable y segura las redes tecnológicas, indagando información para empoderarse de los entornos virtuales y formar a la población digital.

La competencia digital es el conocimiento y habilidad del ser humano para usar los medios virtuales con el fin de encontrar datos o información que les permita realizar actividades de acuerdo a sus necesidades, siendo ello indispensable para la actual población. (Cruz y Carcausto-Calla, 2020).

Las competencias digitales son las habilidades, capacidades operacionales con conocimiento básico y la actitud para usar las herramientas digitales, con el objetivo de gestionar información usando entornos virtuales con un pensamiento crítico para crear e innovar (INTEF, 2017).

Las Competencias Digitales están conformada por cinco dimensiones, que permitirá identificar el nivel que tiene el directivo, las cuales son:

Primera dimensión (Y1): Información y alfabetización informacional

De acuerdo al INTEF (2017), determina la búsqueda que pueda realizar y encontrar en las redes o navegación, eligiendo la de mayor utilidad y relevancia para sus necesidades o actividades a desarrollar y almacena o guarda información.

Segunda dimensión (Y2): Comunicación y colaboración

Consiste en interactuar con otros medios digitales, comprendiendo su uso adecuado de diversos aplicativos que permita compartir la información con la comunidad educativa, que cuenta con conocimiento previo de las herramientas digitales (INTEF, 2017).

Tercera dimensión (Y3): Creación de contenido digital

Conforme al INTEF (2017), se refiere a la elaboración y modificación de los contenidos digitales desarrollados, permitiendo demostrar de forma simple los cambios realizados, respetando las patentes e interpretando las bases y normas para programarlos y ser usados adecuadamente.

Cuarta dimensión (Y4): Seguridad

El INTEF (2017), se refiere a conocer la importancia de la información almacenada del estudiante y de resguardar dicha información a los interesados.

Quinta dimensión (Y5): Resolución de problemas

En la última dimensión, el INTEF (2017), se refiere a identificar problemas simples o complejos en los aplicativos, permitiendo dar alternativas de solución, a través del análisis y verificación utilizando la herramienta digital para resolver y comprender la importancia de apoyo colaborativo y jerárquico.

Las herramientas digitales son software, programas que permite crear plataformas o aplicaciones para interactuar, no necesitan descargar sólo usar el internet y conocimiento.

En los últimos años se ha implementado varios sistemas o aplicativos para mejorar la gestión directiva. Por ello, el MINEDU (2010) formalizó y dispuso de manera gratuita para todos los servicios educativos públicos y privados a nivel nacional, la utilización obligatoria del Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE), que apoya la gestión directiva con información relacionado a la matrícula, asistencia y evaluación del estudiante.

El MINEDU (2012) a través de la Oficina de Tecnología de la Información y Comunicación (OTIC), elaboró el aplicativo SIAGIE que es una herramienta digital

imprescindible para registrar la trayectoria de los alumnos en la educación básica regular y permite tomar decisiones para mejorar el sector. Teniendo los siguientes módulos:

Administración IE: Permite registrar de cada servicio educativo los datos generales y configurar cada año escolar, incluye el registro de personal de la IE.

Estudiantes: Registra datos de los alumnos dentro de un servicio educativo en un año escolar o periodo promocional. Incluyendo registrar a los padres o apoderados de los alumnos, cambio de sección, traslado extranjería, retiros de estudiante, registro de seguro escolar y entre otros datos.

Matrícula: Comprende el procedimiento de la matrícula de alumnos en el servicio educativo que corresponde a un año lectivo o ciclo promocional desde el registro de la matrícula de los alumnos hasta editar las nóminas de matrícula y nómina adicional y otros reportes.

Asistencia: Permite poner la asistencia diaria de los alumnos matriculados en el servicio educativo.

Evaluación: Registra el proceso de evaluativo de los alumnos en un servicio educativo en un año escolar desde el registro de notas por periodos evaluativo o notas finales, en la fase regular y fase de recuperación, imprimiendo las Actas de evaluación. También se registra las calificaciones de los alumnos con Prueba de Ubicación, Convalidación y Revalidación; por último, se registra la Postergación de evaluación.

Materiales: Permite el registro a los servicios educativos públicos beneficiados con los materiales educativos (cuadernos de trabajo, libros, tabletas y cargadores solares), desde su recepción por pecosa y asignación por a cada alumno y docente.

Mi Certificado: Permite emitir de forma rápida y en digital los Certificados de Estudios de los alumnos que tienen información en el SIAGIE y registrar calificaciones de los alumnos egresados antes del 2013.

Reportes: Permite emitir reporte de notas de los alumnos en su trayectoria por el servicio educativo.

Miscelánea: Permite visualizar el listado de proceso que realiza el usuario, relacionado al tipo de proceso.

También el MINEDU (2008), implementó la ejecución del sistema de Mantenimiento Preventivo Básico de los locales educativos públicos a nivel nacional; para prevenir y evitar daños en la infraestructura escolar. Desarrollando aplicativos como: MI PROGRAMA MANTENIMIENTO hasta el 2011, cambiando de nombre por WASICHAY del 2014 al 2018 y en la actualidad con el nombre de MI MANTENIMIENTO; la Oficina de Tecnología de la Información y Comunicación (OTIC), elaboró el aplicativo donde permite registrar en los siguientes ítems:

Inicio: Permite visualizar datos del responsable del programa de mantenimiento, servicio educativo y monto asignado.

Comité: Permite registrar a la Comisión de Mantenimiento.

Ficha de Acciones: Permite registrar los trabajos priorizados por la comisión de mantenimiento e imprimir la Ficha de Acción de Mantenimiento (FAM) y Acta de Compromiso.

Ficha de Término: Permite registrar las fotografías de los trabajos priorizados (antes, durante y después), remiten para su evaluación y aprobación, como también permite editar correcciones.

Ficha de Seguimiento: Permite visualizar la adquisición establecida por la norma, envían para su evaluación y aprobación, como también permite editar correcciones.

Declaración de Gastos: Permite registrar los gastos realizados mediante comprobantes de pagos y recibos de honorarios electrónicos de acuerdo a las normas, remiten para su evaluación y aprobación, como también permite editar correcciones.

Solicitudes: Permite registrar solicitudes, priorizando trabajos y acciones no establecidos por la norma, la que puede ser aprobado o rechazado.

Así mismo, el MINEDU (2014) estableció los procedimientos para identificar a los excedentes y cubrir las necesidades de personal docente, administrativo o jerárquico en una institución educativa la cual es actualizada en el módulo informático SIRA WEB y vinculado a los aplicativos de SIAGIE, NEXUS, ESCALE; los directores de los servicios educativos públicos con característica de polidocente completo o servicios educativos integrados, podrán registrar dicha información y las instituciones educativas unidocentes o multigrados serán revisado por la Comisión de la UGEL, dicha plataforma cuenta con las siguientes secciones:

Racionalización: Esta sección cuenta con dos sub secciones

- Relación de plazas y horas de la IE: Permite visualizar al detalle y por periodo lectivo al personal que labora en el servicio educativo vinculado al NEXUS.
- Búsqueda Periodo: Permite visualizar criterios de búsqueda y el proceso de Racionalización como: datos de entrada, comisión, racionalización, confirmación, notificación y envío a UGEL.

Seguridad: Permite visualizar el cambio de servicio educativo de una institución educativa integrado, donde tiene opciones como: nombre de la institución educativa, Proceso del sistema, Ver perfil, Ayuda, Preguntas frecuentes y Cerrar sesión.

Se cuenta con las teorías relacionadas a la investigación siendo las siguientes:

La Alfabetización digital, es un término que apareció por primera vez en 1997, cuando Paul Gilster lo introdujo en su libro como un grupo de habilidades para acceder a internet (explorar, dirigir y difundir información digital); con capacidad de comprender y manejar la información en varios formatos para poder interactuar en las comunicaciones e intervenir en la red de información y comunicación en línea. Así mismo señaló que es la capacidad de evaluar adecuadamente los recursos, herramientas y servicios digitales (Gilster, 1997).

El constructivismo es una corriente pedagógica, sostiene que el aprendizaje resulta de la interacción con la sociedad para construir conocimientos partiendo de experiencias propias y busca solucionar problemas complejos indagando y adquiriendo nuevos aprendizajes brindados por expertos que le permite desarrollar competencia y actitud, según concepto de (Vygotsky, 1978).

El enfoque del conectivismo como modelo actual del aprendizaje, enfoca la inclusión de la tecnología para el constante cambio de conocimiento y aprendizaje, donde la habilidad de aprender es importante para fortalecer las competencias digitales a través de los conocimientos (Siemens, 2006)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Este estudio tiene un paradigma positivista es empírico-analítico, que busca los hechos o causa de los fenómenos, orientada al resultado que es fiables partiendo de datos concretos y repetibles, con una realidad estable y permanente (Cook y Reichardt, 1986 citado en Ricoy, 2006).

Por lo tanto, el enfoque de esta investigación es cuantitativo que consiste en recolectar y analizar los datos para contestar una pregunta del problema y probar la hipótesis confiando en los números, conteo y el uso de la estadística de forma casi exacta para así medir la variable en un determinado contexto teniendo resultados estadísticos en forma de gráficos para una mejor interpretación (Gómez, 2006).

Tipo y nivel de estudio:

Es aplicativo, porque utilizan los conocimientos previos y se adquiere otros después de desarrollarse alguna actividad en beneficio de los participantes a investigar (Vargas, 2009).

Con nivel de estudio explicativo, que se centra en explicar o sustentar el planteamiento de la hipótesis que está dirigido a recolectar y analizar los datos, donde se contempla valores numéricos y estadísticos según (Hernández *et al.*, 2014).

Tipo de diseño:

- Diseño experimental: Para Cabezas *et al.* (2018), es de mayor confiabilidad con el objetivo de relacionar la causa y efecto que trabaja con variables independiente y dependiente, aplicando prueba de significación.

El diseño es experimental con categoría pre experimental porque el estudio de un solo grupo con grado de verificación o control mínimo sirven de exploración y los resultados se observan con cautela. Tiene un corte longitudinal porque recolecta los datos en diferentes tiempos o periodos lo que permite observar el cambio de resultados entre el antes y después de la investigación (Hernández *et al.*, 2014).

Se investigará a un solo grupo, aplicando un pres test y post test.

Para esta investigación el diagrama del diseño es:

G : O1 X O2

Donde

G : Grupo

O1 : Pre test o cálculo inicial

X : Tratamiento o estímulo – Aplicación de Taller a directores

O2 : Post test o medición final

3.2. Variables y operacionalización

Según Hernández *et al.* (2014), precisa que la variable es una propiedad que puede medirse u observar, que adquiere un valor cuando se relaciona con otras variables para formar una hipótesis o una teoría.

Para Cabezas *et al.* (2018) existe tipos de variables que se clasifican de acuerdo a su operatividad como por su naturaleza, según su grado de complejidad y por la función donde pueden ser: independiente, dependiente, intervinientes y extrañas.

Podemos decir que la aplicación del Taller “SIAGIE” a directores educativos, se aplicó de acuerdo a enfoques y metodología, que busca mejorar las competencias digitales, existiendo en la investigación dos variables: independiente y dependiente (Ver ANEXO 3).

3.3. Población, muestra y muestreo

Población:

Este estudio se consideró una población inicial o universo de 242 directores de la jurisdicción de la UGEL 15-Huarochirí. Luego de establecer los criterios de inclusión y exclusión, la población estuvo conformado por 141 sujetos.

Para Salkind (1998), la población es un universo o conjunto de posibles participantes con características similares para realizar un estudio y tener un resultado generalizable.

- **Criterios de inclusión:** Ser director de una institución educativa pública y privada, de la UGEL 15-HUAROCHIRI, que fueron convocados a participar en el Taller “SIAGIE”, a través del grupo WhatsApp de directores con el oficio múltiple N° 191-2021-UGEL.

- **Criterios de exclusión:** Directores que no asistieron al Taller “SIAGIE” por motivos diversos, lo que redujo la población a 141 participantes.

Muestra:

Para Cabezas *et al.* (2018), es un pequeño grupo del total de la población investigada que permitirá conocer datos del total de la población e forma sintética y sin muchos gastos. Mientras que para Hernández *et al.* (2014) señaló que es un subconjunto del universo y debe ser representativo para recolectar los datos.

Para la investigación la muestra fue equivalente a la población, es decir 141 directores de la jurisdicción de la UGEL 15-Huarochirí.

Muestreo:

Hernández *et al.* (2014) define como muestra *no probalística o dirigida* donde la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de la característica de la investigación.

El muestreo en una investigación científica permite determinar el conjunto de población apropiada y representativa para ser analizada, a este proceso se le denomina inferencia.

Este estudio tiene un muestreo no probalístico y se aplicó la muestra censal, trabajando con todos los directores de la jurisdicción de la UGEL 15-Huarochirí que participaron del Taller “SIAGIE”.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para Hernández *et al.* (2014) señala que técnicas e instrumentos de recolección de datos es el conjunto de herramientas que se usa para recopilar datos. Utilizando en la investigación, la técnica de evaluación educativa mediante el instrumento de prueba educativa y debido a la situación actual de confinamiento por la Covid-19, se interactuó con los directores, a través de la plataforma de Zoom que permitió aplicar la prueba del pre test, posterior a ello se desarrolló las 6 sesiones para el mejoramiento de las competencias digitales y al término de las mismas se ejecutó el post test, la que fue adecuadamente validado y comprobado su fiabilidad.

Según Hernández *et al.* (2014) señala que el instrumento es el recurso que

serve para registrar datos y sin ella no se observa los datos de la variable a medir y debe de cumplir tres requisitos: confiabilidad, validez y objetividad.

En esta investigación el instrumento usado es el test según Cabezas *et al.* (2018), es una herramienta de evaluación que provoca una reacción de asimilación y permite comparar información (Ver ANEXO 8).

Por ello, en la investigación se utilizó una prueba o evaluación de interrogantes cerradas y respuestas dicotómicas, que posibilitó conocer el nivel de conocimiento de las competencias digitales de gestión (Ver ANEXO 13).

Validez:

Según Hernández *et al.* (2014), es el grado que tiene un instrumento para medir la veracidad de la variable. Así mismo, para Salkind (1998), considera que la validez es indispensable en el instrumento de medición que permitirá explicar la hipótesis. Un instrumento de medición debe de cumplir con criterios de validez para ser utilizarlos, en ese sentido el instrumento usado en la investigación ha sido puesto a juicio de expertos, quienes aprobaron la validez del instrumento que es clara, pertinente y relevante

El instrumento del este estudio fue examinado aplicando el procedimiento de “juicio de expertos”, en este caso debido al confinamiento por la pandemia fue revisado por dos maestristas que laboran en el sector educación UGEL de Lima Provincia y la doctora metodóloga de la Universidad Cesar Vallejo, los que recomendaron algunas modificaciones en la redacción para tener más relación con la variable a medir (Ver ANEXO 12).

Confiabilidad:

Para Hernández *et al.* (2014), la confiabilidad es el grado que un instrumento proporciona los resultados más firmes y coherentes.

Se aplicó la prueba piloto a 48 directores de instituciones educativas de la UGEL 10-HUARAL, el estadístico usado para procesar los datos de la muestra fue el KR-20 (Kuder y Richardson), por tener respuestas dicotómicas. El resultado de fiabilidad según KR-20 es de 0.787 demostrando que el instrumento es fiable para ser utilizado (Ver ANEXO 4).

3.5. Procedimiento

El instrumento fue examinado, empleando el procedimiento de “juicio de expertos”, quienes aconsejaron algunos cambios, en base a las variables y objetivo de la investigación.

Antes de la recopilar la información, se pidió el consentimiento de manera verbal al director de la UGEL 15-HRI para la ejecutar el Taller SIAGIE y se convocó a los participantes mediante Oficio Múltiple que fue publicado en el grupo de whatsapp de directores. El Taller SIAGIE se desarrolló por la plataforma Zoom donde se compartió por el chat, el link del formulario de evaluación, la misma que fue resuelto por los directores, al inicio y al finalizar el Taller, recibida la información se realizó la tabulación y baremado en excel para luego procesar los datos en el programa SPSS, para obtener la estadística descriptiva e inferencial utilizando la prueba de rangos estadísticos de Wilcoxon.

3.6. Métodos de análisis de datos

Para Hernández *et al.* (2014), el análisis de datos es un método que se realiza a través de un programa computarizado. Para ello se debe de seleccionar el software apropiado, que permite analizar los datos de forma rápida y sencilla. Para el estudio completo de los datos, se aplicó el software SPSS vers. 21, que capturó y analizó la variable mejorar las competencias digitales de gestión, donde se empleó la estadística inferencial mediante la prueba de rango estadísticos de Wilcoxon, que verifica y puede probar la hipótesis nula donde los resultados se demuestran en tablas y gráficos con sus debidas explicaciones.

3.7. Aspectos éticos

El estudio cuenta con el consentimiento del director de la UGEL 15-Huarochirí, teniendo un estudio de carácter propio y único, respetando los estudios realizados en Perú y otros países del mundo, los datos recolectados se manejó respetando la privacidad de la identidad de los participantes y netamente para investigación; debido a que esta investigación está enfocada

al director de la institución educativa para mejorar las competencias digitales mediante los aplicativos informáticos proporcionados por el MINEDU, que sirven para agilizar y optimizar el trabajo directivo y tomar decisiones en mejora de la gestión educativa.

IV. RESULTADOS

4.1 Resultados descriptivos

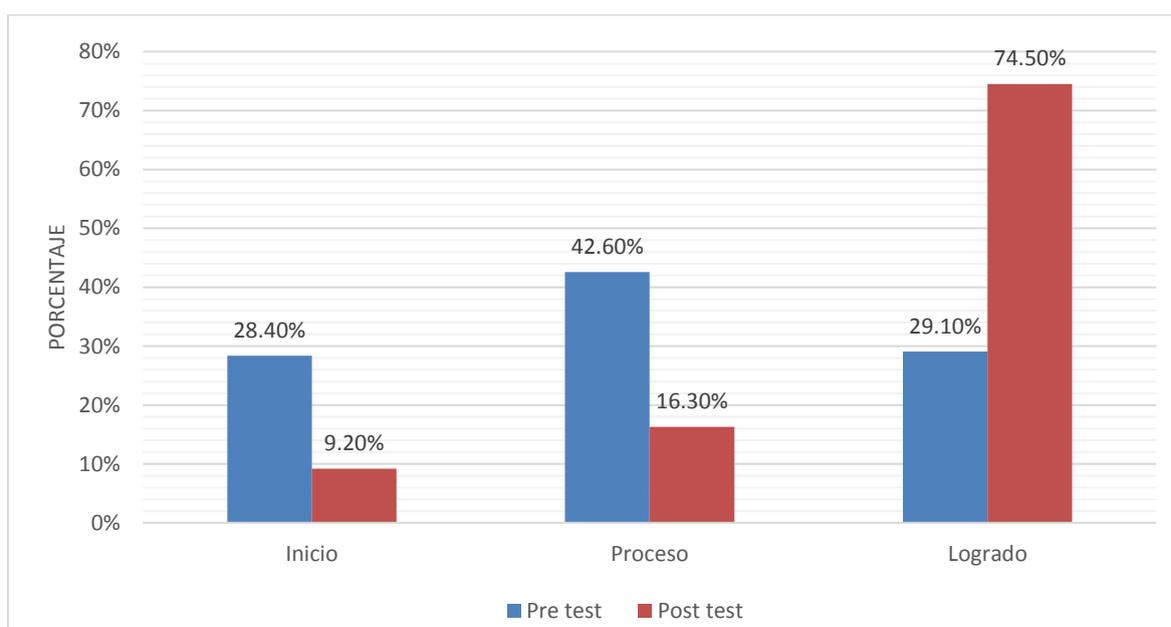
Tabla 1

Pre y post test, mejorar el nivel de las competencias digitales de gestión.

Nivel	Frecuencia		Porcentaje	
	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test
Inicio	40	13	28.4 %	9.2 %
Proceso	60	23	42.6 %	16.3 %
Logrado	41	105	29.1 %	74.5 %

Figura 1

Pre y post test, mejorar el nivel de las competencias digitales de gestión.



Se observa en la Tabla y Figura 1, en la aplicación de la pre test, relacionado al nivel de conocimiento de las competencias digitales de gestión, resultaron que el 42.60% tienen un nivel en proceso, un 29.10% con nivel logrado y un 28.40% en nivel de inicio. En la aplicación del post test, para medir el nivel de conocimiento de los directores, para mejorar las competencias digitales de gestión, se evidencia un 74.50% en nivel logrado, un nivel en proceso 16.30% y 9.20% con nivel en inicio.

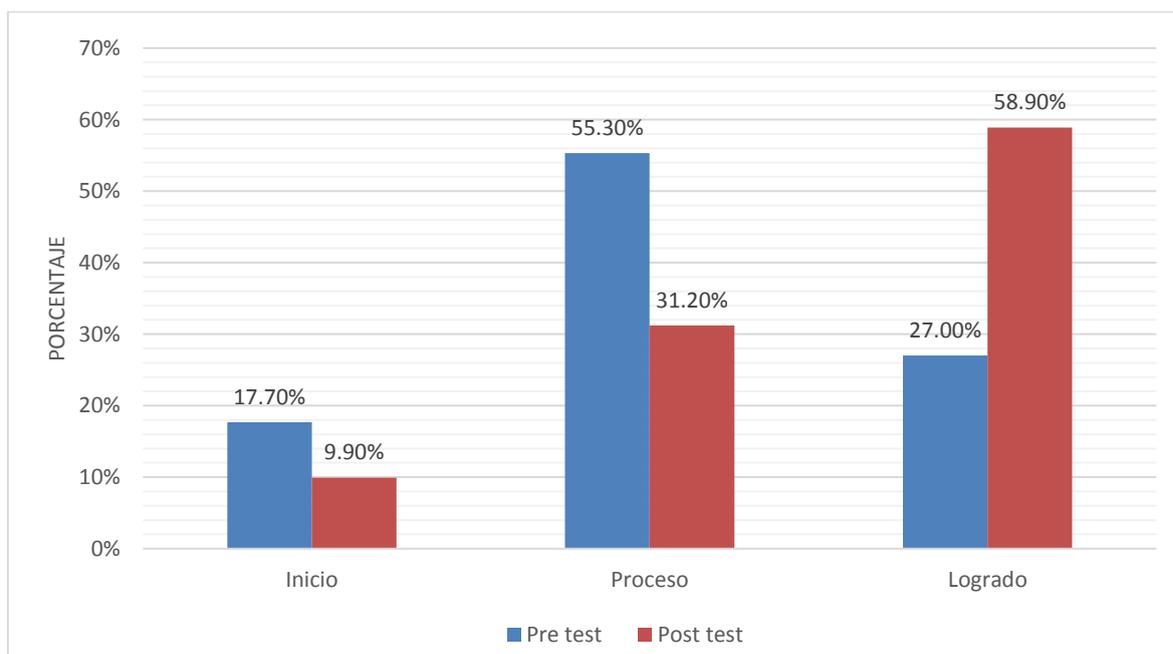
Tabla 2

Pre y post test, mejorar nivel de información y alfabetización informacional de las competencias digitales de gestión.

Nivel	Frecuencia		Porcentaje	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test
Inicio	25	14	17.7 %	9.9 %
Proceso	78	44	55.3 %	31.2 %
Logrado	38	83	27.0 %	58.9 %

Figura 2

Pre y pos test, mejorar el nivel de información y alfabetización informacional de las competencias digitales de gestión.



Se visualiza en la Tabla y Figura 2, en la aplicación del pre test para evaluar el nivel de conocimiento de los directores, relacionado a mejorar la información y alfabetización informacional de las competencias digitales de gestión, se encuentra en un 55.30% nivel proceso, un 27.00% de logrado y un 17.70% nivel inicio y en la aplicación del post test para ver el nivel de conocimiento de los directores, relacionado a mejorar la información y alfabetización informacional de las

competencias digitales de gestión, se evidencia que un 58.90% está en nivel logrado, un 31.20% en proceso y 9.90% en inicio.

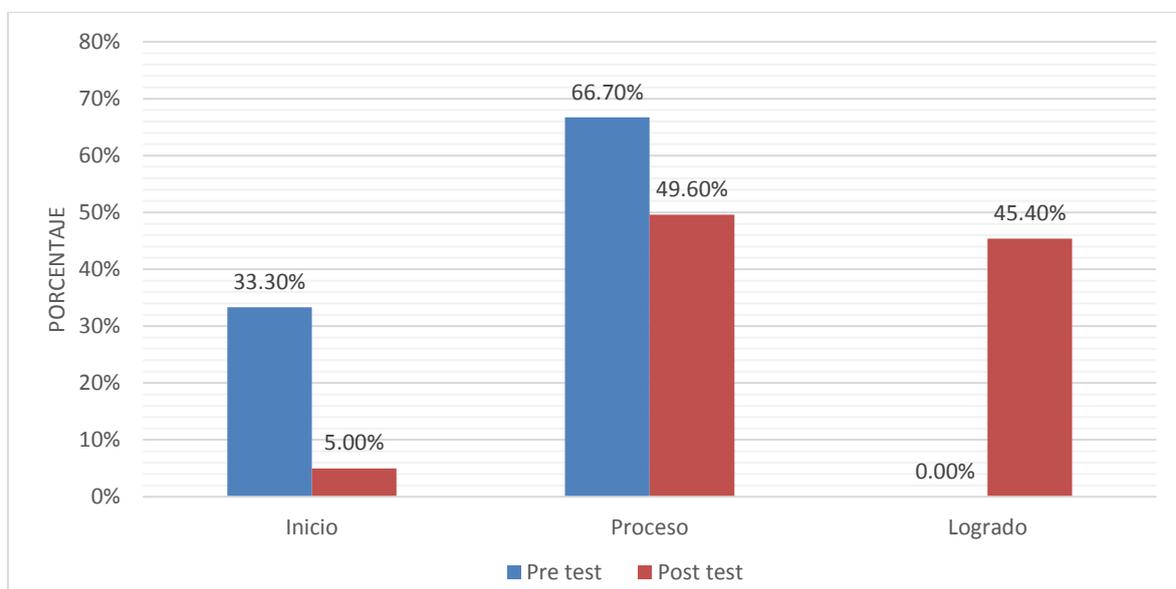
Tabla 3

Pre y post test, mejorar nivel de comunicación y colaboración de las competencias digitales de gestión.

Nivel	Frecuencia		Porcentaje	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test
Inicio	47	7	33.3%	5.0%
Proceso	94	70	66.7%	49.6%
Logrado	0	64	0%	45.4%

Figura 3

Pre y post test, mejorar el nivel de comunicación y colaboración de las competencias digitales de gestión.



Se visualiza en la Tabla y Figura 3, en la aplicación del pre test para evaluar el nivel de conocimiento de los directores, relacionado a mejorar la comunicación y colaboración de las competencias digitales de gestión, se muestra en el pre test un

66.70% de nivel de proceso, 33.30% de inicio y 0.00% nivel logrado y la aplicación del post test para ver el nivel de conocimiento de los directores, a mejorar la comunicación y colaboración de las competencias digitales de gestión, se ha encontrado un 49.60% proceso, un 45.40% logrado y un 5.00% en inicio.

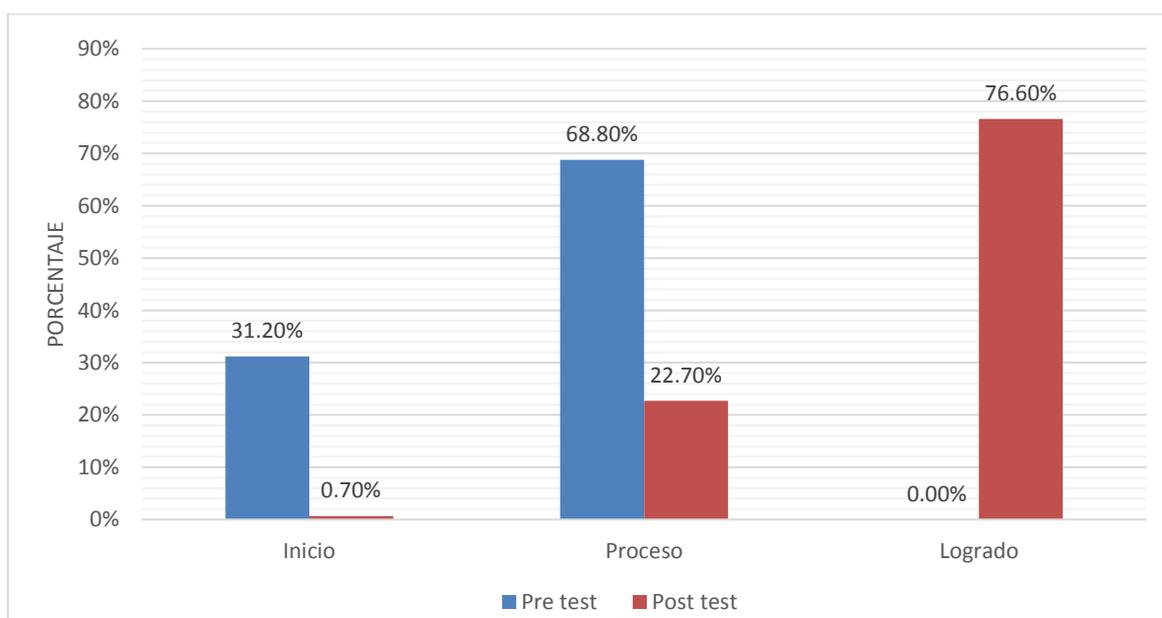
Tabla 4

Pre y post test, mejorar el nivel de creación de contenido digital de las competencias digitales de gestión.

Nivel	Frecuencia		Porcentaje	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test
Inicio	44	1	31.2%	0.7%
Proceso	97	32	68.8%	22.7%
Logrado	0	108	0%	76.6%

Figura 4

Pre y post test, mejorar el nivel de creación de contenido digital de las competencias digitales de gestión.



Se visualiza en la Tabla y Figura 4, en la aplicación del pre test para evaluar el nivel

de conocimiento que tienen los directores, alusivo a mejorar el nivel de creación de contenido digital de las competencias digitales de gestión, se encontró en el pre test un 68.80% de nivel de proceso, 31.20% de inicio y 0.00% nivel logrado y la evaluación del post test para medir el nivel de conocimiento de los directores, a mejorar la creación de contenido digital de las competencias digitales de gestión, se muestra un 76.60% proceso, un 22.70% logrado y un 0.70% en inicio.

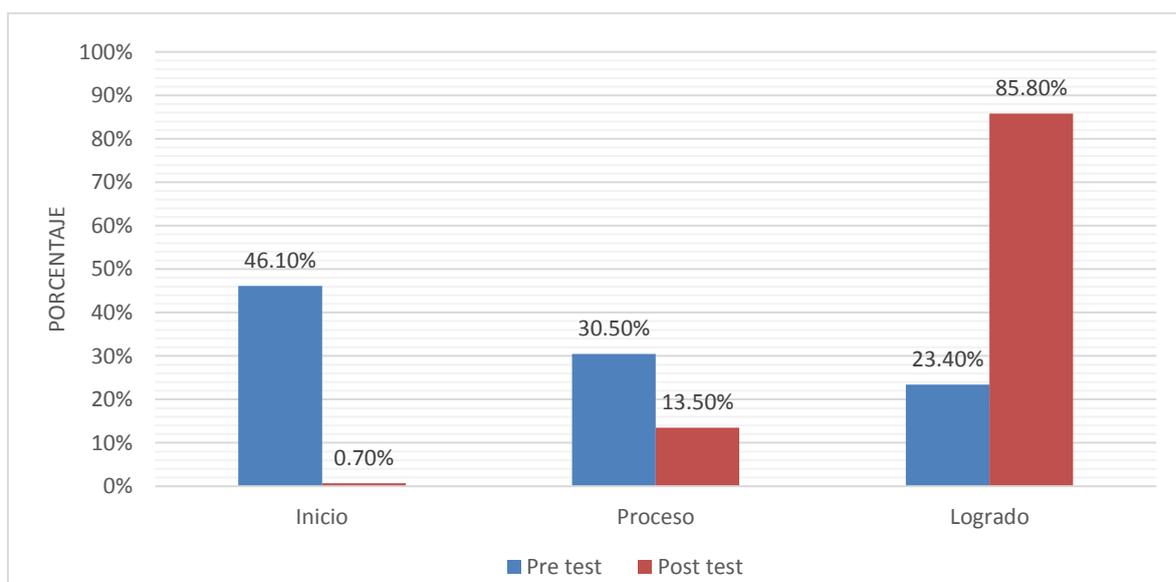
Tabla 5

Pre y post test, mejorar el nivel de seguridad de las competencias digitales de gestión.

Nivel	Frecuencia		Porcentaje	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test
Inicio	65	1	46.1%	0.7%
Proceso	43	19	30.5%	13.5%
Logrado	33	121	23.4%	85.8%

Figura 5

Pre y Post test, mejorar el nivel de seguridad de las competencias digitales de gestión.



Se visualiza en la Tabla y Figura 5, en la aplicación del pre test para evaluar el nivel conocimiento de los directores, alusivo a mejorar la seguridad de las competencias digitales de gestión, se muestra en el pre test un 46.10% de nivel de inicio, 30.50% de proceso y 23.40% nivel logrado y la aplicación del post test para medir el nivel de conocimiento de los directores, a mejorar la seguridad de las competencias digitales de gestión, se ha encontrado un 85.8% en nivel logrado, un 13.5% en proceso y un 0.70% en nivel inicio.

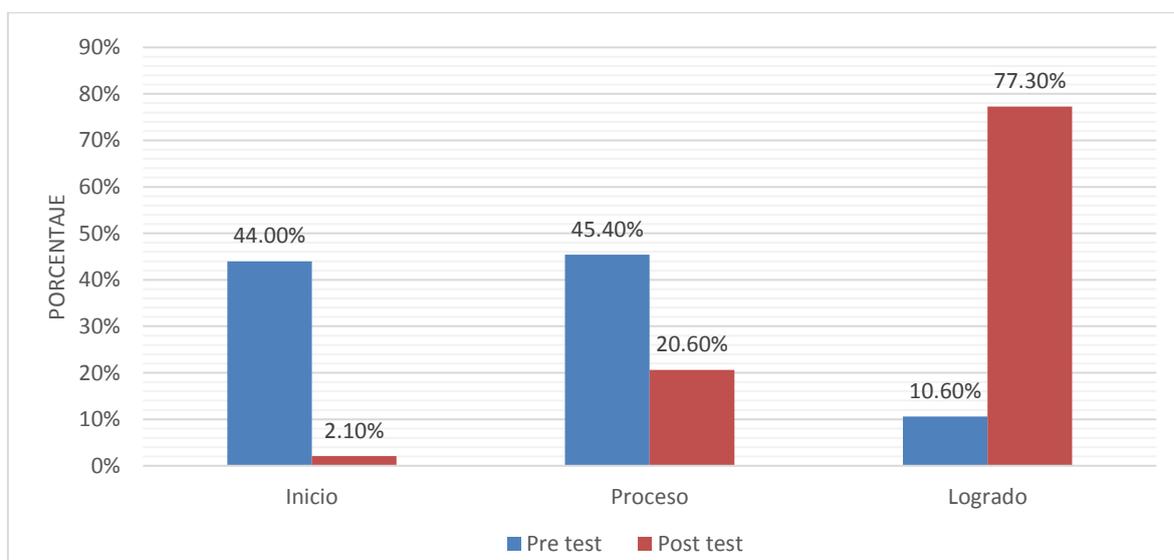
Tabla 6

Pre y post test, mejorar el nivel de resolución de problemas de las competencias digitales de gestión.

Nivel	Frecuencia		Porcentaje	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test
Inicio	62	3	44.0%	2.1%
Proceso	65	29	45.4%	20.6%
Logrado	15	109	10.6%	77.3%

Figura 6

Pre y post test, mejorar el nivel de resolución de problemas de las competencias digitales de gestión.



Se visualiza en la Tabla y Figura 6, de la aplicación del pre test para evaluar el nivel conocimiento de los directores, alusivo a mejorar la resolución de problemas de las competencias digitales de gestión, se muestra en el pre test un 45.40% de nivel de inicio, 44.00% de proceso y 10.60% nivel logrado y en la aplicación del post test para evaluar el nivel de conocimiento de los directores, a mejorar la resolución de problemas digital de las competencias digitales de gestión, se muestra que hay un 77.3% logrado, un 20.6% proceso y un 2.10% en inicio.

4.2 Resultados inferenciales

Nivel de significatividad = 5% (0.05)

Regla de decisión:

Donde: Valor $p \leq 0,05$ se rechaza la H_0

Donde: Valor $p > 0,05$ se acepta la H_0

Hipótesis general.

H_0 : La aplicación del Taller “SIAGIE” no tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, de los directores de instituciones educativas de la UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

H_a : La aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, de los directores de instituciones educativas de la UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

Tabla 7

Prueba de comparación del pre y post test para mejorar las competencias digitales de gestión, UGEL 15-Huarochirí lima-2021.

	Pre test – Post test
Z	-10,019
Sig. asintótica (bilateral)	,000

Observamos que la significatividad es ($p=0,000 < 0,05$); por lo que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a), confirmando que la aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, de los directores de instituciones educativas de la UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

Hipótesis específica 1

Ho: La aplicación del Taller “SIAGIE” no tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la información y alfabetización informacional de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

Ha: La aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la información y alfabetización informacional de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

Tabla 8

Prueba de comparación del pre y post test para mejorar el nivel de información y alfabetización informacional de las competencias digitales de gestión en directores de instituciones educativas UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

	Pre test – Post test
Z	-9,572
Sig. asintótica (bilateral)	,000

Visualizamos la significatividad de ($p=0,000 < 0,05$), por lo que se rechazó la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, confirmando que la aplicación del Taller SIAGIE tiene efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la información y alfabetización informacional de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

Hipótesis específica 2

Ho: La aplicación del Taller “SIAGIE” no tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la comunicación y colaboración de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

Ha: La aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la comunicación y colaboración de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

Prueba de comparación de pre y post test para mejorar la comunicación y colaboración de las competencias digitales de gestión en directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

	Pre test – Post test
Z	-8,657
Sig. asintótica (bilateral)	,000

Se visualiza el valor de la significancia de ($p=0,000 < 0,05$), se rechazó la hipótesis nula y aceptó la hipótesis alterna, confirmando que la aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la comunicación y colaboración de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

Hipótesis específica 3

Ho: La aplicación del Taller “SIAGIE” no tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la creación de contenido digital de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

Ha: La aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la creación de contenido digital de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

Tabla 10

Prueba de comparación de pre y post test para mejorar la creación de contenido digital de las competencias digitales de gestión en directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

	Pre test – Post test
Z	-9,908
Sig. asintótica (bilateral)	,000

Observamos al valor de la significancia es ($p=0,000 < 0,05$) por lo que se rechazó la hipótesis nula y aceptó la hipótesis alterna, confirmando que la aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de

gestión, en la dimensión de la creación de contenido digital de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

Hipótesis específica 4

Ho: La aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la seguridad de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

Ha: La aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la seguridad de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

Tabla 11

Prueba de comparación de pre y post test para mejorar la seguridad de contenido digital de las competencias digitales de gestión en directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

	Pre test – Post test
Z	-8,752
Sig. asintótica (bilateral)	,000

Se visualiza que el valor de la significancia es ($p=0,000 < 0,05$) por lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna, confirmando que la aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la seguridad de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

Hipótesis específica 5

Ho: La aplicación del Taller “SIAGIE” no tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la resolución de problemas de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

Ha: La aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la resolución de problemas de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

Tabla 12

Prueba de comparación de pre y post test para mejorar la resolución de problemas digital de las competencias digitales de gestión en directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

	Pre test – Post test
Z	-9,171
Sig. asintótica (bilateral)	,000

Por último, se visualiza el valor de la significancia fue ($p=0,000 < 0,05$), por lo que se rechazó la hipótesis nula y aceptó la hipótesis alterna, confirmando que la aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la resolución de problemas de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.

VI. DISCUSIÓN

Los resultados conseguidos en esta investigación, se toma como base para el debate de los objetivos y las hipótesis planteado para él trabajó en la variable independiente sobre mejorar las competencias digitales de gestión en directores de instituciones educativas de la UGEL 15 Huarochirí y nos permite afirmar que:

Referente al objetivo general, fue determinar cuál es el efecto de la aplicación del Taller SIAGIE en el nivel de competencias digitales de gestión, de los directores de instituciones educativas de la UGEL 15 Huarochirí Lima-2021, el resultado de la estadística descriptiva refleja en el pre test con un resultado de 42.60% (60) tienen un nivel en proceso, un 29.10% (41) con nivel logrado y un 28.40% (40) en nivel de inicio, posterior a la aplicación del Taller SIAGIE a directores de instituciones educativas el resultado fue de 74.50% (105) en nivel logrado, 16.30% (23) en nivel proceso y 9.20% (13) con nivel en inicio, y en relación a la hipótesis general de acuerdo a la estadística inferencial nos revela en nivel Sig asintótica de 0,000, existe efecto en los directores de instituciones educativas para mejorar las competencias digitales de gestión de la UGEL 15 Huarochirí Lima-2021; existiendo relación de los resultados del pre test con el trabajo de Novella-García y Cloquell-Lozano (2021) referido a competencias digitales a partir de la ética donde señalaron que la tecnología de la comunicación estar al alcance de todos y concluyeron que los futuros docentes reciben poca formación en el uso o manejo de las competencias digitales, al igual que el MINEDU (2020), de acuerdo a la Ley de la Reforma Magisterial y el Marco del Buen Desempeño del Directivo (MBDDir), señala que se debe fortalecer la formación de los directivos para empoderarse en aspectos de gestión educativa. Estableciendo así estrategias, competencias y procesos formativos de acuerdo al cargo directivo a ocupar; resaltando la importancia de esta investigación, debido al contexto que vivimos se expuso la necesidad de mejorar las competencias digitales de gestión, como lo remarcó Centeno-Caamal (2021) debido a la Covid-19 se ha valorado la formación tecnológica y las competencias digitales usadas por los educadores, concluyendo

que es urgente la formación del educador o directivo con esquemas organizados para atender y mejorar sus necesidades.

Con respecto al cumplimiento del objetivo específicos 1, determinar cuál es el efecto de la aplicación del Taller “SIAGIE” en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de información y alfabetización informacional de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021; el resultado descriptivo que se tiene en la pre test es un 55.3% (78) en nivel proceso, 27.0% (38) en nivel logrado y un 17.7% (25) en el nivel inicio; posterior a la aplicación del Taller SIAGIE a los directores de instituciones educativas, el resultado del post test es 58.9% (83) en nivel logrado, 31.25 (78) en proceso y 9.9% (14) en nivel inicio, y en relación a la hipótesis específica 1 el resultado inferencial reveló nivel de Sig asintótica de 0,000 hallando efecto en mejorar la Información y alfabetización informacional de las competencias digitales de gestión en directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021, la que coincide con el estudio de Díaz-Arce y Loyola-Illescas (2021), en su estudio literario donde concluyeron que la sociedad actual y el sector educativo, existe deficiencias con respecto a las competencias digitales por ello plantean implementar la alfabetización informacional y digital, para acortar la brecha digital con aulas invertidas; como también Tyler y Jill (2017) en su estudio señalan que se deben de ampliar la oportunidad de aprendizaje de los adultos, para estar preparados en resolución de problemas en entornos digitales y desarrollar competencias básicas de alfabetización digital que le permitirá usar y elegir dispositivos y aplicaciones digitales apropiadas para sus propósitos y necesidades. Ambas investigaciones refuerzan y justifican el resultado obtenido de la pre y post test, existiendo deficiencia y es importante en la actualidad mejorar las competencias digitales partiendo de la información y alfabetización informacional en el sector educación y adultos para cerrar las brechas digitales aprendiendo a manejar la información a través de habilidades como señala (Gilster, 1997).

Respecto al logro del objetivo específico 2, sobre determinar cuál es el efecto de la aplicación del Taller “SIAGIE” en el nivel de competencias digitales de

gestión, en la dimensión de comunicación y colaboración de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021, tenemos los resultados descriptivos en la pre test un 66.7% (94) en nivel proceso, 33.3% (47) en inicio y un 0% (0) en nivel logrado, posterior a la aplicación del Taller SIAGIE a los directores de instituciones educativas, el resultado del post test es 49.6% (70) en nivel proceso, 45.4% (64) en logrado y un 5.0% (7) en nivel inicio y con relación a la hipótesis específica 2, el resultado inferencial muestra un nivel Sig asintótica de 0,000, mostrando efecto en mejorar la comunicación y colaboración de las competencias digitales de gestión en directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021, la que coincidiendo con la investigación de Holguin *et al.* (2021) Que señaló que el confinamiento social forzoso por la pandemia de la Covid-19 y trabajo remoto ha permitido progresar los niveles de competencias digitales en directores y profesores de los colegios, destacando así el manejo de la comunicación y colaboración, como también crear recursos digitales de información; guardando relación con este estudio porque la muestra poblacional mejoró su conocimiento de la comunicación y colaboración partiendo de su conocimientos previos y adquiriendo otros nuevos, a través del Taller y del personal especializado, trabajo en equipo o grupo colaborando a desarrollar habilidades y destrezas para mejorar sus competencia digitales de gestión.

Lo que respecta al objetivo específico 3, determinar cuál es el efecto de la aplicación del Taller “SIAGIE” en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de creación de contenido digital de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021, el resultado descriptivo que se tiene en la pre test es de 68.8% (97) en nivel proceso, un 31.2% (44) en inicio y un 0% (0) en nivel logrado posterior a la aplicación del Taller SIAGIE a los directores educativos, el resultado del post test es de 76.6% (108) en nivel logrado, 22.7% (32) en proceso y un 0.7% (1) en nivel inicio y con relación a la hipótesis específica 3, el resultado inferencial nos muestra un nivel Sig. asintótica de 0,000 hallando efecto en mejorar la creación de contenido digital de las competencias digitales de gestión, en los directores de las instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021, guarda relación con la investigación de Almekhlafi (2020) que debido al

avance tecnológico, el diseño y la creación de contenidos digitales están teniendo mayor importancia para formar y enseñar contenidos que requieran los docentes, recomendando usar modelos digitales de contenidos interactivos que permite relacionarse y producir contenidos seguros y eficaces para usar en cualquier momento de forma independiente.

Así mismo, en el objetivo específico 4, fue determinar cuál es el efecto de la aplicación del Taller “SIAGIE” en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de seguridad de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021, el resultado descriptivo se tiene 46.1% (65) en nivel inicio, 30.5% en proceso y un 23.4% (33) en nivel logrado, posterior a la aplicación del Taller SIAGIE a directores educativos, el resultado del post test es 85.8% (121) con nivel logrado, 13.5%(19) en proceso y un 0.7% (1) nivel inicio y en relación a la hipótesis específica 4, el resultado inferencial manifiesta el nivel Sig. Asintótica de 0,000 mostrando efecto en mejorar la seguridad de contenido digital de las competencias digitales de gestión en directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021, guarda relación con el estudio realizado por Gallego-Arrufat *et al.*(2019) sobre el uso de la tecnología tienen riesgos y dificultades relacionados a la seguridad digital, que ponen en peligro la reputación y los datos compartidos de manera errónea, por falta de contraseñas seguras y carecer de conocimiento en seguridad digital; por ello proponen en su investigación mejorar las capacidades que implementen la educación en seguridad, privacidad y responsabilidad digital.

Y por último, en el objetivo específico 5, fue determinar cuál es el efecto de la aplicación del Taller SIAGIE en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de resolución de problemas de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021, el resultado descriptivo se tiene en el pre test 45.4% (65) en nivel proceso, 44.0% (62) en inicio y 10.6% (15) en nivel logrado, posterior a la aplicación del Taller SIAGIE a los directores educativos, el resultado del post test es 77.3% (109) en nivel logrado, 20.6% (29) en proceso y 2.1% (3) en nivel inicio y en relación a la hipótesis específica 5 el resultado

inferencial revela el nivel Sig. Asintótica de 0,000, mostrando efecto en mejorar la resolución de problemas de las competencias digitales de gestión en directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021, existe un vínculo con el estudio de Vörös *et al.* (2021) que señalan la capacidad de resolver problemas informáticos es una habilidad esencial en el siglo XXI. Los usuarios digitales quieren tener resultados rápidos y precisos, pero desconocen el tiempo que dedican a resolver y obtener el resultado del problema informático. Llegaron a la conclusión que influye la relación del desempeño y el tiempo dedicado a resolver el problema, donde el tiempo a usar debe tener en cuenta la información de la complejidad del problema utilizando aplicaciones informáticas para obtener el resultado.

VII. CONCLUSIONES

1. Se concluyó que existe un efecto positivo en la aplicación del Taller SIAGIE para mejorar las competencias digitales de gestión, la cual se comprueba mediante la prueba de los rangos estadísticos de Wilcoxon; con un nivel de significancia ($p=0,000 < 0,05$).
2. El dato alcanzado mediante la prueba de los rangos estadísticos de Wilcoxon con un nivel de significancia de ($p=0,000 < 0,05$), concluyó que existe un efecto positivo en la aplicación del Taller SIAGIE para mejorar la información y alfabetización informacional de las competencias digitales de gestión.
3. En cuanto a la comunicación y colaboración de las competencias digitales de gestión, los resultados obtenidos de la prueba de los rangos estadísticos de Wilcoxon con un nivel de significancia ($p=0,000 < 0,05$), concluyó que existe un efecto positivo en la aplicación del taller SIAGIE para mejorar las competencias digitales de gestión en los directores de instituciones educativas públicas y privadas de la UGEL 15 Huarochirí.
4. Mediante la prueba de los rangos estadísticos de Wilcoxon con un nivel de significancia ($p=0,000 < 0,05$); se concluyó que existe un efecto positivo en la aplicación del taller SIAGIE para mejorar la creación de contenido digital de las competencias digitales de gestión, en los directores de instituciones educativas públicas y privadas de la UGEL 15 Huarochirí; donde destaca el nivel logrado.
5. Se concluye que existe efecto positivo en la aplicación del taller SIAGIE para mejorar la seguridad de las competencias digitales de gestión, en los directores de instituciones educativas de la UGEL 15 Huarochirí; demostrado por la prueba de los rangos estadísticos de Wilcoxon con un nivel de significancia ($p=0,000 < 0,05$).
6. Por último, concerniente a la resolución de problemas de las competencias digitales de gestión, de los directores de instituciones educativas de la UGEL 15 Huarochirí, se concluyó gracias a la prueba de los rangos estadísticos de Wilcoxon con un nivel de significancia ($p=0,000 < 0,05$).

VIII. RECOMENDACIONES

1. Al director de la UGEL 15-Huarochirí; debe de implementar estrategias y aliados para realizar talleres sobre competencias digitales de gestión para fortalecer los conocimientos, habilidades, actitudes y valores en el manejo de competencias digitales de gestión que permitan al director cumplir los compromisos con el MINEDU. De preferencia contar con certificaciones que motiven y garanticen la participación masiva de todos los directores de la jurisdicción.
2. A la UGEL 15 y directores instituciones educativas públicas y privadas; deben buscar y garantizar personal especializado en temas referentes a la información y alfabetización informacional, para garantizar el uso y manejo de las herramientas digitales brindadas por el Ministerio de Educación, que garanticen la respuesta oportuna a solicitudes administrativas.
3. A la UGEL 15 y directores de la jurisdicción; deben establecer en el plan anual, reuniones grupales relacionadas a la comunicación y colaboración de competencias digitales de gestión, con el fin de sensibilizar el uso adecuado de aplicativos de gestión y mejorar actitudes de interacción con las herramientas digitales para producir datos confiables.
4. A la UGEL 15 y directores de la jurisdicción; deben ejecutar capacitaciones y evaluaciones de carácter normativo, para una adecuada creación de contenido digital de competencias digitales de gestión; con el fin de fortalecer habilidades, actitudes y valores que permitirá tener información oportuna, adecuada y veraz.
5. A la UGEL 15 y directores de la jurisdicción; deben de concientizar sobre la seguridad de competencias digitales de gestión, con la finalidad de cambiar la actitud y valores para proteger los datos almacenados en los sistemas, la cual evitará reclamos y denuncias por parte de los usuarios.
6. Por último, se recomienda a la UGEL 15 y directores de la jurisdicción; activar más canales de apoyo, con personal competente para la resolución de problemas de competencias digitales de gestión, con el objetivo de fortalecer conocimientos y habilidades, para atender a los usuarios en un corto plazo, evitando reclamos.

REFERENCIAS

- Almekhlafi, A. (junio de 2020). Designing and Creating Digital Interactive Content Framework: Description and Evaluation of the Almekhlafi Digital Interactive Content Model. *Science Education International*, 31(2), 130-141. doi:<https://doi.org/10.33828/sei.v31.i2.1>
- Ander-Egg, E. (1991). *El Taller una Alternativa de renovación pedagógica* (2da ed.). Buenos Aires, Argentina: Magisterio del Río de la Plata. Obtenido de <http://www.congope.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/Ezequiel-Ander-Egg-EL-TALLER-UNA-ALTERNATIVA-DE-RENOVACION%CC%81N-PEDAGO%CC%81GICA.pdf>
- Arroyo, J. I. (2017). La innovación abierta como pilar del Gobierno Abierto. *Revista Enfoques*, 13-41.
- Barrientos, W. (2019). Competencias digitales y desempeño laboral en los docentes de una institución educativa pública del distrito de Villa el Salvador, 2019. Villa el Salvador, Perú. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/41380>
- Cabezas , E., Andrade, D., & Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica* (Primera edición electrónica ed.). Ecuador: Universidad de las Fuerza Armadas ESPE.
- Centeno-Caamal, R. (2021). Formación Tecnológica y Competencias Digitales Docentes. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 11(1), 174-182. doi:<https://doi.org/10.37843/rted.v11i1.210>
- Cruz, M., & Carcausto-Calla, W. (09 de noviembre de 2020). Digital Competence, New Perspectives for Teaching in Contexts of Social Isolation. *Revista Científica de Educación EDUSER*, 7(2), 119-126. doi:<https://doi.org/10.18050/eduser.v7i2.2662>
- Díaz-Arce, D., & Loyola-Illescas, E. (28 de enero de 2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3(1), 120-150. doi:<https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>
- Eynon, R. (febrero de 2021). Becoming Digitally Literate: Reinstating an Educational Lens to Digital Skills Policies for Adults. *British Educational Research Journal*, 47(1), 146-162. doi:<http://dx.doi.org/10.1002/berj.3686>

- Gallego-Arrufat, M., Torres-Hernández, N., & Pessoa, T. (01 de octubre de 2019). Competence of Future Teachers in the Digital Security Area. *Comunicar: Media Education Research Journal*, 27(61), 53-62. doi:<https://doi.org/10.3916/C61-2019-05>
- García, J., & García, S. (27 de marzo de 2021). Uso de herramientas digitales para la docencia en España durante la pandemia por Covid-19. *Sociedad Española de Educación Comparada SEEC*(38), 151-173. doi:<https://doi.org/10.5944/reec.38.2021.27816>
- Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. New York: Wiley Computer Pub. Obtenido de <https://www.worldcat.org/title/digital-literacy/oclc/35758248>
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica* (1ra ed.). Córdoba: Brujas.
- Hecker, I., & Loprest, P. (28 de August de 2019). Foundational Digital Skills for Career Progress. *Urban institute*. Obtenido de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED601774.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). MEXICO: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES.
- Holguin, J., Apaza, J., Ruiz, J., & Picoy, J. (28 de abril de 2021). Competencias digitales en directivos y profesores en el contexto de educación remota del año 2020. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(94), 623-643. doi:<https://doi.org/10.52080/rvgluzv26n94.10>
- Horna, Y. (2020). Universidad Cesar Vallejo. *Competencias digitales y desempeño laboral en la UGEL 05, San Juan de Lurigancho, 2020*. Lima. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/49737>
- INTEF, I. N. (2017). *Marco Común de Competencia Digital docente*. España: INTEF. doi:<http://aprende.intef.es>
- Levano, L., Sánchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N., & Collantes, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588. doi:<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Maya, A. (2007). *El Taller Educativo*. Bogotá: Aula Abierta. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=Bo7tWYH4xMMC&printsec=frontcov>

er#v=onepage&q&f=false

- MINEDU. (15 de enero de 2008). R.M N° 008. *Norma para la Ejecución del Mantenimiento Preventivo Básico de los Locales donde funcionan las Instituciones Educativas Públicas.*
- MINEDU. (26 de noviembre de 2010). R.M. N° 348. *Directiva para el desarrollo del año escolar 2011 en la II.EE. de educación básica y técnico productiva.* Lima.
- MINEDU. (2012). MANUAL DE USUARIO 3.0. *Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa.* Lima. Obtenido de <http://siagie.minedu.gob.pe/descargas/>
- MINEDU. (12 de junio de 2013). PERUEDUCA. *Herramientas Digitales y Nuevos Entornos de Aprendizaje.*
- MINEDU. (16 de octubre de 2014). R.S.G. N° 1825. *Norma de para el proceso de racionalización de personal docente, directivo y jeranquico en la instuciones educativas públicas de Educación Básica y Técnico Productivo.* Lima.
- MINEDU. (25 de marzo de 2014). R.S.G. N° 304-2014. *Marco de Buen Desempeño del Directivo MBDDir.* LIma. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/120599-304-2014->
- MINEDU. (3 de junio de 2016). R.M. 281. *Currículo Nacional de la Educación Básica CNEB.* Lima.
- MINEDU. (12 de diciembre de 2016). R.S.G. N° 550. *Estrategia nacional de las tecnologías digitales en la Educación Básica.* Lima.
- MINEDU. (31 de mayo de 2017). R.M. N° 321. *Escritorio Limpio.* Lima.
- MINEDU. (15 de enero de 2020). RVM 013. *Lineamientos del Programa Nacional de Formación y Capacitación de Directores y Subdirectores de Instituciones Educativas.* Lima.
- MINEDU. (27 de enero de 2021). R.M. 042-2021. *Norma Técnica para la Implementación del mecanismo denominado Compromisos de Desempeño 2021.* Lima. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/1604416-042-2021-minedu>
- MINEDU. (s.f.). R.S.G. N° 014-2019. *Escritorio limpio 2019.*
- MINEDU. (s.f.). R.S.G. N° 550-2016. *Estrategia nacional de las tecnologías digitales en la Educación Básica.* Lima.

- Novella-García, C., & Cloquell-Lozano, A. (mayo de 2021). The Ethical Dimension of Digital Competence in Teacher Training. *Education and Information Technologies*, 26(3), 3529-3541. doi:<https://doi.org/10.1007/s10639-021-10436-z>
- OECD, O. f.-o. (27 de mayo de 2005). Definition and Selection of Competencies DeSeCo. Obtenido de <http://www.oecd.org/>
- Pacheco, R., Robles, C., & Opino, A. (2018). Analisis de la Gestión administrativa en la instituciones educativas de los niveles de básica y media en la zona rurales de Santa Marta. *Informacion Tecnológica*, 29, 259-266. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000500259>
- Qiroga, D., Torrent, J., & Murcia, C. (2017). Las tecnologías de la información en América Latina, su incidencia en la productividad: Un análisis comparado con países desarrollado. *DYNA*, 84, 281-290. doi:doi.org/10.15446/dyna.v84n200.60632
- Ricoy, C. (2006). Contribución sobre el paradigma de la Investigación. 31, 11-22. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=117117257002>
- Riffo, R. (2019). Gestión administrativa y de calidad en los centros escolares de los Chorrillos. *Revista Scientific*, 4, 153-172. doi:<https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.E.9.153-172>
- Rojas, L., Martelo, R., & Franco, D. (2020). Elaboración de un plan estratégico informático para el apoyo. *Espacios*, 41(25), 25. doi:[DOI: 10.48082/espacios-a20v41n44p25](https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n44p25)
- Rychen, D., & OCDE, O. f. (04 de noviembre de 2016). Education 2030: Key competencies for the future. Obtenido de <http://www.oecd.org/>
- Sabit, M. (2021). School Principals' Levels of Administrative Competences based on the perceptions of principals and teachers. *THE EUROPEAN EDUCATIONAL RESEARCHER*, 4, 42-62. doi:<https://doi.org/10.31757/euer.413>
- Salkind, N. (1998). *Método de Investigación*. México: Prentice Hall.
- Siemens, G. (2006). *Knowing the knowledge* (2006 ed.). Canada: Grupo Nodos Ele. Obtenido de <http://www.hablemosdelearning.com/2010/04/conociendo-el-conocimiento-george.html>

- Silvia, P., Del Arco, I., & Flores, O. (21 de abril de 2017). La formación de directores escolares en Cataluña. Lecciones aprendidas a cinco años del decreto de dirección. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 70(1), 109-124. doi:<https://doi.org/10.13042/Bordon.2017.49427>
- Stupak, O. (19 de julio de 2020). Educational Technologies in Training Future Managers. *Advanced Education*(15), 97-104. doi:<https://doi.org/10.20535/2410-8286.200229>
- Tauron, J., Martín, D., Navarro, E., Pradas, S., & Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD). *Revista Española de Pedagogía REP*, 76(269), 25-54. doi:<https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02>
- Tyler, F., & Jill, C. (2017). From Digital Literacies to Digital Problem Solving: Expanding Technology-rich Learning Opportunities for Adults. *Journal of Research and Practice for Adult Literacy, Secondary, and Basic Education*, 6(2), 66-70. doi:<https://www.proquest.com/scholarly-journals/digital-literacies-problem-solving-expanding/docview/1925865308/se-2?accountid=37408>
- Vaillant Denise, Rodríguez Eduardo, & Bentancor Gustavo. (2020). The use of platforms and digital tools for the teaching of mathematics. *Ensaio*, 28(108), 718-740. doi:<https://doi.org/10.1590/s0104-40362020002802241>
- Vargas, Z. (2009). La Investigación Aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista Educación*, 33(1), 155-165.
- Vörös, Z., Kehl, D., & Rouet, J.-F. (junio de 2021). Task Characteristics as Source of Difficulty and Moderators of the Effect of Time-on-Task in Digital Problem-Solving. *Journal of Educational Computing Research*, 58(8), 1494-1514. doi:<https://doi.org/10.1177/0735633120945930>
- Vuorikari, R. (21 de mayo de 2015). Becoming digitally competent: A task for the 21st-century citizen. *School Education Gateway*. Obtenido de https://www.schooleducationgateway.eu/tr/pub/viewpoints/experts/riina_vuorikari_-_becoming_dig.htm
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. (M. Cole, J.-S. Vera, S. Scribner, & E. Souberman, Edits.)

Obtenido

de

https://books.google.com.pe/books/about/Mind_in_Society.html?hl=es&id=RxjjUefze_oC&redir_esc=y

ANEXOS

- ANEXO 1. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS
- ANEXO 2. DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD (ALUMNO)
- ANEXO 3. DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR
- ANEXO 4. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES
- ANEXO 5. ANÁLISIS DE FIABILIDAD KR 20
- ANEXO 6. FICHA TÉCNICA
- ANEXO 7. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS
- ANEXO 8. SESIONES DEL TALLER DE COMPETENCIAS DIGITALES
- ANEXO 9. PANEL FOTOGRÁFICO
- ANEXO 9. TABLA DE BAREMOS
- ANEXO 10. RESULTADOS DE LA PRUEBA DE WILCOXON
- ANEXO 11. MATRIZ DE CONSISTENCIA
- ANEXO 12. VALIDACIÓN CRITERIO DE JUECES
- ANEXO 13. TABLA DE TABULACIÓN

ANEXO 1:

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS

SIGLAS	TÉRMINOS
CEPLAN	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
DRE	Dirección Regional de Educación
ESCALE	Estadística de la Calidad Educativa
IE / II.EE	Institución Educativa / Instituciones Educativas
INTEF	Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de formación del profesorado
MBDDir	Marco del Buen Desempeño del Directivo
MINEDU	Ministerio de Educación
NEXUS	Sistema de Administración y Control de plazas
OTIC	Oficina de Tecnología de la Información y Comunicación
PEI	Plan Estratégico Informático
RENIEC	Registro Nacional de Identificación y Estado Civil
SIAGIE	Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa
SIGA	Sistema Integrado de Gestión Administrativa
SIGIED	Sistema de Gestión de Información Educativa
SIGMA	Sistema de Información para la Gestión del Monitoreo del Acompañamiento Pedagógico
SIRA	Sistema de Racionalización
SUNEDU	Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria
TIC	Tecnología de la información y comunicación
UGEL	Unidad de Gestión Educativa Local

Variables Dependiente: Mejorar las competencias digitales de gestión

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición
Competencias digitales en gestión	Las competencias digitales son las habilidades, capacidades operacionales con conocimiento básico y la actitud para usar las herramientas digitales, con el objetivo de gestionar información usando entornos virtuales con un pensamiento crítico para crear e innovar (INTEF, 2017)	La variable competencias digitales se va a medir en función a los indicadores de cada una de sus dimensiones.	Información y alfabetización Informacional	<ul style="list-style-type: none"> - Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenido digital. - Evaluación de información, datos y contenido digital. - Almacenamiento de información, datos y contenido digital. 	01 - 22	Ordinal El inventario está compuesto por 34 ítems de preguntas cerradas.
			Comunicación y colaboración	<ul style="list-style-type: none"> - Interacción mediante tecnologías digitales. - Compartir información y contenidos. - Colaboración mediante canales Digitales. - Gestión de la identidad digital 	23 - 26	
			Creación de Contenido digital	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de contenidos digitales - Generación de reportes 	27 – 30	
			Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - Protección de datos personales e identidad digital 	31 - 32	
			Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas técnicos 	33 - 34	

Fuente: Elaboración INTEF

ANEXO 5: ANÁLISIS DE FIABILIDAD KR 20

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	34	100,0
Excluido ^a	0	,0
Total	34	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variable de procedimiento

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,787	34

ANEXO 6: FICHA TÉCNICA

Ficha Técnica para medir el instrumento de la variable dependiente

Técnica	Evaluación educativa
Instrumento	Prueba educativa
Autor	Madeleine Elizabeth Perales Bravo
Año	2021
Estructura	Evaluación de 34 preguntas distribuida en cinco dimensiones: D1: Información y Alfabetización Informacional D2: Comunicación y Colaboración D3: Creación de contenido digital D4: Seguridad D5: Resolución de problema
Forma de Administrar	On-line en la plataforma Zoom
Tiempo de administración	45 minutos
Puntuación	00 a 34 puntos
Forma de puntuación	Dicotómica (respuesta mala = 00 puntos, respuesta buena = 01 puntos)
Posibilidad de respuesta	Una posibilidad de tres opciones
Ámbito de aplicación	Directores de instituciones educativas públicas y privadas de la UGEL 15 HUAROCHIRI
Confiabilidad	Se aplicó la evaluación piloto a 48 directores, a los resultados se le calculó el KR20 que emitió un coeficiente de 0.787 donde el instrumento tiene un nivel bueno de confiabilidad.

ANEXO 7: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Prueba - Instrumento de evaluación para recoger información sobre el nivel de conocimiento en manejo de herramientas digitales de gestión.

Director(a), esperando que tenga un buen día y que la salud nos acompañe en esta dura etapa de confinamiento social a consecuencia del COVID-19, y respetando el anonimato de sus respuestas, se pide responder las preguntas con la veracidad del caso:

A continuación se presentan treinta y cuatro (34) preguntas, deberá leerla detenidamente, y contestar con la mayor sinceridad; no habrá respuestas buenas ni malas, solo permitirá recoger información sobre el nivel de conocimiento que posee sobre las competencias digitales de gestión.

1. ¿Con qué navegador se ha recomendado para trabajar el aplicativo SIAGIE?
 - a) Internet Explorer / Safari
 - b) Google Chrome / Mozilla Firefox
 - c) Microsoft Edge / Opera
2. ¿Cuáles son las rutas en el aplicativo SIAGIE para obtener el Reporte de Ficha y Constancia de Matricula?
 - a) Matricula / Matricula Individual / Opción 3
 - b) Matricula / Estudiantes por sección / seleccionar de grado y sección
 - c) Todas las anteriores
3. ¿Cuál es la ruta en el aplicativo SIAGIE para obtener el Reporte de Resumen de matriculados por grado?
 - a) Matrícula / Reporte
 - b) Reporte / Seleccionar año académico
 - c) Matricula / Imprimir todo
4. De acuerdo a lo establecido en la RVM N° 273-2020-MINEDU, el directivo hace uso obligatorio del aplicativo de SIAGIE y para trabajar en ella se debe de configurar, ¿Dónde se guarda la configuración del año escolar?
 - a) Administración IE / Configuración de año /Fase Regular
 - b) Administración IE / Configuración de año /Agregar año
 - c) Administración IE / Configuración de año /Año Escolar

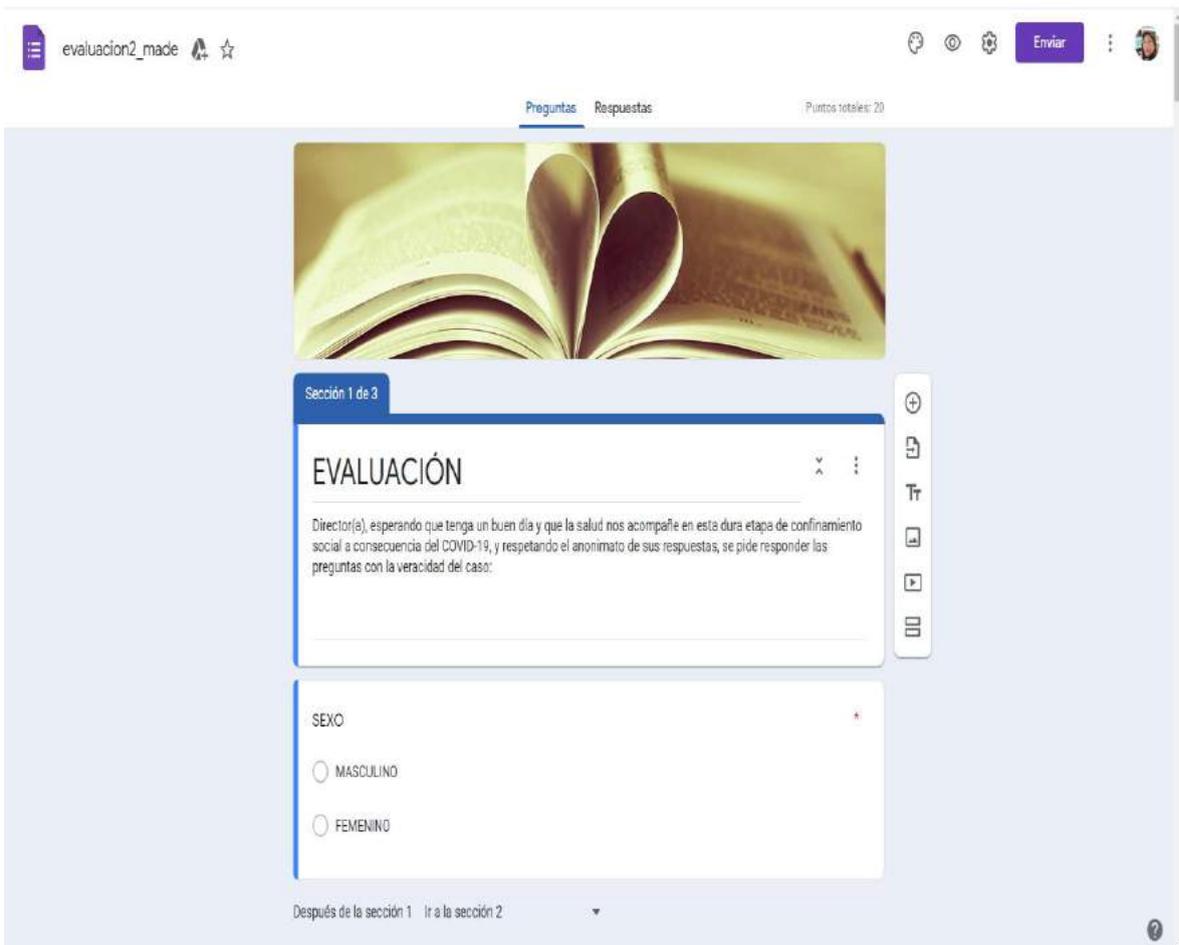
5. En el aplicativo SIAGIE, ¿En qué ruta se guarda la información de la R.D. de creación de la IE?
 - a) Administración IE / Configuración de año / Año Escolar
 - b) Administración IE / Actualización datos IE / Datos Institución
 - c) No es necesario configurar esa información
6. ¿En qué ruta del aplicativo SIAGIE, se guarda el tipo de registro de evaluación?
 - a) Estudiante / Año escolar
 - b) Configuración de IE / Año Escolar
 - c) Administración IE / Periodo evaluación
7. ¿Cuál es la ruta correcta para guardar la asignación de áreas del docente en el aplicativo SIAGIE?
 - a) Registro de Personal / Asignación de Personal / Asignación de áreas.
 - b) Administración IE / Asignación de personal / Asignación de áreas
 - c) Administración IE / Configuración de año / Número de áreas.
8. En el aplicativo SIAGIE ¿Dónde se guarda los grados y secciones?
 - a) Administración de IE / Configuración Año Escolar / Grados y secciones
 - b) Administración de IE / Datos de IE / Grados y secciones.
 - c) Ninguna de las anteriores.
9. ¿Cuál es la ruta para guardar la fase de regula en el aplicativo SIAGIE?
 - a) Año escolar / Fase / Fase regular
 - b) Administración IE / Año escolar / Periodo
 - c) Administración IE / Configuración año escolar / Fase
10. ¿Qué ruta se debe seguir para guardar la actualización de datos del estudiante en el aplicativo SIAGIE?
 - a) Administración de IE / Registro de estudiante
 - b) Estudiantes / Registro de estudiantes
 - c) Domicilio del estudiante / Información familiar
11. ¿Qué datos del estudiante se debe de guardar todos los años?
 - a) Validar el DNI / Información familiar
 - b) Validación de DNI / Domicilio del estudiante
 - c) Domicilio del estudiante / Información familiar
12. ¿Cuál es la ruta en el aplicativo SIAGIE para guardar anualmente datos de los familiares del estudiante?

- a) Estudiantes / Registro del Estudiante / Identificar estudiante / Familia
 - b) Matrícula / Matricula individual / Familia
 - c) Estudiantes / Apoderado / Otros familiares
13. ¿Qué ruta es la correcta en el aplicativo SIAGIE, para guardar el retiro del estudiante?
- a) Estudiantes / Registro de estudiantes
 - b) Estudiantes / Retiro de estudiantes
 - c) Matricula / Retiro de Estudiantes
14. Para guardar el cambio de sección ¿Qué ruta se debe seguir en el aplicativo SIAGIE?
- a) Estudiantes / Cambio de sección
 - b) Matricula / Matricula Individual / Cambio de sección
 - c) Matricula / Cambio de sección
15. El directivo de la institución educativa pública y privada son los responsables de aprobar la nómina de matrícula en el aplicativo SIAGIE. ¿Qué ruta se debe seguir para guardar al R.D. de aprobación de nómina?
- a) Administración de IE / Asignación de personal / Agregar
 - b) Administración de IE / Configuración de Año / Grado y sección
 - c) Matrícula / Nómina / Nómina de Matrícula
16. ¿Cuál es la ruta para guardar el código de estudiante en el aplicativo SIAGIE?
- a) Estudiantes / Registro de estudiantes / Principal
 - b) Estudiantes / Registro de seguro escolar
 - c) Estudiantes / Registro de estudiantes
17. Para guardar un proceso de matrícula en Educación Básica. ¿En qué norma legal se ha basado?
- a) R.M. N° 432-2020-MINEDU
 - b) R.M. N° 447-2020-MINEDU
 - c) R.VM. N° 273-2020-MINEDU
18. ¿En qué ruta del aplicativo SIAGIE se puede guardar la matrícula de un estudiante?
- a) Matrícula / Matrícula individual
 - b) Matricula / Gestión de Traslados
 - c) Todas las anteriores

19. ¿Qué ruta se usa para guardar un traslado de estudiantes en el aplicativo SIAGIE?
- a) Matrícula individual / Traslado de matrícula / Salida
 - b) Estudiantes / Traslado extranjería
 - c) Matrícula / Gestión de Traslados / Ingreso
20. Para matricular a un estudiante extranjero ¿Qué ruta permite guardar las calificaciones de Convalidación o Prueba de ubicación y que comisión es responsable del proceso de evaluación?
- a) Evaluación/ Ingreso-Reingreso / Equipo de trabajo para evaluación formativa
 - b) Matrícula / Traslado de extranjeros / Comisión de calidad, innovación y aprendizajes.
 - c) Evaluación / Registro de Calificaciones / Comisión de recursos educativos
21. ¿Cuál de las opciones, NO es necesaria para guardar una nómina de matrícula?
- a) Fechas especiales
 - b) Responsable de matrícula
 - c) R.D. de aprobación de nómina
22. Para guardar la nómina de matrícula ¿Qué requisito indispensable debe tener en cuenta el directivo?
- a) Cerrar del año escolar del año anterior
 - b) Aprobar las actas de evaluación del año anterior
 - c) Cerrar la fase de recuperación del año anterior
23. ¿Con qué otros aplicativos se vincula el SIAGIE?
- a) SIGIED / RENIEC / CEPLAN
 - b) RENIEC / ALERTA ESCUELA / SIGA
 - c) SIGA / SUNEDU / SIGMA
24. ¿Con qué opción se da acceso al docente de la IE, para que trabaje en el aplicativo SIAGIE?
- a) Seguridad / Mantenimiento de usuario
 - b) Asignación de personal / Asignación de áreas
 - c) Registro de Personal / Mantenimiento de usuario

25. ¿En qué opción del aplicativo SIAGIE puede enviar mensaje a directores de otras IE?
- a) Miscelánea / Envío de mensajes
 - b) Administración de IE / Seguridad
 - c) Administración de IE / Envío de mensajes
26. ¿Cuántos roles a la vez permite asignar a un usuario en el aplicativo SIAGIE?
- a) Un sólo Rol
 - b) Varios Roles
 - c) Ningún Rol
27. El aplicativo SIAGIE ¿Qué documentos oficiales genera?
- a) Ficha Única de Matrícula
 - b) Nóminas de matrícula / Actas de evaluación / Certificado de estudio
 - c) Todas las anteriores
28. En el aplicativo SIAGIE ¿Cuál es la ruta para reportar alumnos matriculados?
- a) Matrícula / Estudiantes por sección / Imprimir todo
 - b) Matrícula / Reportes
 - c) Matrícula / Matrícula en continuidad
29. En el aplicativo SIAGIE ¿Cuál es la ruta para reportar el personal registrado en el nivel educativo?
- a) Administración de IE / Registro de personal / Reportes
 - b) Administración de IE / Asignación de personal / Reportes
 - c) Reportes
30. En el aplicativo SIAGIE ¿Cuál es la ruta para reportar los apoderados de los alumnos?
- a) Administración de IE / Padrón de apoderados por sección
 - b) Reportes / Apoderados
 - c) Estudiantes / Registro de Estudiantes / Familia
31. ¿Qué norma legal protege los datos personales del estudiante?
- a) R.VM. N° 273-2020-MINEDU
 - b) Ley 27806
 - c) Ley 29733

32. ¿Qué entidad puede brindar información de la trayectoria educativa y datos personales del estudiante?
- a) MINEDU
 - b) UGEL
 - c) Todas las anteriores
33. ¿Cuántos canales de comunicación existen para resolver los problemas técnicos del aplicativo SIAGIE en tiempos de pandemia?
- a) Uno - Canal telefónico
 - b) Dos - Canales telefónicos y correo
 - c) Tres - Canales telefónicos, correo y presencial
34. ¿Qué entidad resuelve los problemas técnicos del aplicativo SIAGIE?
- a) MINEDU
 - b) UGEL
 - c) Todas las anteriores



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'evaluacion2_made'. The page has a header with 'Preguntas' and 'Respuestas' tabs, and a score indicator 'Puntos totales: 20'. The main content area features a blue banner with the text 'Sección 1 de 3' and a large image of an open book. Below the banner is a white box titled 'EVALUACIÓN' containing a message from the director: 'Director(a), esperando que tenga un buen día y que la salud nos acompañe en esta dura etapa de confinamiento social a consecuencia del COVID-19, y respetando el anonimato de sus respuestas, se pide responder las preguntas con la veracidad del caso:'. Below this message is a form for 'SEXO' with two radio button options: 'MASCULINO' and 'FEMENINO'. At the bottom of the page, there is a navigation link: 'Después de la sección 1 ir a la sección 2'.

Sección 2 de 3

Título de la sección (opcional)

A continuación se presentan treinta y cuatro (34) preguntas, deberá leerlas detenidamente, y contestar con la mayor sinceridad; no habrá respuestas buenas ni malas, solo permitirá recoger información sobre el nivel de conocimiento que posee sobre las competencias digitales de gestión, sobre manejo de herramientas digitales de gestión.

1. ¿Con qué navegador se ha recomendado para trabajar el aplicativo SIAGIE? *

- a) Internet Explorer / Safari
- b) Google Chrome / Mozilla Firefox
- c) Microsoft Edge / Opera

2. ¿Cuáles son las rutas en el aplicativo SIAGIE para obtener el Reporte de Ficha y Constancia de Matriculación? *

- a) Matricula / Matricula Individual / Opción 3
- b) Matricula / Estudiantes por sección / seleccionar de grado y sección
- c) Todas las anteriores

3. ¿Cuál es la ruta en el aplicativo SIAGIE para obtener el Reporte de Resumen de matriculados por grado? *

- a) Matricula / Reporte
- b) Reporte / Seleccionar año académico
- c) Matricula / Imprimir todo

4. De acuerdo a lo establecido en la RVM N° 273-2020-MINEDU, el directivo hace uso obligatorio del aplicativo de SIAGIE y para trabajar en ella se debe de configurar, ¿Dónde se guarda la configuración del año escolar? *

- a) Administración IE / Configuración de año / Fase Regular
- b) Administración IE / Configuración de año / Agregar año
- c) Administración IE / Configuración de año / Año Escolar

5. En el aplicativo SIAGIE, ¿En qué ruta se guarda la información de la R.D. de creación de la IE? *

- a) Administración IE / Configuración de año / Año Escolar
- b) Administración IE / Actualización datos IE / Datos Institución
- c) No es necesario configurar esa información

6. ¿En qué ruta del aplicativo SIAGIE, se guarda el tipo de registro de evaluación? *

- a) Estudiante / Año escolar
- b) Configuración de IE / Año Escolar
- c) Administración IE / Periodo evaluación

7. ¿Cuál es la ruta correcta para guardar la asignación de áreas del docente en el aplicativo SIAGIE? *

- a) Registro de Personal / Asignación de Personal / Asignación de áreas.
- b) Administración IE / Asignación de personal / Asignación de áreas
- c) Administración IE / Configuración de año / Número de áreas.

8. En el aplicativo SIAGIE ¿Dónde se guarda los grados y secciones? *

- a) Administración de IE / Configuración Año Escolar / Grados y secciones
- b) Administración de IE / Datos de IE / Grados y secciones.
- c) Ninguna de las anteriores.

9. ¿Cuál es la ruta para guardar la fase de reguía en el aplicativo SIAGIE? *

- a) Año escolar / Fase / Fase regular
- b) Administración IE / Año escolar / Período
- c) Administración IE / Configuración año escolar / Fase

10. ¿Qué ruta se debe seguir para guardar la actualización de datos del estudiante en el aplicativo SIAGIE? *

- a) Administración de IE / Registro de estudiante
- b) Estudiantes / Registro de estudiantes
- c) Domicilio del estudiante / Información familiar

11. ¿Qué datos del estudiante se debe de guardar todos los años? *

- a) Validar el DNI / Información familiar
- b) Validación de DNI / Domicilio del estudiante
- c) Domicilio del estudiante / Información familiar

12. ¿Cuál es la ruta en el aplicativo SIAGIE para guardar anualmente datos de los familiares del estudiante? *

- 12. ¿Cuál es la ruta en el aplicativo SIAGIE para guardar anualmente datos de los familiares del estudiante?
- a) Estudiantes / Registro del Estudiante / Identificar estudiante / Familia
- b) Matricula / Matricula individual / Familia
- c) Estudiantes / Apoderado / Otros familiares

13. ¿Qué ruta es la correcta en el aplicativo SIAGIE, para guardar el retiro del estudiante? *

- a) Estudiantes / Registro de estudiantes
- b) Estudiantes / Retiro de estudiantes
- c) Matricula / Retiro de Estudiantes

14. Para guardar el cambio de sección ¿Qué ruta se debe seguir en el aplicativo SIAGIE? *

- a) Estudiantes / Cambio de sección
- b) Matricula / Matricula Individual / Cambio de sección
- c) Matricula / Cambio de sección

15. El directivo de la institución educativa pública y privada son los responsables de aprobar la nómina de matrícula en el aplicativo SIAGIE. ¿Qué ruta se debe seguir para guardar al R.D. de aprobación de nómina? *

- a) Administración de IE / Asignación de personal / Agregar
- b) Administración de IE / Configuración de Año / Grado y sección
- c) Matricula / Nómina / Nómina de Matricula

16. ¿Cuál es la ruta para guardar el código de estudiante en el aplicativo SIAGIE? *

- a) Estudiantes / Registro de estudiantes / Principal
- b) Estudiantes / Registro de seguro escolar
- c) Estudiantes / Registro de estudiantes

17. Para guardar un proceso de matrícula en Educación Básica, ¿En qué norma legal se ha basado? *

- a) R.M. N° 432-2020-MINEDU
- b) R.M. N° 447-2020-MINEDU
- c) R.VM. N° 273-2020-MINEDU

18. ¿En qué ruta del aplicativo SIAGIE se puede guardar la matrícula de un estudiante? *

- a) Matrícula / Matrícula individual
- b) Matrícula / Gestión de Traslados
- c) Todas las anteriores

19. ¿Qué ruta se usa para guardar un traslado de estudiantes en el aplicativo SIAGIE? *

- a) Matrícula individual / Traslado de matrícula / Salida
- b) Estudiantes / Traslado extranjero
- c) Matrícula / Gestión de Traslados / Ingreso

20. Para matricular a un estudiante extranjero ¿Qué ruta permite guardar las calificaciones de Convalidación o Prueba de ubicación y que comisión es responsable del proceso de evaluación? *

- a) Evaluación/ Ingreso-Reingreso / Equipo de trabajo para evaluación formativa
- b) Matrícula / Traslado de extranjeros / Comisión de calidad, innovación y aprendizajes.
- c) Evaluación / Registro de Calificaciones / Comisión de recursos educativos

21. ¿Cuál de las opciones, NO es necesaria para guardar una nómina de matrícula? *

- a) Fechas especiales
- b) Responsable de matrícula
- c) R.D. de aprobación de nómina

22. Para guardar la nómina de matrícula ¿Qué requisito indispensable debe tener en cuenta el directivo? *

- a) Cerrar del año escolar del año anterior
- b) Aprobar las actas de evaluación del año anterior
- c) Cerrar la fase de recuperación del año anterior

23. ¿Con qué otros aplicativos se vincula el SIAGIE? *

- a) SIGIED / RENIEC / CEPLAN
- b) RENIEC / ALERTA ESCUELA / SIGA
- c) SIGA / SUNEDU / SIGMA

24. ¿Con qué opción se da acceso al docente de la IE, para que trabaje en el aplicativo SIAGIE? *

- a) Seguridad / Mantenimiento de usuario
- b) Asignación de personal / Asignación de áreas
- c) Registro de Personal / Mantenimiento de usuario

25. ¿En qué opción del aplicativo SIAGIE puede enviar mensaje a directores de otras IE? *

- a) Miscelánea / Envío de mensajes
- b) Administración de IE / Seguridad
- c) Administración de IE / Envío de mensajes

26. ¿Cuántos roles a la vez permite asignar a un usuario en el aplicativo SIAGIE? *

- a) Un sólo Rol
- b) Varios Roles
- c) Ningún Rol

27. El aplicativo SIAGIE ¿Qué documentos oficiales genera? *

- a) Ficha Única de Matricula
- b) Nóminas de matrícula / Actas de evaluación / Certificado de estudio
- c) Todas las anteriores

28. En el aplicativo SIAGIE ¿Cuál es la ruta para reportar alumnos matriculados? *

- a) Matrícula / Estudiantes por sección / Imprimir todo
- b) Matrícula / Reportes
- c) Matrícula / Matrícula en continuidad

29. En el aplicativo SIAGIE ¿Cuál es la ruta para reportar el personal registrado en el nivel educativo? *

- a) Administración de IE / Registro de personal / Reportes
- b) Administración de IE / Asignación de personal / Reportes
- c) Reportes

30. En el aplicativo SIAGIE ¿Cuál es la ruta para reportar los apoderados de los alumnos? *

- a) Administración de IE / Padrón de apoderados por sección
- b) Reportes / Apoderados
- c) Estudiantes / Registro de Estudiantes / Familia

31. ¿Qué norma legal protege los datos personales del estudiante? *

- a) R.V.M. N° 273-2020-MINEDU
- b) Ley 27806
- c) Ley 29733

32. ¿Qué entidad puede brindar información de la trayectoria educativa y datos personales del estudiante? *

- a) MINEDU
- b) UGEL
- c) Todas las anteriores

33. ¿Cuántos canales de comunicación existen para resolver los problemas técnicos del aplicativo SIAGIE en tiempos de pandemia? *

- a) Uno - Canal telefónico
- b) Dos - Canales telefónicos y correo
- c) Tres - Canales telefónicos, correo y presencial

34. ¿Qué entidad resuelve los problemas técnicos del aplicativo SIAGIE? *

- a) MINEDU
- b) UGEL
- c) Todas las anteriores

Gracias por su participación.

Descripción (opcional)

ANEXO 8: SESIONES DEL TALLER DE COMPETENCIAS DIGITALES DE GESTIÓN

“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE LA INDEPENDENCIA”

TALLER “SIAGIE” PARA MEJORAR LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE GESTIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Lugar : UGEL 15 HUAROCHIRI
- 1.2. Nivel de la IE : Inicial, Primaria, Secundaria
- 1.3. Modalidad : Educación Básica Regular, Especial y Alternativa
- 1.4. Población : Directores de I.E. públicas y privadas
- 1.5. Ponente : Lic. Madeleine Elizabeth PERALES BRAVO

II. JUSTIFICACIÓN

Debido al contexto actual debido a la Covid-19, se ha evidenciado el déficit en las competencias digitales de gestión por los directores de la UGEL 15 HUAROCHIRI, que dificulta el desarrollo de sus funciones asignadas.

El Ministerio de Educación con la R.M. N° 348-2010-ED, dispuso el uso obligatorio del aplicativo informático SIAGIE v. 2.0 (vía web) a nivel nacional, a la fecha se tiene la versión 3.23.0; ante esta debilidad de desconocimiento y mal uso del SIAGIE, se convoca al taller, según cronograma a todas las II.EE. públicas y privadas de la jurisdicción de la UGEL N° 15 – Huarochirí, para mejorar y fortalecer sus conocimientos de los directores.

III. OBJETIVO

- Capacitar a los directores de las instituciones educativas públicas y privadas de la UGEL 15-Huarochirí sobre competencias digitales de gestión como es el manejo y uso del aplicativo SIAGIE ver. 3.23.0 en sus diversos módulos.
- Se hará conocer la importancia de las competencias digitales de gestión en esta era tecnológica; fortaleciendo sus habilidades y destrezas para evitar que deleguen a terceras personas el manejo y uso del sistema que perjudican la gestión del director al generar problemas por desconocimiento del aplicativo.

IV. VÍA DE EJECUCIÓN

Toda la capacitación se desarrollará por la plataforma Zoom (conferencias) siendo una actividad en línea.

V. MATERIALES

- Computadora o laptop
- Internet
- Ppt

VI. CRONOGRAMA:

Nº	SESIONES	JUNIO						
		17	18	21	22	23	24	25
1	Aplicación del Pre test	X						
2	Normas Legales Vigentes		X					
3	Configuración del sistema SIAGIE (1ra parte)			X				
4	Configuración del sistema SIAGIE (2da parte)				X			
5	Registro de estudiantes					X		
6	Matrícula de estudiantes						X	
7	Asistencia y Reportes							X
8	Aplicación del Post test							X

VII. EVALUACION:

Se aplicará el cuestionario de evaluación

- Pre test
- Post test

APLICACIÓN DEL PRE TEST

PROPOSITO	MATERIALES
Que los directores reflexionen y conozcan la importancia de las competencias digitales y la aplicación del pre test para conocer su nivel de conocimiento antes del taller.	<ul style="list-style-type: none"> - Laptop - Celular de gama media a alta - Internet

I. SECUENCIA METODOLOGICA

	ACTIVIDADES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	El ponente inicia la capacitación comentando la importancia de las competencias digitales de gestión	10
DESARROLLO	El ponente expone en la sala virtual sobre la importancia de la aplicación de la evaluación para conocer el nivel de conocimiento y en base a ello se ejecutará el presente Taller "SIAGIE".	45
CIERRE	Retroalimentación de la temática desarrollada, invitándoles para la siguiente sesión DESPEDIDA Y AGRADECIMIENTO	05

NORMAS LEGALES VIGENTES

PROPOSITO	MATERIALES
Que los directores reflexionen y conozcan la importancia de las competencias digitales y las normas vigentes relacionadas con el sistema SIAGIE.	<ul style="list-style-type: none"> - Laptop - Celular de gama media a alta - Internet

II. SECUENCIA METODOLOGICA

	ACTIVIDADES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>El ponente inicia la capacitación comentando la importancia de las normas en el aula virtual para mejorar la convivencia en el espacio cibernético.</p> <p>Se realiza un ejercicio de pauta activa.</p>	10
DESARROLLO	<p>El ponente expone en la sala virtual sobre la importancia de las competencias digitales de gestión, en el mundo tecnológico.</p> <p>El expositor hace conocer las normas vigentes ligadas al sistema y al proceso de matrícula</p> <ul style="list-style-type: none"> • R.VM. N° 273-2020-MINEDU sobre Orientación el año Escolar 2021. • R.M. N° 447-2020-MINEDU, aprueba el Proceso de Matrícula. • R.M. N° 432-2020-MINEDU, Trayectoria de Matrícula • R.VM. N° 094-2020-MINEDU, Evaluación de competencias • R.VM. N° 193-2020-MINEDU, Evaluación de competencia en emergencia sanitaria por la Covid-19. • Instructivo de Matricula 2021. <p>Pregunta de los directores, las mismas que son respondidos por el expositor, retroalimentando los temas que les genera dudas.</p>	45
CIERRE	<p>Retroalimentación de la temática desarrollada, invitándoles para la siguiente sesión</p> <p style="text-align: center;">DESPEDIDA Y AGRADECIMIENTO</p>	05

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA SIAGIE (1ra parte)

PROPOSITO	MATERIALES
Que los directores reflexionen y conozcan sobre diferentes iconos para configurar el sistema SIAGIE que mejorará sus competencias digitales en manejo del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> - Laptop - Celular de gama media a alta - Internet

I. SECUENCIA METODOLOGICA

	ACTIVIDADES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>El ponente inicia la capacitación comentando la importancia de las normas en el aula virtual para mejorar la convivencia en el espacio cibernético.</p> <p>Se realiza un ejercicio de pauta activa</p>	10
DESARROLLO	<p>El ponente expone en la sala virtual sobre los iconos para configurar el aplicativo, primera parte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administración de IE: <ul style="list-style-type: none"> - Actualización de datos de IE - Configuración de años escolar - Talleres - Fechas Especiales <p>Pregunta de los directores, las mismas que son respondidos por el expositor, retroalimentando los temas que les genera dudas.</p>	45
CIERRE	<p>Retroalimentación de la temática desarrollada, invitándoles para la siguiente sesión</p> <p style="text-align: center;">DESPEDIDA Y AGRADECIMIENTO</p>	05

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA SIAGIE (2da parte)

PROPOSITO	MATERIALES
Que los directores reflexionen y conozcan sobre diferentes iconos para configurar el sistema SIAGIE que mejorará sus competencias digitales en manejo del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> - Laptop - Celular de gama media a alta - Internet

I. SECUENCIA METODOLOGICA

	ACTIVIDADES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>El ponente inicia la capacitación comentando la importancia de las normas en el aula virtual para mejorar la convivencia en el espacio cibernético.</p> <p>Se realiza un ejercicio de pauta activa</p>	10
DESARROLLO	<p>El ponente expone en la sala virtual sobre los iconos para configurar el aplicativo, segunda parte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administración de IE: <ul style="list-style-type: none"> - Registro de personal - Asignación de personal - Padrón de apoderados por sección - Envío de mensajes - Seguridad <p>Pregunta de los directores, las mismas que son respondidos por el expositor, retroalimentando los temas que les genera dudas.</p>	45
CIERRE	<p>Retroalimentación de la temática desarrollada, invitándoles para la siguiente sesión</p> <p style="text-align: center;">DESPEDIDA Y AGRADECIMIENTO</p>	05

REGISTRO DE ESTUDIANTES

PROPOSITO	MATERIALES
Que los directores reflexionen y conozcan sobre diferentes iconos para registrar al estudiante en el sistema SIAGIE para conocer para mejorar sus competencias digitales en el manejo del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> - Laptop - Celular de gama media a alta - Internet

I. SECUENCIA METODOLOGICA

	ACTIVIDADES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>El ponente inicia la capacitación comentando la importancia de las normas en el aula virtual para mejorar la convivencia en el espacio cibernético.</p> <p>Se realiza un ejercicio de pauta activa</p>	10
DESARROLLO	<p>El ponente expone en la sala virtual sobre los iconos para registrar al estudiante en el sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudiante: <ul style="list-style-type: none"> - Registro de estudiantes - Cambio de sección - Traslado de extranjería - Retiro de estudiante - Registro seguro escolar <p>Pregunta de los directores, las mismas que son respondidos por el expositor, retroalimentando los temas que les genera dudas.</p>	45
CIERRE	<p>Retroalimentación de la temática desarrollada, invitándoles para la siguiente sesión</p> <p style="text-align: center;">DESPEDIDA Y AGRADECIMIENTO</p>	05

MATRICULA DE ESTUDIANTES

PROPOSITO	MATERIALES
Que los directores reflexionen y conozcan sobre diferentes iconos para matricular a los estudiantes en el sistema SIAGIE para mejorar sus competencias digitales en el manejo del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> - Laptop - Celular de gama media a alta - Internet

I. SECUENCIA METODOLOGICA

	ACTIVIDADES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>El ponente inicia la capacitación comentando la importancia de las normas en el aula virtual para mejorar la convivencia en el espacio cibernético.</p> <p>Se realiza un ejercicio de pauta activa</p>	10
DESARROLLO	<p>El ponente expone en la sala virtual sobre los iconos para matricular al estudiante en el sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matrícula: <ul style="list-style-type: none"> - Matrícula - Matrícula por continuidad - Gestión de traslado - Nómina - Módulo Ocupacional - Estudiantes por sección - Reportes <p>Pregunta de los directores, las mismas que son respondidos por el expositor, retroalimentando los temas que les genera dudas.</p>	45
CIERRE	<p>Retroalimentación de la temática desarrollada, invitándoles para la siguiente sesión</p> <p style="text-align: center;">DESPEDIDA Y AGRADECIMIENTO</p>	05

ASISTENCIA DE ESTUDIANTES, REPORTE Y APLICACIÓN DE POST TEST

PROPOSITO	MATERIALES
Que los directores reflexionen y conozcan sobre diferentes iconos para registrar la asistencia de estudiante y reportes del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> - Laptop - Celular de gama media a alta - Internet

I. SECUENCIA METODOLOGICA

	ACTIVIDADES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>El ponente inicia la capacitación comentando la importancia de las normas en el aula virtual para mejorar la convivencia en el espacio cibernético.</p> <p>Se realiza un ejercicio de pauta activa</p>	10
DESARROLLO	<p>El ponente expone en la sala virtual sobre los iconos para registrar la asistencia de estudiante y reportes del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia: <ul style="list-style-type: none"> - Asistencia mensual IE • Reportes <ul style="list-style-type: none"> - Años curso en Inicial <p>Pregunta de los directores, las mismas que son respondidos por el expositor, retroalimentando los temas que les genera dudas.</p>	45
CIERRE	<p>Retroalimentación de la temática desarrollada.</p> <p style="text-align: center;">DESPEDIDA Y AGRADECIMIENTO</p>	05

APLICACIÓN DEL POST TEST

PROPOSITO	MATERIALES
Que los directores reflexionen y conozcan la importancia de las competencias digitales y la aplicación del post test para conocer su nivel de conocimiento después del taller.	<ul style="list-style-type: none">- Laptop- Celular de gama media a alta- Internet

I. SECUENCIA METODOLOGICA

	ACTIVIDADES/ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	El ponente inicia la capacitación comentando la importancia de las competencias digitales de gestión en la actualidad.	10
DESARROLLO	El ponente expone en la sala virtual sobre la importancia de la aplicación de la evaluación para conocer el nivel de conocimiento después de la ejecución del Taller "SIAGIE".	45
CIERRE	DESPEDIDA Y AGRADECIMIENTO	05

ANEXO 9: PANEL FOTOGRÁFICO

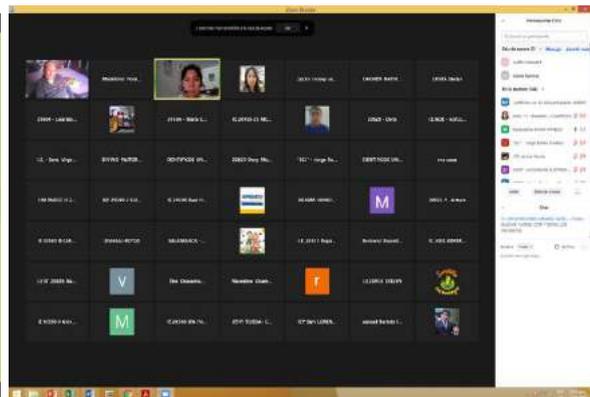
Iniciamos en breve

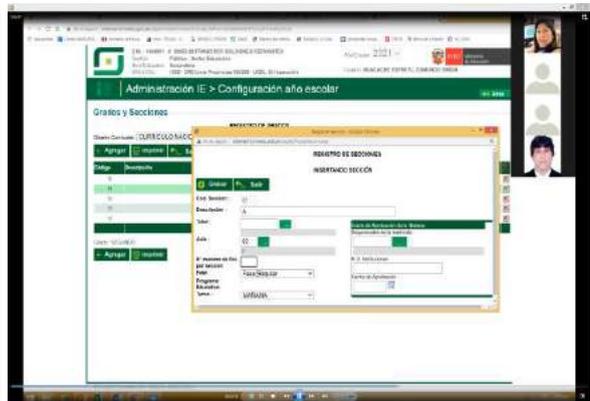
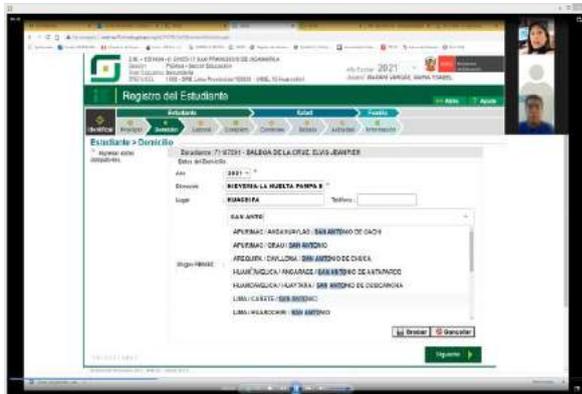
Tema : Taller a directores de I.E.EE.
mejorar las competencias digitales de gestión (sistema SIAGIE)

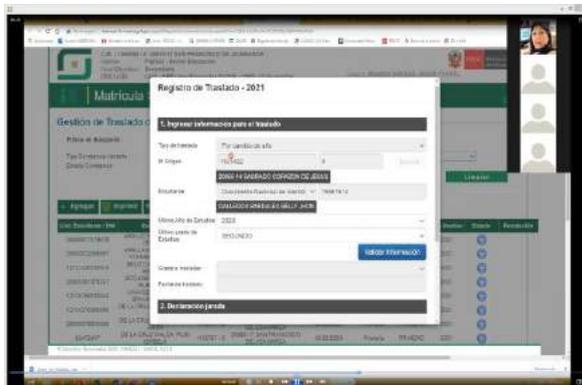
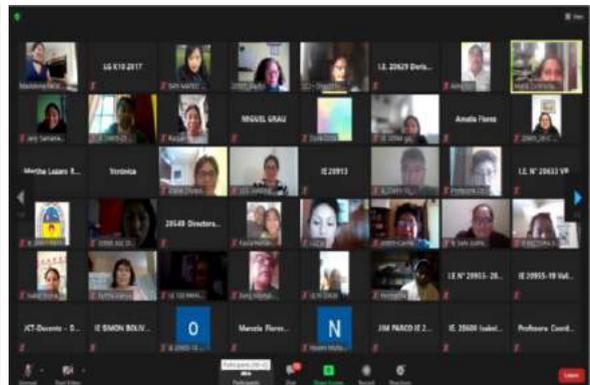
Fecha : 17/06/2021

Hora : 14:00h.

Para identificarse correctamente, ingrese el nombre de la IE y el nombre de participante **IE/Cargo/Nombre y Apellido**

ANEXO 9: TABLA DE BAREMOS

Pre test

Baremación de la variable mejorar las competencias digitales

RANGO	La aplicación del Taller "SIAGIE" tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, de los directores de instituciones educativas de la UGEL 15 Huarochirí Lima-2021	La aplicación del Taller "SIAGIE" tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en las dimensiones de la información y alfabetización de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021	La aplicación del Taller "SIAGIE" tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la comunicación y colaboración de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.	La aplicación del Taller "SIAGIE" tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en las dimensiones de la creación de contenido digital de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.	La aplicación del Taller "SIAGIE" tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la seguridad de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.	La aplicación del Taller "SIAGIE" tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la resolución de problemas de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.
Inicio	08 - 14	06 - 09	00 - 01	00 - 01	00	00
Proceso	15 - 21	10 - 14	02 - 03	02 - 03	01	01
Logrado	22 - 28	15 - 19	04	04	02	02

Post test

Baremación de la variable mejorar las competencias digitales de gestión

RANGO	La aplicación del Taller "SIAGIE" tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, de los directores de instituciones educativas de la UGEL 15 Huarochirí Lima-2021	La aplicación del Taller "SIAGIE" tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la información y alfabetización de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021	La aplicación del Taller "SIAGIE" tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la comunicación y colaboración de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.	La aplicación del Taller "SIAGIE" tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la creación de contenido digital de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.	La aplicación del Taller "SIAGIE" tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la seguridad de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.	La aplicación del Taller "SIAGIE" tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la resolución de problemas de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.
Inicio	18 - 22	12 - 14	00 - 01	00 - 01	00	00
Proceso	23 - 27	15 - 17	02 - 03	02 - 03	01	01
Logrado	28 - 33	18 - 21	04	04	02	02

ANEXO 10. RESULTADOS DE LA PRUEBA DE WILCOXON

Pruebas no paramétricas

Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Estadísticos de contraste^a

	POST - PRE	POSTINFO - PREINFO	POSTCOMUN - PRECOMUN	POSTCREAC - PRECREAC	POSTSEGUR - PRESEGUR	POSTRESOL - PRERESOL
Z	-10,019 ^b	-9,572 ^b	-8,657 ^b	-9,908 ^b	-8,752 ^b	-9,171 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	,000

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos negativos.

ANEXO 11: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título : “Aplicación del Taller a directores de instituciones educativas para mejorar las competencias digitales de gestión, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021”														
Autora: Madeleine Elizabeth Perales Bravo														
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES											
<p>Problema General ¿Cuál es el efecto de la aplicación del Taller SIAGIE en el nivel de competencias digitales de gestión, de los directores de instituciones educativas de la UGEL 15 Huarochirí Lima-2021?</p> <p>Problema específico 1 ¿Cuál es el efecto de la aplicación del Taller SIAGIE en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de información y alfabetización informacional de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021?</p> <p>Problema específico 2 ¿Cuál es el efecto de la aplicación del Taller SIAGIE en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de comunicación y colaboración de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021?</p> <p>Problema específico 3 ¿Cuál es el efecto de la aplicación del Taller SIAGIE en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de creación de contenido digital de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021?</p>	<p>Objetivo General Determinar cuál es el efecto de la aplicación del Taller “SIAGIE” en el nivel de competencias digitales de gestión, de los directores de instituciones educativas de la UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.</p> <p>Objetivo específico 1 Determinar cuál es el efecto de la aplicación del Taller “SIAGIE” en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de información y alfabetización informacional de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.</p> <p>Objetivo específico 2 Determinar cuál es el efecto de la aplicación del Taller “SIAGIE” en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de comunicación y colaboración de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.</p> <p>Objetivo específico 3 Determinar cuál es el efecto de la aplicación del Taller “SIAGIE” en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de creación de contenido digital de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.</p>	<p>Hipótesis general La aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, de los directores de instituciones educativas de la UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.</p> <p>Hipótesis específica 1 La aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la información y alfabetización informacional de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.</p> <p>Hipótesis específica 2 La aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la comunicación y colaboración de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.</p> <p>Hipótesis específica 3 La aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la creación de contenido digital de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.</p>	Variable (X): Aplicación del Taller SIAGIE a directores de instituciones educativas											
						Actividades	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3	Sesión 4	Sesión 5	Sesión 6	Sesión 7	Sesión 8
						1er MOMENTO: Pre test (cuestionario)	X							
						2do MOMENTO: Aplicación del taller a directores de instituciones educativas		X	X	X	X	X	X	
						3er MOMENTO: Post Test (cuestionario)								X
Variable (Y): Mejorar las competencias digitales de gestión														
		Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores		Niveles y rangos							
		Información y alfabetización informacional	<ul style="list-style-type: none"> - Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenido digital. - Evaluación de información, datos y contenido digital. - Almacenamiento de información, datos y contenido digital. 	01 - 22	<ul style="list-style-type: none"> - Correcto (1) - Incorrecto (0) 		Inicio (00 – 11)							
		Comunicación y colaboración	<ul style="list-style-type: none"> - Interacción mediante tecnologías digitales. - Compartir información y contenidos. - Colaboración mediante canales Digitales. - Gestión de la identidad digital 	23 - 26	<ul style="list-style-type: none"> - Correcto (1) - Incorrecto (0) 		Proceso (12 – 23)							
		Creación de Contenido digital	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de contenidos digitales - Generación de reportes 	27 - 30	<ul style="list-style-type: none"> - Correcto (1) - Incorrecto (0) 		Logrado (24 – 34)							

<p>Problema específico 4 ¿Cuál es el efecto de la aplicación del Taller SIAGIE en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de seguridad de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021?</p> <p>Problema específico 5 ¿Cuál es el efecto de la aplicación del Taller SIAGIE en el nivel de competencias digitales, en la dimensión de resolución de problemas en los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021?</p>	<p>Objetivo específico 4 Determinar cuál es el efecto de la aplicación del Taller “SIAGIE” en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de seguridad de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.</p> <p>Objetivo específico 5 Determinar cuál es el efecto de la aplicación del Taller “SIAGIE” en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de resolución de problemas de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.</p>	<p>Hipótesis específica 4 La aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la seguridad de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.</p> <p>Hipótesis específica 5 La aplicación del Taller “SIAGIE” tiene un efecto positivo en el nivel de competencias digitales de gestión, en la dimensión de la resolución de problemas de los directores de instituciones educativas, UGEL 15 Huarochirí Lima-2021.</p>	Seguridad	- Protección de datos personales e identidad digital	31 - 32	- Correcto (1) - Incorrecto (0)	
			Resolución de Problemas	- Resolución de problemas técnicos	33 - 34	- Correcto (1) - Incorrecto (0)	
TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS		ESTADÍSTICA			
<p>PARADIGMA: Positivista</p> <p>ENFOQUE: Cuantitativo</p> <p>TIPO: Aplicativo</p> <p>NIVEL: Explicativo</p> <p>DISEÑO: Pre experimental</p> <p>MÉTODO: Hipotético-deductivo</p>	<p>POBLACIÓN: 242 directores de Instituciones Educativas de la UGEL 15-Huarochirí</p> <p>TIPO DE MUESTREO: 141 directores de instituciones educativas de la UGEL 15-HUAROCHIRI</p> <p>TAMAÑO DE MUESTRA: 141 directores de instituciones educativas de la UGEL 15-HUAROCHIRI</p>	<p>Variable X: Aplicación de Taller SIAGIE a directores de instituciones educativas Técnica: Taller Instrumento: Plan de Actividades Autora: Perales Bravo Madeleine Procedencia: Directores de la UGEL 15-Huarochiri Año: 2021 Forma de Administrar: On-line, exposición por plataforma ZOOM.</p> <p>Variable Y: Mejorar las competencias digitales de gestión Técnica: Evaluación Educativa Instrumento: Pruebas educativas Autora: Perales Bravo Madeleine Procedencia: Directores de la UGEL 15-Huarochiri Año: 2021 Forma de Administración: On-line, exposición por plataforma ZOOM.</p>		<p>DESCRIPTIVA: Se usarán tablas de frecuencias y gráficos estadísticos con gráfico de barras.</p> <p>INFERENCIAL: Prueba de rangos de Wilcoxon.</p>			

ANEXO 12. VALIDACIÓN CRITERIOS DE JUECES

Certificado de Validez de Contenido del Instrumento mejorar las competencias digitales de gestión

Nº	DIMENSIONES / ITEMS	Pertinencia		Relevante		Claridad		SUGERENCIA
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSION 1: INFORMACION Y ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL							
1	¿Con qué navegador se ha recomendado para trabajar el aplicativo SIAGIE?	X		X		X		
2	¿Cuál es la ruta en el aplicativo SIAGIE para obtener el Reporte de Ficha y Constancia de Matricula?	X		X		X		
3	¿Cuál es la ruta en el aplicativo SIAGIE para obtener el Reporte de Resumen de matriculados?	X		X		X		
4	De acuerdo a lo establecido en la RVM N° 273-2020-MINEDU, el directivo hace uso obligatorio del aplicativo de SIAGIE y para trabajar en ella se debe de configurar, ¿Dónde se guarda la configuración del inicio del año escolar?	X		X		X		
5	En el aplicativo SIAGIE, ¿Dónde se guarda la información de la RD de creación de la IE?	X		X		X		
6	¿En qué ruta del aplicativo SIAGIE, se guarda el tipo de registro de evaluación?	X		X		X		
7	¿Cuál es la ruta correcta para guardar la asignación de áreas del docente en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X		
8	Sobre la configuración de grados y secciones en el aplicativo SIAGIE ¿Cuántos grados y secciones se debe guardar?	X		X		X		
9	¿Cuál es la ruta para guardar la fase de regula en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X		
10	¿Qué ruta se debe seguir para guardar la actualización de datos del estudiante en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X		
11	¿Qué datos del estudiante se debe de guardar todos los años?	X		X		X		
12	¿Cuál es la ruta en el aplicativo SIAGIE para guardar anualmente datos de los familiares del estudiante?	X		X		X		
13	¿Qué ruta es la correcta en el aplicativo SIAGIE, para guardar el retiro del estudiante ?	X		X		X		
14	Para guardar el cambio de sección ¿Qué ruta se debe seguir en el aplicativo SIAGIE?SIAGIE?	X		X		X		
15	15. El directivo de la institución educativa pública y privada son los responsables de aprobar la nómina de matrícula en el aplicativo SIAGIE. ¿Qué ruta se debe seguir para guardar al R.D. de aprobación de nómina?	X		X		X		
16	¿Cuál es la ruta para guardar el código de estudiante en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X		
17	Para guardar un proceso de matrícula en Educación Básica. ¿En qué norma legal se a basado?	X		X		X		
18	¿En qué ruta del aplicativo SIAGIE se puede guardar la matrícula de un estudiante?	X		X		X		
19	¿Qué ruta se usa para guardar un traslado de estudiante en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X		
20	Para matricular a un estudiante extranjero ¿Qué ruta permite guardar las calificaciones de Convalidación o Prueba de ubicación y que comisión es responsable del proceso de evaluación?	X		X		X		
21	¿Cuál de las opciones, NO es necesaria para guardar una nómina de matrícula?	X		X		X		
22	Para guardar la nómina de matrícula ¿Qué requisito indispensable debe tener en cuenta el directivo?	X		X		X		

DIMENSION 2: COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN							
23	¿Con qué otros aplicativos se vincula el SIAGIE?	X		X		X	
24	¿Con qué opción se da acceso al docente de la IE, para que trabaje en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X	
25	¿En qué opción del aplicativo SIAGIE puede enviar mensaje a directores de otras IE?	X		X		X	
26	¿Cuántos roles a la vez se permite asignar a un usuario en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X	
DIMENSION 3: CREACIÓN DE CONTENIDO DIGITAL							
27	El aplicativo SIAGIE ¿Qué documentos oficiales genera?	X		X		X	
28	En el aplicativo SIAGIE ¿Cuál es la ruta para reportar alumnos matriculados?	X		X		X	
29	En el aplicativo SIAGIE ¿Cuál es la ruta para reportar el personal registrado en el nivel educativo?	X		X		X	
30	En el aplicativo SIAGIE ¿Cuál es la ruta para reportar los apoderados de los alumnos?	X		X		X	
DIMENSION 4: SEGURIDAD							
31	¿Qué norma legal protege los datos personales del estudiante?	X		X		X	
32	¿Qué entidad puede brindar información de la trayectoria educativa y datos personales del estudiante?	X		X		X	
DIMENSION 5: RESOLUCION DE PROBLEMA							
33	¿Cuántos canales de comunicación existen para resolver los problemas técnicos del aplicativo SIAGIE en tiempos de pandemia?	X		X		X	
34	¿Qué entidad resuelve los problemas técnicos del aplicativo SIAGIE?	X		X		X	

Observaciones: Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador Mag. Mario Víctor Ccanto Apaza

DNI: 06144148

Especialidad del validador: Maestra en Administración de la Educación

19 de mayo del 2021

- 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 la dimensión



**Firma del Experto Informante.
Especialidad**

Certificado de Validez de Contenido del Instrumento mejorar las competencias digitales de gestión

Nº	DIMENSIONES / ITEMS	Pertinencia		Relevante		Claridad		SUGERENCIA
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSION 1: INFORMACION Y ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL							
1	¿Con qué navegador se ha recomendado para trabajar el aplicativo SIAGIE?	X		X		X		
2	¿Cuál es la ruta en el aplicativo SIAGIE para obtener el Reporte de Ficha y Constancia de Matrícula?	X		X		X		
3	¿Cuál es la ruta en el aplicativo SIAGIE para obtener el Reporte de Resumen de matriculados?	X		X		X		
4	De acuerdo a lo establecido en la RVM N° 273-2020-MINEDU, el directivo hace uso obligatorio del aplicativo de SIAGIE y para trabajar en ella se debe de configurar, ¿Dónde se guarda la configuración del inicio del año escolar?	X		X		X		
5	En el aplicativo SIAGIE, ¿Dónde se guarda la información de la RD de creación de la IE?	X		X		X		
6	¿En qué ruta del aplicativo SIAGIE, se guarda el tipo de registro de evaluación?	X		X		X		
7	¿Cuál es la ruta correcta para guardar la asignación de áreas del docente en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X		
8	Sobre la configuración de grados y secciones en el aplicativo SIAGIE ¿Cuántos grados y secciones se debe guardar?	X		X		X		
9	¿Cuál es la ruta para guardar la fase de regula en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X		
10	¿Qué ruta se debe seguir para guardar la actualización de datos del estudiante en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X		
11	¿Qué datos del estudiante se debe de guardar todos los años?	X		X		X		
12	¿Cuál es la ruta en el aplicativo SIAGIE para guardar anualmente datos de los familiares del estudiante?	X		X		X		
13	¿Qué ruta es la correcta en el aplicativo SIAGIE, para guardar el retiro del estudiante ?	X		X		X		
14	Para guardar el cambio de sección ¿Qué ruta se debe seguir en el aplicativo SIAGIE?SIAGIE?	X		X		X		
15	15. El directivo de la institución educativa pública y privada son los responsables de aprobar la nómina de matrícula en el aplicativo SIAGIE. ¿Qué ruta se debe seguir para guardar al R.D. de aprobación de nómina?	X		X		X		
16	¿Cuál es la ruta para guardar el código de estudiante en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X		
17	Para guardar un proceso de matrícula en Educación Básica. ¿En qué norma legal se a basado?	X		X		X		
18	¿En qué ruta del aplicativo SIAGIE se puede guardar la matrícula de un estudiante?	X		X		X		
19	¿Qué ruta se usa para guardar un traslado de estudiante en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X		
20	Para matricular a un estudiante extranjero ¿Qué ruta permite guardar las calificaciones de Convalidación o Prueba de ubicación y que comisión es responsable del proceso de evaluación?	X		X		X		
21	¿Cuál de las opciones, NO es necesaria para guardar una nómina de matrícula?	X		X		X		
22	Para guardar la nómina de matrícula ¿Qué requisito indispensable debe tener en cuenta el directivo?	X		X		X		

	DIMENSION 2: COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN						
23	¿Con qué otros aplicativos se vincula el SIAGIE?	X		X		X	
24	¿Con qué opción se da acceso al docente de la IE, para que trabaje en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X	
25	¿En qué opción del aplicativo SIAGIE puede enviar mensaje a directores de otras IE?	X		X		X	
26	¿Cuántos roles a la vez se permite asignar a un usuario en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X	
	DIMENSION 3: CREACIÓN DE CONTENIDO DIGITAL						
27	El aplicativo SIAGIE ¿Qué documentos oficiales genera?	X		X		X	
28	En el aplicativo SIAGIE ¿Cuál es la ruta para reportar alumnos matriculados?	X		X		X	
29	En el aplicativo SIAGIE ¿Cuál es la ruta para reportar el personal registrado en el nivel educativo?	X		X		X	
30	En el aplicativo SIAGIE ¿Cuál es la ruta para reportar los apoderados de los alumnos?	X		X		X	
	DIMENSION 4: SEGURIDAD						
31	¿Qué norma legal protege los datos personales del estudiante?	X		X		X	
32	¿Qué entidad puede brindar información de la trayectoria educativa y datos personales del estudiante?	X		X		X	
	DIMENSION 5: RESOLUCION DE PROBLEMA						
33	¿Cuántos canales de comunicación existen para resolver los problemas técnicos del aplicativo SIAGIE en tiempos de pandemia?	X		X		X	
34	¿Qué entidad resuelve los problemas técnicos del aplicativo SIAGIE?	X		X		X	

Observaciones: Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: Mag. Paola Sthephany Torres Fuertes

DNI: 46686463

Especialidad del validador: Maestra en Administración de la Educación

19 de mayo del 2021

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 la dimensión

**Firma del Experto Informante.
Especialidad**

Certificado de Validez de Contenido del Instrumento mejorar las competencias digitales de gestión

Nº	DIMENSIONES / ITEMS	Pertinencia		Relevante		Claridad		SUGERENCIA
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSION 1: INFORMACION Y ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL							
1	¿Con qué navegador se ha recomendado para trabajar el aplicativo SIAGIE?	X		X		X		
2	¿Cuál es la ruta en el aplicativo SIAGIE para obtener el Reporte de Ficha y Constancia de Matrícula?	X		X		X		
3	¿Cuál es la ruta en el aplicativo SIAGIE para obtener el Reporte de Resumen de matriculados?	X		X		X		
4	De acuerdo a lo establecido en la RVM N° 273-2020-MINEDU, el directivo hace uso obligatorio del aplicativo de SIAGIE y para trabajar en ella se debe de configurar, ¿Dónde se guarda la configuración del inicio del año escolar?	X		X		X		
5	En el aplicativo SIAGIE, ¿Dónde se guarda la información de la RD de creación de la IE?	X		X		X		
6	¿En qué ruta del aplicativo SIAGIE, se guarda el tipo de registro de evaluación?	X		X		X		
7	¿Cuál es la ruta correcta para guardar la asignación de áreas del docente en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X		
8	Sobre la configuración de grados y secciones en el aplicativo SIAGIE ¿Cuántos grados y secciones se debe guardar?	X		X		X		
9	¿Cuál es la ruta para guardar la fase de regula en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X		
10	¿Qué ruta se debe seguir para guardar la actualización de datos del estudiante en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X		
11	¿Qué datos del estudiante se debe de guardar todos los años?	X		X		X		
12	¿Cuál es la ruta en el aplicativo SIAGIE para guardar anualmente datos de los familiares del estudiante?	X		X		X		
13	¿Qué ruta es la correcta en el aplicativo SIAGIE, para guardar el retiro del estudiante ?	X		X		X		
14	Para guardar el cambio de sección ¿Qué ruta se debe seguir en el aplicativo SIAGIE?SIAGIE?	X		X		X		
15	15. El directivo de la institución educativa pública y privada son los responsables de aprobar la nómina de matrícula en el aplicativo SIAGIE. ¿Qué ruta se debe seguir para guardar al R.D. de aprobación de nómina?	X		X		X		
16	¿Cuál es la ruta para guardar el código de estudiante en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X		
17	Para guardar un proceso de matrícula en Educación Básica. ¿En qué norma legal se a basado?	X		X		X		
18	¿En qué ruta del aplicativo SIAGIE se puede guardar la matrícula de un estudiante?	X		X		X		
19	¿Qué ruta se usa para guardar un traslado de estudiante en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X		
20	Para matricular a un estudiante extranjero ¿Qué ruta permite guardar las calificaciones de Convalidación o Prueba de ubicación y que comisión es responsable del proceso de evaluación?	X		X		X		
21	¿Cuál de las opciones, NO es necesaria para guardar una nómina de matrícula?	X		X		X		
22	Para guardar la nómina de matrícula ¿Qué requisito indispensable debe tener en cuenta el directivo?	X		X		X		

DIMENSION 2: COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN							
23	¿Con qué otros aplicativos se vincula el SIAGIE?	X		X		X	
24	¿Con qué opción se da acceso al docente de la IE, para que trabaje en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X	
25	¿En qué opción del aplicativo SIAGIE puede enviar mensaje a directores de otras IE?	X		X		X	
26	¿Cuántos roles a la vez se permite asignar a un usuario en el aplicativo SIAGIE?	X		X		X	
DIMENSION 3: CREACIÓN DE CONTENIDO DIGITAL							
27	El aplicativo SIAGIE ¿Qué documentos oficiales genera?	X		X		X	
28	En el aplicativo SIAGIE ¿Cuál es la ruta para reportar alumnos matriculados?	X		X		X	
29	En el aplicativo SIAGIE ¿Cuál es la ruta para reportar el personal registrado en el nivel educativo?	X		X		X	
30	En el aplicativo SIAGIE ¿Cuál es la ruta para reportar los apoderados de los alumnos?	X		X		X	
DIMENSION 4: SEGURIDAD							
31	¿Qué norma legal protege los datos personales del estudiante?	X		X		X	
32	¿Qué entidad puede brindar información de la trayectoria educativa y datos personales del estudiante?	X		X		X	
DIMENSION 5: RESOLUCION DE PROBLEMA							
33	¿Cuántos canales de comunicación existen para resolver los problemas técnicos del aplicativo SIAGIE en tiempos de pandemia?	X		X		X	
34	¿Qué entidad resuelve los problemas técnicos del aplicativo SIAGIE?	X		X		X	

Observaciones: Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. María del Carmen Emilia Ancaya Martínez

DNI: 10352960

Especialidad del validador: Dra. en Administración

20 de mayo del 2021

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 la dimensión

**Firma del Experto Informante.
Especialidad**

ANEXO 13: TABLAS DE TABULACIÓN

Tabla de tabulación de pre test

	Información y alfabetización informacional																						Comunicación y colaboración				Creación de contenido digital				Seguridad		Resolución de problema		PUNTAJE	RANGO	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34			
1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	21	Proceso	
2	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	13	Inicio	
3	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	18	Proceso		
4	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	22	Logrado	
5	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	21	Proceso	
6	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	17	Proceso	
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	19	Proceso	
8	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	24	Logrado	
9	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	Inicio	
10	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	27	Logrado	
11	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	22	Logrado	
12	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15	Proceso	
13	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	16	Proceso
14	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	11	Inicio	
15	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	13	Inicio	
16	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	18	Proceso	
17	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	26	Logrado	
18	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	13	Inicio
19	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	19	Proceso	
20	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	22	Logrado	
21	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	28	Logrado	
22	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	12	Inicio	
23	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	20	Proceso	
24	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	24	Logrado	
25	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	19	Proceso	
26	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	13	Inicio	
27	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	27	Logrado	
28	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	Inicio	
29	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	16	Proceso
30	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	22	Logrado	
31	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	24	Logrado	
32	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	19	Proceso	
33	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	Inicio	
34	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	25	Logrado	
35	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	13	Inicio	
36	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	17	Proceso	
37	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	21	Proceso	
38	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	25	Logrado	
39	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	Inicio	
40	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	Inicio	
41	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	25	Logrado		
42	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	19	Proceso	

94	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	19	Proceso
95	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	16	Proceso	
96	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	Inicio	
97	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	19	Proceso		
98	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	17	Proceso		
99	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	28	Logrado		
100	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	22	Logrado		
101	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	26	Logrado	
102	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	19	Proceso	
103	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	11	Inicio	
104	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	Inicio	
105	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	22	Logrado	
106	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	20	Proceso	
107	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	9	Inicio	
108	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	22	Logrado	
109	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	18	Proceso	
110	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	22	Logrado	
111	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	22	Logrado	
112	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	Inicio	
113	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	23	Logrado	
114	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	19	Proceso	
115	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	19	Proceso	
116	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	12	Inicio	
117	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	15	Proceso	
118	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	20	Proceso	
119	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	15	Proceso	
120	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	13	Inicio	
121	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	20	Proceso	
122	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	18	Proceso	
123	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	13	Inicio	
124	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	17	Proceso	
125	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	19	Proceso	
126	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	19	Proceso	
127	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	25	Logrado
128	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	11	Inicio	
129	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	23	Logrado	
130	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	20	Proceso	
131	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	14	Inicio
132	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	22	Logrado	
133	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	21	Proceso	
134	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	Inicio	
135	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	24	Logrado	
136	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	17	Proceso	
137	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	19	Proceso	
138	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	20	Proceso	
139	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	9	Inicio	
140	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	16	Proceso	
141	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	11	Inicio	

Tabla de tabulación de pos test

	Información y alfabetización informacional																						Comunicación y colaboración				Creación de contenido digital				Seguridad		Resolución de problema		PUNTAJE	RANGO		
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34				
1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	26	Proceso
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	Logrado
3	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	29	Logrado	
4	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	23	Proceso
5	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	Logrado
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	Logrado
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	Logrado
8	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	26	Proceso
9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	29	Logrado
10	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	Logrado
11	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	Logrado
12	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	Proceso
13	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	Logrado
14	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	Logrado
15	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	Logrado
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	28	Logrado
17	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	Logrado
18	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	26	Proceso
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	30	Logrado
20	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	Logrado
21	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	28	Logrado
22	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	Logrado
23	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	Logrado
24	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	Logrado
25	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	Logrado
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	Logrado
27	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	Proceso
28	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	Proceso
29	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	27	Proceso
30	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	29	Logrado	
31	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	Logrado
32	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	Logrado
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	30	Logrado
34	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	27	Proceso
35	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	27	Proceso
36	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	Logrado
37	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	Logrado
38	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	Logrado
39	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	21	Inicio	
40	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	Logrado
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	Logrado
42	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	28	Logrado



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

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, PERALES BRAVO MADELEINE ELIZABETH estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "APLICACIÓN DEL TALLER A DIRECTORES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PARA MEJORAR LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE GESTIÓN, UGEL 15 HUAROCHIRÍ LIMA-2021", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
PERALES BRAVO MADELEINE ELIZABETH DNI: 06812804 ORCID : 0000-0001-7491-0902	Firmado digitalmente por: MPERALES el 12-08-2021 00:03:29

Código documento Trilce: INV - 0311046