



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
GESTIÓN PÚBLICA**

**Transformación digital y sistemas de información académica en
un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de
Cajamarca, 2023**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gestión Pública**

AUTOR:

Micha Espinoza, Eliezer (orcid.org/0000-0003-0950-147X)

ASESORES:

Dr. Garay Flores, Germán Vicente (orcid.org/0000-0002-7118-6477)

Dra. Gonzales Huaytahuilca, Roxana Beatriz (orcid.org/0000-0001-7273-9275)

Dra. Ancaya Martínez, María Del Carmen Emilia (orcid.org/0000-0003-4204-1321)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Reforma y Modernización del Estado

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA - PERÚ

2024

Dedicatoria

Quiero dedicar mi trabajo a mis padres, quienes han sido mi fortaleza en mi crecimiento personal y profesional, brindándome su apoyo incondicional para lograr mis objetivos de vida. Y este anhelado sueño.

Agradecimiento

Gracias Dios por darme salud, fortaleza y sabiduría, a fin de continuar escalando en el cumplimiento de mis metas.

A mis familiares que siempre confían en mí. Agradezco de manera especial mis docentes de postgrado de la MGP de la UCV - ATE, quienes con sabiduría supieron brindarnos esos conocimientos, con su apoyo y paciencia superamos los obstáculos que se presentó durante mi formación académica.

Al Dr. Germán Vicente Garay Flores, que supo brindarme las orientaciones en la construcción de mi proyecto de tesis hasta su aprobación.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, GARAY FLORES GERMAN VICENTE, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, asesor de Tesis Completa titulada: "Transformación digital y sistemas de información académica en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023", cuyo autor es MICHA ESPINOZA ELIEZER, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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

LIMA, 24 de Diciembre del 2023

| Apellidos y Nombres del Asesor: | Firma |
|--|--|
| GARAY FLORES GERMAN VICENTE DNI: 10790283 ORCID: 0000-0002-7118-6477 | Firmado electrónicamente por: GGARAYFL01 el 04- 01-2024 17:15:18 |

Código documento Trilce: TRI - 0707827



**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, MICHA ESPINOZA ELIEZER estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis Completa titulada: "Transformación digital y sistemas de información académica en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis Completa:

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 |
|---|---|
| ELIEZER MICHA ESPINOZA DNI: 46695057 ORCID: 0000-0003-0950-147X | Firmado electrónicamente por: EMICHA el 24-12-2023 20:29:52 |

Código documento Trilce: TRI - 0707825

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|--|-----------|
| Dedicatoria | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Declaratoria de autenticidad del asesor | iv |
| Declaratoria de originalidad del autor | v |
| Índice de contenidos | vi |
| Índice de tablas | vii |
| Índice de figuras | viii |
| Resumen | ix |
| Abstrac | x |
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. MARCO TEÓRICO | 5 |
| III. METODOLOGÍA | 19 |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación | 19 |
| 3.1.1. Tipo de investigación | 19 |
| 3.1.2. Diseño de investigación | 19 |
| 3.2. Variables y operacionalización | 20 |
| 3.2.1. Transformación digital | 20 |
| 3.2.2. Sistemas de información académica | 21 |
| 3.3. Población, muestra y muestreo | 21 |
| 3.3.1. Población | 21 |
| 3.3.2. Muestra | 22 |
| 3.3.3. Unidad de análisis | 22 |
| 3.3.4. Muestreo | 22 |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 23 |
| 3.5. Procedimientos | 24 |
| 3.6. Método de análisis de datos | 24 |
| 3.7. Aspectos éticos | 25 |
| IV. RESULTADOS | 26 |
| 4.1. Análisis descriptivo | 26 |
| 4.2. Análisis inferencial | 27 |
| V. DISCUSIÓN | 30 |
| VI. CONCLUSIONES | 35 |
| VII. RECOMENDACIONES | 36 |
| REFERENCIAS | 37 |
| ANEXOS | 43 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1 <i>Transformación digital</i> | 26 |
| Tabla 2 <i>Sistemas de información académica</i> | 26 |
| Tabla 3 <i>Prueba de normalidad</i> | 27 |
| Tabla 4 <i>Contrastación de hipótesis general</i> | 28 |
| Tabla 5 <i>Contrastación de hipótesis 1</i> | 28 |
| Tabla 6 <i>Contrastación de hipótesis 2</i> | 29 |

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 *Diseño correlacional*

20

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar el nivel de relación entre transformación digital y sistemas de información académica en un IEST Público de la Región de Cajamarca 2023, se trató de un estudio básico no experimental, se utilizó el método hipotético deductivo con alcance correlacional; La población fue de 120 estudiantes y la muestra de 54 educandos de un IEST de la Región Cajamarca. El instrumento empleado fue el cuestionario, el método de análisis estadístico mediante el software IBM SPSS V.27, los análisis descriptivos fueron de 53.7% distinguen un nivel alto, el 44.4% un nivel medio y el 1.9% un nivel bajo, con respecto a la transformación digital y 53.9% considera un nivel alto, el 39.9% un nivel mediano y el 7.4% nivel bajo, en relación a los Sistemas de información académica; concluyendo que se halló correlación significativa entre la transformación digital y sistemas de información académica en un tecnológico de la Región de Cajamarca 2023, con una Sig. Bilateral de $<0,001$ y un coeficiente de 0,633.

Palabras clave: Transformación digital, Sistemas de información académica, entornos virtuales.

ABSTRACT

The objective of the study was to determine the level of relationship between digital transformation and academic information systems in a Public IEST in the Cajamarca region, 2023, it was a basic non-experimental study, the hypothetical deductive method with correlational scope was used; The population was 120 students and the sample was 54 students from an IEST in the Cajamarca region. The instrument used was the questionnaire, the statistical analysis method was using the IBM SPSS V.27 software, the descriptive analyzes were 53.7% distinguished a high level, 44.4% a medium level and 1.9% a low level, with respect to to digital transformation and 53.9% consider a high level, 39.9% a medium level and 7.4% a low level, in relation to academic information systems; concluding that a significant correlation was found between digital transformation and academic information systems in a technology center in the Cajamarca region 2023, with a Bilateral Sig. of <0.001 and a coefficient of 0.633.

Keywords: Digital transformation, academic information systems, virtual environments.

I. INTRODUCCIÓN

A escala mundial, la transformación digital (TD) y sistemas información académica (SIA) en Institutos Superiores Tecnológicos públicos y privados está avanzando muy rápido en su implementación, se avizora que para el año 2029 todas las instituciones educativas del nivel superior, cumplan con la implementación de sistemas de información académica para lograr condiciones básicas de calidad, adecuadas al contexto actual, digital y global, por lo tanto, los documentos o información física quedarán en el olvido a corto plazo. La TD en la educación superior no universitaria a nivel mundial tiene el potencial de aumentar aún más la participación para que todos los estudiantes puedan hacer realidad su derecho a la educación superior a través de formatos de aprendizaje flexibles y más personalizados. La brecha digital es un desafío global que obstaculiza el acceso y uso equitativo de la tecnología e inteligencia artificial. Introducir la tecnología digital en la educación superior requiere cambios sistémicos, institucionales y culturales. Los sistemas y la infraestructura utilizados en los institutos tecnológicos de educación superior deben ser adecuados para el uso previsto; Los gobiernos necesitan mecanismos actualizados para asignar recursos de manera efectiva en la educación superior no universitaria accesible y de alta calidad implementado un nuevo plan de acción para la transformación digital, defendiendo un enfoque de la tecnología y la conectividad desarrollándose en función a los derechos fundamentales del individuo. (UNESCO, 2023)

El Sistema de Información y gestión en educación, es un conjunto de procesos de gestión educativa para el desarrollo, registro, uso, generación y distribución de informes estratégicos en línea de manera integral, determinados por una infraestructura legal, institucional y técnica específica que permita la gestión de los procesos relevantes del sistema educativo peruano en todos los niveles de manera integral y eficiente que incluya las nuevas tecnologías. Los sistemas integrales de información y gestión son un requisito fundamental para impulsar la transformación virtual necesaria para maximizar la eficacia en la distribución de recursos. (Áreas et al., 2021)

Por otro lado para Pérez (2021), las capacidades tecnológicas permiten complementar la creciente complejidad de los procesos de aprendizaje y tiene como objetivo mejorar las competencias de docentes utilizando un sistema de información académica (SINAI), se mejoran notablemente los procesos de aprendizajes con este recurso digital, investigación centrada en un enfoque cualitativo, aplicando un diagnóstico, diseño, implementación, análisis e interpretación de la información recabada través de encuestas y las plataformas virtuales, mejorando y fortaleciendo las competencias se mejoran notablemente los procesos de aprendizaje.

Como consecuencia, el estudio realizado por Páez et al. (2022) abordan aspectos fundamentales de la transformación digital en diversas ramas del conocimiento, así como en diversas organizaciones conduce a las instituciones la implementación de una gran variedad de iniciativas tecnológicas y acciones sociales, culturales, políticos, económicos, ecológicos y normativos, en un proceso de adaptación a nuestra realidad y reinventar esquemas tradicionales de las instituciones, para alcanzar nuevas referencias de crecimiento, prosperidad y bienestar. Las implicancias de interacción en todas las ramas del conocimiento entre actores educativos que dan forma a una nueva cultura, la transformación digital en un contexto social y digital de los institutos. Por otro lado, Ulloa (2021), El estudio, que se basa en la teoría general de sistemas, se propuso demostrar que Moodle, una plataforma de aprendizaje en línea, mejorara la creación de obras escritas entre los educandos del IEST en Santiago de Chuco. La muestra 34 estudiantes y el cuestionario fue validado por expertos con un coeficiente de confiabilidad de 0,848. Para el análisis se datos se utilizó IBM SPSS. Se demostró que la plataforma virtual Moodle mejora significativamente la producción de textos de los estudiantes con $P < 0.01$. La producción de textos pre test la plataforma Moodle era baja en un 76%, y post test fue elevada en 90.5%. En el grupo control no tuvo cambios significativos. En la actualidad los sistemas informáticos poseen una gran brecha con las nuevas las formas de enseñar y prender y debe desarrollarse con aportes tecnológicos que estos sistemas informáticos proveen, favoreciendo a estudiantes y docentes, de una manera fácil, la creación de materiales tecnológicos y pedagógicos sin límites.

En el entorno local el IESTP ALJOMARZ de Sucre – Celendín, el servicio que brinda a la comunidad educativa no integra tecnología digital; esto se debe a la falta de conocimiento y manejo de recurso informáticos. Es importante señalar que, si bien en los IESTP la provincia de Celendín cuenta con mínima implementación en sistemas de información académica para una buena gestión de los procesos educativos, es importante resaltar que organización tiene la necesidad de cerrar las brechas digitales en la implementación de sistemas de gestión académica proporcionado por el MINEDU y de gestión particular, para mejorar los servicios educativos y satisfacción de la comunidad educativa, los colaboradores expresan su nivel de satisfacción de sus propias experiencias. En este sentido, es necesario realizar el presente estudio de dos aspectos importantes, la transformación digital y sistemas de información académica IESTP ALJOMARZ, ya que al experimentar nuevos cambios representa todo un reto en la digitalización de información con sistemas informáticos pertinentes de acuerdo al contexto real del IEST.

El problema general: ¿Existe relación entre la TD y sistemas de información académica en un Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023? Los problemas específicos: ¿Cuál es la relación de la variable TD entre las dimensiones de la segunda variable: (1) Sistemas de información académica REGISTRA, (2) entorno virtual en un IEST público de la Región Cajamarca en el año lectivo 2023?.

Justificación teórica, hallazgos que proporcionaran un fundamento teórico y soporte bibliográfico en futuros trabajos de investigación, los resultados se utilizarán para el proceso de transformación digital, subrayando la importancia del papel de la administración institucional para elevar los estándares educativos; Justificación práctica, pretenderá fijar una correlación entre las variables, propiciando la mejora en el buen uso de sistemas de información académica y la transformación digital; Justificación metodológica, los instrumentos fueron sometido a exhaustivas pruebas de confiabilidad y validez realizadas por profesionales expertos en la materia, resultados obtenidos proporcionan un soporte significativo a los IESTP y estableciendo bases sólidas en futuras investigaciones en nuestra región.

El objetivo general es: Determinar la relación entre la primera variable de TD y los sistemas de información académica en Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca 2023, teniendo como objetivos específicos: determinar una relación de TD entre las dimensiones de la variable dos SIA: sistemas de información académica Registra y sistema de aprendizaje o entorno virtual Moodle.

Teniendo como hipótesis general: existe relación significativa entre la TD y sistemas de información académica en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023. Hipótesis específica: existe relación significativa entre TD y sistemas de información académica Registra en un Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023 y existe relación significativa entre TD y plataforma o entorno virtual Moodle en un Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Antecedentes internacionales, según Gaibor & Granda (2022), los IEST están mejorando las estructuras académicas y administrativas orientando a las últimas tendencias tecnológicas con la finalidad de optimizar los procesos en la información la investigación, enfocada en analizar los procesos de tecnología de información y comunicación, diseño de metodología de COBIT y la ISO 38500 de mejora de TI académicas y administrativas de los Institutos tecnológicos. Posee una metodología con enfoque mixto, la técnica fue la encuesta estructurada en escala Likert. Los hallazgos se desarrollaron con análisis de datos estadísticos descriptivos de 48,60% en gestión servicio, soporte y la gestión operativa con 66,38% y administración un 61,66% lo que implican gestiones organizadas.

Arias (2021) las escuelas de educación no universitarias en la actualidad requieren implementar la integración entre la innovación y la tecnología sostenibles para superar obstáculos y apertura soluciones enfocadas en la conectividad, la automatización y la información en tiempo real con estudiantes que son nativos digitales colaboradores del en las nuevas áreas de desempeño del futuro. Por este motivo, es fundamental la conversión a digital en la gestión institucional y el proceso formativos de las instituciones no universitarias que compiten en un mercado global aplicando tecnologías innovadoras para la atención integral de los estudiantes. La investigación propone implementar, por parte de la universidad UCA, del proceso de transformación informático que contemplen los requerimientos de los usuarios, la tecnología necesaria para atenderlos y la adaptación los cambios revolucionarios de la tecnología que debe atravesar la entidad. Este estudio utilizó métodos cualitativos y un diseño de estudio de caso transversal. Se recolectaron datos a través de la entrevista, análisis de documentos y encuestas. Los hallazgos reflejan la implementación de la TD de la Pontificia Universidad Católica Argentina, que ha logrado un acuerdo positivo en el sector educativo, cambiando la cultura institucional que valora el papel fundamental del talento, las herramientas digitales y el trabajo colaborativo.

Aliaga (2022), la transformación digital en las instituciones beneficia la producción y bienestar, brindando a la comunidad mayor acceso a la información, transparencia y calidad en los servicios públicos. La TD brinda oportunidades para la creación de contenido, servicios económicos en los negocios en todos sus niveles. Esta investigación buscó determinar las brechas entre los objetivos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el Gobierno Digital chileno, para implementar un plan de transformación en programas de gestión gubernamental, mediante investigación de fuentes secundarias, revisión bibliográfica y entrevistas con expertos. El marco teórico general está basado en la medición digital, indicador de gobierno digital establecido en 4 ejes de trabajo principales: diseño e implementación de herramientas digitales, uso de datos en las Instituciones Públicas, proyectos informáticos en las Instituciones Públicas y perfiles de funcionarios. La implementación de tareas alineadas a los ejes mencionados incluyendo horizontes de tiempo para IE implementen siguiendo las recomendaciones y desafíos para aprovechar el potencial de la TD.

Torres (2021) la TD permite a las instituciones mantenerse y competir en el mercado a través del reinvento en las instituciones, especialmente en las universidades aún no se han identificado los factores que pueden afectar el proceso de transformación digital, para identificar estos factores se utilizan las técnicas metodológicas de Mingus, los estudios de caso de Yin y el método Delphi. El trabajo se realizó en tres etapas: revisión bibliográfica del proceso de (TD), evaluación de los factores con expertos bajo el método Delphi, aplicado en la universidad nacional Sede Bogotá y en la tercera etapa factores conciliados de expertos con factores identificados que servirán de base para iniciar un proceso de la digitalización en los institutos de educación superior en la Región.

Bolaños (2019) los sistemas de información académica son una subdisciplina de la informática que tiene como finalidad administrar la tecnología dentro de las instituciones. Su importancia radica en la eficiente y eficaz aplicación operativa brindando información de soporte en la toma de decisiones de las diversas organizaciones, en el contexto actual se considera obligatorio que las instituciones cuenten con su propio sistema de información, por los cambios producidos por la

globalización la información de las organizaciones se ha vuelto fundamentales para lograr los objetivos. La empresa, la institución pública o privada y organizaciones están inversos en la renovación y evolución para la competitividad. Las TIC brindan una facilidad en la administración de información buscando el mejoramiento productivo y el rendimiento de las organizaciones, el desarrollo de sistemas brinda eficiencia, eficacia de la información y ventajas competitivas para incrementar la capacidad de las instituciones. Además, optimiza la facilidad de acceso de los datos pertinentes al colegio bilingüe SHALOM, con plataforma web donde los docentes comparten información relevante de las actividades académica realizadas: boleta de notas, blog, etc. Por otro lado, la parte administrativa se realiza de forma remota; cumpliendo los propósitos de mejora continua eficiente y eficaz de los servicios que ofrece el instituto.

Bermúdez (2023) el objetivo de creación de un sistema es para minimizar esfuerzos y servicios logísticos de una Unidad Autónoma de Gestión de Procesos del Cerrejón con insumo de Pepper como soporte teórico, el método proyectivo, diseño transversal no experimental en campo. El personal está compuesto por operadores, técnicos, conductores de grúas, camiones y cargadores de las unidades de servicio autónomo de Cerrejón. La muestra se obtuvo a partir de un censo de un total de 25 sujetos, entre operadores y técnicos. Se utilizó un muestreo aleatorio estratificado, donde también se utilizó la fórmula de Schiffer. Se recolectó los datos en un cuestionario para operadores y técnicos de equipos, compuesto por 28 preguntas en escala Likert con 5 alternativas. La fiabilidad del instrumento se utilizó el software estadístico SPSS versión 25.0. Se utilizó el mismo procedimiento para la obtención de los resultados mediante estadística descriptiva, que permite describir las variables de estudio mediante los siguientes métodos: tendencia central, medida de variabilidad, media aritmética y la desviación estándar. Los resultados obtenidos el análisis y medición por el centro de despacho en la unidad estructural es débil en el uso de los sistemas de información, la ausencia de indicadores genera descontrol, tomando en cuenta la falta de optimización de recursos, herramientas calificadas, operadores y técnicos capacitados para medir y analizar resultados para la toma de decisiones de servicio autónomo.

Antecedentes nacionales, Barrientos (2023) la finalidad del estudio es determinar el efecto de la transformación digital en el rendimiento de los empleados de Industrias del Espino S.A. En cuanto a los aspectos metodológicos de la investigación, el tipo de investigación es interpretativa y a nivel de aplicada. Entre ellos se encuentran 95 trabajadores de Industrias del Espino S.A. empleados, la muestra estuvo compuesta por 77 empleados y el instrumento estuvo conformado por 24 preguntas utilizando una escala Likert de opción múltiple. Los resultados fueron analizados y luego comparados con las hipótesis mediante una prueba estadística llamada coeficiente de correlación de Spearman, se determinó que la transformación digital tuvo una relación significativa en las Industrias del Espino S.A. rendimiento de los colaboradores.

Juarez (2023) definió la relación de gestión digital y la transformación digital provocada por la pandemia en los Call center de Lima en el año 2023. El liderazgo digital se analiza a partir de las siguientes dimensiones: pensamiento digital, habilidades digitales e implementación digital; las dimensiones de la transformación digital incluyen: cultura, proceso y tecnología. El estudio fue cuantitativo y el nivel de investigación estuvo en relación con un diseño transversal no experimental. Se emplearon las encuestas como métodos de recolección de datos y cuestionarios como instrumentos, el grupo objetivo estaba formado por 154 empleados de la organización de investigación. Los resultados de la variable 1 se relaciona con variable 2 con fuerza positiva moderada, independientemente de si se considera el coeficiente de Kendall ($\tau\text{-c} = 0,58$) o el coeficiente de Spearman ($r_s = 0,65$), y en ambos casos la significancia $p = 0,000 < 0,001$. La conclusión es que el liderazgo digital tiene una relación más fuerte con la transformación digital que el liderazgo transformacional sin cultura organizacional, pero similar al liderazgo generativo sin promover la alfabetización digital.

Sánchez (2021) el estudio desarrolló estrategias de transformación digital para mejorar los resultados de enseñanza en la asignatura elemental de la Universidad Tecnológica de Babajoyo. El propósito de este estudio es aplicar estrategias de TD para mejorar el rendimiento del aprendizaje e identificar los beneficios de su uso en el proceso educativo del docente investigador mediante

métodos mixtos, tipo investigación aplicada, por su carácter descriptivo y explicativo, el método de recogida de datos es la encuesta, la población total es de 312 personas 15 docentes, 297 estudiantes, la muestra incluye 172 personas. Los resultados transformación digital y la revolución digital son estadísticamente significativas en el nivel $0,000 < 0,05$; descubrió que la transformación digital estaba significativamente relacionada con el rendimiento de los estudiantes. En conclusión, las estrategias de transformación digital fortalecen la formación de los estudiantes y hacen que los procesos de aprendizaje sean más significativos y efectivos utilizando tecnologías, recursos y entornos virtuales como el internet, sistemas y plataforma en nuestro mundo actual. Esencialmente relacionado con el rendimiento del aprendizaje, contribuye directamente al desarrollo de habilidades y mejora el flujo de información en el proceso educativo.

Pineda (2023) la finalidad principal de este trabajo es conocer la relación entre la TD y los métodos ágiles Kanban-Scrum en la industria de telecomunicaciones peruana en 2023. Enfoque cuantitativo y un diseño de estudio correlacional, descriptivo, no experimental simple, con una muestra compuesta por 132 empleados de una empresa de telecomunicaciones peruana y fue seleccionada por muestreo simple con 20 preguntas por variable con cuestionario diseñado por el investigador y adecuado para los socios comerciales de la empresa. Los resultados estadísticos alcanzados fueron analizados por la prueba de correlación de Spearman a 0,210. Los hallazgos confirman la existencia de una relación significativa entre la transformación digital de la industria de telecomunicaciones peruana y el uso de métodos ágiles Kanban-Scrum. Estos resultados resaltan la importancia de implementar estrategias de transformación digital y utilizar métodos ágiles en el sector de las telecomunicaciones.

Álvarez (2022) este estudio se enfocó en precisar la efectividad en el manejo de sistemas de información de gestión académica en la UNFV. La tesis fue de tipo explicativo de nivel básico, no experimental y transversal. La población de 12,759 alumnos de pregrado matriculados en el periodo lectivo 2020 en la UNFV, con una muestra de 377 estudiantes provenientes de una muestra estratificada proporcional. Instrumentos utilizados como el cuestionario se centró en la primera

variable de estudio y contenía 17 incógnitas tipo Likert de respuesta cerrada, en cambio el segundo instrumento se centró en la gestión académica y contenía 23 ítems. Los hallazgos del estudio muestran que el uso de sistemas de información es muy efectivo para la gestión académica de la UNFV en el año 2020, según estadística de regresión ANOVA ($r^2 = 0,45$), con un valor de Sig. = 0.000 menor que 0.05 lo que resulta en rechazar la hipótesis original (H_0) y aceptar la hipótesis alternativa (H_1).

Tuesta (2021) desarrolló la arquitectura de referencia basada en el marco TOGAF para el sistema de gestión académica de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, utilizando las variables arquitectura de software y sistema de gestión académica. El estudio es cuantitativo, diseño no experimental y transversal, la población estaba conformada por 06 empleados de la UNAP. La muestra estudio está conformada 6 personas, la técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario. Arribamos a los siguientes hallazgos: De un promedio de 6 (100%) encuestados en 4,2 (69,44%) encuestados indicaron que se lograron mejoras mediante el uso de sistemas de gestión académica en 1,6 (26,39%) encuestados indicaron que las mejoras se lograron en parte gracias al liderazgo académico, el TOGAF logra mejoras en el sistema de gestión académica, mientras que 0,3 (4,17%) indican que no se logran mejoras con ayuda del sistema de gestión académica. Para determinar su influencia positiva del diseño de arquitectura de software, se demostró tomando en cuenta ciertos atributos de calidad (métricas) mediante la evaluación de las arquitecturas propuestas (V.I.) y los sistemas de gestión académica (V.D.). La hipótesis de investigación es que una arquitectura de software basada en el sistema TOGAF mejorara la gestión académica en la Universidad Nacional de Amazonas en Perú.

Los aspectos epistemológicos en el presente estudio de investigación Hoy en día, la tecnología se ha convertido un factor importante en las actividades laborales porque requieren de ambientes y contextos de aprendizaje, la teoría ecológica del aprendizaje posee factores técnicos como la ciencia y tecnología que promueve el desarrollo nuevas oportunidades de aprendizaje ya que traspasan fronteras rompiendo las estructuras de una educación tradicional, cediendo a

ambientes flexibles, escalables y versátiles, este el entorno de aprendizaje actual con la cantidad de información y su potencial crea un vínculo entre la gente, con un papel pedagógico en un marco holístico de oportunidades tecnológicas utilizadas en el desarrollo del aprendizaje auténtico (Vásquez et al., 2021). Además, como afirma (Aguilar, 2012) el mundo actual es muy complejo y requiere un tipo de educación diferente, ha cambiado la forma de aprender de adolescentes llamada sociedad del conocimiento. Esto significa un cambio en el sistema educativo en el modelo constructivista, los estudiantes es el centro y mejoran sus habilidades de aprendizaje en la sociedad actual que exige conocimiento digital por los estudiantes y docentes.

La teoría del cambio óptico explica cómo impulsar el cambio es particularmente útil para evaluar los esfuerzos políticos, identifica los resultados intermedios y las vías causales necesarias para lograr el efecto final, en una cadena de resultados se puede representar impacto, resultados, productos y estrategias de ejecución, la cual produce el cambio de manera individual, intergrupala e institucional , según su modelo lógico mediante un cadena de resultados de insumos, actividades productos, resultados e impacto, (Rogers, 2014). Además, la digitalización de Gobble (2018) refirió, convertir mensajes análogos a digital como escaneo de documentos, la digitalización también considera el uso de la tecnología e información digitalizada para permitir los siguientes cambios: lograr la transformación digital redefiniendo las organizaciones e incluso los negocios de las industrias. Los autores anteriores también discuten la diferencia entre transformación la digitalización y la innovación hacen referencia a los esfuerzos de transformación digital a empleados directos con la finalidad de cambiar el comportamiento del cliente.

Por otro lado, el conectivismo sustenta la comprensión de las decisiones basadas en el cambio la actualización de la información es acelerada, fundamentada en el principio del aprendizaje como proceso de adquirir información especializada de forma crítica, reflexiva y continua, por lo que el flujo de información en una institución es vital en la efectividad organizacional dependiendo del efectivo cuidado del flujo informativo, la habilidad de aprender lo que requerimos mañana

es más importante de lo que sabemos hoy, su modelo de aprendizaje en la sociedad ya no es interna e individual, esta teoría posee un una mirada en un potenciamiento de habilidades de aprendizaje y actividades los estudiantes tengan éxitos en la era digital. (Fonseca, 2007)

En la teoría de la práctica o consumo digital en relación con el desempeño de los sitios de redes sociales, este estudio utiliza la teoría de la práctica como base teórica para la reflexión y su relación con la investigación en medios, Investigación práctica de medios digitales a partir de este fundamento teórico, propuesta del concepto de consumo digital que permite la práctica social en línea. Según (Ávila, 2018) la teoría general de sistemas, se refiere al uso de este método en una investigación científica para coincidir con la interpretación y la justificación del tema de investigación, rasgos y características, componentes, subsistemas, relaciones son evidentes en su respectiva naturaleza y contexto. Es fundamental que los investigadores desarrollen estos elementos para brindar una explicación holística al respecto, lo que contribuya a la acumulación y difusión de conocimientos cada vez mejor.

Una definición similar es planteada según Bountouri (2017), afirma que la virtualidad es la conversión del formato analógico al formato digital. Además, señaló algunos de los beneficios y el acceso permanente a documentos digitalizados y los múltiples usos que dicho acceso proporciona como en la educación, la investigación, etc. Cuando estamos ante la versión original de documentales históricos. Estará sujeto para evitar daños o utilizar un motor de búsqueda de fácil acceso satisfacer las crecientes demandas de acceso en línea de los usuarios.

Por su lado Vilaplana (2020), todas las empresas e instituciones han sufrido una transformación profunda provocada el avance de las TIC, esto les obliga a revisar sus estructuras organizativas y políticas en la administración de recursos humanos con el propósito de garantizar la competitividad y en segundo lugar, garantizar que se cultive el entorno adecuado para atraer y desplegar el talento adecuado con tendencias como la difusión de entornos flexibles adaptadas a una rápida dinámica a los continuos cambios, nuevas formas de organizar y gestionar

adaptaciones de sistemas de gestión de acuerdo con las nuevas necesidades institucionales y el ingreso de una nueva generación más joven al mercado laboral; Se introdujeron herramientas y tecnologías para el análisis de datos, lo que exigió una mayor consideración de los riesgos asociados con su uso y su posible uso indebido.

Por otro lado con el propósito de conocer el impacto de la estructura de los sistemas de información gerencial en la administración para Nasser (2023) la crisis del Covid-19 en las universidades jordanas, examina las implicaciones de establecer sistemas de información de gestión, el papel de las universidades jordanas en la gobernanza y estructuración en respuesta a la crisis de la pandemia el estudio incluyó todas las universidades públicas de Jordania e Instituciones privadas, el investigador utilizó el método de análisis descriptivo, la información es realizar un análisis y probar hipótesis utilizando Statistical Suite for Social Sciences, la media aritmética, desviación estándar y regresión lineal múltiple y simple. Los resultados muestran efectos estadísticamente significativos de los elementos estructurales. La gestión del sistema de información de gestión (estructuras organizativas, administrativas y técnicas) la Crisis de Covid-19 en las universidades jordanas, busque universidades que respondan contener la crisis de COVID-19 la Investigación, práctica e impacto social: sistemas de informáticos de gestión desempeñan un papel relevante en el desarrollo económico, los sistemas de información de gestión y sus diversos medios han convertido en la base fundamental y tecnológica para el desarrollo social, cultural y económico.

En los institutos tecnológicos la TD según Romero et al. (2023), la incorporación del aprendizaje virtual en los IEST debe adaptarse al escenario de un sistema de aprendizaje semipresencial. La digitalización es un proceso que requiere cambios estratégicos en la mayoría de sus procesos, se utilizó diversas herramientas de recopilación de información de investigadores académicos, instituciones, catedráticos/docentes, así como personal administrativo, los desafíos que enfrenta la universidad digital, enfatizando que la tecnología debe ser adecuada para mejorar el aprendizaje, investigación y adaptación al cambio, pasar

de un sistema tradicional presencial a un sistema en virtual es algo más que una simple implementación tecnológica.

Por su parte García (2021), con la pandemia vivimos una experiencia inimaginable, los escenarios de cuarentena y distanciamiento social requieren la adopción de la tecnología como medio principal para continuar las actividades, educativas y sociales. A nivel social, el avance de la sociedad en habilidades digitales ha aumentado exponencialmente. Sin embargo, la necesidad de utilizar la tecnología no significa que las organizaciones y las personas en general estén preparadas para afrontar los procesos digitales señalando falencias en sus estrategias de transformación digital. Esto es muy evidente en las universidades, donde si bien la tecnología puede cumplir su cometido, especialmente en lo relacionado con la docencia, la madurez de su transformación digital y uso de entornos virtuales para el aprendizaje.

La presente investigación se encuentra fundamentado a partir de dos variables: Transformación digital y sistemas de información académica. En cuanto a la transformación digital, según su etimología surge del latín “transformatio” que significa “acción y efecto de transformar hacer que algo, transformar algo en otra cosa”. Se compone léxicamente del prefijo "trans", que significa "mudar de un lado a otro", el término "forma", que significa "figura", y el sufijo "ción", que se refiere a la acción y efecto y se origina en el lat. Digital, en términos de sistemas, se refiere al almacenamiento, creación, presentación de la información mediante la combinación de bits. (Real Academia Española, 2023).

La transformación digital es la adaptación al mundo actual y digital, se centra en el crecimiento digital más rápido y eficiente. Además marca cambios radicales en las organizaciones, utilizan la tecnología, las personas y los procesos, cambiando fundamentalmente el desempeño organizacional. La transformación digital en su aprovechamiento de las tecnologías, tiene implicancia en la reorganización de las instituciones, en las adaptaciones estructurales para que pueda funcionar en el contexto actual. La transformación digital en educación significa adaptar el proceso de aprendizaje a nuevas condiciones y necesidades, por eso en

IE promovemos un modelo educativo diferenciado basado en el aprendizaje en aula invertida y la colaboración con un equipo de coachig y mentores que monitorean y guían el aprendizaje. Utilizamos técnicas como aulas invertidas, aprendizaje flexible y aprendizaje adaptativo para utilizar los datos que recopilamos en beneficio de nuestros estudiantes, (Fuente, 2023).

Por otro lado La transformación digital obliga a la los intituos a considerar no sólo más iniciativas tecnológicas, sino también acciones sociales, culturales, políticas, económicas, ambientales, para adaptarse a la nueva realidad y actuar en el proceso. En muchos casos, este proceso satisface la necesidad de reinventar para alcanzar nuevos estándares de calidad, desarrollo y prosperidad, este tipo de transformación implica la reconfiguración de modelos de negocios, el surgimiento de empresas verdaderamente nuevas y la creación de formas sin precedentes de actuar, comunicarse e interactuar en todas las industrias entre los diversos actores que conforman la sociedad, considerando que no existe suficiente trabajo en América Latina para comprender los aspectos esenciales de la transformación digital en el contexto organizacional y de la sociedad en general, este libro pretende ser una obra de referencia y asesoramiento para quienes estén interesados. Anzola et al., (2022).

Galindo (2020) menciona que la transformación digital tiene características como: carácter interdisciplinario que permite investigar desde diferentes perspectivas teorías y niveles, cree que la investigación se puede abordar desde un nivel macro con planes bursátiles y sus efectos desde una mirada media se puede examinar estructuras y procesos en una organización, la TD puede resolver oportunidades de de emprendimeinto y desafíos que enfrentan las organizaciones para mejorar el cumplimiento a suplir sus necesidades de los alumnos, así como la liquidez y acelere con eficiencia en la toma de decisiones.

Vial (2019) realizo un porfundo analisis de aspectos específicos de la transformación digital, sin embargo, nos falta una descripción completa de su naturaleza e impacto. a través de la censura, nuestro marco ve la transformación digital como un proceso en el que tiene lugar a la digitalización. La disrupción

impulsada por la tecnología está impulsando una respuesta estratégica de las organizaciones que buscan el cambio hacia la creación de valor mientras se aborda el cambio estructural y las barreras organizacionales, la agenda de investigación recomienda explorar el papel de las capacidades dinámicas y considerar las cuestiones éticas como un enfoque importante para futuras investigaciones sobre sistemas de información estratégicos en el dominio digital.

Eynon (2020) se enfatiza en la comunidad de adultos porque pueden encontrarse en una situación particular generación desfavorecida en comparación con la población más joven. En Inglaterra en el punto de mira es muy completo porque se basa en el uso de la tecnología digital, se integró para poder participar en la sociedad, es extremadamente importante las habilidades digitales en las agencias gubernamentales e incluso leyes relevantes es el derecho de los adultos que carecen de habilidades para desarrollar un proceso de alfabetización digital.

La primera dimensión es la digitalización se refiere al acto o proceso de convertir datos analógicos a formato digital, cuando hablamos de digitalización de documentos o digitalización de una empresa u organización, es un fenómeno multidimensional que cambia la forma en que los individuos procesan información, en una era digital e inteligente los empleados son dueños de su tiempo, pero el uso incorrecto de las herramientas tecnológicas provoca intromisiones en la vida familiar y privada y, por tanto, puede perjudicar la salud de los empleados, Serrano (2019).

Segunda dimensión el uso de nueva tecnología las TIC están entrando en nuestras vidas, vemos el mundo de otra perspectiva y cambiamos los patrones de adquisición de conocimientos y de interacción humana. Se los incluye gradualmente en el desarrollo de mallas curriculares en todos los niveles de la educación presencial y virtual. Esta unificación tiene un pilar principal que las universidades deben cuidar los espacios de aprendizaje para no verse afectados por los dilemas que surgen al ver las TIC como objetos de conocimiento y herramientas de aprendizaje. Además de la necesaria deconstrucción de los

modelos de aprendizaje, también es fundamental pensar críticamente sobre la inclusión de estas herramientas (Zangara, 2019).

Tercera dimensión es desarrollo de nuevas competencias, las oportunidades digitales para los profesores universitarios que se ven obligados a hacerlo repensando tus planes de aprendizaje virtual debido a la pandemia mundial de coronavirus, se realizó utilizando las bases de datos científicas Scopus, ProQuest, aplicación web de Ebsco y Mendeley que define las competencias digitales del profesorado en todos los niveles educativos. En conclusión, es necesario desarrollar un plan para fortalecer la capacidad pedagógica, logrando avances satisfactorios, especialmente en el papel de los docentes el uso de las TIC para planificar, diseñar y ofrecer experiencias de aprendizaje presenciales, creación y seguridad de contenidos digitales Rambay y Lozado, (2021).

Segunda variable; sistema de información académica es quizás el elemento más importante y complejo con el que una persona puede trabajar la gestión de recursos que ayudan a procesar grandes flujos de información o resolver problemas en el proceso de aprendizaje se diseñan e implementan sistemas de ayudar a administrar el flujo de información académica de las instituciones educativas. Según García (2022), se organiza por dos dimensiones: Sistema de gestión académica (REGISTRA) y Plataforma virtual

Primera dimensión es sistema de gestión académica, gestiona procesos de admisión, matrículas y evaluaciones de estudiantes y permite el análisis y diagnóstico de las CBC, es alineado a las políticas educativas para lograr la certificación de educativa, fortalece la mejora permanente en la gestión de los IEST y elaboración de propuestas de mejora.

Segunda dimensión es plataforma virtual, que sirve para proporcionar a docente, administradores y alumnos un entorno integrado amigable, potente y seguro, se utiliza en educación remota con equipamiento que brinda simulaciones de aprendizaje que se dan en el aula y permite a los estudiantes interactuar entre sí y con sus profesores utilizando diversos recursos chat, foros, etc.

Los entornos virtuales son recursos tecnológicos que apoyan la enseñanza y el aprendizaje en plataformas académicas, lo utilizan personas involucradas en las ciencias exactas y estudiantes de humanidades que lo utilizan para mejorar sus estudios, el propósito fue sistematizar datos científicos sobre diversas herramientas y plataformas digitales de las bases de datos Scopus, SciELO, Eric y Dialnet se analizó 19 artículos científicos se utilizó diagramas PRISMA para analizar sus datos concluyeron que se necesita más investigación sobre la conceptualización y las diferencias de herramientas y plataformas, Bolo-Romero et al. (2023).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Según Arias et al. (2022) el enfoque es cuantitativo como una estrategia metodológicamente establecida que permite recolectar datos nominal, continuo o periódico de una población definida. Para organizar los datos se utilizan habitualmente gráficos, lineal dispersión diagramas, tablas de distribución y otros enfoques. Las tablas de distribución y otros enfoques se utilizan comúnmente para organizar los datos. Se intenta poner a prueba la hipótesis propuesta durante la investigación.

3.1.1. Tipo de investigación

Fue de tipo básico, Aceituno et al. (2020) es donde el foco está en obtener una nueva perspectiva de los fundamentos del fenómeno en estudio; Además, no pretende resolver ningún problema, se basa principalmente en obtener información veraz y objetiva de las variables de estudio.

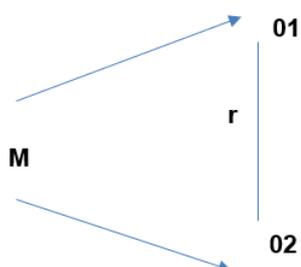
3.1.2. Diseño de investigación

Variables estudiadas no son experimentales ya que no dependen de las condiciones o estímulos experimentales; En cambio, los sistemas son estudiados en condiciones naturales, sin manipulación ni control indirecto. El método hipotético - deductivo ya que se basa en suposiciones sobre datos previamente conocidos e inferencias sobre datos previamente desconocidos; Es decir, se parte de teorías amplias que luego incluyen aspectos específicos (Arias et al. 2022). Además, es de carácter no experimental, en el sentido de que el investigador no interfiere con las variables que se estudian, limitándose únicamente a observarlas y analizarlas en su contexto nativo (Calderón y Alzamora, 2018).

Se utilizó el alcance de correlación descriptiva, porque se muestran, describen y respaldan múltiples aspectos. Sólo hay dos variables interrelacionadas, como lo sugieren (Hernández-Sampieri, 2019), permitiendo la presentación y descripción de atributos importantes de individuos, grupos, comunidades o fenómenos de otros sujetos investigados. Además, su objetivo es examinar la correlación entre las variables dados dentro de un contexto particular.

Figura 1

Diseño correlacional



Dónde:

M = 54 estudiantes de un IEST Público de la Región de Cajamarca

O₁ = Transformación Digital

O₂ = Sistemas de información académica

r = Relación entre variables

3.2. Variables y operacionalización

3.2.1. *Trasformación digital*

Definición conceptual, los estudio Mergel et al. (2019) es basada en el análisis de los datos recopilados para demostrar que se utilizan indistintamente en la administración los paradigmas de transformación digital ofrecer valiosos servicios digitales en tiempo real para responder las expectativas cambiantes, los gobiernos están cambiando la forma en que trabajan aumentando la eficiencia y eficacia de los proyectos y lograr objetivos como una mayor transparencia, cumplimiento o satisfacción ciudadana, otros estudios sostienen que hay una comprensión

sistemática de cómo los gestores públicos definen la transformación digital en su práctica cotidiana y qué sus resultados esperados. Presentamos una definición empírica de transformación digital.

Definición operacional, empleó un cuestionario estructurado por 3 dimensiones, compuesto por 6 indicadores, 20 interrogantes por variable en escala ordinal, medido en escala Likert.

3.2.2. *Sistemas de información académica*

Definición conceptual, los sistemas de información no se limitan a hardware o software, comprender y analizar su influencia en la implementación de las TIC en el proceso decisiones de un gestión institucional y administrativa de un instituto, generando información. Esencialmente, es la interacción que se da entre los procesos, los individuos y la tecnología que trabajan con los sistemas de información para lograr los objetivos y se divide en subsistemas: Uno es social referido a los individuos, datos, procesos y documentos y la automatización (que incluye máquinas, redes de comunicación y computadoras, según el (Minedu, 2023) Es un software de gestión administrativa en IESTP de fácil de uso y administración de la información, este sistema apoya los procesos académicos y administrativos, generando información actualizada del historial académico de cada alumno y sirve como base en las decisiones en los IEST.

Definición operacional, se utilizó 1 cuestionario para administra la data de la variable 2, la mismas que están compuestos por 2 dimensiones, que engloban 8 indicadores y organizados con 20 preguntas politómicas respectivamente, con escala Likert y con medida de escala, ordinal y nominal.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. *Población*

Es un conjunto individuos con rasgos similares que comparten criterios durante el proceso de estudio de investigación, es decir la totalidad de componentes del estudio, según (Torres et al. 2018) La población estuvo conformado por 120 estudiantes de un IESTP de la Región de Cajamarca, que serán elegidos de acuerdo a criterios de inclusión como los maestros, colaboradores y estudiante que se encontraron al momento de la aplicación cumpliendo criterio que invaliden las respuestas.

3.3.2. Muestra

Según Gallardo (2017) es una porción representativa del universo; los datos recabados se obtienen de las respuestas de los estudiantes en función a una situación problemática de investigación, la misma que fue conformada 54 alumnos de un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023.

3.3.3. Unidad de análisis

Es el objeto de investigación que produce los datos principales tanto demográficos, académicos estuvo compuesta por educandos de un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca.

3.3.4. Muestreo

Se utilizó un método de muestreo probabilístico aleatorio simple. Se utiliza en investigación y estadística cuando se desea seleccionar una muestra representativa de la población de interés; utilizando un método que asigna probabilidades conocidas a cada elemento de la población, permitiendo una selección más objetiva y científica. El uso del muestreo probabilístico ayuda a garantizar que la muestra sea representativa de toda la población, lo que permite extraer inferencias estadísticas válidas y generalizar los resultados obtenidos de la muestra a la población más amplia. Esto es esencial para la investigación científica y la toma de decisiones basada en datos. (Corral, 2015).

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El método utilizado es la encuesta para las dos variables de estudio, Vásquez et al., (2022) es una herramienta para recopilar datos mediante preguntas según un orden lógico y sistema de respuestas graduadas con datos numéricos empleando procesos sistemáticos para obtener datos importantes y necesarios en el desarrollo de la investigación.

Un instrumento de recolección de datos ha sido el cuestionario, comúnmente utilizado en proyectos de investigación científica, que consta de interrogantes o proposiciones diseñadas para evaluar el constructo que se analiza, junto con una variedad de posibles respuestas a cada ítem. No hay respuestas correctas o incorrectas porque todas proporcionan un resultado, medir una variable a través de su estabilidad y consistencia interna (Villavicencio, 2018).

La validez es el nivel exactitud de instrumento para medir aspectos como de constructo, contenido y criterio es decir sus proposiciones están orientados con el fenómeno que pretende medir logrando su fiabilidad. Para ello se utilizará el juicio de expertos análisis factorial exploratorio (AFE), expertos que verificaron si el instrumento mide las variables de estudio brindado retroalimentación, valoración y crítica del cuestionario, Martínez et al., (2020).

La confiabilidad, es el grado de confianza en la medición, basado en pruebas metodológicas como el coeficiente Alfa de Cronbach, la cual sirve para medir la coherencia interna, la estabilidad obtención de resultados semejantes o similares y finalmente la equivalencia de observación y análisis específicamente el nivel de interrelación de las dimensiones de cada variable (Rodríguez, 2020), Es decir, es la precisión de la medición de una característica o atributo, puede calcularse mediante diversos procedimientos. El software estadístico SPSS permite calcular este valor de una forma relativamente sencilla y flexible la confiabilidad en una escala de actitud tipo Likert.

3.5. Procedimientos

Se estableció acuerdos de cooperación con un directivo de Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, se gestionó en la jefatura de la Escuela de Posgrado del Campus Ate Vitarte de la UCV la carta de Presentación, la misma que fue dirigida al director general del IESTP Alfredo José María Rocha Zegarra, quien autorizó al investigador la recolección de los datos, la encuestas fueron sometidos a una rigurosa validación y evaluación de fiabilidad antes de su aplicación, luego se redactó un documento de validación para la certificación con grados de maestro. Los datos de la encuesta fueron organizados por cada variable y dimensión en una base de datos de una hoja de cálculo, luego fue importada al software estadístico IBM SPSS V.27 para la comprobación de hipótesis, análisis descriptivos, discusión de resultados, conclusiones y arribar posibles sugerencias.

3.6. Método de análisis de datos

Se realizó el análisis estadístico, mediante el software IBM SPSS V.27, para ello, no sin antes se organizó una base de datos en una hoja de cálculo donde se importaron los resultados en números, las alternativas marcadas de los participantes de cada interrogante formulada en dicho instrumento. Cabe indicar que antes de la validación por criterio de expertos, se aplicó una prueba piloto mediante el coeficiente alfa de Cronbach para evaluar la fiabilidad de los instrumentos seleccionados para el estudio. Los datos se importaron al software IBM SPSS V27 y se trasladaron a una base de datos realizada en una hoja de cálculo para optimizar tiempos en la consolidación de la información. El procesamiento se llevó a cabo mediante tablas estadísticas que incorporan los niveles y rangos de cada variable, esto que posibilitó una categoría más confiable de la frecuencia. Posteriormente se finalizó con el análisis, interpretación y descripción con base en los hallazgos, los procedimientos como la prueba de normalidad se realizó por primera vez utilizando el método estadístico Kolmogórov-Smirnov, se eligió Pearson como método estadístico, según la distribución de los

datos, se utilizó la prueba paramétrica de Pearson para las pruebas de hipótesis (López, (2023).

3.7. Aspectos éticos

El estudio se desarrolló cumpliendo principios, lineamientos y reglas de respetando la ley derechos de autor, manual de presentación de productos de investigación alineados a las normas APA 7ma edición de la UCV 2023, código de ética en investigación y sometidos a verificación de anti plagio para determinar índice de similitud y originalidad en el software Turnitin Draft Coach, con la finalidad de propiciar la integridad en el desarrollo la propiedad intelectual, el principio del consentimiento informado de participantes, además la información recogida fue confidencial y utilizada exclusivamente para los fines educativos del estudio investigación cumpliendo estándares de rigor científico, propiciando responsabilidad y honestidad que aseguren la integridad de los tesisistas.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

Tabla 1

Transformación digital

| Nivel | f | % |
|-------|----|------|
| Bajo | 1 | 1.9 |
| Medio | 24 | 44.4 |
| Alto | 29 | 53.7 |
| Total | 54 | 100 |

Se observa en la en la presente tabla, de un total de 54 estudiantes encuestados, el 53.7% distinguen un nivel alto, el 44.4% un nivel mediano y el 1.9% un nivel bajo, con respecto a la transformación digital.

Tabla 2

Sistemas de información académica

| Nivel | f | % |
|-------|----|------|
| Bajo | 4 | 7.4 |
| Medio | 21 | 38.9 |
| Alto | 29 | 53.9 |
| Total | 54 | 100 |

Como se observar en la tabla 2, entre los estudiantes encuestados el 53.9% de los estudiantes creía que un nivel de los sistemas de información académica era alto, el 39,9% de los estudiantes creía que era medio y el 7,4% creía que era bajo.

4.2. Análisis inferencial

Tabla 3

Prueba de normalidad

| Variable/Dimensión | Kolmogorov-Smirnov | | |
|-----------------------------------|--------------------|----|-------|
| | Estadístico | gl | Sig. |
| Transformación digital | 0.120 | 54 | 0.052 |
| Sistemas de información académica | 0.053 | 54 | ,200* |
| Sistema registra | 0.082 | 54 | ,200* |
| Plataforma virtual | 0.089 | 54 | ,200* |

Según los resultados de la Tabla 3, queda claro que el valor de significancia de 0,052, es mayor al umbral tradicional de 0,05, indica que las variables y dimensiones estudiadas poseen a una distribución normal. Por lo tanto, se utilizó la prueba de Pearson como método estadístico adecuado para evaluar cada hipótesis.

Contrastación de hipótesis

Hipótesis general

H₀: no existe relación significativa entre la TD y sistemas de información académica en un Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023.

H₁: existe relación significativa entre la TD y sistemas de información académica en un Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023.

Tabla 4*Contrastación de hipótesis general*

| | | Transformación digital |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------|
| Sistemas de información académica | Correlación de Pearson | 0.633 |
| | Sig. Bil. | <0.001 |
| | N | 54 |

Según los resultados de la Tabla 4, está claro que el valor de significancia bilateral o valor P es <0,001, que es inferior al nivel de significancia habitual de 0,05, lo que da como resultado el rechazo de la hipótesis nula (Ho). El coeficiente es 0,633; podemos confirmar que existe una correlación positiva moderada entre TD y SIA.

Hipótesis específica 1

Ho: no existe relación entre la TD y sistema de gestión académica registra en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023.

H₁: existe entre la TD y sistema de gestión académica registra en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023.

Tabla 5*Contrastación de hipótesis 1*

| | | Transformación digital |
|---------------------------------------|------------------------|------------------------|
| Sistema de gestión académica registra | Correlación de Pearson | 0.623 |
| | Sig. (bilateral) | 0.000 |
| | N | 54 |

Según lo dispuesto en la decisión, la Sig. bilateral. El valor es 0,000, que está por debajo del nivel de significancia convencional de 0,05, lo que da como resultado el rechazo de la hipótesis nula (H₀). El coeficiente es de 0,623, lo que confirma que existe una relación positiva moderada entre la TD y la matrícula del sistema de gestión académica.

Hipótesis específica 2

H₀: No existe relación significativa entre TD y Plataforma virtual en un Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023.

H₁: Existe relación significativa entre TD y Plataforma virtual en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023.

Tabla 6

Contrastación de hipótesis 2

| | | Transformación digital |
|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| Plataforma virtual (Moodle) | Correlación de Pearson | 0.586 |
| | Sig. (bilateral) | 0.000 |
| | N | 54 |

El valor sig. en ambos lados es <0,001, que está por debajo del nivel de significancia convencional de 0,05, lo que da como resultado el rechazo de la hipótesis nula (H₀). El coeficiente es de 0,586, lo que confirma que existe una correlación positiva moderada entre TD y la plataforma virtual (Moodle).

V. DISCUSIÓN

El presente estudio encontró correlación positiva media entre transformación digital y sistemas de información académica en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023. El nivel de significación convencional de 0,05, significancia bilateral de $<0,001$ y correlación de Pearson de 0,633. Los resultados obtenidos guardan relación con lo que sostiene Tuesta (2021) existe influencia positiva entre diseño de arquitectura de software, basada en el sistema TOGAF y la gestión académica con un promedio de 6 (100%) encuestados (x), 4,2 (69,44%) se lograron mejoras mediante el uso de sistemas de gestión académica, y 1,6 (26,39%) con el liderazgo académico, mientras que 0,3 (4,17%) indican que no se logran mejoras con ayuda del sistema de gestión académica. Ello es acorde con lo que en el presente estudio se halla.

Además, Barrientos (2023) sostiene que transformación digital tuvo una relación significativa en las Industrias del Espino S.A. rendimiento de los colaboradores. Al igual que Juárez (2023), arribó a la conclusión que liderazgo digital tiene una relación más fuerte con la transformación digital que el liderazgo transformacional sin cultura organizacional, pero similar al liderazgo generativo sin promover la alfabetización digital, con un coeficiente de Kendall ($\tau\text{-c} = 0,58$) o el coeficiente de Spearman ($r_s = 0,65$), y en ambos casos la significancia $p = 0,000 <0,001$. Sánchez (2021) en su estudio estrategias de transformación digital para mejorar los resultados de enseñanza en la asignatura elemental de la Universidad Tecnológica de Babajoyo, encontró relación significativa entre transformación digital y la revolución digital con un nivel $<0,001$ concluyendo que las estrategias de transformación digital fortalecen la formación de los estudiantes y hacen que los procesos de aprendizaje sean más significativos y efectivos utilizando tecnologías, recursos y entornos virtuales como el internet, sistemas y plataforma en nuestro mundo actual.

Existe correlación positiva media entre la TD y sistema de gestión académica registra en un Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023. regla de dedición de 0,05, valor Sig. bilateral es de $<0,001$, correlación de

Pearson de 0,623. De mismo modo, Álvarez (2022) determino la efectividad en el manejo de sistemas de información de gestión académica en la UNFV. Los hallazgos de su estudio muestran que el uso de sistemas de información es muy efectivo para la gestión académica de la UNFV en el año 2020, según estadística de regresión ANOVA ($r^2 = 0,45$), con un valor de Sig. = 0.000 menor que 0.05, lo que resulta en rechazar la hipótesis original (H_0) y aceptar la hipótesis alternativa (H_1). De igual forma, Pineda (2023) demostró la existencia relación entre la TD y los métodos ágiles Kanban-Scrum en la industria de telecomunicaciones peruana en 2023. Con una correlación de Spearman a 0,210. 5000 caracteres! 10,000 caracteres. Los hallazgos confirman la existencia de una relación significativa entre la transformación digital de la industria de telecomunicaciones peruana y el uso de métodos ágiles Kanban-Scrum.

Existe relación entre TD y Plataforma virtual en un Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023. El valor Sig. bilateral de $<0,001$, significancia convencional de 0,05, correlación de Pearson de 0,586, que equivale a una correlación positiva media. Según Gaibor & Christian (2022), exponen la relación de los procesos de tecnología de información y comunicación, diseño de metodología de COBIT y la ISO 38500 de mejora de TI académicas y administrativas de los Institutos tecnológicos, Los hallazgos estéticos fueron de 48,60% en gestión servicio, soporte y la gestión operativa con 66,38% y administración un 61,66% lo que implican gestiones organizadas. De igual manera Arias (2021) en su estudio implementación de la TD de la Pontificia Universidad Católica Argentina, que ha logrado un acuerdo positivo en el sector educativo, cambiando la cultura institucional que valora el papel fundamental del talento, las herramientas digitales y el trabajo colaborativo. De igual forma para Bolaños (2019) Los sistemas de información académica son una subdisciplina de la informática tiene como finalidad administrar la tecnología dentro de las de las instituciones.

Por otro lado, la teoría del conectivismo sustenta la comprensión de las decisiones basadas en el cambio la actualización de la información es acelerada, fundamentada en el principio del aprendizaje como proceso de adquirir información especializada de forma crítica, reflexiva y continua, esta teoría posee una mirada en un potenciamiento de habilidades de aprendizaje y actividades los estudiantes tengan éxitos en la era digital. (Fonseca, 2007) y en la teoría de la práctica tiene como base teórica para la reflexión y su relación con la investigación en medios, digitales, consumo digital que permite la práctica social en línea. Según (Ávila, 2018). Finalmente, la teoría general de sistemas, se refiere al uso de este método en una investigación científica para coincidir con la interpretación y la justificación del tema de investigación, rasgos y características, componentes, subsistemas, relaciones son evidentes en su respectiva naturaleza y contexto.

Según (Rogers, 2014) la teoría del cambio óptico explica la cadena de resultados se puede representar en impacto, productos y estrategias de ejecución, produciendo un cambio de manera individual, intergrupala e institucional, así mismo y la digitalización de Gobble (2018) refirió, que la transformación digital redefiniendo los negocios e incluso los negocios de las industrias.

Considerando el objetivo general se evidenció que existe relación entre la primera variable de transformación digital y los sistemas de información académica en los institutos de educación superior tecnológicos públicos, 2023. ya que en la contratación de hipótesis de halló significancia bilateral o valor P es $<0,001$, que es inferior al nivel de significancia habitual de 0,05, lo que da como resultado el rechazo de la hipótesis nula (H_0). El coeficiente es 0,633; podemos confirmar que existe una correlación positiva moderada entre TD y SIA. Presentando semejanzas con Aliaga (2022), la transformación digital en las instituciones beneficia la producción y bienestar, en cuatro ejes de trabajo principales: diseño e implementación de herramientas digitales, uso de datos en las Instituciones Públicas, proyectos informáticos en las Instituciones Públicas y perfiles de funcionarios. Además, Torres (2021) la TD permite a las instituciones mantenerse y competir en el mercado a través del reinvento en las instituciones. Siendo similar a Romero et al. (2023), la incorporación del aprendizaje virtual en los IEST debe

adaptarse al escenario de un sistema de aprendizaje semipresencial, determino que la tecnología debe ser adecuada para mejorar el aprendizaje, investigación y adaptación al cambio, pasar de un sistema tradicional presencial a un sistema en virtual es algo más que una simple implementación tecnológica.

Por otro lado, Nasser (2023) la crisis del Covid-19 en las universidades jordanas, examina las implicaciones de establecer sistemas de información de gestión, el papel de las universidades jordanas en la gobernanza y la gobernanza y estructuración en respuesta a la crisis de la pandemia el estudio incluyó todas las universidades públicas de Jordania e Instituciones privadas, los sistemas de información de gestión y sus diversos medios han convertido en la base fundamental y tecnológica para el desarrollo social, cultural y económico. Siendo así Por su parte García (2021), puntualizo con la pandemia Vivimos una experiencia inimaginable, los escenarios de cuarentena y distanciamiento social requieren la adopción de la tecnología como medio principal para continuar las actividades, educativas y sociales. Esto es muy evidente en las universidades, donde si bien la tecnología puede cumplir su cometido, especialmente en lo relacionado con la docencia, la madurez de su transformación digital y uso de entornos virtuales para el aprendizaje.

Con relación al objetivo específico 1 se evidenció que existe relación significativa entre transformación digital y plataforma virtual en los institutos de educación superior tecnológicos públicos, 2023 ya que en la contratación de hipótesis de halló una la Sig. Bilateral de 0,000, que está por debajo del nivel de significancia convencional de 0,05, lo que da como resultado el rechazo de la hipótesis nula (H_0). El coeficiente es de 0,623, lo que confirma que existe una relación positiva moderada entre la TD y el sistema de gestión académica. Igualmente, Igualmente, Galindo (2020) Menciona que la transformación digital es carácter interdisciplinario que permite investigar desde diferentes perspectivas teorías y niveles la TD puede resolver oportunidades de de emprendimiento y desafíos que enfrentan las organizaciones para mejorar el cumplimiento a suplir sus necesidades de los alumnos, así como la liquidez y acelere con eficiencia en la toma de decisiones. Asi como (Fuente, 2023), puntualizo que la transformación

digital es la adaptación al mundo actual – digital, se centra en el crecimiento digital más rápido y eficiente. La transformación digital en educación significa adaptar el proceso de aprendizaje a nuevas condiciones y necesidades, por eso en IEBS promovemos un modelo educativo diferenciado basado en el aprendizaje en aula invertida y la colaboración con un equipo de coaches y mentores que monitorean y guían el aprendizaje.

Con relación al objetivo específico 2 se evidenció que existe relación significativa entre transformación digital y plataforma virtual en los institutos de educación superior tecnológicos públicos, 2023, ya que en la contratación de hipótesis halló una la Sig. Bilateral de $<0,001$, que está por debajo del nivel de significancia convencional de 0,05, lo que da como resultado el rechazo de la hipótesis nula (H_0). El coeficiente es de 0,586, lo que confirma que existe una correlación positiva moderada entre TD y la plataforma virtual (Moodle). Siendo similar a Eynon (2020) enfatiza en la comunidad de adultos porque pueden encontrarse en una situación particular generación desfavorecida en comparación con la población más joven, las habilidades digitales en las agencias gubernamentales e incluso leyes relevantes es el derecho de los adultos que carecen de habilidades desarrollar un proceso de alfabetización digital.

Por otro lado manifiestan Anzola et al. (2022) que la transformación digital obliga a la los intitutos a considerar no sólo más iniciativas tecnológicas, sino también acciones sociales, culturales, políticas, económicas, ambientales y en muchos casos, este proceso satisface la necesidad de reinventar para alcanzar nuevos estándares de calidad, desarrollo y prosperidad. También, Vial (2019) realizó un profundo análisis de aspectos específicos de la transformación digital, concluye que la disrupción impulsada por la tecnología busca el cambio hacia la creación de valor mientras se aborda el cambio estructural y las barreras organizacionales.

VI. CONCLUSIONES

Primera. Existe relación significativa entre la transformación digital y sistemas de información académica en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023. La Sig. Bilateral de $<0,001$, coeficiente de 0,633 y los análisis descriptivos fueron de 53.7% distinguen un nivel alto, el 44.4% un nivel mediano y el 1.9% un nivel bajo, con respecto a la transformación digital.

Segunda. Existe relación significativa entre la TD y sistemas de información académica Registra en un IEST Público de la Región de Cajamarca, 2023 (Sig. bilateral es de 0,000, Coeficiente de 0,623 y los análisis descriptivos fueron 53.9% considera un nivel alto, el 39.9% un nivel mediano y el 7.4% nivel bajo, en relación a los Sistemas de información académica.

Tercera. Existe relación significativa entre TD y Plataforma virtual en un IEST Público de la región de Cajamarca, 2023 (Sig. bilateral de $<0,001$, Coeficiente de 0,586).

VII. RECOMENDACIONES

Primera. Se sugiere que la dirección Regional de Educación de Cajamarca, implemente sistemas seguros para la optimización de la información académica y mejore la conectividad de los 22 IEST Públicos de la región, estableciendo un plan de mejora continua de acuerdo a las condiciones básicas de calidad y las necesidades particulares de cada instituto.

Segunda. Se recomienda a los directivos de cada Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, brindar a los docentes y estudiantes capacitación y orientación para el uso y manejo de sistemas de gestión académica y plataforma virtual.

Tercera. Se recomienda a los gestores pedagógicos de las áreas de secretaria académica y soporte tecnológico de cada instituto, mantener la información actualizada del estudiante en cada periodo académico, para mantener el flujo de información objetiva con los sistemas de Registra, Conecta, Avanza, entre otros sistemas del MINEDU y sistemas internos implementados por cada institución.

REFERENCIAS

- ACEVEDO PÉREZ, I. (2002). *ASPECTOS ETICOS EN LA INVESTIGACION CIENTIFICA*.
- Aguilar, M. (2012). *Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación Hacia nuevos escenarios*. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, Mexico.
<http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v10n2/v10n2a02.pdf>
- Aliaga Pizarro, L. A. (2022). *Transformación Digital y Gobierno: propuesta de programa de mejoramiento de gestión para el sector público*. Universidad de Chile, Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/187915>
- Alvarez Salazar, E. L. (2022). *Sistemas de información para la gestión académica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, 2020*. Universidad Nacional Federico Villarreal. Escuela Universitaria de Posgrado.
<https://hdl.handle.net/20.500.13084/6008>
- Anzola, D. G. (2022). *Transformación digital en las organizaciones*. Bogotá , Colombia. <https://www.digitaliapublishing.com/a/113463>
- Arias Ortiz, E., Eusebio, J. P.-A., Vásquez, M., & Zoido, P. (2021). *Los Sistemas de Información y Gestión Educativa (SIGED) de América Latina y el Caribe: la ruta hacia la transformación digital de la gestión educativa*.
<http://repositorio.ciedupanama.org/handle/123456789/91>
- Ávila, R. M. (2018). *Algunas reflexiones sobre la teoría general de sistemas y el enfoque sistémico en las investigaciones científicas*. Universidad de La Habana, Cuba.
- Barrientos Ventura, J. B. (2023). *Transformación digital y el desempeño de los colaboradores de la empresa Industrias del Espino S.A*. Universidad Inca Garcilazo de la Vega, Lima.
<http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/6883>
- Bermúdez Ibarra, J. (2023). *Sistema de información para la gestión del proceso de la unidad autónoma de servicios de manejo de cargas y logística Cerrejón*. Universidad de La Guajira, Colombia.
<https://repositoryinst.uniguajira.edu.co/handle/uniguajira/702>

- Bolaños Ramírez, J. M., & Castaño Reyes, L. A. (2019). *Sistema de gestión académica para el Colegio Bilingüe Shalom "Sishalom"*. Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia.
<http://hdl.handle.net/20.500.12494/12288>
- Bountouri, L. (2017). *Archives in the Digital Age*. <https://doi.org/10.1016/B978-1-84334-777-4.00003-7>
- Calderón Saldaña, J., & Alzamora de los Godos, L. (2018). *DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN PARA TESIS DE POSGRADO*. revista Peruana de Psicología y Trabajo Social, Lima.
- CARLOS ACEITUNO HUACANI, R. S. (2020). *Mitos y Realidades de la investigación científica*.
https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2179/1/aceituno_hc_2020.pdf
- Curbelo, J. (2017). *Competir en la transformación digital*. <https://goo.su/1rZOy>
- Estiven Andrés , A. (2021). *Transformación digital en la Universidad Católica Argentina*. Universidad Católica Argentina, Argentina.
<https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/11986>
- Eynon, R. (2020). *Alfabetizarse digitalmente: restablecer una perspectiva educativa en las políticas de habilidades digitales para adultos*. Revista británica de investigación educativa. <https://doi.org/10.1002/berj.3686>
- Fonseca, D. L. (2007). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Creative Commons 2.5, Bogota.
- Fuente, O. (2023). *¿Qué es la Transformación Digital?* IEBS Business School, Madrid. <https://www.iebschool.com/blog/que-es-transformacion-digital-business/>
- Gaibor Naranjo, W. F., & Christian Fernando, G. A. (2022). Desarrollo de procesos de tecnologías de la información y buenas prácticas para la gestión académico-administrativa en el Instituto Superior Tecnológico Sucre de la Zonal 9 del Distrito Metropolitano de Quito. *Desarrollo de procesos de tecnologías de la información y buenas prácticas para la gestión académico-administrativa en el Instituto Superior Tecnológico Sucre de la Zonal 9 del Distrito Metropolitano de Quito*. Universidad Técnica de Àmbito.
<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/36859>

- GALINDO RODRÍGUEZ, O. A. (2020). Transformación digital: una agenda de oportunidades para la investigación y la práctica. *Revista perspectiva y empresarial*.
- Gallardo Echenique, E. (2017). *Metodología de la Investigación*. Universidad Continental. <https://goo.su/QOX5>
- García Peñalvo, F. (2021). *Transformación digital en las universidades: Implicaciones de la pandemia de la COVID-19*. <https://doi.org/10.14201/eks.25465>
- García Severiche, V. (2022). *Diseño e implementación de un sistema de información para manipular el flujo de información académica en el Departamento de procesos académicos de la corporación Universidad Simón Bolívar*. <http://hdl.handle.net/20.500.12442/2786>
- Gobble, M. (2018). *Digitalización e Innovación*.
- Hernández-Sampieri. (2019). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*.
- Ines Mergel, N. E. (2019). *Definición de transformación digital: resultados de entrevistas a expertos*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
- José Luis Arias Gonzáles, J. H. (2022). *Metodología de la investigación*. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.016>
- Juarez Manayay, A. M. (2023). *El liderazgo digital y la transformación digital inducida por la pandemia del COVID-19 en un call center, Lima 2023*. UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/125516>
- K Bolo Romero, a., Guevara Granados, V., Peceros, K., Suyo Vega, J., & Alvarado Suyo, S. (2023). *Entornos virtuales en la educación superior: una revisión sistemática*. Universidad Femenina del Sagrado Corazón, Universidad Privada del Norte, Universidad César Vallejo, Lima. <https://doi.org/https://doi.org/10.36941/ajis-2023-0107>
- López González, E. (2023). *Análisis de Datos y Medida en Educación*. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/14580>
- Marc Romero Carbonell, T. R. (2023). *La transformación digital en la educación*. Revista Iberoamericana de. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.33998>
- Martínez Corona, J., Palacios Almón, G., & Juárez Hernández, L. (2020). *Análisis de validez de constructo del instrumento: "Enfoque Directivo en la Gestión*

- para Resultados en la Sociedad del Conocimiento*". Revista de Ciencias de la Administración y Economía. <https://doi.org/10.17163/ret.n19.2020.09>
- Minedu. (2023). *Sistema de Gestión Académica-REGISTRA*.
<http://www.minedu.gob.pe/superiortecnologica/sistema-informacion.php>
- Nasser, K. (2023). *LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN Y SU IMPACTO EN LGESTIÓN DE LA CRISIS DE CORONA EN LAS UNIVERSIDADES JORDANAS*. Jordanian Universities.
<https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i4.1175>
- Páez Gabriunas, I., Sanabria, M., & Gauthi. (2022). *Transformación digital en las organizaciones*. Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario., Colombia. <https://www.digitaliapublishing.com/a/113463>
- Perez Doria, S. A. (2021). *Sistema de Información Académica Como Estrategia Para Fortalecer Competencias Digitales y Pedagógicas en Docentes de Matemáticas*. Universidad de Santander, Colombia.
<https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/7873>
- Pineda Coyori, E. A. (2023). *Transformación digital y uso de metodología ágil Kanban-Scrum para el sector de Telecomunicaciones en Perú, 2023. Transformación digital y uso de metodología ágil Kanban-Scrum para el sector de Telecomunicaciones en Perú, 2023*. Universidad César Vallejo.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/121439>
- Rambay Tobar , M., & Lozado, J. (2021). *DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS EN TIEMPO PANDEMIA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA*.
https://www.researchgate.net/profile/Monica-Rambay/publication/351391331_DESARROLLO_DE_COMPETENCIA_DIGITALES/links/609599ae92851c490fc37175/DESARROLLO-DE-COMPETENCIA-DIGITALES.pdf
- (2023). *Real Academia Española*. España. Diccionario de lengua española:
<https://dle.rae.es/digital?m=form>
- Rivera Marcos, J. (2022). *Transformación digital y su influencia en la productividad de unaprocudaduría pública del Gobierno Central, 2022*. LIMA-PERÚ. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/116821>

- Rodríguez Rodríguez, J., & Reguant Álvarez, M. (2020). *alcular la fiabilitat d'un qüestionari o escala mitjançant l'SPSS: el coeficient alfa de Cronbach*.
<https://doi.org/10.1344/reire2020.13.230048>
- Rogers, P. (2014). *La teoría del cambio*. Centro de Investigaciones Innocenti de UNICEF, Italia. <http://www.unicef-irc.org/KM/IE/>
- Sánchez Soto, M. A. (2021). *Estrategia de transformación digital para fortalecer el desempeño docente de la carrera de educación básica de la Universidad Técnica de Babahoyo, 2020*. Piura.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/58009>
- Serrano Argüeso, M. (2019). *DIGITALIZACIÓN, TIEMPO DE TRABAJO Y SALUD LABORAL*. Universidad de Deusto.
<https://www.raco.cat/index.php/IUSLabor/article/download/361269/455987>
- Torres Jiménez, M. (2021). *Factores que influyen en la transformación digital en las instituciones de educación superior. Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá*. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/80121>
- Torres Santamaría, J., Andrade Naranjo, D., & Cabezas Mejía, E. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. <https://goo.su/lsEiKoG>
- Tuesta Pereyra, R. M. (2021). *Diseño de una arquitectura para el sistema de gestión académica en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2018*. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos.
<http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/7120>
- Ulloa Horna, E. L. (2021). *Plataforma Moodle para mejorar la producción de textos en estudiantes de educación tecnológica, Santiago de Chuco 2020*. Universidad Cesar Vajallejo, Trujillo.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/54706>
- UNESCO. (2023). *Transformaciones digitales*.
<https://www.iesalc.unesco.org/investigacion/transformaciones-digitales/>
- Vasquez Pauca, M., Tafur Pittman, T., Holgado Tisoc, J., & Arias Gonzáles, J. (2022). *Metodología de la investigación*. <https://goo.su/1rZOy>

- Vázquez Cancelo, M. J., Santos Caamaño, F. o., & Rodríguez Machado, E. R. (2021). *Tecnologías digitales y ecologías de aprendizaje: desafíos y oportunidades*. *Educatio Siglo XXI*. <https://doi.org/10.6018/educatio.466091>
- Vial, G. (2019). *Understanding digital transformation: A review and a research*. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Vilaplana, F. (2020). *Digitalización y personas*. <https://doi.org/10.15581/015.XXIII.1.113-137>
- Villavicencio Caparó, E. (2018). *VALIDACIÓN DE CUESTIONARIOS*. <https://doi.org/10.31984/oactiva.v1i3>
- Yadira Corral, I. C. (2015). *Procedimientos de muestreo*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7472483>
- Zangara, M. (2019). *Uso de nuevas tecnologías en la educación: una oportunidad para fortalecer la práctica docente*. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/89217>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

TÍTULO: Transformación digital y sistemas de información académica en un Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023

APELLIDOS Y NOMBRES: Micha Espinoza, Eliezer

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES: Dimensiones e Indicadores | | | | |
|--|---|--|---|--|------|--|--|
| <p>PG: ¿Existe relación entre transformación digital y sistemas de información académica en un Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023?</p> <p>PE1: ¿Cuál es la relación entre transformación digital y sistemas de información académica REGISTRA en un Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023?</p> <p>PE2: ¿Cuál es la relación entre transformación digital y plataforma virtual Moodle en un Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023?</p> | <p>OG: Determinar la relación entre transformación digital y sistemas de información académica en un Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023</p> <p>OE1: Determinar la relación entre transformación digital y sistemas de información académica REGISTRA en un Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023</p> <p>OE2: Determinar la relación entre transformación digital y plataforma virtual Moodle en un Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023</p> | <p>HG: Existe relación significativa transformación digital y sistemas de información académica en un Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023</p> <p>HE1: Existe relación significativa entre transformación digital y sistemas de información académica REGISTRA en un Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023</p> <p>HE2: Existe relación significativa entre transformación digital y plataforma virtual Moodle en un Instituto Superior Tecnológico Público de la</p> | Variable 1: Transformación digital | | | | |
| | | | Dimensiones | Indicadores | Ítem | Escala | Niveles |
| | | | Digitalización de procesos | Digitalización de procesos. (ítems 01, 02, 03 y 04) Digitalización de documentos físicos. (ítems 05, 06 y 07) | 20 | Ordinal tipo Likert | Bajo (20-46) Medio (47-73) Alto (74-100) |
| | | | Uso de nueva tecnología | Implementación de nuevas tecnologías. (ítems 08, 09, 10 y 11) Uso de macrodatos. (ítems 12, 13 y 14) | | Muy en desacuerdo (1) En desacuerdo (2) NI de acuerdo ni en desacuerdo (3) De acuerdo (4) | |
| | | | Desarrollo de nuevas competencias | Modalidad de prestación de servicios a causa de la pandemia. (ítems 15, 16 y 17) Capacitaciones (ítems 18, 19 y 20) | | Muy de acuerdo (5) | |
| | | | Variable 2: sistemas de información académica | | | | |

| | | región de Cajamarca, 2023 | Dimensiones | Indicadores | Ítem | Escala | Niveles |
|--|--|--|--|---|--|--|--|
| | | | Sistema de gestión académica (REGISTRA) | Programación de clases (ítems 01, y 02) Proceso de matrícula (ítems 03 y 04) Reportes académicos (ítems 05 y 06) Récord académico (ítems 07 y 08) | 20 | Ordinal tipo Likert | Bajo (20-46) Medio (47-73) Alto (74-100) |
| | | | Plataforma virtual (Moodle) | Gestión de recursos (ítems 09, 10 y 11) Comunicación interactiva (ítems 12, 13 y 14) Materiales multimedia (ítems 15, 16 y 17) Creación de contenido (ítems 18, 19 y 20) | | Sumamente insatisfecho (1) Bien insatisfecho (2) NI insatisfecho, ni satisfecho (3) Bien satisfecho (4) Sumamente satisfecho (5) | |
| Tipo y diseño de investigación | | Población y Muestra | Técnicas e instrumentos | | Estadística utilizada | | |
| Enfoque: Cuantitativa Tipo: Básica Diseño: No experimental Método: Hipotético-Deductivo Alcance: Descriptivo-correlacional Corte: Transversal | | Población: Conformada por 120 estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023. Muestra: Se conformará por 54 estudiantes | Técnica Encuesta Instrumentos: – Cuestionario para transformación digital – Cuestionarios para sistemas de información académica | | Normalidad: Kolmogorov-Smirnov Contrastación de hipótesis: Pearson Confiabilidad: Alpha de Cronbach Validez: Juicio de expertos | | |

Anexo 2. Tabla de operacionalización de las variables

| VARIABLES DE ESTUDIO | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIÓN | INDICADORES | ÍTEMS | ESCALAS DE MEDICIÓN | NIVELES Y RANGO |
|-----------------------|---|---|-----------------------------------|---|--------------------------|------------------------------------|-----------------|
| Trasformación digital | <p>La transformación digital es el proceso mediante el cual una organización integra tecnologías digitales en todas las áreas de sus operaciones, es decir describe la adopción de nuevas tecnologías, talento y procesos para seguir siendo competitivo en un panorama tecnológico en constante cambio logrando beneficios como la mejora de la productividad, mejora de la experiencia de los usuarios y reducción de los costos operativos (Curbelo, 2017).</p> <p>Vivimos en una era de conocimiento y globalización, en la que los cambios tecnológicos se están produciendo a una velocidad vertiginosa, se trata de promover la innovación digital, donde las TIC son la principal herramienta para ayudar al sector educativo a resolver algunos de los problemas de la sociedad.</p> | <p>Se empleará un instrumento compuesto por 3 dimensiones, que engloban 5 indicadores. Además, se constituye por 20 ítems politómicos y se hallan en escala ordinal, medido con la escala Likert.</p> | Digitalización | <ul style="list-style-type: none"> - Digitalización de procesos. - Digitalización de documentos físicos. | <p>1-4</p> <p>5 - 8</p> | Ordinal tipo Likert | Bajo (20-46) |
| | | | Uso de nueva tecnología | <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de nuevas tecnologías. - Uso de macrodatos. | <p>9-12</p> <p>13-16</p> | | |
| | | | Desarrollo de nuevas competencias | <ul style="list-style-type: none"> - Modalidad de prestación de servicios a causa de la pandemia - Capacitaciones | <p>17-20</p> | En desacuerdo (2) | Medio (47-73) |
| | | | | | | NI de acuerdo ni en desacuerdo (3) | Alto (74-100) |
| | | | | | | De acuerdo (4) | |
| | | | | | | Muy de acuerdo (5) | |

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|--|---|
| <p>Sistemas de información académica</p> | <p>Según García (2022), la información es poder, el sistema de información es quizás el elemento más importante y complejo con el que una persona puede trabajar la gestión de recursos que ayudan a procesar grandes flujos de información para resolver problemas en el proceso de aprendizaje. diseñar e implementar un sistema que ayude a controlar el flujo de información académica de las instituciones educativas.</p> | <p>Se empleará un instrumento compuesto por 2 dimensiones, que engloban 8 indicadores. Además, se constituye por 20 ítems politómicos y se hallan en escala ordinal, medido con la escala Likert.</p> | <p>Sistema de gestión académica (REGISTRA)</p> <p>Plataforma virtual (MOODLE)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Programación de clases - Proceso de matrícula - Reportes académicos - Récord académico - Gestión de recursos - Comunicación interactiva - Materiales multimedia - Creación de contenido | <p>(01, y 02)</p> <p>(03 y 04)</p> <p>(05 y 06)</p> <p>(07 y 08)</p> <p>(09, 10 y 11)</p> <p>(12, 13 y 14)</p> <p>(15, 16 y 17)</p> <p>(18, 19 y 20)</p> | <p>Ordinal tipo Likert</p> <p>Sumamente insatisfecho (1)</p> <p>Bien insatisfecho (2)</p> <p>NI insatisfecho, ni satisfecho (3)</p> <p>Bien satisfecho (4)</p> <p>Sumamente satisfecho (5)</p> | <p>Bajo (20-46)</p> <p>Medio (47-73)</p> <p>Alto (74-100)</p> |
|--|---|---|---|--|--|--|---|

Anexo 3. Fichas técnicas

Ficha técnica del cuestionario de transformación digital

| | |
|-----------------|---|
| Nombre original | Cuestionario de transformación digital |
| Autores | Rivera (2022) |
| Procedencia | Cajamarca, Perú |
| Aplicado por | Micha Espinoza, Eliezer |
| Número de Ítems | 20 |
| Dimensiones | <ul style="list-style-type: none">✓ Digitalización✓ Uso de nueva tecnología✓ Desarrollo de nuevas competencias |
| Escala | Se puntúa: <ul style="list-style-type: none">– Muy en desacuerdo (1)– En desacuerdo (2)– NI de acuerdo ni en desacuerdo (3)– De acuerdo (4)– Muy de acuerdo (5) |
| Administración | Individual |
| Duración | 8 a 12 minutos aproximadamente |
| Objetivo | Identificar el nivel de sistemas de información académica Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023 |
| Calificación | <ul style="list-style-type: none">– Bajo (20-46)– Medio (47-73)– Alto (74-100) |

Ficha técnica del cuestionario de sistemas de información académica

| | |
|-----------------|---|
| Nombre original | Micha (2023) |
| Autores | Micha Espinoza, Eliezer (2023) |
| Procedencia | Cajamarca, Perú |
| Aplicado por | Micha Espinoza, Eliezer |
| Número de Ítems | 20 |
| Dimensiones | <ul style="list-style-type: none">✓ Sistema de gestión académica (REGISTRA)✓ Plataforma virtual (Moodle) |
| Escala | Se puntúa: No satisfecho (1) Regularmente satisfecho (2) A veces (3) Casi siempre (4) Satisfecho (5) |
| Administración | Individual |
| Duración | 8 a 12 minutos aproximadamente |
| Objetivo | Identificar el nivel de transformación digital Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023 |
| Calificación | Bajo (20-46) Medio (47-73) Alto (74-100) |

Anexo 4. Instrumentos de evaluación

Cuestionario de transformación digital

El siguiente instrumento permitirá evaluar el grado de transformación digital del instituto. Por lo tanto, contiene interrogantes, las cuales tendrá que leer detenidamente y seleccionar la respuesta que considere conveniente; Agradezco la sinceridad para responder, ya que los datos recaudados serán confidenciales y con fines académicos.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------|---------------|--------------------------------|------------|----------------|
| Muy en desacuerdo | En desacuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | De acuerdo | Muy de acuerdo |

| DIM. | INDI. | N° | ÍTEMS | ESCALA DE CALIFICACIÓN | | | | |
|----------------|----------------------------|----|--|------------------------|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| DIGITALIZACIÓN | Digitalización de procesos | 1 | ¿Las notificaciones electrónicas que recibe la Mesa de partes virtual del IESTP, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de las notificaciones recibidas físicamente? | | | | | |
| | | 2 | ¿Las notificaciones electrónicas que son derivadas por el área de informática a los gestores pedagógicos, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de las notificaciones derivadas físicamente? | | | | | |
| | | 3 | ¿El envío virtual interno de los documentos por los por los docentes y gestores del instituto para la revisión y posterior firma del director, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de los documentos que se presentaban físicamente? | | | | | |
| | | 4 | ¿El envío virtual externo de la documentación digitalizada que produce el instituto a las mesas de partes virtuales de otras instituciones, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de la recepción física exclusiva que exigían dichas instituciones? | | | | | |
| | Uso de nueva tecnología | 5 | ¿La digitalización de los expedientes o documentos en su integridad, facilitarían el trabajo del instituto? | | | | | |
| | | 6 | ¿La digitalización de los oficios elaborados y dirigidos por el instituto a otras instituciones, unidades ejecutoras, etc.), facilita el trabajo en la institución? | | | | | |
| | | 7 | ¿La digitalización de documentación administrativa de uso interno (Memorandos, entre otros), dirigida a | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|----|---|--|--|--|--|--|
| | | | todos los colaboradores del instituto, facilita el trabajo del tecnológico? | | | | | |
| USO DE NUEVA TECNOLOGIA | | 8 | ¿El uso del Sistema de Gestión Documental (SGD) para el registro de los proyectos y documentación , facilita el trabajo instituto? | | | | | |
| | | 9 | ¿El uso del correo electrónico para el envío de los proyectos para la firma del directos y realizar otras coordinaciones, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de los proyectos impresos que se presentaban en físico? | | | | | |
| | | 10 | ¿El uso de la aplicación WhatsApp para la coordinación interna (entre áreas de trabajo de la institución) y externa (con la DRE O MINEDU, unidades ejecutoras, etc), facilita el trabajo del instituto? | | | | | |
| | | 11 | El uso de aplicativo Google Meet para participación en reuniones internas (entre áreas de trabajo del instituto) y externa (con la DRE O MINEDU, unidades ejecutoras, etc), ¿facilita el trabajo del instituto? | | | | | |
| | | 12 | ¿La base de datos electrónica que posee la Instituto facilita la elaboración de cuadros de información solicitados por la las unidades ejecutoras, para conocer el total de procesos a cargo, las materias, los que se encuentran en trámite, los que se encuentran concluidos, etc.? | | | | | |
| DESARROLLO DE NUEVAS COMPETENCIAS | Uso de macrodatos | 13 | ¿Los sistemas del MINEDU facilita el trabajo del instituto para el seguimiento de tramites académicos a través de la visualización de ingreso y salida de documentación, así como para la atención de información requerida por el por usuarios? | | | | | |
| | | 14 | Los sistemas informáticos del Ministerio del ministerio de educación permiten el cumplimiento de lo establecido por la Ley N° 30512, ¿facilita el ¿La gestión institucional y académico del instituto? | | | | | |
| | | 15 | El instituto utiliza recursos tecnológicos para generar información académica en las actividades de aprendizaje con entornos virtuales | | | | | |
| | Modalidad de trabajo en | 16 | ¿El trabajo remoto o virtual, facilita el trabajo de instituto? | | | | | |
| | | 17 | ¿El trabajo mixto (remoto y presencia), facilita el trabajo del instituto? | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|----------------|----|---|--|--|--|--|--|
| | Capacitaciones | 18 | ¿Recibe capacitaciones sobre el uso de herramientas tecnológicas a nivel de hardware y software y otros componentes que permiten lograr la funcionalidad mínima de un equipo informático? | | | | | |
| | | 19 | ¿Recibe capacitaciones sobre el uso de herramientas tecnológicas a nivel de software (programas o aplicaciones como el registra, conecta y plataforma virtual, etc.)? | | | | | |
| | | 20 | ¿Recibe capacitaciones sobre digitalización de la información? | | | | | |

Autor: Rivera Marcos, Jessica Helen (2022)

Enlace: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/116821>

Adaptado: Eliezer Micha Espinoza (2023)

Cuestionario de sistemas de información académica

El siguiente instrumento permitirá evaluar los sistemas de información académica. Por lo tanto, contiene interrogantes, las cuales tendrá que leer detenidamente y seleccione la respuesta que considere conveniente. Agradeciendo la sinceridad para responder, ya que los datos recaudados serán confidenciales y con fines académicos.

Datos generales

| | | | | | | |
|---------------------|-------------------------|--|--|------|-------------|--|
| Programa de estudio | Enfermería técnica | | | Sexo | Femenino | |
| | Producción Agropecuaria | | | | Masculino | |
| Semestre académico | II | | | Edad | Menor de 18 | |
| | IV | | | | 18 - 20 | |
| | VI | | | | 25 - 30 | |
| | Otro | | | | Mayor de 30 | |

| N° | ITEMS | ESCALA | | | | |
|----|---|---------|--------------|---------|------------|-------|
| | | Siempre | Casi siempre | A veces | Casi Nunca | Nunca |
| | SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICA (REGISTRA) | | | | | |
| 1 | Los directivos y gestores pedagógicos se pueden se adaptan con una nueva implementación de un sistema académico o plataforma académica moderno. | | | | | |
| 2 | Existe monitoreo de evaluación a la plana docentes y estudiantes con sistemas de gestión académica. | | | | | |
| 3 | La plana docente domina las TICS, para mejorar el desarrollo de la formación academia a los estudiantes. | | | | | |
| 4 | La institución capacita en el fortalecimiento del manejo del sistema de gestión académica a los estudiantes. | | | | | |
| 5 | En el área de secretaria académica se tiene como misión sistematizar el proceso de admisión, matrícula y boletas de notas. | | | | | |
| 6 | En el área de secretaria académica tiene como visión la implementación de nuevas tecnologías de información y Comunicación. | | | | | |
| 7 | La institución considera la elaboración de un plan estratégico de gestión electrónica. | | | | | |
| 8 | Como considera usted la interface de los reportes académicos de actas de matrícula y actas de evaluación y otros. | | | | | |
| 9 | El personal que administra el sistema académico o plataforma académica es idóneo para el cargo. | | | | | |
| 10 | El sistema académico con que cuenta la institución brinda información de los eventos que se realiza durante el semestre académico. | | | | | |
| | PLATAFORMAS VIRTUALES (MOODLE) | | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|
| 11 | ¿La plataforma académica con que cuenta la institución tiene credibilidad en el desarrollo de todos sus procesos? | | | | | |
| 12 | ¿Se realiza el control de asistencia de los estudiantes mediante un sistema académico o plataforma académica? | | | | | |
| 13 | ¿Considera usted que la plataforma virtual dispone de toda la información necesaria para todos los usuarios? | | | | | |
| 14 | ¿La información que contiene la plataforma virtual del instituto es comprensible? | | | | | |
| 15 | ¿Considera usted que a través del uso de la plataforma virtual del instituto se mejora el proceso de enseñanza aprendizaje? | | | | | |
| 16 | ¿Tiene usted una experiencia agradable a través del servicio de la plataforma virtual del instituto? | | | | | |
| 17 | ¿Considera usted que el diseño de la plataforma de la del instituto es atractivo visualmente y está organizado adecuadamente? | | | | | |
| 18 | ¿La Plataforma virtual del instituto contribuye a un aprendizaje autónomo y significativo? | | | | | |
| 19 | ¿Ingresa frecuentemente a la plataforma virtual para revisar información, interactuar con foros y entregar tareas? | | | | | |
| 20 | ¿Utiliza herramienta y recursos complementarios para lograr un aprendizaje efectivo y significativo? | | | | | |

Autor: Eliezer Micha Espinoza (2023)

Anexo 5. Solicitudes de la UCV para realizar investigación al IESTP



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

31
años

Lima, 12 de octubre del 2023

Señor (a):

Ing. Cesar Augusto Sánchez Marín

Director General:

IESTP ALFREDO JOSE MARIA ROCHA ZEGARRA – SUCRE

Nº de Carta : 016 – 2023 – UCV – VA – EPG – F05L03/J

Asunto : Solicita autorización para realizar investigación en la institución que usted dignamente dirige.

Referencia : Solicitud del interesado de fecha: 12 de octubre del 2023.

Tengo a bien dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo augurarle éxitos en la gestión de la institución a la cual usted representa.

Luego para comunicarle que la Unidad de Posgrado de la Universidad César Vallejo Filial Lima Ate, tiene los Programas de Maestría y Doctorado, en diversas menciones, donde los estudiantes se forman para obtener el Grados Académico de Maestro o de Doctor según el caso.

Para obtener el Grado Académico correspondiente, los estudiantes deben elaborar, presentar, sustentar y aprobar un Trabajo de Investigación Científica (Tesis).

Por tal motivo alcanzo la siguiente información:

- 1) Apellidos y nombres de estudiante: **MICHA ESPINOZA ELIEZER**
- 2) Programa de estudios : Maestría
- 3) Mención : Gestión Pública
- 4) Título de la investigación : **"TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN ACADÉMICA EN UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO DE LA REGIÓN DE CAJAMARCA, 2023"**

Debo señalar que los resultados de la investigación a realizar benefician al estudiante investigador como también a la institución donde se realiza la investigación.

Por lo expuesto, agradeceré a usted tenga a bien autorizar la investigación que realizará el maestrando interesado.

Atentamente



Dra. Consuelo Del Pilar Clemente Castillo
Jefa de la Escuela de Posgrado
Universidad César Vallejo
Campus Ate

"Somos la universidad que queremos"



Anexo 6. Cartas de aceptación de IESTP



Sucre, 16 de octubre de 2023

Señor : Eliezer Micha Espinoza
Asunto : Autorización para realizar proyecto de investigación
Referencia : Solicitud de autorización

De mi mayor consideración:

Me dirijo a usted para primeramente saludarlo y desearle los mejores éxitos en todos sus objetivos trazados.

Teniendo en cuenta su solicitud procedente de la ciudad de Lima con fecha 12 de octubre de los corrientes e ingresada en mesa de partes del IESTEP. "Alfredo José María Rocha Zegarra" de la localidad de Sucre, Celendín, el día lunes 16 de presente mes y año, y la importancia del trabajo de investigación sobre la "Transformación Digital y Sistemas de Información Académica en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región Cajamarca, 2023", queda autorizado para la ejecución de este proyecto por lo que tendrá todo el apoyo posible para el logro de sus propósitos.

Sin otro particular:

Atentamente

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN CAJAMARCA
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"ALFREDO JOSÉ MARÍA ROCHA ZEGARRA" – SUCRE
César A. Sánchez Martín
DIRECTOR GENERAL

Anexo 7. Consentimiento y/o asentimiento informado

El presente estudio tiene como objetivo, establecer la relación entre transformación digital y sistemas de información académica en un Instituto Superior Tecnológico Público de la región de Cajamarca, 2023. Esta investigación es desarrollada por Micha Espinoza, estudiante del programa académico de Maestría en gestión pública.

El proceso consiste en la aplicación de dos cuestionarios con una duración de entre 15 a 20 minutos en total. Tu participación es anónima y voluntaria. Los datos personales obtenidos serán confidenciales. Si aceptas y estás de acuerdo en ser parte de estudio completa los datos requeridos, para luego proceder a leer el formulario y rellenar las afirmaciones siguiendo las instrucciones de cada instrumento. Para cualquier duda o información no dudes en solicitarla a la persona que te brindó el presente cuestionario.

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en el estudio antes mencionado.

Nombre y apellidos:

Fecha y hora:

Anexo 8. Matriz Evaluación por juicio de expertos.



Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario para evaluar la TRANSFORMACIÓN DIGITAL". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

| | |
|---|--|
| Nombre del juez: | |
| Grado profesional: | Maestría (X) Doctor () |
| Área de formación académica: | Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional () |
| Áreas de experiencia profesional: | |
| Institución donde labora: | |
| Tiempo de experiencia profesional el área: | 2 a 4 años () Más de 5 años (X) |
| Experiencia en Investigación Psicométrica: | |

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

| | |
|------------------------------|--|
| Nombre de la Prueba: | Cuestionario de Transformación digital |
| Autor: | Autor: Rivera Marcos, Jessica Helen (2022) Enlace: https://hdl.handle.net/20.500.12692/116821 Adaptado: Eliezer Micha Espinoza (2023) |
| Procedencia: | Cajamarca, Perú |
| Administración: | Individual y colectiva |
| Tiempo de aplicación: | 5- 10 minutos aproximadamente |
| Ámbito de aplicación: | En un instituto de la región de Cajamarca |
| Significación: | Identificar el nivel de transformación digital, en un instituto de la Región de Cajamarca, 2023 |

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

| Escala/ÁREA | Subescala (dimensiones) | Definición |
|------------------------|-----------------------------------|--|
| Transformación digital | Digitalización de procesos | Los estudios Mergel et al. (2019) se basa en el análisis de los datos recopilados para demostrar que se utilizan indistintamente en la administración los paradigmas de transformación digital ofrecer valiosos servicios digitales en tiempo real para responder las expectativas cambiantes, los gobiernos están cambiando la forma en que trabajan aumentando la eficiencia y eficacia de los proyectos y lograr objetivos como una mayor transparencia, cumplimiento o satisfacción ciudadana. |
| | Uso de nueva tecnología | |
| | Desarrollo de nuevas competencias | |

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para evaluar la Transformación digital elaborado por Rivera Marcos, Jessica Helen (2022) y adaptado por Eliezer Micha Espinoza (2023). De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

| Categoría | Calificación | Indicador |
|--|---|---|
| CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. No cumple con el criterio | El ítem no es claro. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas. |
| | 3. Moderado nivel | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada. |
| COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo. | 1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio) | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. |
| | 2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo) | El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión. |
| | 3. Acuerdo (moderado nivel) | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo. |
| | 4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel) | El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo. |
| RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido. | 1. No cumple con el criterio | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. |
| | 3. Moderado nivel | El ítem es relativamente importante. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es muy relevante y debe ser incluido. |

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

| | |
|----|---------------------------|
| 1 | No cumple con el criterio |
| 2. | Bajo Nivel |
| 3. | Moderado nivel |
| 4. | Alto nivel |



Dimensiones del instrumento: Digitalización, uso de nueva tecnología y desarrollo de nuevas competencias.

- **Primera dimensión:** Digitalización
- **Objetivos de la Dimensión:** identificar el nivel de transformación digital en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023
- **Escala:** 1= nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre

| Indicadores | Item | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|----------------------------|--|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Digitalización de procesos | ¿Las notificaciones electrónicas que recibe la Mesa de partes virtual del IESTP, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de las notificaciones recibidas físicamente? | X | X | X | |
| | ¿Las notificaciones electrónicas que son derivadas por el área de informática a los gestores pedagógicos, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de las notificaciones derivadas físicamente? | X | X | X | |
| | ¿El envío virtual interno de los documentos por los docentes y gestores del instituto para la revisión y posterior firma del director, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de los documentos que se presentaban físicamente? | X | X | X | |
| | ¿El envío virtual externo de la documentación digitalizada que produce el instituto a las mesas de partes virtuales de otras instituciones, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de la recepción física exclusiva que exigían dichas instituciones? | X | X | X | |
| | ¿La digitalización de los expedientes o documentos en su integridad, facilitaría el trabajo del instituto? | X | X | X | |
| | ¿La digitalización de los oficios elaborados y dirigidos por el instituto a otras instituciones, unidades ejecutoras, etc.), facilita el trabajo en la institución? | X | X | X | |
| | ¿La digitalización de documentación administrativa de uso interno (Memorandos, entre otros), dirigida a todos los colaboradores del instituto, facilita el trabajo del | X | X | X | |



- **Segunda dimensión:** Uso de nueva tecnología
- **Objetivos de la Dimensión:** identificar el nivel de transformación digital en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023
- **Escala:** 1= Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre

| Indicadores | Item | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|----------------------|---|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Uso de macrodatos | ¿El uso del Sistema de Gestión Documental (SGD) para el registro de los proyectos y documentación , facilita el trabajo instituto? | X | X | X | |
| | ¿El uso del correo electrónico para el envío de los proyectos para la firma del directos y realizar otras coordinaciones, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de los proyectos impresos que se presentaban en físico? | X | X | X | |
| | ¿El uso de la aplicación WhatsApp para la coordinación interna (entre áreas de trabajo de la institución) y externa (con la DRE O MINEDU, unidades ejecutoras, etc), facilita el trabajo del instituto? | X | X | X | |
| | El uso de aplicativo Google Meet para participación en reuniones internas (entre áreas de trabajo del instituto) y externa (con la DRE O MINEDU, unidades ejecutoras, etc), ¿facilita el trabajo del instituto? | X | X | X | |
| | ¿La base de datos electrónica que posee la Instituto facilita la elaboración de cuadros de información solicitados por la las unidades ejecutoras, para conocer el total de procesos a cargo, las materias, los que se encuentran en trámite, los que se encuentran concluidos, etc.? | X | X | X | |
| | ¿Los sistemas del MINEDU facilita el trabajo del instituto para el seguimiento de tramites académicos a través de la visualización de ingreso y salida de documentación, así como para la atención de información requerida por | X | X | X | |
| | Los sistemas informáticos del Ministerio del ministerio de educación permiten el cumplimiento de lo establecido por la Ley N° 30512, ¿facilita el ¿La gestión institucional y académico del instituto? | X | X | X | |



- **Tercera dimensión:** Desarrollo de nuevas competencias.
- **Objetivos de la Dimensión:** identificar el nivel de transformación digital en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023
- **Escala:** 1= Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre

| Indicadores | Item | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|----------------|---|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Capacitaciones | El instituto utiliza recursos tecnológicos para generar información académica en las actividades de aprendizaje con entornos virtuales | X | X | X | |
| | ¿El trabajo remoto o virtual, facilita el trabajo de instituto? | X | X | X | |
| | ¿El trabajo mixto (remoto y presencia), facilita el trabajo del instituto? | X | X | X | |
| | ¿Recibe capacitaciones sobre el uso de herramientas tecnológicas a nivel de hardware y software y otros componentes que permiten lograr la funcionalidad mínima de un equipo informático? | X | X | X | |
| | ¿Recibe capacitaciones sobre el uso de herramientas tecnológicas a nivel de software (programas o aplicaciones como el registra, conecta y plataforma virtual, etc.)? | X | X | X | |
| | ¿Recibe capacitaciones sobre digitalización de la información? | X | X | X | |


Firma del evaluador
DNI. 43487830

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario para evaluar los SISTEMAS DE INFORMACIÓN ACADÉMICA". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

| | |
|---|--|
| Nombre del juez: | |
| Grado profesional: | Maestría (<input checked="" type="checkbox"/>) Doctor () |
| Área de formación académica: | Clinica () Social () Educativa (<input checked="" type="checkbox"/>) Organizacional () |
| Áreas de experiencia profesional: | |
| Institución donde labora: | |
| Tiempo de experiencia profesional el área: | 2 a 4 años () Más de 5 años (<input checked="" type="checkbox"/>) |
| Experiencia en Investigación Psicométrica: | |

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

| | |
|------------------------------|--|
| Nombre de la Prueba: | Cuestionario de Sistemas de información académica |
| Autor: | Autor: Rivera Marcos, Jessica Helen (2022) Enlace: https://hdl.handle.net/20.500.12692/116821 Adaptado: Eliezer Micha Espinoza (2023) |
| Procedencia: | Cajamarca, Perú |
| Administración: | Individual y colectiva |
| Tiempo de aplicación: | 5- 10 minutos aproximadamente |
| Ámbito de aplicación: | En un instituto de la región de Cajamarca |
| Significación: | Identificar el nivel de uso de sistemas informáticos, en un instituto de la Región de Cajamarca, 2023 |

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

| Escala/ÁREA | Subescala (dimensiones) | Definición |
|------------------------|--|--|
| Transformación digital | Sistema de información académica REGISTRA, | Es la interacción que se da entre los procesos, los individuos y la tecnología que trabajan con los sistemas de información para lograr los objetivos y se divide en subsistemas: Uno es social referido a los individuos, datos, procesos y documentos y la automatización (que incluye máquinas, redes de comunicación y computadoras, según el (Minedu, 2023) |
| | Plataforma virtual MOODLE. | |



4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para evaluar la Transformación digital elaborado por Eliezer Micha Espinoza (2023). De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

| Categoría | Calificación | Indicador |
|--|---|---|
| CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. No cumple con el criterio | El ítem no es claro. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas. |
| | 3. Moderado nivel | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada. |
| COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo. | 1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio) | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. |
| | 2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo) | El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión. |
| | 3. Acuerdo (moderado nivel) | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo. |
| | 4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel) | El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo. |
| RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido. | 1. No cumple con el criterio | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. |
| | 3. Moderado nivel | El ítem es relativamente importante. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es muy relevante y debe ser incluido. |

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

| | |
|----|---------------------------|
| 1 | No cumple con el criterio |
| 2. | Bajo Nivel |
| 3. | Moderado nivel |
| 4. | Alto nivel |



Dimensiones del instrumento: Sistema de información académica REGISTRA, Plataforma virtual MOODLE.

- **Primera dimensión:** Sistema de información académica REGISTRA
- **Objetivos de la Dimensión:** identificar el nivel de transformación digital en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023
- **Escala:** 1= nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre

| Indicadores | Item | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|--|--|----------|------------|------------|--------------------------------|
| Programación de clases Proceso de matrícula Reportes Récord académico | Los directivos y gestores pedagógicos se pueden adaptar con una nueva implementación de un sistema académico o plataforma académica moderno. | X | X | X | |
| | Existe monitoreo de evaluación a la plana docentes y estudiantes con sistemas de gestión académica. | X | X | X | |
| | La plana docente domina las TICS, para mejorar el desarrollo de la formación académica a los estudiantes. | X | X | X | |
| | La institución capacita en el fortalecimiento del manejo del sistema de gestión académica a los estudiantes. | X | X | X | |
| | En el área de secretaría académica se tiene como misión sistematizar el proceso de admisión, matrícula y boletas de notas. | X | X | X | |
| | En el área de secretaría académica tiene como visión la implementación de nuevas tecnologías de información y Comunicación. | X | X | X | |
| | La institución considera la elaboración de un plan estratégico de gestión electrónica. | X | X | X | |
| | Como considera usted la interface de los reportes académicos de actas de matrícula y actas de evaluación y otros. | X | X | X | |
| | El personal que administra el sistema académico o plataforma académica es idóneo para el cargo. | X | X | X | |
| | El sistema académico con que cuenta la institución brinda información de los eventos que se realiza durante el semestre académico. | X | X | X | |



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

- **Segunda dimensión:** Plataforma virtual MOODLE
- **Objetivos de la Dimensión:** identificar el nivel de transformación digital en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023
- **Escala:** 1= Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre

| Indicadores | Item | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|---|---|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Gestión de recursos Comunicación interactiva Materiales multimedia Creación de | ¿La plataforma académica con que cuenta la institución tiene credibilidad en el desarrollo de todos sus procesos? | X | X | X | |
| | ¿Se realiza el control de asistencia de los estudiantes mediante un sistema académico o plataforma académica? | X | X | X | |
| | ¿Considera usted que la plataforma virtual dispone de toda la información necesaria para todos los usuarios? | X | X | X | |
| | ¿La información que contiene la plataforma virtual del instituto es comprensible? | X | X | X | |
| | ¿Considera usted que a través del uso de la plataforma virtual del instituto se mejora el proceso de enseñanza aprendizaje? | X | X | X | |
| | ¿Tiene usted una experiencia agradable a través del servicio de la plataforma virtual del instituto? | X | X | X | |
| | ¿Considera usted que el diseño de la plataforma de la del instituto es atractivo visualmente y está organizado adecuadamente? | X | X | X | |
| | ¿La Plataforma virtual del instituto contribuye a un aprendizaje autónomo y significativo? | X | X | X | |
| | ¿Ingresa frecuentemente a la plataforma virtual para revisar información, interactuar con foros y entregar tareas? | X | X | X | |
| | ¿Utiliza herramienta y recursos complementarios para lograr un aprendizaje efectivo y significativo? | X | X | X | |


Firma del evaluador
DNI: 43487830



Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario para evaluar la TRANSFORMACIÓN DIGITAL". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

| | |
|---|--|
| Nombre del juez: | |
| Grado profesional: | Maestría (<input checked="" type="checkbox"/>) Doctor () |
| Área de formación académica: | Clinica () Social () |
| | Educativa (<input checked="" type="checkbox"/>) Organizacional () |
| Áreas de experiencia profesional: | |
| Institución donde labora: | |
| Tiempo de experiencia profesional el área: | 2 a 4 años () Más de 5 años (<input checked="" type="checkbox"/>) |
| Experiencia en Investigación Psicométrica: | |

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

| | |
|------------------------------|--|
| Nombre de la Prueba: | Cuestionario de Transformación digital |
| Autor: | Autor: Rivera Marcos, Jessica Helen (2022) Enlace: https://hdl.handle.net/20.500.12692/116821 Adaptado: Eliezer Micha Espinoza (2023) |
| Procedencia: | Cajamarca, Perú |
| Administración: | Individual y colectiva |
| Tiempo de aplicación: | 5- 10 minutos aproximadamente |
| Ámbito de aplicación: | En un instituto de la región de Cajamarca |
| Significación: | Identificar el nivel de transformación digital, en un instituto de la Región de Cajamarca, 2023 |

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

| Escala/ÁREA | Subescala (dimensiones) | Definición |
|------------------------|-----------------------------------|--|
| Transformación digital | Digitalización de procesos | Los estudios Mergel et al. (2019) se basa en el análisis de los datos recopilados para demostrar que se utilizan indistintamente en la administración los paradigmas de transformación digital ofrecer valiosos servicios digitales en tiempo real para responder las expectativas cambiantes, los gobiernos están cambiando la forma en que trabajan aumentando la eficiencia y eficacia de los proyectos y lograr objetivos como una mayor transparencia, cumplimiento o satisfacción ciudadana. |
| | Uso de nueva tecnología | |
| | Desarrollo de nuevas competencias | |

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para evaluar la Transformación digital elaborado por Rivera Marcos, Jessica Helen (2022) y adaptado por Eliezer Micha Espinoza (2023). De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

| Categoría | Calificación | Indicador |
|--|---|---|
| CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. No cumple con el criterio | El ítem no es claro. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas. |
| | 3. Moderado nivel | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada. |
| COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo. | 1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio) | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. |
| | 2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo) | El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión. |
| | 3. Acuerdo (moderado nivel) | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo. |
| | 4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel) | El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo. |
| RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido. | 1. No cumple con el criterio | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. |
| | 3. Moderado nivel | El ítem es relativamente importante. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es muy relevante y debe ser incluido. |

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

| | |
|----|---------------------------|
| 1. | No cumple con el criterio |
| 2. | Bajo Nivel |
| 3. | Moderado nivel |
| 4. | Alto nivel |

Dimensiones del instrumento: Digitalización, uso de nueva tecnología y desarrollo de nuevas competencias.

- **Primera dimensión:** Digitalización
- **Objetivos de la Dimensión:** identificar el nivel de transformación digital en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023
- **Escala:** 1= nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre

| Indicadores | Item | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|----------------------------|--|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Digitalización de procesos | ¿Las notificaciones electrónicas que recibe la Mesa de partes virtual del IESTP, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de las notificaciones recibidas físicamente? | X | X | X | |
| | ¿Las notificaciones electrónicas que son derivadas por el área de informática a los gestores pedagógicos, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de las notificaciones derivadas físicamente? | X | X | X | |
| | ¿El envío virtual interno de los documentos por los por los docentes y gestores del instituto para la revisión y posterior firma del director, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de los documentos que se presentaban físicamente? | X | X | X | |
| | ¿El envío virtual externo de la documentación digitalizada que produce el instituto a las mesas de partes virtuales de otras instituciones, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de la recepción física exclusiva que exigían dichas instituciones? | X | X | X | |
| | ¿La digitalización de los expedientes o documentos en su integridad, facilitaría el trabajo del instituto? | X | X | X | |
| | ¿La digitalización de los oficios elaborados y dirigidos por el instituto a otras instituciones, unidades ejecutoras, etc.), facilita el trabajo en la institución? | X | X | X | |
| | ¿La digitalización de documentación administrativa de uso interno (Memorandos, entre otros), dirigida a todos los colaboradores del instituto, facilita el trabajo del | X | X | X | |



- **Segunda dimensión:** Uso de nueva tecnología
- **Objetivos de la Dimensión:** identificar el nivel de transformación digital en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023
- **Escala:** 1= Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre

| Indicadores | Item | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|----------------------|---|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Uso de macrodatos | ¿El uso del Sistema de Gestión Documental (SGD) para el registro de los proyectos y documentación, facilita el trabajo instituto? | X | X | X | |
| | ¿El uso del correo electrónico para el envío de los proyectos para la firma del directos y realizar otras coordinaciones, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de los proyectos impresos que se presentaban en físico? | X | X | X | |
| | ¿El uso de la aplicación WhatsApp para la coordinación interna (entre áreas de trabajo de la institución) y externa (con la DRE O MINEDU, unidades ejecutoras, etc), facilita el trabajo del instituto? | X | X | X | |
| | El uso de aplicativo Google Meet para participación en reuniones internas (entre áreas de trabajo del instituto) y externa (con la DRE O MINEDU, unidades ejecutoras, etc), ¿facilita el trabajo del instituto? | X | X | X | |
| | ¿La base de datos electrónica que posee la Instituto facilita la elaboración de cuadros de información solicitados por la las unidades ejecutoras, para conocer el total de procesos a cargo, las materias, los que se encuentran en trámite, los que se encuentran concluidos, etc.? | X | X | X | |
| | ¿Los sistemas del MINEDU facilita el trabajo del instituto para el seguimiento de tramites académicos a través de la visualización de ingreso y salida de documentación, así como para la atención de información requerida por | X | X | X | |
| | Los sistemas informáticos del Ministerio del ministerio de educación permiten el cumplimiento de lo establecido por la Ley N° 30512, ¿facilita el ¿La gestión institucional y académico del instituto? | X | X | X | |



- **Tercera dimensión:** Desarrollo de nuevas competencias.
- **Objetivos de la Dimensión:** identificar el nivel de transformación digital en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023
- **Escala:** 1= Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre

| Indicadores | Item | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|----------------|---|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Capacitaciones | El instituto utiliza recursos tecnológicos para generar información académica en las actividades de aprendizaje con entornos virtuales | X | X | X | |
| | ¿El trabajo remoto o virtual, facilita el trabajo de instituto? | X | X | X | |
| | ¿El trabajo mixto (remoto y presencia), facilita el trabajo del instituto? | X | X | X | |
| | ¿Recibe capacitaciones sobre el uso de herramientas tecnológicas a nivel de hardware y software y otros componentes que permiten lograr la funcionalidad mínima de un equipo informático? | X | X | X | |
| | ¿Recibe capacitaciones sobre el uso de herramientas tecnológicas a nivel de software (programas o aplicaciones como el registra, conecta y plataforma virtual, etc.)? | X | X | X | |
| | ¿Recibe capacitaciones sobre digitalización de la información? | X | X | X | |


Firma del evaluador
DNI: 24073230



Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario para evaluar los SISTEMAS DE INFORMACIÓN ACADÉMICA". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

| | |
|---|---|
| Nombre del juez: | |
| Grado profesional: | Maestría (<input checked="" type="checkbox"/>) Doctor () |
| Área de formación académica: | Clinica () Social () |
| | Educativa (<input checked="" type="checkbox"/>) Organizacional () |
| Áreas de experiencia profesional: | |
| Institución donde labora: | |
| Tiempo de experiencia profesional el área: | 2 a 4 años () |
| | Más de 5 años (<input checked="" type="checkbox"/>) |
| Experiencia en Investigación Psicométrica: | |

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

| | |
|------------------------------|---|
| Nombre de la Prueba: | Cuestionario de Sistemas de información académica |
| Autor: | Autor: Rivera Marcos, Jessica Helen (2022) |
| | Enlace: https://hdl.handle.net/20.500.12692/116821 |
| | Adaptado: Eliezer Micha Espinoza (2023) |
| Procedencia: | Cajamarca, Perú |
| Administración: | Individual y colectiva |
| Tiempo de aplicación: | 5- 10 minutos aproximadamente |
| Ámbito de aplicación: | En un instituto de la región de Cajamarca |
| Significación: | Identificar el nivel de uso de sistemas informáticos, en un instituto de la Región de Cajamarca, 2023 |

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

| Escala/ÁREA | Subescala (dimensiones) | Definición |
|------------------------|--|--|
| Transformación digital | Sistema de información académica REGISTRA, | Es la interacción que se da entre los procesos, los individuos y la tecnología que trabajan con los sistemas de información para lograr los objetivos y se divide en subsistemas: Uno es social referido a los individuos, datos, procesos y documentos y la automatización (que incluye máquinas, redes de comunicación y computadoras, según el (Minedu, 2023) |
| | Plataforma virtual MOODLE. | |



4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para evaluar la Transformación digital elaborado por Eliezer Micha Espinoza (2023). De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

| Categoría | Calificación | Indicador |
|--|---|---|
| CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. No cumple con el criterio | El ítem no es claro. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas. |
| | 3. Moderado nivel | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada. |
| COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo. | 1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio) | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. |
| | 2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo) | El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión. |
| | 3. Acuerdo (moderado nivel) | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo. |
| | 4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel) | El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo. |
| RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido. | 1. No cumple con el criterio | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. |
| | 3. Moderado nivel | El ítem es relativamente importante. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es muy relevante y debe ser incluido. |

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

| | |
|----|---------------------------|
| 1 | No cumple con el criterio |
| 2. | Bajo Nivel |
| 3. | Moderado nivel |
| 4. | Alto nivel |

Dimensiones del instrumento: Sistema de información académica REGISTRA, Plataforma virtual MOODLE.

- **Primera dimensión:** Sistema de información académica REGISTRA
- **Objetivos de la Dimensión:** identificar el nivel de transformación digital en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023
- **Escala:** 1= nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre

| Indicadores | Item | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|--|--|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Programación de clases Proceso de matrícula Reportes Récord académico | Los directivos y gestores pedagógicos se pueden adaptar con una nueva implementación de un sistema académico o plataforma académica moderno. | X | X | X | |
| | Existe monitoreo de evaluación a la plana docentes y estudiantes con sistemas de gestión académica. | X | X | X | |
| | La plana docente domina las TICS, para mejorar el desarrollo de la formación academia a los estudiantes. | X | X | X | |
| | La institución capacita en el fortalecimiento del manejo del sistema de gestión académica a los estudiantes. | X | X | X | |
| | En el área de secretaría académica se tiene como misión sistematizar el proceso de admisión, matrícula y boletas de notas. | X | X | X | |
| | En el área de secretaría académica tiene como visión la implementación de nuevas tecnologías de información y Comunicación. | X | X | X | |
| | La institución considera la elaboración de un plan estratégico de gestión electrónica. | X | X | X | |
| | Como considera usted la interface de los reportes académicos de actas de matrícula y actas de evaluación y otros. | X | X | X | |
| | El personal que administra el sistema académico o plataforma académica es idóneo para el cargo. | X | X | X | |
| | El sistema académico con que cuenta la institución brinda información de los eventos que se realiza durante el semestre académico. | X | X | X | |



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

- **Segunda dimensión:** Plataforma virtual MOODLE
- **Objetivos de la Dimensión:** identificar el nivel de transformación digital en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023
- **Escala:** 1= Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|---|---|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Gestión de recursos Comunicación interactiva Materiales multimedia Creación de | ¿La plataforma académica con que cuenta la institución tiene credibilidad en el desarrollo de todos sus procesos? | X | X | X | |
| | ¿Se realiza el control de asistencia de los estudiantes mediante un sistema académico o plataforma académica? | X | X | X | |
| | ¿Considera usted que la plataforma virtual dispone de toda la información necesaria para todos los usuarios? | X | X | X | |
| | ¿La información que contiene la plataforma virtual del instituto es comprensible? | X | X | X | |
| | ¿Considera usted que a través del uso de la plataforma virtual del instituto se mejora el proceso de enseñanza aprendizaje? | X | X | X | |
| | ¿Tiene usted una experiencia agradable a través del servicio de la plataforma virtual del instituto? | X | X | X | |
| | ¿Considera usted que el diseño de la plataforma de la del instituto es atractivo visualmente y está organizado adecuadamente? | X | X | X | |
| | ¿La Plataforma virtual del instituto contribuye a un aprendizaje autónomo y significativo? | X | X | X | |
| | ¿Ingresa frecuentemente a la plataforma virtual para revisar información, interactuar con foros y entregar tareas? | X | X | X | |
| | ¿Utiliza herramienta y recursos complementarios para lograr un aprendizaje efectivo y significativo? | X | X | X | |



 Firma del evaluador
 DNI: 24073240

Anexo 8. Matriz Evaluación por juicio de expertos.



Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario para evaluar la TRANSFORMACIÓN DIGITAL". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

| | |
|---|---|
| Nombre del juez: | |
| Grado profesional: | Maestría (<input checked="" type="checkbox"/>) Doctor () |
| Área de formación académica: | Clinica () Social () Educativa (<input checked="" type="checkbox"/>) Organizacional () |
| Áreas de experiencia profesional: | |
| Institución donde labora: | |
| Tiempo de experiencia profesional el área: | 2 a 4 años () Más de 5 años (<input checked="" type="checkbox"/>) |
| Experiencia en Investigación Psicométrica: | |

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

| | |
|------------------------------|--|
| Nombre de la Prueba: | Cuestionario de Transformación digital |
| Autor: | Autor: Rivera Marcos, Jessica Helen (2022) Enlace: https://hdl.handle.net/20.500.12692/116821 Adaptado: Eliezer Micha Espinoza (2023) |
| Procedencia: | Cajamarca, Perú |
| Administración: | Individual y colectiva |
| Tiempo de aplicación: | 5- 10 minutos aproximadamente |
| Ámbito de aplicación: | En un instituto de la región de Cajamarca |
| Significación: | Identificar el nivel de transformación digital, en un instituto de la Región de Cajamarca, 2023 |

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

| Escala/ÁREA | Subescala (dimensiones) | Definición |
|------------------------|-----------------------------------|--|
| Transformación digital | Digitalización de procesos | Los estudios Mergel et al. (2019) se basa en el análisis de los datos recopilados para demostrar que se utilizan indistintamente en la administración los paradigmas de transformación digital ofrecer valiosos servicios digitales en tiempo real para responder las expectativas cambiantes, los gobiernos están cambiando la forma en que trabajan aumentando la eficiencia y eficacia de los proyectos y lograr objetivos como una mayor transparencia, cumplimiento o satisfacción ciudadana. |
| | Uso de nueva tecnología | |
| | Desarrollo de nuevas competencias | |

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para evaluar la Transformación digital elaborado por Rivera Marcos, Jessica Helen (2022) y adaptado por Eliezer Micha Espinoza (2023). De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

| Categoría | Calificación | Indicador |
|--|---|---|
| CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. No cumple con el criterio | El ítem no es claro. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas. |
| | 3. Moderado nivel | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada. |
| COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo. | 1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio) | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. |
| | 2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo) | El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión. |
| | 3. Acuerdo (moderado nivel) | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo. |
| | 4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel) | El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo. |
| RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido. | 1. No cumple con el criterio | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. |
| | 3. Moderado nivel | El ítem es relativamente importante. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es muy relevante y debe ser incluido. |

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

| | |
|----|---------------------------|
| 1 | No cumple con el criterio |
| 2. | Bajo Nivel |
| 3. | Moderado nivel |
| 4. | Alto nivel |



Dimensiones del instrumento: Digitalización, uso de nueva tecnología y desarrollo de nuevas competencias.

- **Primera dimensión:** Digitalización
- **Objetivos de la Dimensión:** identificar el nivel de transformación digital en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023
- **Escala:** 1= nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre

| Indicadores | Item | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|----------------------------|--|----------|------------|------------|--------------------------------|
| Digitalización de procesos | ¿Las notificaciones electrónicas que recibe la Mesa de partes virtual del IESTP, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de las notificaciones recibidas físicamente? | X | X | X | |
| | ¿Las notificaciones electrónicas que son derivadas por el área de informática a los gestores pedagógicos, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de las notificaciones derivadas físicamente? | X | X | X | |
| | ¿El envío virtual interno de los documentos por los docentes y gestores del instituto para la revisión y posterior firma del director, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de los documentos que se presentaban físicamente? | X | X | X | |
| | ¿El envío virtual externo de la documentación digitalizada que produce el instituto a las mesas de partes virtuales de otras instituciones, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de la recepción física exclusiva que exigían dichas instituciones? | X | X | X | |
| | ¿La digitalización de los expedientes o documentos en su integridad, facilitarían el trabajo del instituto? | X | X | X | |
| | ¿La digitalización de los oficios elaborados y dirigidos por el instituto a otras instituciones, unidades ejecutoras, etc.), facilita el trabajo en la institución? | X | X | X | |
| | ¿La digitalización de documentación administrativa de uso interno (Memorandos, entre otros), dirigida a todos los colaboradores del instituto, facilita el trabajo del | X | X | X | |



- **Segunda dimensión:** Uso de nueva tecnología
- **Objetivos de la Dimensión:** identificar el nivel de transformación digital en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023
- **Escala:** 1= Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre

| Indicadores | Item | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|----------------------|---|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Uso de macrodatos | ¿El uso del Sistema de Gestión Documental (SGD) para el registro de los proyectos y documentación , facilita el trabajo instituto? | X | X | X | |
| | ¿El uso del correo electrónico para el envío de los proyectos para la firma del directos y realizar otras coordinaciones, facilita el trabajo del instituto, a diferencia de los proyectos impresos que se presentaban en físico? | X | X | X | |
| | ¿El uso de la aplicación WhatsApp para la coordinación interna (entre áreas de trabajo de la institución) y externa (con la DRE O MINEDU, unidades ejecutoras, etc), facilita el trabajo del instituto? | X | X | X | |
| | El uso de aplicativo Google Meet para participación en reuniones internas (entre áreas de trabajo del instituto) y externa (con la DRE O MINEDU, unidades ejecutoras, etc), ¿facilita el trabajo del instituto? | X | X | X | |
| | ¿La base de datos electrónica que posee la Instituto facilita la elaboración de cuadros de información solicitados por la las unidades ejecutoras, para conocer el total de procesos a cargo, las materias, los que se encuentran en trámite, los que se encuentran concluidos, etc.? | X | X | X | |
| | ¿Los sistemas del MINEDU facilita el trabajo del instituto para el seguimiento de tramites académicos a través de la visualización de ingreso y salida de documentación, así como para la atención de información requerida por | X | X | X | |
| | Los sistemas informáticos del Ministerio del ministerio de educación permiten el cumplimiento de lo establecido por la Ley N° 30512, ¿facilita el ¿La gestión institucional y académico del instituto? | X | X | X | |

- **Tercera dimensión:** Desarrollo de nuevas competencias.
- **Objetivos de la Dimensión:** identificar el nivel de transformación digital en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023
- **Escala:** 1= Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre

| Indicadores | Item | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|----------------|---|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Capacitaciones | El instituto utiliza recursos tecnológicos para generar información académica en las actividades de aprendizaje con entornos virtuales | X | X | X | |
| | ¿El trabajo remoto o virtual, facilita el trabajo de instituto? | X | X | X | |
| | ¿El trabajo mixto (remoto y presencia), facilita el trabajo del instituto? | X | X | X | |
| | ¿Recibe capacitaciones sobre el uso de herramientas tecnológicas a nivel de hardware y software y otros componentes que permiten lograr la funcionalidad mínima de un equipo informático? | X | X | X | |
| | ¿Recibe capacitaciones sobre el uso de herramientas tecnológicas a nivel de software (programas o aplicaciones como el registra, conecta y plataforma virtual, etc.)? | X | X | X | |
| | ¿Recibe capacitaciones sobre digitalización de la información? | X | X | X | |



Firma del evaluador
DNI: 41567861

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario para evaluar los SISTEMAS DE INFORMACIÓN ACADÉMICA". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

| | |
|---|---|
| Nombre del juez: | |
| Grado profesional: | Maestría (<input checked="" type="checkbox"/>) Doctor () |
| Área de formación académica: | Clinica () Social () Educativa (<input checked="" type="checkbox"/>) Organizacional () |
| Áreas de experiencia profesional: | |
| Institución donde labora: | |
| Tiempo de experiencia profesional el área: | 2 a 4 años () Más de 5 años (<input checked="" type="checkbox"/>) |
| Experiencia en Investigación Psicométrica: | |

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

| | |
|------------------------------|--|
| Nombre de la Prueba: | Cuestionario de Sistemas de información académica |
| Autor: | Autor: Rivera Marcos, Jessica Helen (2022) Enlace: https://hdl.handle.net/20.500.12692/116821 Adaptado: Eliezer Micha Espinoza (2023) |
| Procedencia: | Cajamarca, Perú |
| Administración: | Individual y colectiva |
| Tiempo de aplicación: | 5- 10 minutos aproximadamente |
| Ámbito de aplicación: | En un instituto de la región de Cajamarca |
| Significación: | Identificar el nivel de uso de sistemas informáticos, en un instituto de la Región de Cajamarca, 2023 |

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

| Escala/ÁREA | Subescala (dimensiones) | Definición |
|------------------------|--|--|
| Transformación digital | Sistema de información académica REGISTRA, | Es la interacción que se da entre los procesos, los individuos y la tecnología que trabajan con los sistemas de información para lograr los objetivos y se divide en subsistemas: Uno es social referido a los individuos, datos, procesos y documentos y la automatización (que incluye máquinas, redes de comunicación y computadoras, según el (Minedu, 2023) |
| | Plataforma virtual MOODLE. | |



4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para evaluar la Transformación digital elaborado por Eliezer Micha Espinoza (2023). De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

| Categoría | Calificación | Indicador |
|--|---|---|
| CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. No cumple con el criterio | El ítem no es claro. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas. |
| | 3. Moderado nivel | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada. |
| COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo. | 1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio) | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. |
| | 2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo) | El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión. |
| | 3. Acuerdo (moderado nivel) | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo. |
| | 4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel) | El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo. |
| RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido. | 1. No cumple con el criterio | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. |
| | 2. Bajo Nivel | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. |
| | 3. Moderado nivel | El ítem es relativamente importante. |
| | 4. Alto nivel | El ítem es muy relevante y debe ser incluido. |

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

| | |
|----|---------------------------|
| 1 | No cumple con el criterio |
| 2. | Bajo Nivel |
| 3. | Moderado nivel |
| 4. | Alto nivel |



Dimensiones del instrumento: Sistema de información académica REGISTRA, Plataforma virtual MOODLE.

- **Primera dimensión:** Sistema de información académica REGISTRA
- **Objetivos de la Dimensión:** identificar el nivel de transformación digital en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023
- **Escala:** 1= nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre

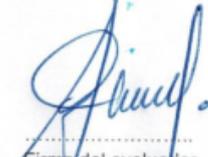
| Indicadores | Item | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|--|--|----------|------------|------------|--------------------------------|
| Programación de clases Proceso de matrícula Reportes Récord académico | Los directivos y gestores pedagógicos se pueden adaptar con una nueva implementación de un sistema académico o plataforma académica moderno. | X | X | X | |
| | Existe monitoreo de evaluación a la plana docentes y estudiantes con sistemas de gestión académica. | X | X | X | |
| | La plana docente domina las TICS, para mejorar el desarrollo de la formación académica a los estudiantes. | X | X | X | |
| | La institución capacita en el fortalecimiento del manejo del sistema de gestión académica a los estudiantes. | X | X | X | |
| | En el área de secretaria académica se tiene como misión sistematizar el proceso de admisión, matrícula y boletas de notas. | X | X | X | |
| | En el área de secretaria académica tiene como visión la implementación de nuevas tecnologías de información y Comunicación. | X | X | X | |
| | La institución considera la elaboración de un plan estratégico de gestión electrónica. | X | X | X | |
| | Como considera usted la interface de los reportes académicos de actas de matrícula y actas de evaluación y otros. | X | X | X | |
| | El personal que administra el sistema académico o plataforma académica es idóneo para el cargo. | X | X | X | |
| | El sistema académico con que cuenta la institución brinda información de los eventos que se realiza durante el semestre académico. | X | X | X | |



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

- **Segunda dimensión:** Plataforma virtual MOODLE
- **Objetivos de la Dimensión:** identificar el nivel de transformación digital en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023
- **Escala:** 1= Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre

| Indicadores | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/ Recomendaciones |
|---|---|----------|------------|------------|--------------------------------|
| Gestión de recursos Comunicación interactiva Materiales multimedia Creación de | ¿La plataforma académica con que cuenta la institución tiene credibilidad en el desarrollo de todos sus procesos? | X | X | X | |
| | ¿Se realiza el control de asistencia de los estudiantes mediante un sistema académico o plataforma académica? | X | X | X | |
| | ¿Considera usted que la plataforma virtual dispone de toda la información necesaria para todos los usuarios? | X | X | X | |
| | ¿La información que contiene la plataforma virtual del instituto es comprensible? | X | X | X | |
| | ¿Considera usted que a través del uso de la plataforma virtual del instituto se mejora el proceso de enseñanza aprendizaje? | X | X | X | |
| | ¿Tiene usted una experiencia agradable a través del servicio de la plataforma virtual del instituto? | X | X | X | |
| | ¿Considera usted que el diseño de la plataforma de la del instituto es atractivo visualmente y está organizado adecuadamente? | X | X | X | |
| | ¿La Plataforma virtual del instituto contribuye a un aprendizaje autónomo y significativo? | X | X | X | |
| | ¿Ingresa frecuentemente a la plataforma virtual para revisar información, interactuar con foros y entregar tareas? | X | X | X | |
| | ¿Utiliza herramienta y recursos complementarios para lograr un aprendizaje efectivo y significativo? | X | X | X | |



 Firma del evaluador
 DNI: 41567861

Anexo 9. Base de datos

| ENCUESTADOS | VARIABLE 1: Transformación digital | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | VARIABLE 2: Sistemas de información académica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | V1 | V2 | D1 | D2 |
|-------------|------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | D1 | | | | | D2 | | | | | D3 | | | | | D1 | | | | | D2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | i1 | i2 | i3 | i4 | i5 | i6 | i7 | i8 | i9 | i10 | i11 | i12 | i13 | i14 | i15 | i16 | i17 | i18 | i19 | i20 | i1 | i2 | i3 | i4 | i5 | i6 | i7 | i8 | i9 | i10 | i11 | i12 | i13 | i14 | i15 | i16 | i17 | i18 | i19 | i20 | | | | |
| Sujeto 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 62 | 86 | 44 | 42 | | |
| Sujeto 2 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 84 | 100 | 50 | 50 | | | |
| Sujeto 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 72 | 79 | 43 | 36 | | | |
| Sujeto 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 71 | 67 | 33 | 34 | |
| Sujeto 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 75 | 52 | 27 | 25 | | | |
| Sujeto 6 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 49 | 39 | 17 | 22 | | |
| Sujeto 7 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 78 | 71 | 35 | 36 | | | | |
| Sujeto 8 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 84 | 90 | 45 | 45 | | | |
| Sujeto 9 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 72 | 78 | 43 | 35 |
| Sujeto 10 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 76 | 89 | 46 | 43 | | | |
| Sujeto 11 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 69 | 58 | 32 | 26 | | | |
| Sujeto 12 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 5 | 4 | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 62 | 44 | 21 | 23 | |
| Sujeto 13 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 4 | 5 | 86 | 84 | 42 | 42 | | | |
| Sujeto 14 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 74 | 79 | 39 | 40 | | | |
| Sujeto 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 80 | 90 | 45 | 45 | | | | | |
| Sujeto 16 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 79 | 58 | 35 | 23 | | | | |
| Sujeto 17 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 69 | 74 | 37 | 37 | | | |
| Sujeto 18 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 65 | 40 | 16 | 24 | | |
| Sujeto 19 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 60 | 51 | 21 | 30 | | | | |
| Sujeto 20 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 59 | 62 | 33 | 29 | | | | |
| Sujeto 21 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 70 | 61 | 30 | 31 | | | | | |
| Sujeto 22 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 64 | 68 | 33 | 35 | | | |
| Sujeto 23 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 64 | 69 | 38 | 31 | | | | |
| Sujeto 24 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 67 | 44 | 24 | 20 | | | | |
| Sujeto 25 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 65 | 63 | 29 | 34 | | | |
| Sujeto 26 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 74 | 89 | 46 | 43 | | | | | |
| Sujeto 27 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 75 | 76 | 33 | 43 | | | |
| Sujeto 28 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 78 | 66 | 33 | 33 | | | | |
| Sujeto 29 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | 62 | 72 | 37 | 35 | | | |
| Sujeto 30 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 70 | 75 | 37 | 38 | | | |
| Sujeto 31 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 77 | 65 | 34 | 31 | | |
| Sujeto 32 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 80 | 100 | 50 | 50 | | | | |
| Sujeto 33 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 86 | 87 | 41 | 46 | | | |
| Sujeto 34 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 74 | 100 | 50 | 50 | | | | | |
| Sujeto 35 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 64 | 69 | 31 | 38 | | | | | |
| Sujeto 36 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 72 | 71 | 39 | 32 | | | | | |
| Sujeto 37 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 80 | 100 | 50 | 50 | | | | | |
| Sujeto 38 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 81 | 72 | 34 | 38 | | | |
| Sujeto 39 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 74 | 66 | 36 | 30 | | | | |
| Sujeto 40 | 5 | 1 | 5 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 66 | 76 | 32 | 44 | | | | |
| Sujeto 41 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 76 | 85 | 40 | 45 | | | | |
| Sujeto 42 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 79 | 89 | 44 | 45 | | | | |
| Sujeto 43 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 72 | 68 | 34 | 34 | | | | | |
| Sujeto 44 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 79 | 79 | 42 | 37 | | | | | |
| Sujeto 45 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 76 | 75 | 35 | 40 | | | | |
| Sujeto 46 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Anexo 10. Prueba piloto

Variable 1.

| |  i1_V1 |  i2_V1 |  i3_V1 |  i4_V1 |  i5_V1 |  i6_V1 |  i7_V1 |  i8_V1 |  i9_V1 |  i10_V1 |  i11_V1 |  i12_V1 |  i13_V1 |  i14_V1 |  i15_V1 |  i16_V1 |  i17_V1 |  i18_V1 |  i19_V1 |  i20_V1 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 2 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 6 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 7 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 8 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 9 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 10 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 11 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 12 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 5 | 4 | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 |
| 13 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 14 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 16 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 17 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 18 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 19 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 20 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 |

Variable 2.

| | i21_V2 | i22_V2 | i23_V2 | i24_V2 | i25_V2 | i26_V2 | i27_V2 | i28_V2 | i29_V2 | i30_V2 | i31_V2 | i32_V2 | i33_V2 | i34_V2 | i35_V2 | i36_V2 | i37_V2 | i38_V2 | i39_V2 | i40_V2 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 6 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 |
| 7 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 |
| 8 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 9 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 |
| 10 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 11 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 12 | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 13 | 5 | 4 | 5 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 14 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 15 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 16 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 17 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 |
| 18 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 20 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 |

Anexo 11. Validación de expertos

Tabla

Validez por juicio de expertos

| Expertos | Criterio | | | Observación |
|---|----------|------------|------------|-------------|
| | Claridad | Coherencia | Relevancia | |
| Mg. Aliaga Rodríguez, Carlos Enrique | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Mg. Barboza Mejía, Ananías | ✓ | ✓ | ✓ | Aplicable |
| Mg. Sánchez Marín Cesar Augusto | ✓ | ✓ | ✓ | |

Los instrumentos utilizados para medir las variables: Gestión directiva y calidad educativa, fueron evaluadas por juicio de expertos, estableciendo su validez, al cumplir con los criterios establecidos.

Anexo 12. Confiabilidad de instrumentos de investigación

Tabla

Prueba de confiabilidad de la primera y segunda variable

| Variable/Dimensión | Ítems | Alfa de Cronbach | Nivel |
|-----------------------------------|-------|------------------|----------|
| Trasformación digital | 20 | 0.886 | Muy alta |
| Sistemas de información académica | 20 | 0.955 | Muy alta |

En la tabla se observa que los datos de la variable Trasformación digital de un grupo piloto de 20 estudiante, tienen un nivel de confiabilidad muy alta de 0.886; concluyéndose que el instrumento es confiable para su aplicación y los datos de la variable de Sistemas de información académica, de un grupo piloto de 20 estudiante, tienen un nivel de confiabilidad muy alta; concluyéndose que el instrumento es confiable.

Tabla

Niveles de confiabilidad

| Rangos | Magnitud/nivel |
|-------------|----------------|
| 0.81 a 1.00 | Muy alta |
| 0.61 a 0.80 | Alta |
| 0.41 a 0.60 | Moderada |
| 0.21 a 0.40 | Baja |
| 0.01 a 0.20 | Muy Baja |

Anexo 13: Resultado de similitud del Turnitin



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
GESTIÓN PÚBLICA

Transformación digital y sistemas de información académica en un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de Cajamarca, 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA

AUTOR:
 Micha Espinoza, Eleizer (orcid.org/0000-0003-0950-147X)

ASESORES:
² Dr. Garay Flores, Germán Vicente (orcid.org/0000-0002-7118-6477)
 Dra. Gonzales Huaytahuilca, Roxana Beatriz (orcid.org/0000-0001-7273-9275)
 Dra. Ancaya Martínez, María Del Carmen Emilia (<https://orcid.org/0000-0003-4204-1321>)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
 Reforma y modernización del estado

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:
 Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA-PERÚ
 2023

Tesis_Micha

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|----------|---|---------------|
| 1 | repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet | 5% |
| 2 | Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante | 4% |
| 3 | repositorio.umb.edu.pe:8080 Fuente de Internet | 1% |
| 4 | repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 5 | www.researchgate.net Fuente de Internet | <1% |
| 6 | repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet | <1% |
| 7 | www.grafiati.com Fuente de Internet | <1% |
| 8 | www.slideshare.net Fuente de Internet | <1% |
| 9 | worldwidescience.org Fuente de Internet | <1% |

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
GESTIÓN PÚBLICA

Transformación digital y sistemas de información académica en
un Instituto Superior Tecnológico Público de la Región de
Cajamarca, 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA

AUTOR:
Micha Espinoza, Eliezer (orcid.org/0000-0003-0950-147X)

ASESORES:
Dr. Garay Flores, Germán Vicente (orcid.org/0000-0002-7118-6477)
Dra. Gonzales Huaytaullica, Roxana Beatriz (orcid.org/0000-0001-7273-9275)
Dra. Ancaya Martínez, María Del Carmen Emilia (<https://orcid.org/0000-0003-4204-1321>)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Reforma y modernización del estado

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Resumen de coincidencias

15 %

Se están viendo fuentes estándar

EN Ver fuentes en inglés

Coincidencias

| | | | |
|---|----------------------------|------|---|
| 1 | repositorio.ucv.edu.pe | 5 % | > |
| 2 | Entregado a Universida... | 4 % | > |
| 3 | repositorio.umb.edu.pe... | 1 % | > |
| 4 | repositorio.unfv.edu.pe | 1 % | > |
| 5 | www.researchgate.net | <1 % | > |
| 6 | repositorio.unapiquitos... | <1 % | > |