



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA
DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN**

Virtualización de un NAS en la gestión de riesgo en una entidad
privada de seguridad, Cajamarca 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tenologías de la Información

AUTOR:

Valencia Castillo, Jose Luis (orcid.org/0000-0003-2204-6918)

ASESORES:

Dr. Acuña Benites, Marlon Frank (orcid.org/0000-0001-5207-9353)

Mg. García Calderón, Luis Eduardo (orcid.org/0000-0002-6299-3453)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

A mi madre por brindarme esa fortaleza necesaria.

A mi hermano por ser siempre mi ejemplo a seguir.

A mi esposa y a mis hijos por ser mi motivo para
seguir mejorando día a día.

Y a mi padre porque siempre me cuida y guía desde el cielo.

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Marlon Acuña Benites,
por su constante apoyo y asesoramiento
para poder llegar a la meta.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ACUÑA BENITES MARLON FRANK, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis Completa titulada: "Virtualización de un NAS en la Gestión de Riesgo en una entidad privada de seguridad, Cajamarca 2023", cuyo autor es VALENCIA CASTILLO JOSE LUIS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 9.00%, 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, 31 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ACUÑA BENITES MARLON FRANK DNI: 42097456 ORCID: 0000-0001-5207-9353	Firmado electrónicamente por: MACUNABE el 31- 07-2023 23:59:01

Código documento Trilce: TRI - 0632490





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, VALENCIA CASTILLO JOSE LUIS estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Virtualización de un NAS en la Gestión de Riesgo en una entidad privada de seguridad, Cajamarca 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
JOSE LUIS VALENCIA CASTILLO DNI: 44493451 ORCID: 0000-0003-2204-6918	Firmado electrónicamente por: JVALENCIACA87 el 31- 07-2023 10:34:09

Código documento Trilce: TRI - 0632493



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	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	17
3.1 Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y operacionalización	18
3.3. Población, muestra y muestreo	19
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.5. Procedimientos	23
3.6. Métodos de análisis de datos	26
3.7. Aspectos éticos	28
IV. RESULTADOS	29
4.1. Resultados Descriptivos del estudio	29
4.2 Resultados inferenciales	34
V. DISCUSIÓN	41
VI. CONCLUSIONES	49
VII. RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS	52
ANEXOS	60

ÍNDICE DE TABLAS

		Página
Tabla 1	Distribución de la Población de una entidad Privada de seguridad	20
Tabla 2	Distribución de una muestra de estudio	21
Tabla 3	Categorización de valorización	22
Tabla 4	Ficha técnica del instrumento para virtualización de un nas	24
Tabla 5	Ficha técnica del instrumento para medir la gestión de riesgo	25
Tabla 6	Lista de jueces expertos	26
Tabla 7	Resultados de confiabilidad	26
Tabla 8	Nivel de la variable virtualización de un nas	29
Tabla 9	Recuento y porcentaje con respecto a los rangos de las dimensiones de la Virtualización de un NAS	30
Tabla 10	Nivel de la variable Gestión de Riesgo	31
Tabla 11	Recuento y porcentaje con respecto a los rangos de las dimensiones de la Gestión de Riesgo.	32
Tabla 12	Prueba de normalidad	34
Tabla 13	Ajuste del modelo y Pseudo R2 que explica la influencia de la Virtualización de un NAS	35
Tabla 14	Estimaciones del parámetro para explicar la influencia de la virtualización de un NAS en la gestión de riesgo	35
Tabla 15	Ajuste del modelo y Pseudo R2 que explica la influencia del Virtualización de un NAS en la dimensión gestión correctiva del riesgo.	36
Tabla 16	Estimaciones del parámetro para explicar la influencia	37

de un NAS en la dimensión gestión correctiva de la Gestión de riesgo.

Tabla 17	Ajuste del modelo y Pseudo R2 que explica la influencia de la Virtualización de un NAS en la dimensión gestión prospectiva del riesgo.	38
Tabla 18	Estimaciones del parámetro para explicar la influencia De un NAS en la dimensión gestión prospectiva de la Gestión de riesgo.	38
Tabla 19	Ajuste del modelo y Pseudo R2 que explica la influencia del Virtualización de un NAS en la dimensión gestión reactiva del riesgo.	39
Tabla 20	Estimaciones del parámetro para explicar la influencia de un NAS en la dimensión gestión reactiva de la Gestión de riesgo.	40

ÍNDICE DE FIGURAS

		Página
Figura 1	Servidor NAS virtualizado	11
Figura 2	Gestión de Riesgos	13
Figura 3	Nivel de la variable virtualización de un NAS	29
Figura 4	Recuento y porcentaje con respecto a los rangos de las dimensiones de la Virtualización de un NAS	31
Figura 5	Nivel de la variable Gestión de Riesgo	32
Figura 6	Recuento y porcentaje con respecto a los rangos de las dimensiones de la Gestión de Riesgo	33

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de la Virtualización de un NAS en la gestión de riesgo en una entidad privada de seguridad Cajamarca 2023.

El tipo de estudio fue de tipo no experimental, se contó con una muestra de 73 colaboradores, se tiene 3 colaboradores en un nivel alto, el cual representa el 4% del total de la muestra de estudio; otros grupo, compuesto por 68 colaboradores que se encuentran en el nivel medio, equivale al 93% del total de la muestra de estudio, mientras que un grupo de colaboradores constituido por 2 colaboradores ha arrojado un resultado cuantitativo ubicable dentro del nivel bajo en base a la variable Virtualización de un NAS, lo que engloba el 3% de la muestra de estudio, por lo tanto, el nivel de significancia calculado es de .000, dicho valor es menor a 0.05, por lo que se establece que existe dependencia. El R2 de Nagelkerke se calculó en ,416 explicando la variabilidad de los datos y se establece que el Virtualización de un NAS influye en un 41,6% en la gestión de riesgo en una entidad privada de seguridad Cajamarca 2023.

Palabras clave: Virtualización de un NAS, Gestión de Riesgos, Servidores.

ABSTRACT

The objective of this investigation was to determine the influence of the Virtualization of a NAS on risk management in a private security entity Cajamarca 2023.

The type of study was non-experimental, there was a sample of 73 collaborators, there are 3 collaborators at a high level, which represents 4% of the total study sample; other group, made up of 68 collaborators who are in the medium level, is equivalent to 93% of the total study sample, while a group of collaborators made up of 2 collaborators has yielded a result that can be placed within the low level based on the Virtualization of a NAS variable, which encompasses 3% of the study sample, therefore, the calculated significance level is .000, said value is less than 0.05, so it is established that there is a dependency. Nagelkerke's R² was calculated at .416, explaining the diversity of the data and establishing that the Virtualization of a NAS influences 41.6% of risk management in a private security entity in Cajamarca 2023.

Keywords: Virtualization of a NAS, Risk Management, Servers.

I. INTRODUCCIÓN

En la era tecnológica de la cual estamos inmersos, los sistemas y la información vienen siendo fundamentales para las empresas, estas tienen diferentes métodos para el respaldo de su información, por lo que se cuentan con diversas tecnologías para garantizar la protección de datos, servicios e infraestructura. La arquitectura de seguridad tradicional ya está dejándose de lado. Puri et al. (2019). Todos estos cambios que vienen dándose con respecto a la tecnología es muy acelerado y vertiginoso, esto se debe principalmente a nuestra dependencia del internet, esto ha propiciado la aparición de mayores avances y debido a la comodidad que ofrece, no puede separarse de varios aspectos tanto para una persona como para una empresa. Mythili et al. (2021), esto ha facilitado la transferencia ágil de los datos, lo que ha generado que muchas empresas se preocupen por la pérdida de datos, la interrupción del servicio y otros riesgos tecnológicos, las empresas pueden enfrentar repercusiones significativas y onerosas como resultado de estos eventos. (Muhammad, 2022).

El crecimiento constante de las empresas, también va afectando la disponibilidad en espacio en los servidores y por ende se necesita de diversos y mejores medios de almacenamiento de datos. Sasongko et al. (2021), por ello las empresas han empezado a realizar la migraron a plataformas virtualizadas, estas han sido creadas para diversas funciones (sistemas operativos, aplicaciones, administración de recursos de red, almacenamientos, entre otros), esto se debe a que es una representación lógica de los recursos y las limitaciones físicas no la restringen (Huawei, 2023), lo que permite ofrecer un nivel de servicio excepcional a los clientes, donde se garantiza una experiencia superior y satisfactoria para ellos, esto ha permitido que organizaciones se mantengan en constante búsqueda para implantar tecnologías robustas y mixtas, con la finalidad de contar con una correcta y adecuada integridad, disponibilidad y confidencialidad. (Niño, 2020). Asimismo la convergencia ha permitido respaldar los servidores de una manera más sencilla en su seguridad y en la administración, el cual ha implicado un mayor aumento en los campos digitales, estos desempeñan el papel de atender las demandas de

consumo de la sociedad y se aplica en todas las áreas (información, comercio, negocios, entre otros). Yang et al. (2020); por lo que los data centers se vuelven una necesidad primordial para los modelos de negocios en línea (VMware, 2018). La inversión en tecnología brinda una adecuada protección de información, ya sea en su modalidad física o virtualizada, una de las más empleadas en este contexto por las empresas es la virtualización, la mayoría lo emplea debido a que estas son más económicas, confiables y sobre todo con gran flexibilidad y escalabilidad. Saravanan et al. (2019), siendo esta parte de la computación en la nube, la cual refiere a una TI colaborativa, que se planifica con la intensidad de recursos TI escalables, medibles y de suministro remoto para una utilización adecuada y eficiente, lo que posibilita la utilización conjunta de recursos informáticos configurables, los cuales son provisionados y liberados de manera ágil, con un mínimo esfuerzo de gestión. Pujari et al. (2022), asimismo muchos son soportados bajo sistemas operativos Linux o BSD, los cuales son intuitivos y permiten contar con un control adecuado, obteniendo resultados que muestran que son sistemas fácil de emplear, operar y mantener, lo que fácilmente puede satisfacer las necesidades de la tecnología moderna y permitiendo un mínimo de inversión (Zhang y Liu, 2021).

Por lo que la virtualización viene siendo empleada para la consolidación de servidores, el equilibrio de carga dinámico, las pruebas y el desarrollo, la mejora de la confiabilidad, la recuperación ante desastres, la seguridad del sistema y para reducir el consumo de energía. (Rashid y Chaturvedi, 2019), permitiendo solo un control, debido a que se puede realizar un seguimiento de toda la disponibilidad y como se utilizan los recursos físicos para los recursos virtuales con los que se cuentan, esto ha ido ganando popularidad de manera exponencial en la mayoría de empresas. Tiwari et al. (2020).

Del mismo modo en América latina, muchas organizaciones debido al estado de emergencia sanitaria, fortalecieron sus arquitecturas tecnológicas, entre ellas las híper convergencias que permiten enlazar en tiempo real las aplicaciones alojadas en servidores a la nube, con servidores físicos dentro de una organización, estas a su vez generan respaldos a través de sistema de almacenamiento en red

(Perdigón y Ramírez, 2020). Esta tecnología permite optimizar los tiempos de respuestas de los procesos de una organización, esto en base al análisis de impacto de los negocios, el cual permite una mejor identificación de los procesos misionales de cada entidad y permite tener un análisis y un nivel de impacto con relación a la gestión del servicio, buscando integrar servidores virtuales, software y sistemas operativos en la formación de redes distribuidas de servicios (Vicencio y Venegas, 2022).

Por otro lado, la sociedad empresarial peruana, haciendo frente a los cambios ya suscitados, adaptó sus procesos y operaciones a un modelo de negocio virtual, con la finalidad de sostenerse empresarialmente en el mercado; de esta manera, el 72% de las compañías efectuaron inversiones significativas en TI con el propósito de ofrecer sus productos y servicios mediante plataformas virtuales (Choez y Toala, 2022). De igual manera la virtualización ha surgido como alternativa de poner en marcha iniciativas que permitan una mayor eficiencia y competitividad, al tiempo que se optimicen los recursos económicos, tecnológicos y se apliquen políticas que benefician al medio ambiente. La virtualización es una oportunidad de poder obtener ventajas frente a los negocios en línea. Costanza et al. (2022). Los microempresarios de la ciudad de Lima - Perú, emplean y hacen uso de equipos tecnológicos (PC, laptops, Smartphone) en su totalidad, pero solo para realizar una actividad puntual, mas no para aplicarlo en los diferentes procesos de sus empresas, según se evidencia en el estudio de la muestra empleada solo un 20% de estos manifiesta que emplea tecnología como un aliado estratégico y/o para la protección de su información (Valladolid, 2019).

Ante la pérdida de información, que se dan desde averías en los equipos, virus informáticos, ataques informáticos, entre otros; la empresa privada de seguridad de Cajamarca busca fortalecer su infraestructura tecnológica, todo esto con la finalidad de responder y mejorar de manera oportuna en almacenamiento de información, respaldos en línea, seguridad y protección. A través de la virtualización de un sistema de almacenamiento en red (NAS), capaz de soportar arreglos y diferentes herramientas tecnológicas que se utilizan en las diferentes organizaciones (Serrano, 2020).

En relación de lo comentado, se plantea la siguiente interrogante principal: ¿En qué medida la Virtualización de un NAS influye en la gestión de riesgo en una entidad privada de seguridad Cajamarca 2023?; teniendo como problemas de manera específica: a) ¿En qué medida la Virtualización de un NAS influye en la gestión correctiva de riesgo?; b) ¿En qué medida la Virtualización de un NAS influye en la gestión prospectiva de riesgo?; c) ¿En qué medida la Virtualización de un NAS influye en la gestión reactiva de riesgo?.

Basándose en la fundamentación **teórica** respaldada por la diversa información obtenida, se realiza un análisis exhaustivo de lo que es más relevante, que permite encaminarse adecuadamente en el tema a estudiar y visualizar como se da la viabilidad de la virtualización de servidores NAS y la relación con la gestión de riesgos en las empresas. También permite abordar los desafíos identificados en la **práctica**, para que se pueda lograr comprender en es la aplicación y el uso adecuado del marco técnico, de las medidas **metodológicas** se busca la conexión que se da en las variables estudiadas, continuando con los protocolos empleados en la investigación.

Esto me permite tener como principal objetivo: determinar la influencia de la Virtualización de un NAS en la gestión de riesgo en una entidad privada de seguridad Cajamarca 2023; donde contaremos con los siguientes objetivos que son de carácter específico: Determinar la influencia de la Virtualización de un NAS en la gestión correctiva de riesgo; Determinar la influencia de la Virtualización de un NAS en la gestión prospectiva de riesgo y Determinar la influencia de la Virtualización de un NAS en la gestión reactiva de riesgo.

Para poder finalizar, se debe de responder a la interrogante principal, siendo esta la principal hipótesis: La Virtualización de un NAS influye positivamente en la gestión de riesgo en una entidad privada de seguridad Cajamarca 2023; y esta a su vez va acompañada de sus hipótesis secundarias que son: La Virtualización de un NAS influye positivamente en la gestión correctiva de riesgo, la Virtualización de un NAS influye positivamente en la gestión prospectiva de riesgo y la Virtualización de un NAS influye positivamente en la gestión reactiva de riesgo.

II. MARCO TEÓRICO

Las grandes empresas en su mayoría cuentan con un área de TI, las cuales se encuentran correctamente implementadas y muchas de ellas cuentan con un plan de respaldo para diversos tipos de incidencias, como lo es la pérdida de información, es así como métodos y medios legibles que permiten acceder a sus datos en medios de almacenamiento extraíbles a través de dispositivos de acceso conectado a la red (Nace, 2020), pero el problema surge cuando a menudo se genera una falta de espacio en sus servidores o falta de estos mismos, que generan diversos costos, y un alto riesgo de pérdida de datos y al no ser respaldada esto se le suma que al emplear medios de almacenamiento no centralizados genera tiempos de espera largos al querer generar copias de seguridad de los datos. Lita et al. (2021).

De acuerdo con los estudios nacionales analizados, contamos con la siguiente información en la cual (Diaz, 2017) hace mención y refiere que la gestión de servidores Linux en la actualidad supone una responsabilidad de gran envergadura, puesto que sus sistemas y servicios son esenciales para la producción de las empresas, por lo que optan por esta tipo de plataforma. En consecuencia, es imprescindible establecer métodos eficaces que faciliten su administración y refuercen la seguridad de los datos almacenados en ellos. El uso de un enfoque metodológico que incluye un diseño pre-experimental y su investigación aplicada, resulta fundamental para el investigador al buscar promover entre los profesionales de las carreras relacionadas e interesadas en la generación de nuevos proyectos de investigación. Teniendo como resultado el 73.33% de transacciones ejecutadas, mientras que 20.00 % en procesos, de la misma manera el 6.67% en proceso de migración. En conclusión, se puede afirmar que la optimización de recursos es un elemento de gran relevancia, ya que su finalidad es garantizar la utilización efectiva y eficiente de los recursos en pos del adecuado funcionamiento de las organizaciones.

Por otro lado Lazaro (2013) en su estudio, concluyó que es factible la aplicación de la virtualización de las tecnologías informáticas en sistema de emisión

de es factible en el sistema de boletas pago que está orientado a un público determinado en Perú. La investigación se realizó mediante la aplicación de diferentes métodos, como el descriptivo, el estadístico, el análisis y la síntesis, entre otros. A medida que se fue progresando en la realización del proyecto, se emplearon otras técnicas y herramientas. Donde se obtuvo un 71% como aceptable, y un desconocimiento de 25% de los procesos, y un 4% que no tiene un interés en un cambio. Resumiendo, se define como consumidor final a aquel individuo o entidad económica que compra bienes y servicios con la intención de utilizarlos directamente para sí mismo o para alguien cercano, sin añadir valor adicional con la intención de revenderlos en el mercado.

No obstante, según la investigación de Butler (2018), El uso de la tecnología de virtualización no es simplemente una conjetura acerca del futuro de las computadoras. VMware logró determinar los requerimientos funcionales del Clúster mediante el análisis la situación que se presentaba en la infraestructura de la institución. El estudio se ubica dentro del marco del enfoque cuantitativo, de tipo hipotético deductivo, el cual ha empleado un diseño correlacional causal con 79 usuarios como población, de los cuales se tiene un 40% del total, los cuales tiene una aprobación a este, un 33% de usuarios que sabe de la existencia pero desconoce el funcionamiento y cambios y finalizando con un 27%, el cual no presta interés a los cambios que se dan.

En su estudio, Salinas (2020) propuso un modelo innovador de virtualización en ciberseguridad enfocado en las cajas municipales, con el propósito de que se pueda garantizar la seguridad, confidencialidad y accesibilidad para la información. La finalidad de esta propuesta es adaptarse a los requerimientos de la digitalización integral y contrarrestar las constantes amenazas y ataques informáticos que están en constante evolución. El estudio es hipotético – deductivo y emplea un método cuantitativo con un diseño correlacional causal. El grupo de cajas que se investigó estuvo conformado por cajas (cada usuario elegido a conveniencia del investigador). Se implementó una matriz compuesta por 20 controles de seguridad, junto con una serie de estrategias para fomentar una cultura sólida de ciberseguridad en la organización en su totalidad. La propuesta se basó en el

enfoque de seguridad cibernética "Zero Trust", que se apoya en el marco de administración de seguridad cibernética NIST. Este fue desarrollado con un diseño arquitectónico de seguridad que garantiza la protección y monitoreo tanto del perímetro interno como de los recursos ubicados fuera de él, incluyendo internet. Después de la validación por expertos en ciberseguridad de una matriz de priorización, se determinó que fue factible identificar los modelos de Defensa en Profundidad, Perimetral, Zero Trust y Thin Security.

Salinas y Valencia (2017) realizaron un análisis y una evaluación con respecto a los niveles de riesgo en 6 sucursales de una organización bancaria que están ubicadas en Perú, realizado en el periodo que se comprende entre setiembre de 2016 a setiembre de 2017, donde se emplearon servidores virtualizados para la seguridad con una adecuada implementación de un sistema de gestión, siguiendo como base las etapas del modelo de Deming y bases de la norma ISO 27001:2005. Se empleó una metodología de investigación de diseño descriptivo, donde se hizo uso de gráficos y cuadros estadísticos para presentar la información recolectada de los usuarios involucrados en los procesos escogidos para la investigación. La herramienta de seguridad propuesta en el diseño tuvo éxito en la detección de niveles moderados y altos de riesgo en las áreas analizadas, lo cual es apropiado para la introducción de un SGSI relacionada al ámbito como la seguridad, usuarios bancarios, T.I, sistemas y soporte técnico. Se observó que en algunos casos no se brindó capacitación en seguridad de la información. En conclusión, se propone tomar medidas para mitigar o transferir los riesgos a un tercero si fuera necesario y establecer políticas de seguridad para prevenir riesgos en el futuro. En resumen, los resultados obtenidos fueron favorables para el diseño y se recomienda tomar medidas preventivas para evitar riesgos en el futuro.

Con respecto a las investigaciones internacionales tenemos a: Jácome et al. (2018), argumentan que la virtualización de servidores es una solución altamente adaptable a los entornos institucionales, ya que cumple con las necesidades y requisitos necesarios, estas son altamente adaptables en diversos entornos pues satisface una diversa cantidad de necesidades. Aquí se emplea diversas herramientas para la virtualización de servidores, determinando que

después del análisis realizado, se concluyó que la opción más idónea para realizar la virtualización es Citrix XenServer, debido a su accesibilidad y a su interfaz intuitiva, por lo tanto, se sugiere utilizarlo como punto de referencia durante el proceso de implementación.

Asimismo, Doña et al. (2018) a través de su estudio presentaron una introducción a los diversos sistemas de virtualización y las plataformas disponibles en el mercado. En la investigación se utilizó un enfoque cuantitativo, empleando un diseño pre-experimental de correlación causal, donde se va presentado las ventajas e inconvenientes identificados durante las diversas pruebas realizadas por el equipo de informática para establecer un entorno de servidores virtuales en un Hospital Universitario. Como resultado, se concluye que la virtualización proporciona ahorros en recursos tecnológicos, como la disminución en el uso de energía eléctrica, disminución de costos de equipos y un notorio ahorro en la gestión de servidores.

Asimismo, Doña et al. (2018) a través de su estudio presentaron una introducción a los diversos sistemas de virtualización y las plataformas disponibles en el mercado. En el estudio cuenta con un enfoque cuantitativo de correlacional causal y es pre-experimental, donde se va presentado las ventajas e inconvenientes identificados durante las diversas pruebas realizadas por el equipo de informática para establecer un entorno de servidores virtuales en un Hospital Universitario. Como resultado, se concluye que la virtualización proporciona ahorros en recursos tecnológicos, como la disminución en el uso de energía eléctrica, disminución de costos de equipos y un notorio ahorro en la gestión de servidores.

Igualmente Cardozo y Neury (2014) realizaron un estudio de las tecnologías relacionadas a la virtualización que han sido empleadas en los sistemas de las empresas de un estado. En este análisis, se describieron y clasificaron las diversas formas de virtualización, para almacenamiento, redes, estaciones de trabajo. Además, se identificaron los programas que se implementaron y se evaluaron los beneficios y ventajas que se presentaban al emplear esta tecnología. El estudio siguió un enfoque descriptivo y no experimental, y la muestra consistió en 30

profesionales provenientes de cuatro organizaciones. Se utilizó un cuestionario compuesto por 19 preguntas de opción múltiple basadas en los indicadores predefinidos. Se empleó un análisis de los resultados empleando métodos estadísticos, como el test de Kruskal-Wallis, así como distribuciones de frecuencia y medidas estadísticas descriptivas. Los hallazgos se presentaron de manera visual mediante tablas y gráficos. Por medio de la investigación se evidenció que las organizaciones utilizan la virtualización en diversos aspectos de sus sistemas informáticos, como servidores, almacenamiento, estaciones de trabajo y redes. Además, se implementan diversas aplicaciones en estos entornos, siendo las más destacadas el e-mail, el software de administración y las bases de datos, logrando obtener que el uso de tecnologías relacionadas un 73.3% pertenece a virtualización en sus diversas estaciones de trabajo, estaciones de trabajo virtualizadas 3.3%, servicio de redes y estaciones un 3.3% y de la misma manera se tiene un 20% donde no la consideran de importancia. Por lo consiguiente, el progreso tecnológico virtualizado les ha proporcionado numerosas ventajas, como la reducción de costos, la automatización, el uso más eficiente del espacio, la capacidad de ampliación y la disminución del consumo de energía, entre otros.

Por consiguiente Perdigón (2022), busco en su objetivo principal, la de crear una solución para la implementación del teletrabajo en línea en empresas del país cubano, todo esto mediante la utilización de herramientas con licencia open source. En este estudio, se utilizó un enfoque de investigación de naturaleza cuantitativa. Con el fin de validar la solución propuesta, se llevaron a cabo pruebas de desempeño y seguridad en un entorno real de una agroindustrial mediana de origen cubano, se emplearon herramientas como Wireshark, nmap, hping3, hydra, iPerf3 y el comando PING para llevar a cabo la investigación. Los resultados que se obtuvieron logran demostrar que la solución proporciona a los trabajadores que realizan teletrabajo un acceso seguro a las aplicaciones digitales de la empresa. Además, se observó que los índices de rendimiento son aceptables, considerando los recursos tecnológicos limitados de la organización. En resumen, se puede determinar que las tecnologías de virtualización, son herramientas tecnológicas que facilitan consolidar los recursos de software y optimizar el uso de los mismos.

Es su trabajo, Palma (2020) se enfocó en la desarrollar una solución que tuviera como finalidad la selección de servidores web con eficiencia (para esto se empleó Nginx y Apache 2). Con el objetivo de lograr ese propósito, se utilizó el método Analítico-Sintético para analizar las particularidades de cada servidor, y se realizó un estudio de caso siguiendo la Norma Cubana (ISO/IEC 25023:2017) y empleando también métodos estadísticos. A través del análisis de los datos, se desarrolló una teoría que se vincula con la eficiencia de estos servidores. Se generaron 60 espacios con el objetivo de determinar la selección del servidor más eficiente, considerando indicadores de rendimiento, utilización de recursos y capacidad. Las opciones de selección son los servidores web mencionados. Como resultado, se creó una herramienta destinada a la migración y gestión de servicios telemáticos, la cual cuenta con un componente web. El propósito de esta herramienta es simplificar la selección del servidor web más adecuado para la organización, así como también la activación del módulo correspondiente para su gestión. Teniendo como resultado que el 40% aceptaron la tecnología, un 30% lo desconoce y 20% no presenta interés en el cambio. Se determina un cumplimiento satisfactoriamente con el objetivo planteado y que la triangulación metodológica utilizada ha sido efectiva en la confirmación de los resultados alcanzados por los diferentes métodos empleados y que fueron aplicados.

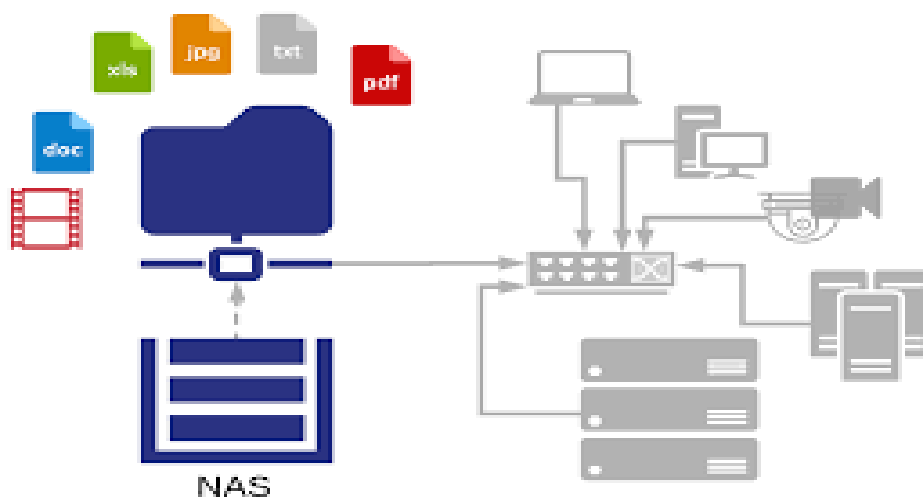
Según la información recabada se cuenta con teorías que **respaldan el estudio, con respecto a la variable gestión de riesgo**, según lo establecido por la norma ISO (9000:2015), la gestión de riesgos (en adelante GR), debe ser esencial para cualquier actividad que realice una organización. Esto se debe a que la incertidumbre puede llevar a desviaciones de lo que se espera obtener en un evento y tener consecuencias negativas para la empresa. Por lo tanto, se requiere un tratamiento especial en la GR, que sea integrada en la gestión y fomente el liderazgo y el debido compromiso de la empresa, todo esto con el objetivo de aumentar su desempeño en el trabajo en el ámbito de la gestión.

Es importante destacar que en el presente la gestión de riesgos en T.I tiene una importancia significativa, ya que no se limita solamente a la evaluación de riesgos de carácter técnico, pues también se ha extendido a riesgos que cuenta

con diversos niveles que pueden generar diversas pérdidas importantes a las organizaciones que no adopten medidas para una adecuada supervisión para advertir el aumento de los niveles de riesgo (Nicolalde, 2014).

Figura 1

Servidor Nas virtualizado



Nota: Arquitectura física de un NAS.

Es por ello que contar con una adecuada política que normalice la seguridad de las datos y/o información, lo que permitir a la las cabezas del equipo que se tome rápidas medidas de contingencia para solucionar cualquier incidente que surja gracias a la gestión de riesgos. Esto se refleja en la actitud de la dirección ejecutiva al proporcionar un presupuesto significativo al área y/o oficina de tecnología de la información, pues se espera que esto sea una inversión en lugar de un simple "gasto" con un periodo de recuperación mínimo. No tener acceso a los servicios puede generar pérdidas considerables para las organizaciones. (Palma, 2020).

Muchas organizaciones consideran que invertir en equipos informáticos adecuados para cada función es un gasto innecesario, aunque estos podrían prevenir más adecuadamente ataques y/o robo de información. Esta actitud refleja una mentalidad pasada de moda respecto a la gestión de riesgos en la realidad tecnológica actual, en la que es importante implementar medidas de seguridad

interna para monitorear el ingreso de personal no autorizado a áreas restringidas de la organización, tanto virtual como físicamente (Preciado, 2015).

De las bases teóricas de la **variable Virtualización de un NAS**, la tecnología mencionada permite crear variados ambientes imitados o recursos dedicados a partir de un hardware al dividir los recursos en uno o más entornos de ejecución, según lo explicado por (Butler, 2018).

De la misma manera, se explica que el software hipervisor se conecta solamente con el hardware y consiente en separar el sistema en ambientes separados, seguros y distintos, conocidos como máquinas virtuales. Estas VM (máquinas virtuales) funcionan según el volumen del hipervisor para dividir y distribuir los recursos del hardware de manera apropiada (Peralta, 2019). En otras palabras, si se utiliza la virtualización de manera correcta en la infraestructura de TI, jugará un rol relevante en la optimización en centros de datos privados, plataformas de nube pública por lo que con esto se puede maximizar la inversión en el hardware adquirido. Algarni et al. (2018).

De la **primera dimensión virtualización máquina virtual**, es un software que actúa como un ordenador simulado dentro de otro ordenador, permitiendo su funcionamiento de manera virtual, aunque en realidad no se trata de un ordenador real dentro de otro, sino de una simulación realizada por la máquina virtual (Fernandes, 2018).

Por lo que se puede emplear este software para instalar diversos sistemas operativos, llamados sistemas invitados, dentro de otro sistema operativo, conocido como sistema anfitrión, y cada uno de estos funciona en su propio ambiente, según lo descrito por (Doña et al. 2018).

Igualmente la **segunda dimensión virtualización de servidores**, se trata de una técnica que permite dividir un servidor físico en múltiples servidores virtuales, de manera que cada uno de ellos pueda parecer y funcionar como si fuera una máquina independiente y dedicada (Salinas, 2020).

De esta manera, los servidores se separan en dominios independientes para garantizar que no haya interferencias entre ellos. Cada dominio puede alojar una o

varias máquinas virtuales. Magsi et al. (2020). El aislamiento de los dominios garantiza a los clientes que los diferentes sistemas no tienen forma de afectar la integridad de los otros sistemas restantes. (Halim, 2019).

Aún más la **tercera dimensión escritorio**, La virtualización del escritorio del cliente consiste en que cada equipo es controlado desde un centro de datos en lugar de hacerlo desde el propio escritorio. En otras palabras, esta técnica implica el uso de software para simular un entorno informático en otro ordenador (Lazaro, 2013).

La virtualización del cliente consiste en la simulación de un equipo de cómputo completo mediante el software de un servidor alojado en un centro de datos y de una interfaz gráfica de usuario (Moreira, 2022).

Con respecto a la **segunda variable gestión de riesgo**, La norma (ISO 31000:2018) Indica que esta implica la coordinación necesaria de acciones para dirigir y controlar los aspectos relacionados con el riesgo en toda la organización, basadas en principios, marcos de referencia y procesos esenciales. Estas medidas de control son necesarias en toda organización para poder asegurar una gestión adecuada del riesgo.

Figura 2

Gestión de riesgos



Nota: overview de la gestión de riesgo.

Asimismo, se entiende que el riesgo se hace presente como un suceso o evento desfavorable ocurra en el futuro y tenga un impacto negativo en el logro de los objetivos, lo cual puede convertirse en una amenaza inminente y ocasionar daños a los trabajadores, los recursos y el medio ambiente (Duan et al. 2019). Es esencial comprender que la gestión de riesgos es una actividad central y que está integrada en todas las actividades realizadas por una organización.

El tratamiento del riesgo implica la identificación y aplicación de medidas para abordar los riesgos identificados en una organización. Algunas de las opciones más comunes incluyen la eliminación o sustitución de actividades, la implementación de cambios estructurales, el establecimiento de controles administrativos y el manejo de equipos de protección para disminuir la probabilidad. Una vez que los riesgos han sido debidamente identificados, es necesario establecer un plan para gestionarlos, aceptarlos, eliminarlos o transferirlos. Todo esto según lo establecido en la norma (ISO 31000:2018).

Para poder gestionar los riesgos mediante la implementación de adecuados controles de seguridad, es recomendable emplear controles determinados en la norma ISO 27001:2013 y seguir las políticas establecidas previamente para cada control, ya que esto será de gran utilidad (Llanes, 2020).

Es importante destacar que la evaluación de riesgos es crucial para cumplir con la norma ISO 27001, y es seguido por la elaboración de informes que incluyen los riesgos identificados, las medidas que se tomarán para gestionarlos, las fechas límites que se tendrán para la implementación de los controles y adicionalmente las acciones necesarias que se realizarán (Perdigón, 2022). Con respecto a esto, la norma ISO 27001 presenta dos documentos relevantes: la Declaración de Aplicabilidad, permitiendo establecer controles y el proceso para contar con un plan de GR.

De la **primera dimensión gestión correctiva**, La finalidad de la gestión de riesgos es la generación de valor, y para lograr una estructura organizativa eficiente y eficaz se deben orientar las acciones de las personas. Esto impacta principalmente en los aspectos culturales y humanos, con la meta de mejorar el

desempeño laboral y generar valor en concordancia con los estándares establecidos (ISO 31000:2018).

Probablemente sea la fase más desafiante y que requiere más tiempo del proceso, pero puede ser abordada de manera más sencilla a través de una evaluación de riesgos basada en activos, con el objetivo de identificar todas las posibles amenazas que puedan impactar los activos de información, se busca implementar un enfoque que posibilite su detección exhaustiva. Asimismo, el acceso a una biblioteca de riesgos y amenazas que logren impactar a la organización resulta de gran utilidad. (Casma, 2020).

De este modo la **segunda dimensión gestión prospectiva**, que el propósito del marco de referencia es lograr una correcta integración, un adecuado diseño, una casi perfecta implementación y una delicada evaluación en todas las actividades y funciones pertinentes para la GR. Este marco implica la participación de los recursos necesarios, los cuales deben estar organizados e integrados para alcanzar los objetivos establecidos del sistema que abarca la gestión de riesgos (ISO 31000:2018).

Se realiza un análisis para identificar la probabilidad y el impacto de diferentes riesgos en una organización, con el fin de establecer cómo se ajustan a los límites aceptables de riesgo. Es importante identificar las prioridades en términos de riesgos, y diferenciar aquellos que necesitan acciones inmediatas de aquellos que tienen un nivel de prioridad medio. Esto es parte del análisis y evaluación de riesgos en una organización (Macotela, 2018).

Finalmente la **tercera dimensión gestión reactiva** (Chapelle, 2019), menciona que la identificación del riesgo se lleva a cabo de forma descendente desde la dirección Ejecutiva, enfocándose en las amenazas y exposiciones más grandes para el negocio y de forma gradual, se busca aplicar este enfoque a nivel de los procesos corporativos.

Se tiene como propósito la identificación de riesgos es evaluarlos de manera que no obstaculicen alcanzar las metas establecidas por la organización. Por tanto todas las actividades, dependiendo de su alcance y circunstancias de ejecución,

implican ciertos riesgos, por lo que resulta fundamental identificar los riesgos asociados a cada acción. Por lo tanto, resulta necesario analizar detenidamente dichos riesgos. (Torres, 2019).

En el proceso de evaluación de riesgos, es de vital importancia que en primer lugar se tenga una comprensión completa de su naturaleza y características. Esto incluye considerar los niveles que tiene el riesgo, las diversas fuentes que tiene el riesgo, las consecuencias que están generas, las probabilidades identificados, los eventos ya generados y los escenarios que se presentan y los controles que se emplearan, tal y como describe la norma (ISO 31000:2018). Para llevar a cabo una GR eficiente, es necesario poner en práctica políticas, procedimientos y prácticas que abarquen una variedad de actividades. Estas actividades abarcan la detección, examen, valoración y mitigación de riesgos, así como la realización de labores de comunicación, consulta, evaluación, seguimiento, revisión, registro e informe de dichos riesgos.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación:

Esta investigación es de alta calidad y rigurosidad, de tipo básica, en el sentido de que ofrece un sólido fundamento para investigaciones futuras y se vuelve fundamental en el sentido de impulsar el desarrollo tecnológico, además es principalmente de naturaleza descriptiva y su objetivo trascendental es la de recolectar información; debido a que no hay una manipulación de variables, no ha sido imperioso realizar experimentos; de la muestra elegida el instrumento solo fue empleado una vez. (Sánchez et al. 2018).

Enfoque de investigación:

De igual manera el estudio hace uso de un método hipotético – deductivo y utiliza una metodología de investigación cuantitativa, por lo que (Álvarez, 2020) resalta que se emplea una metodología compuesta por una serie de pasos, esta inicia por la observación del objeto de estudio de manera directa, la adecuada elaboración de hipótesis que permita explicar el hecho o suceso realmente ocurrido, y finalizando con la generación de resultados que se obtengan con la adecuada comparación y la validez de las afirmaciones.

Diseño de investigación:

Es relevante resaltar que el estudio fue realizado utilizando un enfoque de investigación no experimental, especialmente de naturaleza transversal y causal. Esto implica que no se buscó manipular variables ni influir intencionalmente en los resultados del estudio. Sin embargo en este modelo de investigaciones, las variables son observadas, la cual permite que se haga un análisis y se pueden controlar tal y como surgen en el contexto del trabajo real, en tal sentido, se puede decir que esta investigación equivale a un estudio transversal y es de naturaleza causal (Hernández y Mendoza, 2018).

Dónde se cuenta con las siguientes variables y dimensiones para el estudio:

V1 = Virtualización de un Nas

D1 = Primera Dimensión: virtualización máquina virtual

D2 = Segunda Dimensión: virtualización de servidores

D3 = Tercera Dimensión: escritorio

V2 = Gestión de Riesgo

G1 = Primera Dimensión: gestión correctiva

G2 = Segunda Dimensión: gestión prospectiva

G3 = Tercera Dimensión: gestión reactiva

3.2. Variables y operacionalización

Para esto se cuenta con una variable independiente, que es: Virtualización de un NAS y una variable dependiente que es: Gestión de Riesgo.

Definición conceptual:

Variable independiente: Virtualización de un NAS

Para Peralta (2019) explica que el software hipervisor se conecta solamente con el hardware y consiente separar el sistema en ambientes diferentes y seguros, conocidos como máquinas virtuales. Estas VM (máquinas virtuales) funcionan según el volumen del hipervisor para dividir y distribuir los recursos del hardware de manera apropiada. En otras palabras, si se utiliza la virtualización de manera correcta, se puede maximizar la inversión en el hardware adquirido.

Por lo que estos sirven para poder administrar de una mejor manera la información y lograr una correcta distribución en diversos entornos de trabajo, estos a su vez permiten que se pueda contar con una pertinente integración de los

recursos analógicos, asimismo presenta las siguientes dimensiones: virtualización máquina virtual, virtualización de servidores, y escritorio.

Variable dependiente: Gestión de Riesgo

Según indica la norma (ISO 31000:2018), establece que la GR implica la coordinación de las acciones necesarias para dirigir y controlar la totalidad de la organización en relación con los riesgos, basándose en principios, marcos de referencia y procesos esenciales. Estas medidas de control son necesarias en toda organización para garantizar una gestión adecuada del riesgo.

Presenta las siguientes dimensiones: gestión correctiva, de gestión prospectiva, y de gestión reactiva.

Definición Operacional: Gestión de Riesgo

Para la variable dependiente la cual ha sido definida operacionalmente en sus tres dimensiones, que corresponden a sus habilidades: gestión correctiva, de gestión prospectiva y de gestión reactiva. Por lo que en la presente investigación se llevó a través de una evaluación de la variable utilizando 20 elementos, lo que posibilitará establecer los niveles de alta, media y baja.

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Como se sabe, las numerosas restricciones, ya sea los turnos con los que cuentan las oficinas o áreas de recursos humanos, hacen impracticables en poder analizar a toda la población, por lo tanto, es imprescindible que se trabaje con una muestra (Chaudhuri et al. 2018). Para esto se cuenta con una población de 90 colaboradores que pertenecen a una entidad privada de seguridad en Cajamarca durante el año 2023, que tal como se puede evidenciar en la tabla 1 se distribuye de la siguiente forma:

Tabla 1

Distribución de la población de una entidad privada de seguridad

Áreas	Cantidad	Población
Administración	40	44%
Seguridad	50	56%
Total	90	100%

Fuente: Padrón de asistencia RRHH

Con el tipo de muestreo estratificado, se podrá separar a la población en segmentos homogéneos (estratos).

Criterios de inclusión:

Colaboradores que se encuentra registrados en el padrón de asistencia 2023.

Colaboradores que van normalmente a trabajar de manera presencialmente.

Criterios de exclusión:

Colaboradores retirados de la entidad privada de seguridad.

Colaboradores que no estuvieron presentes por diferentes motivos internos y/o externos.

Muestra

Es posible delinear una muestra representativa de la población, formada por sujetos adecuadamente elegidos, que resulta en un ahorro considerable de tiempo, menos costos y asegura la validez y precisión de los datos (Chaudhuri et al. 2018). Para alcanzar se debe de emplear un diseño estadístico probabilístico y emplear una muestra de 73 colaboradores. Asimismo el estudio permite la incorporación acerca del tamaño de la muestra requerida y las técnicas de muestreo más empleadas en estos casos (Fuentelsaz, 2004). Por lo consiguiente, esta aplicación se limitará exclusivamente a los colaboradores elegidos, siendo ésta:

$$n = \frac{N \times Z^2 \sigma^2}{d^2(N - 1) + Z^2 \sigma^2}$$

Teniendo en cuenta que:

Z: 1.96

N: = 90 colaboradores

d²: = 5%

Donde remplazamos los valores obteniendo:

$$n = \frac{90 \times 1.96^2 \times 0.5^2}{0.05^2(90 - 1) + 1.96 \times 0.5^2} = \frac{86.436}{1.1829} = 73 \text{ colaboradores}$$

n= 73 colaboradores

La muestra está conformada por 73 colaboradores, esto ha sido obtenido de la población que ha sido objetivo-elegida para este estudio, siendo esta una muestra probabilística.

Tabla 2.

Distribución de la muestra de estudio.

Área	N°
Seguridad	40
Administración	33
Total	73

Fuente: Padrón de asistencia RRHH

Muestreo

Se aplicó un método de muestreo probabilístico riguroso para garantizar la precisión de los cálculos, por lo que para Arias (2021), esto se realiza cuando el investigador hace un cálculo minucioso de la disponibilidad o proximidad de los elementos que van a ser objetos de estudio, siguiendo la definición de Ñaupás et al. (2018), como una estrategia para obtener una selección de elementos que serán los que simbolizan a toda la población en la muestra.

De esta manera, se utilizó el muestreo probabilístico en el presente estudio.

Unidad de análisis.

Está integrada por los colaboradores de una entidad privada de seguridad, Cajamarca 2023.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para esto se hará uso de una encuesta, siguiendo un enfoque inherente y/o intrínseco para la exploración de conceptos de naturaleza cuantitativa, Ñaupas et al. (2018). Esto nos permitirá estar al tanto de la estimación de los colaboradores en relación a una temática específica, la que resulta altamente efectiva, permitiendo obtener una adecuada apreciación subjetiva de los colaboradores sobre el tema en cuestión.

La herramienta que ha sido seleccionada para poder realizar el recojo de datos es el cuestionario diseñado por Ñaupas et al. (2018). Este cuestionario consiste en una serie de ítems interconectados, disponibles tanto en formato físico como virtual, los cuales abarcan diversos los aspectos que están interconectados con un contenido específico. Dichos ítems se fundamentan en una teoría y dominios temáticos específicos, y cuenta con una regla para asignar puntajes y sus respectivas categorías de valoración.

El cuestionario contendrá un total de 20 ítems, que serán evaluados mediante Likert. Cada uno de estos ítems presentará diversas categorías de valoración:

Tabla 3.

Categorías de valoración.

Ítem	Categorías
1	TODA - Totalmente de acuerdo
2	DEAC - De acuerdo
3	NAND- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4	ENDE - En desacuerdo
5	TODE -Totalmente en desacuerdo

3.5. Procedimientos

Para dar inicio al procedimiento, se hizo un requerimiento a la Universidad, donde se solicitó de una carta de presentación, la cual fue suministrada oportunamente, todo esto con el fin de contar con la autorización para que se pueda aplicar el instrumento mencionado en la empresa de seguridad, para lo cual se hizo las debidas coordinaciones primero con la Jefa de Recursos Humanos y posteriormente con el Gerente, todo esto para poder determinar y establecer las horas y fechas con cada uno de los colaboradores de la empresa para la aplicación del cuestionario y que este se realice de manera adecuada y exitosa, realizándose presencialmente para evitar que la menor cantidad de datos erróneos. Aplicado este último se procede a solicitar la constancia que valide el inicio de recojo para la información en la empresa de seguridad.

Para la primera variable: virtualización de un NAS

Tabla 4.

F. T. del instrumento para medir la Virtualización de un NAS.

Téc.: Será en formato encuesta.

Adaptado por: José Luis Valencia Castillo (2023)

Campo.	Detalle.
Título del Instr. modificado	Esc. para la medición de la virtualización de un NAS
Propósito de la investigación	Medir el nivel de virtualización de un NAS.
Categoría del instrumento	Escala.
Estilo del instrumento	Heteroaplicada.
Adm.	Colectiva e individual.
Tiempo de duración	30-40 minutos.
Cantidad ítems	Veinte.
Forma de respuesta	Resp. Politémica.
N° Dimensión.	Será de Tres.
Dimensión.	Primera Dimensión - virtualización máquina virtual Segunda Dimensión - virtualización de servidores Tercera Dimensión - Escritorio.
Und. de análisis	Colaboradores empresa privada de seguridad.
Esc. de valores	Ordinal – Esc -Likert.
Categorías de valoración	1. TODA. 2: DEAC. 3: NAND. 4: ENDE. 5: TODE.
Calificación	Se iniciará a través del cálculo de la suma total de los ítems del instrumento, la categorización se hace por rangos.
Niveles y rangos	N. Alto – rango [20-47]. N. Medio – rango [48-75]. N. Bajo - rango [76-103].
Validez de contenido	Por Juicio de los expertos.
Confiabilidad	A.de Cronbach.

Para la variable Gestión de Riesgo

Tabla 5.

F. T. del instrumento para medir la gestión de Riesgo.

Téc.: Será en formato encuesta.

Adaptado por: José Luis Valencia Castillo (2023).

Dominio.	Descripción.
Título del instr. modificado	Esc. para la medición la GR.
Propósito de la investigación	Medir el nivel de la gestión de Riesgo.
Categoría del instrumento	Escala.
Estilo del instrumento Adm.	heteroaplicada. Colectiva e individual.
Tiempo de duración	30-40 minutos.
Cantidad ítems	Veinte
Forma de respuesta	Resp.Politómica.
Nº Dimensiones	Será de Tres. Primera Dimensión - gestión correctiva.
Dimensiones	Segunda Dimensión - gestión prospectiva. Tercera Dimensión - gestión reactiva.
Unidad de análisis	Colaboradores empresa privada de seguridad.
Escala de valores	Ordinal - Esc-Likert. 1. TODA.
Categorías de valoración	2: DEAC. 3: NAND. 4: ENDE. 5: TODE.
Calificación	Se iniciará a través del cálculo de la suma total de los ítems del instrumento, la categorización se hace por rangos.
Niveles y rangos	N. Alto - rango [20-47]. N. Medio - rango [48-75]. N. Bajo - rango [76-103].
Validez de contenido	Por juicio de los expertos.
Confiabilidad	A. de Cronbach.

Validez del instrumento

Gracias al juicio de expertos se estipuló la validez en este proceso, el instrumento que se presentó ha sido adecuadamente diseñado y fue evaluado por profesionales con una ética intachable y una experiencia comprobada, estos

consideraron que los ítems presentados eran aptos y apropiados para la escala. Se aseguró que las interrogantes fueran de carácter relevante y debidamente claras para su adecuada aplicación, lo que fortalece la eficazmente la validez de los resultados que se obtienen.

Validez de contenido de la escala de la variable Virtualización de un NAS y Gestión del Riesgo.

Tabla 6

Lista de jueces expertos.

N°	Nom. Exp.	Esp. Del Experto.
1	Dr. Acuña Benites Marlon	Doctor en Administración
2	Dra. Torres Zambrano Amelia	Doctora en Educación
3	Dra. Yon Delgado Julia	Doctora en Gestión Pública

Confiabilidad

Para esto se hizo uso del coeficiente del Alfa de Cronbach, esta fórmula es representada:

$$\alpha = \left(\frac{k}{2ak - 1} \right) \left(\frac{\sum s^2 i}{s^2 T} \right)$$

Tabla 7

Resultados de confiabilidad.

Instrumento	R. Obtenidos
Virtualización de un Nas	>0.91
Gestión de Riesgo	>0.93

3.6. Métodos de análisis de datos

Una vez realizada la adecuada recopilación de los datos se aplicará el análisis estadístico. Un investigador que cuente con los conocimientos adecuados podrá continuar generando información la cual permita obtener conclusiones que permitan poder responder a las preguntas que originaron a la investigación.

Después que se hizo la recopilación de los datos, se procedió a analizarlos siguiendo los pasos siguientes:

Estadística descriptiva

En la propuesta de investigación, se siguieron los pasos para la estadística descriptiva:

1. Para la codificación se hizo una recopilación de datos y se lograron generar códigos con el objetivo de contar con un adecuado orden de la información recolectada.

2. Para la calificación se procedió a aplicar el protocolo de aplicación para cada una de las pruebas empleadas, donde se otorgó puntajes por ítems.

3. Para el Ingreso de datos se procede con la generación de una base de datos donde incluye las calificaciones que se ha obtenido de la muestra. Se aplicaron herramientas de cálculo para determinar la distribución de los datos, lo cual fue posible gracias al progreso de la investigación.

4. Para la interpretación de los resultados que es la etapa final, se van registrando los datos, se presentaron de forma visual mediante las tablas y los gráficos, y se interpretaron en función del avance observado.

Estadística inferencial

Para esta propuesta de investigación que es el método de estadística inferencial, se empleó lo siguiente:

5. Para la contrastación de hipótesis se realizará mediante la formulación de las hipótesis de trabajo, las cuales han sido analizadas empleando técnicas de estadística inferencial. Con esa finalidad se empleó el coeficiente de correlación de Spearman (Rho) que permite determinar la relación de las variables que se dan entre sí y establecer posibles relaciones de causalidad entre las variables analizadas.

3.7. Aspectos éticos

Entre los más importantes aspectos éticos que serán seleccionados en consideración en la presente propuesta investigativa, se cuenta con la confidencialidad para con la información brindada por los colaboradores del estudio, ya que su uso estará estrictamente limitado a fines académicos, los aspectos que son considerados y regulados por la Universidad César Vallejo y por último pero no menos importante, respetando la propiedad intelectual de todos los autores, los cuales han sido consultados durante la elaboración de este trabajo, asegurando que se haga adecuadamente las citas y todas las referencias correspondientes, todo esto de acuerdo al APA que se encuentra en su séptima edición.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados Descriptivos del estudio

Variable Uno: Virtualización de un NAS

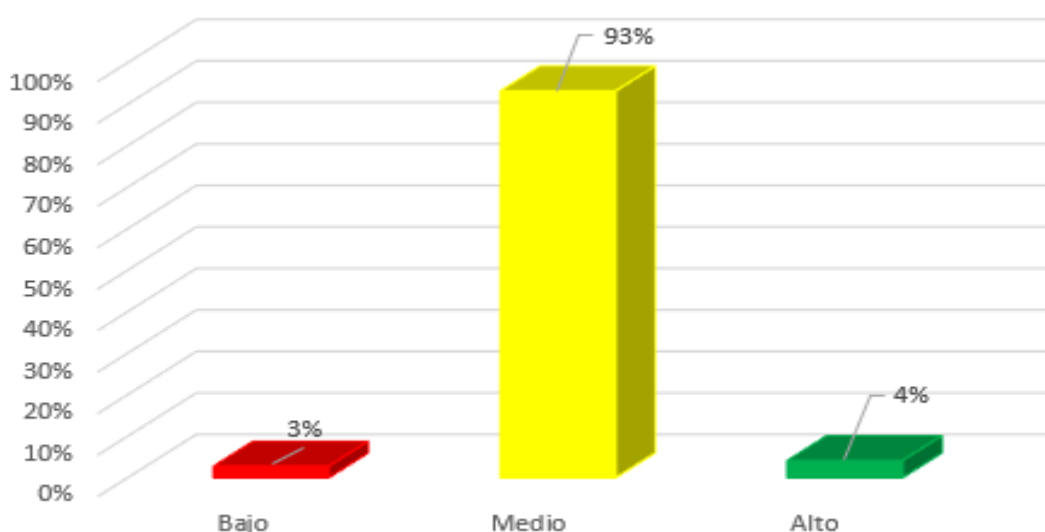
Tabla 8

Nivel de la variable Virtualización de un NAS.

		V. F.	% Obt.
Válido	N. Bajo	2	3%
	N. Medio	68	93%
	N. Alto	3	4%
	Total	73	100,0

La tabla 8, en relación a los intervalos de valores de la variable Virtualización de un NAS, se tiene a 3 colaboradores se posicionan en un alto nivel, lo cual se expresa en forma de un porcentaje del 4% del total; otros 68 colaboradores con un 93% se ubican en el nivel medio, Por otro lado, se tiene un grupo de dos colaboradores que se ubica en el nivel bajo con un 3%, esto en relación a la variable de virtualización de un NAS.

Figura 3. *Nivel de la variable Virtualización de un NAS.*



Nota. Base de datos obtenida del cuestionario aplicado.

Tabla 9

Recuento y porcentaje con respecto a los rangos de las dimensiones de la Virtualización de un NAS.

Rangos	Virtualización Máquina virtual		Virtualización de Servidores		Escritorio	
	V.F	% Obt.	V.F	% Obt.	V.F	% Obt.
N. Bajo	5	7%	15	21%	4	5%
N. Medio	61	84%	58	79%	33	45%
N. Alto	7	10%	0	0%	36	49%
Total	73	100,0	73	100,0	73	100,0

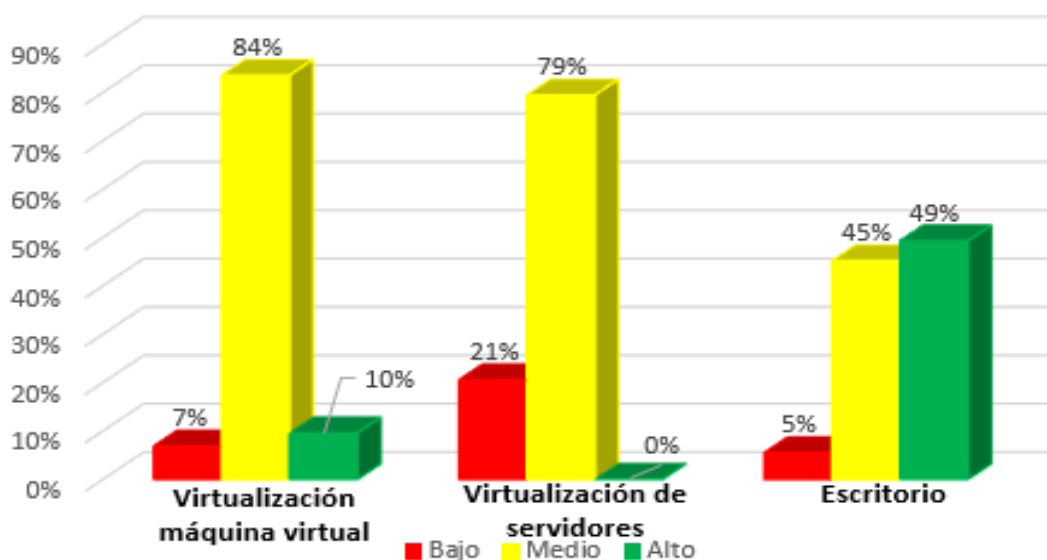
Se puede entender que en la tabla 9, los rangos que tienen las dimensiones de la variable Virtualización de un NAS, se están dividiendo de la siguiente manera según sus dominios:

Respecto de la dimensión Virtualización máquina virtual: parte de la muestra compuesta por 7 colaboradores tiene un equivalente a 10%, lo que ubica en un nivel alto. Un segundo grupo se ubica en el nivel medio con 61 colaboradores, el cual tiene un 84% de la muestra. Por ultimo 5 colaboradores cuenta con un 7%, que lo clasifica en el nivel bajo, obtenido un resultado cuantitativo.

Con respecto a la segunda dimensión Virtualización de servidores: en el nivel alto no se hallaron colaboradores, lo cual en la muestra equivale a un 0%. Un grupo de 58 colaboradores está en el nivel medio, con un 79%. Además, como parte final, 15 colaboradores se ubican en un nivel bajo con un 21%, lo que permitido obtener un resultado cuantitativo de la muestra analizada.

En relación a la tercera dimensión de escritorio, un 36% de los colaboradores se ubica en un nivel alto, con 49% de la muestra. Otros 33 colaboradores se ubicaron en el nivel medio, con un 45% de la muestra. Y para finalizar 4 colaboradores que ha obtenido un nivel bajo en la dimensión de escritorio, representando el 5% del total de la muestra de estudio.

Figura 4. Recuento y porcentaje con respecto a los rangos de las dimensiones de la Virtualización de un NAS.



Nota. Base de datos obtenida del cuestionario aplicado.

Variable 2: Gestión de Riesgo

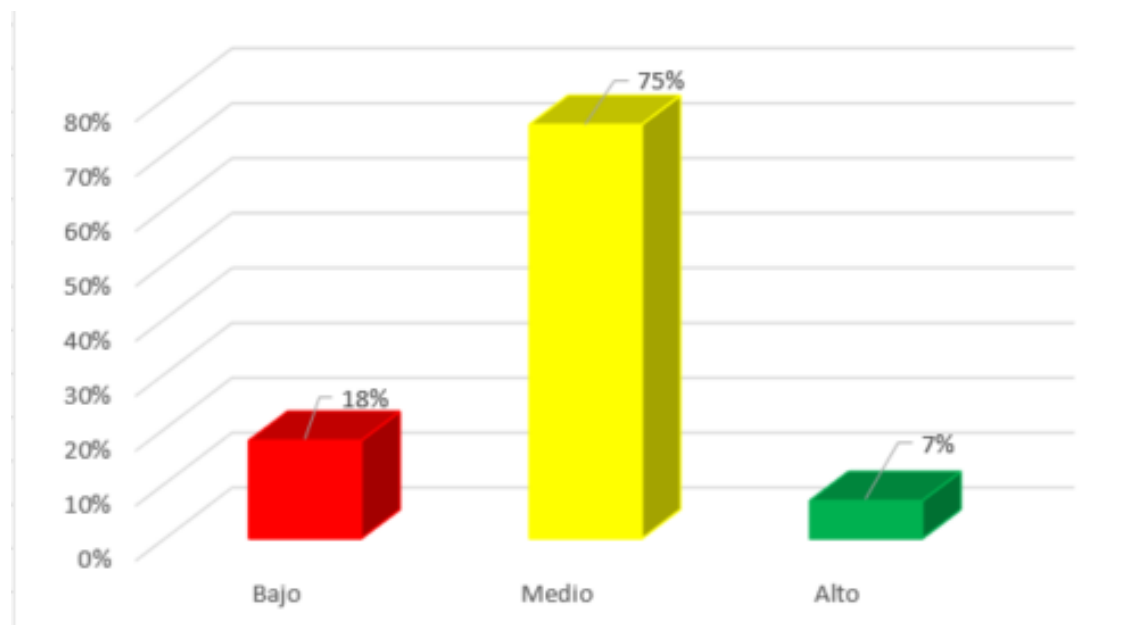
Tabla 10

Nivel de la variable Gestión de Riesgo.

		V.F.	% Obt.
Válido	N. Bajo	13	18%
	N. Medio	55	75%
	N. Alto	5	7%
	Total	73	100,0

La tabla 10, En relación a los niveles para la variable GR, se puede visualizar que un segmento de 13 colaboradores ubicados en el nivel bajo, equivalente al 18% de del total. Por otro lado, unos 55 colaboradores con 75%, se sitúa en el nivel medio. Además, hay un 5 colaboradores con un 7% de la muestra, que ha obtenido un resultado cuantitativo que se clasifica en el nivel alto en relación a la variable GR.

Figura 5. Nivel de la variable Gestión de Riesgo.



Nota. Base de datos obtenida del cuestionario aplicado.

Tabla 11

Recuento y porcentaje con respecto a los rangos de las dimensiones de la Gestión de Riesgo.

R.	Correctiva		Prospectiva		Reactiva	
	V.F.	% Obt.	V.F.	% Obt.	V.F.	% Obt.
N. Bajo	4	5%	29	40%	23	32%
N. Medio	49	67%	44	60%	40	55%
N. Alto	20	27%	0	0%	10	14%
Total	73	100,0	73	100,0	73	100,0

En la tabla 11, La desagregación de los rangos de las dimensiones de la variable GR, se hace considerando sus dominios:

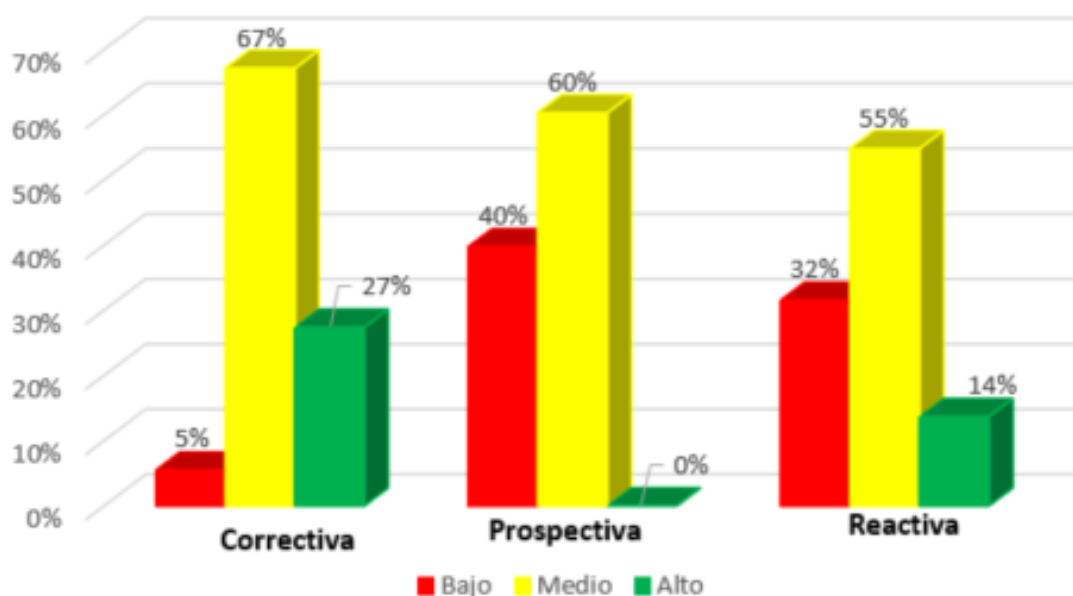
Con lo que respecta de la dimensión Correctiva: Un segmento de la población compuesto por 20 colaboradores que cuenta con un nivel alto en la dimensión de GR, esto es el 27%, el cual está en el nivel Alto. Un segundo grupo de 49 colaboradores, con un 67% se ubica en el nivel medio y por ultimo 4

colaboradores tiene un 5% de la muestra lo que ha generado un resultado cuantitativo que se clasifica en el nivel bajo en la dimensión Correctiva.

Con lo que respecta para la dimensión Prospectiva: no se cuenta con colaboradores para el nivel alto en la dimensión de Prospectiva, por lo que se tiene un 0%. En el nivel medio se ubican 44 colaboradores con un 60% de la muestra y 29 colaboradores ha obtenido un 40%, permitiendo obtener resultado cuantitativo que se clasifica en el nivel bajo en la dimensión de Prospectiva.

Con lo que respecta para la dimensión Reactiva: 10 colaboradores, cuentan con un nivel alto para la dimensión Reactiva, lo que es un 14% de la muestra, otra parte de conformada por 40 colaboradores ha obtenido un 55% ubicándolo en el nivel medio, y se finaliza con 23 colaboradores que tienen un 32% de la muestra lo que ha dado un resultado cuantitativo que se clasifica en el nivel bajo en la dimensión Reactiva.

Figura 6. Recuento y porcentaje con respecto a los rangos de las dimensiones de la Gestión de Riesgo.



Nota. Base de datos obtenida del cuestionario aplicado.

4.2 Resultados inferenciales

4.2.1. Prueba de Distribución de Normalidad

Para que la prueba de Hipótesis sea efectuada adecuadamente, es necesario que se requiera de un análisis de normalidad, todo esto con el fin de lograr determinar si es una distribución normal o es una distribución libre de desviaciones.

Prueba de normalidad

Para la H0: Los datos siguen y/o cuentan con una distribución normal: $p > 0,05$

Para la H1: Los datos no siguen y/o cuentan con una distribución normal

En el nivel de significancia es: $\alpha = 0.05$ esto es igual a (5%)

Nivel del 95% de confianza.

Se empleará el test de Kolmogorov –Smirnov para la prueba.

Tabla 12

Prueba de normalidad

	E.	GL.	SIG.
Virtualización de un NAS	,173	73	,003
Gestión de Riesgo	,372	73	,004

Se hizo uso de Kolmogorov-Smirnov para la prueba de normalidad, donde se hizo uso de la muestra obtenida que era de 73 colaboradores, obteniendo los resultados: para Virtualización de un NAS sig.= 0.003 y Gestión de Riesgo de una sig.= 0.004 estos claramente son inferiores a $p= 0.05$; por lo que se puede determinar que existe una distribución no paramétrica y por lo tanto se rechaza la hipótesis nula.

4.2.2. Hipótesis General

Para la **H0**, la Virtualización de un NAS no influye positivamente en la gestión de riesgo en una entidad privada de seguridad Cajamarca 2023.

Para la **H1**: la Virtualización de un NAS influye positivamente en la gestión de riesgo en una entidad privada de seguridad Cajamarca 2023.

El análisis se realizó por medio de regresión lineal, utilizando el 95% del nivel de confianza y un nivel de significancia de 0.05.

Tabla 13

Ajuste del modelo y Pseudo R2 que explica la influencia de la Virtualización de un NAS

Mod.	Log. ver. -2	χ^2	GL.	SIG.	P - R ²
Solo.	185,061				Cox y Snell ,321
Intersección.		104,326	4	,000	Nagelkerke ,416
Final.	35,631				McFadden ,272

Dentro de la tabla 13 podemos observar que el nivel de significancia que obtiene es .000, valor menor a 0.05, aquí se puede determinar que existe una dependencia. El R² de Nagelkerke aplicó y obtuvo el cálculo en ,416 advirtiendo la variabilidad de los datos y esto permite establecer que la Virtualización de un NAS va a influir con un 41,6% en la GR en una entidad privada de seguridad Cajamarca 2023 y el 58,4% ya se debe a otros factores que no han sido parte del estudio realizado.

Tabla 14

Estimaciones del parámetro para explicar la influencia de la virtualización de un NAS en la gestión de riesgo

		Est.	Error Std.	Wald	DF	SIG.	Int. Conf.95%	
							Lim. Inf.	Lim. Sup.
Lim.	[N_GR = 1]	-8,126	,848	87,004	1	,000	-9,792	-6,382
	[N_GR = 2]	-,842	,226	12,382	1	,000	-1,282	-,376
Ubc.	[N_VN=1]	-5,536	1,223	21,428	1	,000	-7,884	-3,264
	[N_VN=2]	-1,736	,324	41,428	1	,000	-2,642	-1,367
	[N_Vn=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Se determina que la virtualización de un NAS incide en la gestión de riesgo, esto se debe a que según el valor obtenido de Wald es igual a: 41,428 y que $p < 0.05$.

Primera hipótesis específica

Para la H_0 , la virtualización de un NAS no influye positivamente en la gestión correctiva de la gestión de riesgo en una entidad privada de Cajamarca 2023.

Para la H_1 , la virtualización de un NAS influye positivamente en la gestión correctiva de la gestión de riesgo en una entidad privada de Cajamarca 2023.

Tabla 15

Ajuste del modelo y Pseudo R² que explica la influencia de la virtualización de un NAS en la dimensión gestión correctiva de la gestión de riesgo

Mod.	Log ver -2	χ^2	GL.	SIG.	P- R ²
Solo.	101,328				Cox y Snell ,146
Intersección.		85,364	2	,000	Nagelkerke ,298
Final.	16,124				McFadden ,168

Como se puede observar en la tabla 15 se cuenta con un valor que es menor a 0.05, con un nivel de significancia de .000, por lo que se puede determinar que existe claramente dependencia. Para el R² de Nagelkerke se pudo obtener un ,298 que permite explicar la variabilidad de los datos y permite establecer que la virtualización de un NAS influye con un 29,8% en la dimensión gestión correctiva de la GR y el 70.2% ya se debe a otros factores que no han sido parte del estudio realizado.

Tabla 16

Estimaciones del parámetro para explicar la influencia de la virtualización de un NAS en la dimensión gestión correctiva de la gestión de riesgo

		Est.	Error Std.	Wald	DF	SIG.	Int. Conf.95%	
							Lim. Inf.	Lim. Sup
Lim.	[N_GC = 1]	-6,684	,748	83,796	1	,000	-8,364	-5,482
	[N_GC = 2]	-,562	,268	6,368	1	,016	-1,028	-,136
Ubc.	[N_GR=1]	-7,268	1,062	49,769	1	,000	-9,062	-5,142
	[N_GR=2]	-1,768	,246	46,462	1	,000	-2,362	-1,364
	[N_GR=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Se determina que la virtualización de un NAS incide en la gestión correctiva de la GR, esto se debe a que según el valor obtenido de Wald es igual a: 49,769 y que $p < 0.05$.

Segunda hipótesis específica

Para la H_0 , la virtualización de un NAS no influye positivamente en la gestión prospectiva de la gestión de riesgo en una entidad privada de Cajamarca 2023.

Para la H_1 : la virtualización de un NAS influye positivamente en la gestión prospectiva de la gestión de riesgo en una entidad privada de Cajamarca 2023.

Tabla 17

Ajuste del modelo y Pseudo R2 que explica la influencia de la virtualización de un NAS en la dimensión gestión prospectiva de la gestión de riesgo.

Mod.	Log ver -2	χ^2	GL.	SIG.	P - R ²
Solo.	144,326				Cox y Snell ,232
Intersección.		118,264	2	,000	Nagelkerke ,348
Final.	26,428				McFadden ,232

Como se puede observar en la tabla 17 se cuenta con un valor que es menor a 0.05, con un nivel de significancia de .000, por lo que se puede determinar que existe claramente dependencia. Para el R² de Nagelkerke se pudo obtener un ,348 que permite explicar la variabilidad de los datos y permite establecer que la virtualización de un NAS influye con un 34,8% en la dimensión gestión prospectiva de la GR, y el 65,2% ya se debe a otros factores que no han sido parte del estudio realizado.

Tabla 18

Estimaciones del parámetro para explicar la influencia de la virtualización de un NAS en la gestión prospectiva de la gestión de riesgo

		Est.	Error Std.	Wald	DF	SIG.	Int. Conf.95%	
							Lim. Inf.	Lim. Sup.
Lim.	[N_CA = 1]	-6,725	,762	83,246	1	,000	-8,322	-5,412
	[N_CA = 2]	-,544	,242	6,824	1	,012	-1,021	-,134
Ubc.	[N_SI=1]	-7,842	1,018	49,642	1	,000	-9,065	-5,132
	[N_SI=2]	-1,726	,262	46,798	1	,000	-2,334	-1,318
	[N_SI=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Se determina que la virtualización de un NAS influye en la gestión prospectiva de la GR, esto se debe a que según el valor obtenido de Wald es igual a: 49,642 y $p < 0.05$.

Tercera hipótesis específica

Para la H_0 , la virtualización de un NAS no influye positivamente en la gestión reactiva de la gestión de riesgo en una entidad privada de Cajamarca 2023.

Para la H_1 , la virtualización de un NAS influye positivamente en la gestión reactiva de la gestión de riesgo en una entidad privada de Cajamarca 2023.

Tabla 19

Ajuste del modelo y Pseudo R² que explica la influencia de la virtualización de un NAS en la gestión reactiva de la gestión de riesgo.

Mod.	Log ver -2	χ^2	GL.	SIG.	P - R ²
Solo.	143,648				Cox y Snell ,272
Intersección.		114,582	2	,000	Nagelkerke ,362
Final.	16,465				McFadden ,264

Como se puede observar en la tabla 19 se cuenta con un valor que es menor a 0.05, con un nivel de significancia de .000, por lo que se puede determinar que existe claramente dependencia. Para el R² de Nagelkerke se pudo obtener un ,348 que permite explicar la variabilidad de los datos y permite establecer que la virtualización de un NAS influye en un 36,2% en la dimensión gestión prospectiva de la GR y el 63,8% ya se debe a otros factores que no han sido parte del estudio realizado.

Tabla 20

Estimaciones del parámetro para explicar la influencia de la virtualización de un NAS en la gestión reactiva de la gestión de riesgo.

		Est.	Error Std.	Wald	DF	SIG.	Int. Conf.95%	
							Lim. Inf.	Lim. Sup.
Lim.	[N_GR = 1]	-6,68	,758	83,368	1	,000	-8,384	-5,42
	[N_GR = 2]	-,006	,146	,000	1	,664	-,264	,262
Ubc.	[N_VN=1]	-7,396	1,046	52,482	1	,000	-9,382	-5,372
	[N_VN=2]	-2,462	,268	60,462	1	,000	-2,754	-1,764
	[N_VN=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Se determina que la virtualización de un NAS influye en la gestión prospectiva de la gestión de riesgo, esto se debe a que según el valor obtenido de Wald es igual a: 60.462 y $p < 0.05$.

V. DISCUSIÓN

Para este estudio se contó como principal propósito la de poder determinar la influencia de la Virtualización de un NAS en la GR en una entidad privada de seguridad Cajamarca 2023, cabe indicar que la variable Virtualización de un NAS, se tiene a 3 colaboradores se posicionan en un alto nivel, lo cual se expresa en forma de un porcentaje del 4% del total; otros 68 colaboradores se ubica en el nivel medio con 93%, Por otro lado, se tiene un grupo de dos colaboradores que se ubica en el nivel bajo con un 3%, esto en relación a la variable de virtualización de un NAS, por lo tanto, el nivel de significancia que obtiene es de .000, valor menor a 0.05, aquí se puede determinar que existe una dependencia. El R^2 de Nagelkerke aplicó y obtuvo el cálculo en ,416 advirtiendo la variabilidad de los datos y esto permite establecer que la Virtualización de un NAS va a influir con un 41,6% en la GR en una entidad privada de seguridad Cajamarca 2023 y el 58,4% ya se debe a otros factores que no han sido parte del estudio realizado. La virtualización de un NAS incide en la gestión de riesgo, esto se debe a que según el valor obtenido de Wald es igual a: 41,428 y que $p < 0.05$

El cual es comparado con el objetivo principal, Diaz (2017) donde su investigación refiere que la gestión de servidores Linux en la actualidad supone una responsabilidad de gran envergadura, pues sus sistemas y servicios son esenciales para la producción de las empresas que apuestan por esta plataforma. En consecuencia, es imprescindible establecer métodos eficaces que faciliten su administración y refuercen la seguridad de los datos almacenados en ellos. El enfoque metodológico de investigación aplicada y experimental, junto con su diseño pre-experimental, es crucial para el investigador en su intento por fomentar entre los profesionales de las carreras relacionadas con T.I el desarrollo de nuevos proyectos de investigación. Teniendo como resultado el 73.37% de transacciones ejecutadas, mientras que 20.00% en procesos, de la misma manera el 6.67% en proceso de migración. En conclusión, se puede afirmar que la optimización de recursos es un elemento de gran relevancia, ya que su finalidad es garantizar la utilización efectiva y eficiente de los recursos en pos del adecuado funcionamiento de las organizaciones.

Además es discrepado por Lazaro (2013) En su estudio, concluyó que es factible la aplicación de la virtualización de las tecnologías informáticas en sistemas de boletas de pago que está orientado a un público determinado Perú. La investigación se realizó mediante la aplicación de diferentes métodos, como el descriptivo, el estadístico, el análisis y la síntesis, entre otros. A medida que se fue progresando en la realización del proyecto, se emplearon otras técnicas y herramientas. Donde se obtuvo un 71% como aceptable, y un desconocimiento de 25% de los procesos, y un 4% que no tiene un interés en un cambio. Resumiendo, se define como consumidor final a aquel individuo o entidad económica que compra bienes y servicios con la intención de utilizarlos directamente para sí mismo o para alguien cercano, sin añadir valor adicional con la intención de revenderlos en el mercado.

No obstante a la oposición de Butler (2018), el uso de la tecnología de virtualización no es simplemente una conjetura acerca del futuro de las computadoras. VMware logró determinar los requerimientos funcionales del Clúster mediante el análisis la situación que se presentaba en la infraestructura de la institución. El estudio se ubica dentro del marco del enfoque cuantitativo, empleando un diseño correlacional causal de tipo hipotético deductivo y 79 usuarios como población, de los cuales se tiene un 40% del total, los cuales tiene una aprobación a este, un 33% de usuarios que sabe de la existencia pero desconoce el funcionamiento y cambios y finalizando con un 27%, el cual no presta interés a los cambios que se dan. Concluyendo que los servidores de alta disponibilidad de aplicaciones hacen uso de los recursos existentes.

Es importante destacar que la tecnología mencionada posibilita la generación de diversos entornos simulados o recursos especializados a partir de un hardware al fragmentar los recursos en uno o más contextos de funcionamiento, según lo explicado por (Butler, 2018). Además de la norma (ISO 31000:2018), indica que la gestión de riesgos implica la coordinación necesaria de acciones para dirigir y controlar los aspectos relacionados con el riesgo en toda la organización, basadas en principios, marcos de referencia y procesos esenciales. Estas medidas

de control son necesarias en toda organización para poder asegurar una gestión adecuada del riesgo.

Asimismo, entendemos que el riesgo es una situación de incertidumbre que señala la eventualidad de pueda darse y/o ocurra un evento en el futuro, el cual podría tener un impacto adverso en el logro de los objetivos, lo cual puede convertirse en una amenaza inminente y ocasionar daños a los trabajadores, los recursos y el medio ambiente (Duan et al. 2019).

En cuanto al primer objetivo específico se determinó la influencia de la Virtualización de un NAS en la gestión correctiva de riesgo, se cuenta con un segmento de la población compuesto por 20 colaboradores que cuenta con un nivel alto, esto es el 27%. Un segundo grupo de 49 colaboradores con un 67% se ubica en nivel medio y por ultimo 4 colaboradores a obtenido 5% de la muestra lo que ha generado un resultado cuantitativo que se clasifica en el nivel bajo en la dimensión correctiva.

Por lo tanto, se cuenta con un valor que es menor a 0.05, con un nivel de significancia de .000, por lo que se puede determinar claramente que existe dependencia. Para el R2 de Nagelkerke se pudo obtener un ,298 que permite explicar la variabilidad de los datos y permite establecer que la virtualización de un NAS influye con un 29,8% en la dimensión gestión correctiva de GR y el 70.2% ya se debe a otros factores que no han sido parte del estudio realizado, la virtualización de un NAS incide en la gestión correctiva de la GR, esto se debe a que según el valor obtenido de Wald es igual a: 49,769 y que $p < 0.05$.

En contraste con lo anterior Jácome et al. (2018), argumentan que la virtualización de servidores es una solución altamente adaptable a los entornos institucionales, ya que cumple con las necesidades y requisitos necesarios estas son altamente adaptables en diversos entornos pues satisface una diversa cantidad de necesidades. Aquí se emplea diversas herramientas para la virtualización de servidores, determinando que después del análisis realizado, se concluyó que la

opción más idónea para realizar la virtualización es Citrix XenServer, debido a su accesibilidad y a su interfaz intuitiva, por lo tanto, se sugiere utilizarlo como punto de referencia durante el proceso de implementación.

Aunque desde el punto de vista de Doña et al. (2018), a través de su estudio, presentaron una introducción a los diversos sistemas de virtualización y las plataformas disponibles en el mercado. Se empleó un enfoque cuantitativo en la investigación, por lo que se han presentado las ventajas e inconvenientes identificados durante las diversas pruebas realizadas por el equipo de informática para establecer un entorno de servidores virtuales en un Hospital Universitario. Como resultado, se concluye que la virtualización proporciona ahorros en recursos tecnológicos, como la disminución en el uso de energía eléctrica, disminución de costos de equipos y un notorio ahorro en la gestión de servidores, la cual benéfica de manera adecuada a la entidad donde se realizó mencionado estudio.

Al cual es fundamentado por Casma (2020) quien refiere que la fase más desafiante y que requiere más tiempo del proceso, pero puede ser abordada de manera más sencilla a través de una evaluación de riesgos basada en activos, con el objetivo de identificar todas las posibles amenazas que puedan impactar los activos de información, se busca implementar un enfoque que posibilite su detección exhaustiva, asimismo, el acceso a una biblioteca de riesgos y amenazas que logren impactar a la organización resulta de gran utilidad.

De igual manera el segundo objetivo específico determinar la influencia de la Virtualización de un NAS en la gestión prospectiva de riesgo, no se cuenta con colaboradores para el nivel alto en la dimensión de Prospectiva, por lo que se tiene un 0%. En el nivel medio se ubican 44 colaboradores con un 60% de la muestra y 29 colaboradores ha obtenido un 40%, permitiendo obtener resultado cuantitativo que se clasifica en el nivel bajo en la dimensión de Prospectiva.

Haciendo referencia se pudo verificar que se cuenta con un valor que es menor a 0.05, con un nivel de significancia de .000, por lo que se puede determinar

claramente que existe dependencia. Para el R^2 de Nagelkerke se pudo obtener un ,348 que permite explicar la variabilidad de los datos y permite establecer que la virtualización de un NAS influye con un 34,8% en la dimensión gestión prospectiva de la GR, y el 65,2% ya se debe a otros factores que no han sido parte del estudio realizado, la virtualización de un NAS influye en la gestión prospectiva de la GR, esto se debe a que según el valor obtenido de Wald es igual a: 49,642 y $p < 0.05$.

El cual es comparado con Cardozo y Neury (2014) que realizaron un estudio de las tecnologías relacionadas a la virtualización, empleadas en los sistemas que cuenta la empresa de un estado. En este análisis, se describieron y clasificaron las diversas formas de virtualización, para almacenamiento, redes, estaciones de trabajo. Además, se identificaron los programas que se implementaron y se evaluaron los beneficios y ventajas que se presentaban al emplear esta tecnología. El estudio siguió un enfoque descriptivo y no experimental, y la muestra consistió en 30 profesionales provenientes de cuatro organizaciones. Se utilizó un cuestionario compuesto por 19 preguntas de opción múltiple basadas en los indicadores predefinidos.

Se hizo un análisis de los resultados que fueron obtenidos, empleando técnicas estadísticas como la prueba de Kruskal-Wallis., así como distribuciones de frecuencia y medidas estadísticas descriptivas. Los hallazgos se presentaron de manera visual mediante tablas y gráficos. Por medio de la investigación se evidenció que las organizaciones utilizan la virtualización en diversos aspectos de sus sistemas informáticos, como servidores, almacenamiento, estaciones de trabajo y redes. Además, se implementan diversas aplicaciones en estos entornos, siendo las más destacadas el e-mail, el software de administración y las bases de datos, logrando obtener que el uso de tecnologías relacionadas un 73.3% pertenece a virtualización en sus diversas estaciones de trabajo, estaciones de trabajo virtualizadas 3.3%, y servicio de redes y estaciones un 3.3%, de la misma manera se tiene un 20% donde no la consideran de importancia. Por ello, el avance tecnológico les ha brindado muchos beneficios como automatización y ahorro considerables en costos generados, uso de menor espacio, gran escalabilidad,

disminución del consumo de energía, entre otros; al más alto nivel en cada uno de los programas que crearon.

De manera semejante Perdigón (2022), busco en su principal objetivo la de crear una solución para la implementación del teletrabajo en línea en empresas del país cubano, todo esto mediante la utilización de herramientas con licencia open source. En este estudio, se utilizó un enfoque de investigación de naturaleza cuantitativa. Con el fin de validar la solución propuesta, se llevaron a cabo pruebas de desempeño y seguridad en un entorno real de una agroindustrial mediana de origen cubano, se emplearon herramientas como Wireshark, nmap, hping3, hydra, iPerf3 y el comando PING. Los resultados que se obtuvieron logran demostrar que la solución proporciona a los trabajadores que realizan teletrabajo un acceso seguro a las aplicaciones de la empresa. Además se observó que los índices de rendimiento son aceptables considerando los recursos tecnológicos limitados de la organización. En resumen, se puede determinar que las tecnologías de virtualización son herramientas tecnológicas que facilitan consolidar los recursos de software y optimizar el uso de estos.

Es así como en la norma ISO (31000:2018) detalla que la función del marco de referencia implica la incorporación, creación, ejecución y evaluación para la gestión de riesgos en todas las funciones y actividades que son importantes. Por lo que el marco de referencia implica la participación de los recursos necesarios, los cuales deben estar organizados e integrados para alcanzar los objetivos establecidos del sistema que engloba la gestión de riesgos.

Se sostiene que se realiza una evaluación para establecer la probabilidad y el impacto de distintos riesgos en una organización y así definir cómo se ajustan a los umbrales de aceptación de riesgo. Es importante identificar las prioridades en términos de riesgos, y diferenciar aquellos que necesitan acciones inmediatas de aquellos que tienen un nivel de prioridad medio. Esto es parte del análisis y evaluación de riesgos en una organización (Macotela, 2018).

Finalmente el tercer objetivo específico determinar la influencia de la Virtualización de un NAS en la gestión reactiva de riesgo, indica que 10 colaboradores, cuentan con un nivel alto para la dimensión Reactiva, 10 colaboradores, cuentan con un nivel alto para la dimensión Reactiva, lo que es un 14% de la muestra, otra parte conformada por 40 colaboradores ha obtenido un 55% ubicándolo en el nivel medio, y se finaliza con 23 colaboradores que tienen un 32% de la muestra lo que ha dado un resultado cuantitativo que se clasifica en el nivel bajo en la dimensión Reactiva.

Del mismo modo, es discrepante con Perdigón (2022), busco en su principal objetivo la de crear una solución para la implementación del teletrabajo en línea en empresas del país cubano, todo esto mediante la utilización de herramientas con licencia open source. En este estudio se utilizó un enfoque de investigación de naturaleza cuantitativa. Con el fin de validar la solución propuesta, se llevaron a cabo pruebas de desempeño y seguridad en un entorno real de una agroindustrial mediana de origen cubano, se emplearon herramientas como Wireshark, nmap, hping3, hydra, iPerf3 y el comando PING. Los resultados demostraron que la solución proporciona a los trabajadores que realizan teletrabajo un acceso seguro a las aplicaciones de la empresa. Además se observó que los índices de rendimiento son aceptables considerando los recursos tecnológicos limitados de la organización. En resumen, se puede determinar que las tecnologías de virtualización son herramientas tecnológicas que facilitan consolidar los recursos de software y optimizar el uso de estos.

En el mismo contexto, de oposición de Palma (2020) se enfocó en la desarrollar una solución que tuviera como finalidad la selección de servidores web con eficiencia (para esto se empleó Nginx y Apache 2). Con el objetivo de lograr ese propósito, se utilizó el método Analítico-Sintético para analizar las particularidades de cada servidor, y se realizó un estudio de caso siguiendo la Norma Cubana (ISO/IEC 25023:2017) y empleando también métodos estadísticos. A través del análisis de los datos, se desarrolló una teoría que se vincula con la eficiencia de estos servidores. Se generaron 60 escenarios con el objetivo de

determinar la selección del servidor más eficiente, considerando indicadores de rendimiento, utilización de recursos y capacidad. Las opciones de selección son los servidores web mencionados. Como resultado, se creó una herramienta destinada a la migración y gestión de servicios telemáticos, la cual cuenta con un componente web. El propósito de esta herramienta es simplificar la selección del servidor web más adecuado para la organización, así como también la activación del módulo correspondiente para su gestión. Teniendo como resultado que el 40% aceptaron la tecnología, un 30% lo desconoce y 20% no presenta interés en el cambio. Se determina que el objetivo planteado ha cumplido de manera satisfactoria y que la triangulación metodológica utilizada ha sido efectiva en la confirmación de los resultados alcanzados por los diferentes métodos empleados y que fueron aplicados.

Se argumenta en Chapelle (2019) Menciona que la identificación del riesgo se lleva a cabo de forma descendente desde la dirección Ejecutiva, enfocándose en las amenazas y exposiciones más grandes para el negocio, y de forma ascendente a nivel de los procesos del negocio.

El objetivo de la identificación de los posibles riesgos es evaluarlos de manera que no impidan el cumplimiento y el correcto funcionamiento y los objetivos de la organización. Por tanto, todas las actividades, dependiendo de su alcance y circunstancias de ejecución, implican ciertos riesgos, por lo que resulta fundamental identificar los riesgos asociados a cada acción. Por lo tanto, resulta necesario analizar detenidamente dichos riesgos. (Torres, 2019).

En el proceso de evaluación de riesgos, es importante en primer lugar tener una comprensión completa de su naturaleza y características. Esto incluye considerar el nivel de riesgo, las fuentes de riesgo, las incertidumbres, las consecuencias, las probabilidades, los eventos, los escenarios y los controles, tal y como describe la norma (ISO 31000:2018). Para llevar a cabo una gestión de riesgos eficiente, es necesario poner en práctica políticas, procedimientos y prácticas que abarquen una variedad de actividades. Estas actividades abarcan la detección, examen, valoración y mitigación de riesgos, así como la realización de labores de comunicación, consulta, evaluación, seguimiento, revisión, registro e informe de dichos riesgos.

VI. CONCLUSIONES

Primero:

Se ha logrado tener la conclusión que de los resultados obtenidos evidencia el logro del objetivo principal, al determinar la influencia de la Virtualización de un NAS en la GR en una entidad privada de seguridad Cajamarca 2023, pues se verificó que el nivel de significancia que se obtiene es de .000, determinándose que existe una dependencia y que el R^2 de Nagelkerke aplicado obtuvo el cálculo en ,416 advirtiendo la variabilidad de los datos y esto permite establecer que la Virtualización de un NAS va a influir con un 41,6% en la GR en una entidad privada de seguridad Cajamarca 2023, mostrando una clara relación que es positiva con respecto a la gestión de riesgos.

Segundo:

Se ha logrado tener la conclusión que de los resultados del primer objetivo específico revela que hay una incidencia significativa entre la virtualización de un NAS y la gestión correctiva de riesgos, con un nivel de significancia de .000, por lo que se puede determinar claramente que existe dependencia. Para el R^2 de Nagelkerke se pudo obtener un, 298, que permite explicar la variabilidad de los datos y permite establecer que la virtualización de un NAS influye con un 29,8% en la dimensión gestión correctiva de la GR, en lo que al realizar el análisis, se pudo determinar que hay una relación positiva de baja intensidad de la variable de virtualización NAS con la gestión correctiva de riesgos.

Tercero:

Se ha logrado tener la conclusión que de los resultados del segundo objetivo específico revela que hay una incidencia significativa entre la virtualización de un NAS y la gestión prospectiva de riesgos, con un nivel de significancia de ,000, por lo que se puede determinar claramente que existe dependencia. Para el R^2 de

Nagelkerke se pudo obtener un ,348 que permite explicar la variabilidad de los datos y permite establecer que la virtualización de un NAS influye en un 34,8% en la gestión prospectiva de la GR, en lo que al realizar el análisis, se pudo determinar que hay una relación positiva de la variable de virtualización de un NAS con la gestión prospectiva de riesgos.

Cuarto:

Se ha logrado tener la conclusión que los resultados del tercer objetivo específico revela que hay una incidencia significativa entre la virtualización de un NAS y la gestión reactiva de riesgos con un nivel de significancia de ,000, por lo que se puede determinar claramente que existe dependencia. Para el R^2 de Nagelkerke se calculó en, 362, que permite la variabilidad de los datos y permite establecer la virtualización de un NAS influye en un 36,2% en la gestión reactiva de la GR, en lo que al realizar el análisis, se pudo determinar que hay una relación positiva de la variable de virtualización de un NAS con la gestión reactiva.

VII. RECOMENDACIONES

Primero: Al gerente general realizar capacitaciones y socialización en el manejo de herramientas tecnológicas que permitan el almacenamiento de información, a fin de poder llevar a cabo un modelo de cultura informática que permita al personal contar un conjunto de conocimientos y diversas habilidades para que estos puedan desempeñarse en un entorno informatizado con adecuado uso de las tecnologías y gestión de riesgo.

Segundo: Al gerente de recursos humanos realizar entrenamientos en gestión de riesgos a todos los colaboradores, donde no solo se busque desarrollar las competencias digitales incluyendo el dominio de las herramientas tics, el cual fortalecerá el desempeño en la organización, sino también que les permita analizar y poder responder ante los diversos factores de riesgos que se presentan.

Tercero: Al oficial de seguridad de la información tomar en cuenta la búsqueda de las variables a través de las técnicas de grupos focales, etnografía digital y triangulación metodológica, por lo que es necesario que se mantenga una adecuada cultura con respecto a la innovación y a la actualización constante, con el fin de que esto permita lograr un crecimiento profesional, todo esto permitirá poder contar con datos que son cuantitativos y que son de vital importancia.

Cuarto: Al gerente de administración financiera que considere un presupuesto adecuado para la constante actualización del área de informática o de quien haga sus veces, todo esto con el fin de poder llevar a cabo un correcto diagnóstico situacional de la organización, a fin de contar con un panorama que se ajuste a las nuevas necesidades para estar acorde con la tecnología.

REFERENCIAS

- Algarni, S. A., Ikbal, M. R., Alroobaea, R., Ghiduk, A. S., & Nadeem, F. (2018). Performance Evaluation of Xen, KVM, and Proxmox Hypervisors. *International Journal of Open Source Software and Processes*, 9(2), 39–54. <https://doi.org/10.4018/ijossp.2018040103>
- Álvarez, A., Del Aguila, S., & Yáñez, J. (2020). Opportunity for eHealth due to COVID-19 Outbreak: Case of Peru. Universidad de Lima, 1-15. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3741715
- Arias, J. L. (2021). Diseño y metodología de la investigación. <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Butler Blacker, J. G. (2018). Virtualización como herramienta para la enseñanza de redes de computadoras. <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/2810>
- Cardozo, L., & Neury. (2014). Tecnologías De Virtualización En Los Sistemas Informáticos De Las Organizaciones Empresariales Del Estado Zulia. *Revista Electrónica de Estudios Telemáticos*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78431770004>
- Casma, C. (2020). Gestión de riesgos y auditoría en la seguridad laboral en MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/50569>
- Chapelle, P. (2019). Impacto de la virtualización de servidores en procesos de TI
- Chaudhuri, J., Bains, Y., Guha, S., Kahn, A., Hall, D., Bose, N., Gugliucci, A., Kapahi, P. (2018). *Survey Sampling: Theory and Methods*, (2da. Ed.). [Internet]. <https://www.taylorfrancis.com/books/9781420028638>
- Choez Gómez, J. A., & Toala Arias, F. J. (2022). Plataforma virtual Open Source para optimizar recursos en la administración de servidores Hospital Básico Jipijapa. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 4(6), 204–221. Recuperado a partir de <https://www.editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/347>

- Costanza, D., Coluccia, P., Castiello, E., Greco, A., & Meomartino, L. (2022). Description of a low-cost picture archiving and communication system based on network-attached storage. *Veterinary Radiology & Ultrasound: The Official Journal of the American College of Veterinary Radiology and the International Veterinary Radiology Association*, 63(3), 249–253. <https://doi.org/10.1111/vru.13061>
- Diaz, F. (2017). *Diseño Del Protocolo Sump Para Mejorar La Revisión De Los Derechos De Acceso De Los Usuarios En Sistemas Operativos Linux De La Empresa Petroperú En La Sede Iquitos - 2015*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/33194>
- Doña, J. M., García, J. E., López, J., Pascual, F., & Pascual, R. F. (2018). Virtualización de Servidores. Una Solución de Futuro. http://www.redtauros.com/Clases/Gestion_SO/Sistemas_paravirtuales.pdf
- Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data – evolution, challenges and research agenda. *International Journal of Information Management*, 48, 63–71. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.021>
- Fernandes S, R. (2018). Virtualizacao de Servidores. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/tecnologia-es/virtualizacao-de-servidores-2>
- Fuentelsaz Gallego. (2004). Studylib. Obtenido de Studylib: <https://studylib.es/doc/5060236/c%C3%A1culo-del-tama%C3%B1o-de-la-muestra---c.-fuentelsaz-gallego>
- Halim, R. M. N. (2019). Penerapan Network Attached Storage (NAS) berbasis Raspberry Pi di LP3SDM AZRA Palembang. *Jurnal teknologi informasi dan ilmu komputer*, 6(3), 309. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2019631416>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc

Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.

Huawei Technologies Co., Ltd. (2023). Virtualization Technology. En *Cloud Computing Technology* (pp. 97–144). Springer Nature Singapore. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-19-3026-3_3

Jácome Segovia, D., Núñez Núñez, J., Velasteguí López, E., Navas Moya, M., & Vásquez Carrera, P. (2018). La Virtualización De Servidores Como Una Herramienta Para La Optimización De Recursos. *Ciencia Digital*, 2(2), 277–301. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v2i2.93>

Lazaro Miguel Angel Cotrina Reyes. (2013). Aplicación De La Virtualización En Las Tecnologías Informáticas En El Sistema De Comprobantes De Pago Para Consumidores Finales En El Perú. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/638>

Lita, D. P., Susana, H., Martanto, Anwar, S., & Rohmat, C. L. (2021). Analisis Kehandalan Network Attached Storage Berbasis Raspberry Pi Menggunakan Metode Client-Server. *KOPERTIP: Scientific Journal of Informatics Management and Computer*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.32485/kopertip.v5i1.134>

Llanes, R. P. (2020). Plataformas de software libre para la virtualización de servidores en pequeñas y medianas empresas cubanas Free software platforms for server virtualization in Cuban small and medium-sized enterprises. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 14(1), 40–57. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcci/v14n1/2227-1899-rcci-14-01-40.pdf>

Macotela Garcia, C. J. (2018). Gestión de riesgo de desastres y la responsabilidad social para los trabajadores de la Municipalidad Distrital del Agustino 2018. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/30384/Macotela_GC..pdf?sequence=1&isAllowed=y

Magsi Z., Koondhar M. Y., Hyder Depar M., Pathan Z. H., F. -U. -D. Memon and S. Solangi, "Conceptual Framework Transformation of Converged Infrastructure

(CI) into Hyper Converged Technology for Virtualization of Server Infrastructure," 2020 IEEE 7th International Conference on Engineering Technologies and Applied Sciences (ICETAS), Kuala Lumpur, Malaysia, 2020, pp. 1-4, doi: 10.1109/ICETAS51660.2020.9484233

Moreira, Diego. (2022). Virtualización para optimizar los recursos tecnológicos de las medianas empresas comerciales en la ciudad de santo domingo. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/15893/1/USD-SIS-EAC-003-2022.pdf>

Muhammad, A. (2022). Implementation Virtual Private Network (Vpn) Open vpn Dengan Keamanan Sertifikat SSL pada Network Attached Storage (Nas) Freenas. *Jurnal Impresi Indonesia*, 1(12), 1329–1341. <https://doi.org/10.58344/jii.v1i12.748>

Mythili, R., Reddy, P. N., Keerthivasan, B., & Sooriya, V. (2021). Encrypted NAS using Raspberry Pi 4. *2021 5th International Conference on Electrical, Electronics, Communication, Computer Technologies and Optimization Techniques (ICEECCOT)*, 675–680. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9707921>

Nace, L. (2020). Securing trajectory based operations through a zero trust framework in the NAS. *2020 Integrated Communications Navigation and Surveillance Conference (ICNS)*, 1B1-1-1B1-8. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9222912>

Nicolalde Rodríguez, Damián Aníbal. (2014). *Estudio comparativo de sistemas de virtualización y de seguridad, caso de estudio Museo QCAZ de la PUCE*. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/7685>

Niño, D. (2020). Diseño de un modelo de virtualización para la implementación de un sistema de servidores en alta disponibilidad. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/05245b2a-7449-4f06-ae67-4ef1ad0ccc1c/content>

- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. y Romero, H. (2018). Metodología de la Investigación. Cuantitativa – cualitativa y redacción de tesis. (5 ed.). Naupas-Paitan.pdf
http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf
- Organización Internacional de Normalización – ISO. (2015). *ISO/IEC 9000:2015*.
<https://www.iso.org/standard/45481.html>
- Organización Internacional de Normalización - ISO. (2018). *ISO/IEC 31000:2018*.
<https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:pub:PUB100464>
- Palma, N. (2020). Solución informática para la selección del servidor web durante la migración a código abierto. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 14(2), 49–69. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2227-18992020000200049
- Peralta Mori, J. (2019). DevOps en la entrega continua de la oficina general de estadística y tecnología de la información y comunicaciones del Ministerio de Cultura, Lima 2019. Repositorio Institucional - UCV, 0–2.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39295>
- Perdigón Llanes (2022). Solución basada en herramientas de software libre para la implementación del teletrabajo online en empresas cubanas. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 16(1), 92–112.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378370413007>
- Perdigón Llanes, Rudibel, & Ramírez Alonso, Rosangel. (2020). Plataformas de software libre para la virtualización de servidores en pequeñas y medianas empresas cubanas. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 14(1), 40-57. Epub 01 de marzo de 2020. Recuperado en 20 de abril de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-18992020000100040&lng=es&tlng=es.
- Preciado, J. A. (2015). Virtualización de servidores para la nube de la carrera de ingeniería en sistemas computacionales. La evasión tributaria e incidencia

en la recaudación del impuesto a La renta de personas naturales en la provincia de Guayas, Periodo 2009-2012, proyecto de factibilidad técnica, económica y financiera del cultivo de ostra del pacífico en la parroquia manglaralto, cantón santa elena, provincia de santa elena, 136.

- Pujari, Vinayak & Sharma, Yogeshkumar & Jangam, Mr & Prof, Assit & Jagdishprasad, Shri & Tibrewala, Jhabarmal. (2021). Need of Virtualization. https://www.researchgate.net/publication/352508146_Need_of_Virtualization
- Puri, G. S., Tiwary, R., & Shukla, S. (2019). A review on cloud computing. *2019 9th International Conference on Cloud Computing, Data Science & Engineering (Confluence)*, 63–68. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8776907>
- Rashid, A., & Chaturvedi, A. (2019). Virtualization and its Role in Cloud Computing Environment. *International journal of computer sciences and engineering*, 7(4), 1131–1136. <https://doi.org/10.26438/ijcse/v7i4.11311136>
- Salinas Rodríguez, Michael Steve y Valencia Moncada, J. A. (2017). Sistema de gestión de seguridad de la información y riesgos de información en seis sedes de una entidad bancaria del Perú. Universidad Privada Del Norte. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/11865>
- Salinas Tomapasca, A. P. (2020). Modelo de ciberseguridad para cajas municipales en tiempos de transformación digital - un nuevo enfoque. Universidad Privada Del Norte. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/29733>
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Universidad Ricardo Palma, Vicerrectorado de Investigación. Lima, Perú.
- Saravanan J., & Saravanan P., & Saravanan, J & Pichaimani, Saravanan. (2019). The Load Balancing Process in Virtualization for Cloud Computing. *Journal of Information and Computational Science*. 9. 407-417. https://www.researchgate.net/profile/Saravanan-P/publication/339749891_The_Load_Balancing_Process_in_Virtualization_f

or_Cloud_Computing/links/5e6294d24585153fb3c5799b/The-Load-Balancing-Process-in-Virtualization-for-Cloud-Computing.pdf

Sasongko, H., & Hadiwandura, T. Y. (2021). Cloud-based NAS (network attached storage) analysis as an infrastructure as A service (IAAS) using open source NAS4FREE and owncloud. *IT journal research and development*, 6(2), 83–97. <https://doi.org/10.25299/itjrd.2022.5712>

Serrano, L. (2020, October 14). Estas son 4 razones por las que las PyMes aún temen usar tecnología. *THE LOGISTICS WORLD | Conéctate E Inspírate*. <https://thelogisticsworld.com/tecnologia/estas-son-4-razones-por-las-que-las-pymes-aun-temen-usar-tecnologia/>

Tiwari, V.K., Waoo, D.A., & Garg, B. (2020). study on virtualization technology and its importance in cloud computing environment. <https://www.semanticscholar.org/paper/STUDY-ON-VIRTUALIZATION-TECHNOLOGY-AND-ITS-IN-CLOUD-Tiwari-waoo/232b3e2d7702b8628a62a937453ffddb52a00829>

Torres, M. Á. V. (2019). Gestión de riesgos y cultura preventiva en la asociación casa huerta Santa Cruz de Mayo Huaycán , 2019.

Valladolid, F. M. F. (2019). *Tecnologías de la comunicación e información y su impacto en las estrategias competitivas de las micro y pequeñas empresas*. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10353>

Vicencio Nava, Luis Gabriel y Venegas Guzmán, Ricardo (2022, septiembre-octubre). Una metodología híbrida para la construcción de un laboratorio de servidores virtuales con un enfoque educativo. *Revista Digital Universitaria(rdu)*, 23(5).doi:<http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2022.23.5.9>

VMWare (2018). Virtualization: ¿What is Virtualization? EE.UU. Recuperado de <https://www.vmware.com/co/solutions/virtualization.html>

Yang. K., Chen, S., y Shen C. (2020). "Sobre la convergencia de la formación colaborativa híbrida servidor-cliente", en *IEEE Journal on Selected Areas in*

Communications , vol. 41, núm. 3, págs. 802-819, marzo de 2023, doi: 10.1109/JSAC.2022.3229443.

Zhang. T and Liu. Z, "Design and Implementation of Linux-Web Server Based on Embedded System," 2021 International Conference on Computer Technology and Media Convergence Design (CTMCD), Sanya, China, 2021, pp. 217-221, doi: 10.1109/CTMCD53128.2021.00053.

ANEXOS

Anexo: Tabla de Operacionalización de Variables

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Virtualización de un NAS	Para Peralta (2019) explica que el software hipervisor se conecta solamente con el hardware y consiente separar el sistema en ambientes separados, seguros y distintos, conocidos como máquinas virtuales. Estas VM (máquinas virtuales) funcionan según el volumen del hipervisor para dividir y distribuir los recursos del hardware de manera apropiada. En otras palabras, si se utiliza la virtualización de manera correcta, se puede maximizar la inversión en el hardware adquirido.	Se operacionalizó la variable independiente en sus tres dimensiones, que son: virtualización de máquina virtual, virtualización de servidores, Escritorios. Por concerniente para la siguiente investigación se realizará la medición de la variable mediante la aplicación de 20 ítems el cual permitirá obtener los niveles de alto, medio y bajo la gestión del aprendizaje.	<p>a) Dimensión 1: virtualización máquina virtual</p> <p>b) Dimensión 2: virtualización de servidores</p> <p>c) Dimensión 3: escritorio</p>	Escalabilidad integridad soporte Rendimiento.	<p>ORDINAL 3 escalas Ítems totales = 20 Valor Máximo = 100 Valor Mínimo = 20 Rango = 80 Amplitud = 27 Intervalos Inicio [20 – 47] Proceso [48 – 74] Logro [75 – 102]</p>
				Implementación Flexibilidad Rendimiento Gestión	
				Seguridad Integridad Soporte	
Gestión de riesgo	La norma (ISO 31000:2018) determina que La gestión de riesgos implica la coordinación de acciones necesarias para dirigir y controlar toda la organización en términos de riesgo, fundamentadas en principios, marcos de referencia y procesos fundamentales. Estas medidas de control son necesarias en toda organización para garantizar una gestión adecuada del riesgo.	Se operacionalizó la variable dependiente en sus tres dimensiones, que son sus capacidades: gestión correctiva, virtualización de gestión prospectiva, gestión reactiva. Por concerniente para la siguiente investigación se realizará la medición de la variable mediante la aplicación de 20 ítems el cual permitirá obtener los niveles de alto, medio y bajo la gestión del aprendizaje.	<p>a) Dimensión 1 gestión correctiva</p> <p>b) Dimensión 2 gestión prospectiva</p> <p>c) Dimensión 3 gestión reactiva</p>	Confianza Seguridad escalabilidad	<p>ORDINAL 3 escalas Ítems totales = 20 Valor Máximo = 100 Valor Mínimo = 20 Rango = 80 Amplitud = 27 Intervalos Inicio [20 – 47] Proceso [48 – 74] Logro [75 – 102]</p>
				Tiempo Respuestas oportunas Convergencia	
				Contingencia Emergencia urgencia	

Anexo: Documentos de Evaluación por juicio de Expertos.

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Virtualización de un NAS". 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:	Dr. Marlon Frank Acuña Benites		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(X)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Investigación		
Institución donde labora:	Universidad Cesar Vallejo		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala:

Escala de Likert, instrumento: Cuestionario.

Nombre de la Prueba:	Sistema de Información.
Autor:	José Luis Valencia Castillo.
Procedencia:	Investigación.
Administración:	Individual, única vez.

Tiempo de aplicación:	30 minutos.
Ámbito de aplicación:	Colaboradores de área administrativa y Seguridad.
Significación:	Conformado por 3 dimensiones: Virtualización máquina virtual, virtualización de servidores y escritorio, cada una compuesta por 3 indicadores, aplicado con el objetivo de conocer su grado de entendimiento o impresión sobre el cuestionario de la variable independiente "Virtualización de un NAS".

4. Soporte teórico:

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
(1) Nunca (2) Casi nunca (3) Regularmente (4) A veces (5) Siempre	<ul style="list-style-type: none"> • Virtualización máquina virtual • Virtualización de servidores • Escritorio 	<p>Dimensión 1: virtualización máquina virtual, es un software que actúa como un ordenador simulado dentro de otro ordenador, permitiendo su funcionamiento de manera virtual, aunque en realidad no se trata de un ordenador real dentro de otro, sino de una simulación realizada por la máquina virtual (Veras, 2011).</p> <p>Dimensión 2: virtualización de servidores, se trata de una técnica que permite dividir un servidor físico en múltiples servidores virtuales, de manera que cada uno de ellos pueda parecer y funcionar como si fuera una máquina independiente y dedicada (Salinas, 2020).</p> <p>Dimensión 3: escritorio, La virtualización del escritorio del cliente consiste en que cada equipo es controlado desde un centro de datos en lugar de hacerlo desde el propio escritorio. En otras palabras, esta técnica implica el uso de software para simular un entorno informático en otro ordenador (Lazaro, 2013).</p>

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario virtualización de un NAS elaborado por José Luis Valencia Castillo en el año 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.
		El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis

	4. Alto nivel	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 brindes sus observaciones que considere pertinente

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

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Virtualización máquina virtual.
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el conocimiento e impresión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Escalabilidad	1	4	4	4	
Integridad	2	4	4	4	
Soporte	3	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Virtualización de servidores.
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el conocimiento e impresión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Implementación	1	4	4	4	
flexibilidad	2	4	4	4	
rendimiento	3	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Escritorio.
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el conocimiento e impresión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Seguridad	1	4	4	4	
Integridad	2	4	4	4	
Soporte	3	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA.

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

Apellidos y nombres del juez validador: Acuña Benites, Marlon Frank.

Especialidad del validador: Metodólogos.

27 de mayo del 2023

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

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

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

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



Dr. Marlon Acuña Benites
DNI: 42097456
Ing. de Sistemas / Investigador

Firma del Experto validador

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Gestión de Riesgos". 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.

6. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Dr. Marlon Frank Acuña Benites		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(X)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Investigación		
Institución donde labora:	Universidad Cesar Vallejo		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

7. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

8. Datos de la escala:

Escala de Likert, instrumento: Cuestionario.

Nombre de la Prueba:	Proceso de Aprendizaje.
Autor:	José Luis Valencia Castillo.
Procedencia:	Investigación.
Administración:	Individual, única vez.
Tiempo de aplicación:	30 minutos.
Ámbito de aplicación:	Colaboradores de área administrativa y Seguridad.

Significación:	Conformado por 3 dimensiones: Gestión Correctiva, Gestión Prospectiva y Gestión reactiva, cada una compuesta por 3 indicadores, aplicado con el objetivo de conocer su grado de entendimiento o impresión sobre el cuestionario de la variable dependiente “Gestión de Riesgos”.
----------------	--

9. Soporte teórico:

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
(1) Nunca (2) Casi nunca (3) Regularmente (4) A veces (5) Siempre	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión correctiva • Gestión prospectiva • Gestión reactiva 	<p>Dimensión 1: gestión correctiva, La finalidad de la gestión de riesgos es la generación de valor, y para lograr una estructura organizativa eficiente y eficaz se deben orientar las acciones de las personas. Esto impacta principalmente en los aspectos culturales y humanos, con la meta de mejorar el desempeño laboral y generar valor en concordancia con los estándares establecidos (ISO 31000:2018).</p> <p>Dimensión 2: gestión prospectiva, se mencionó que la función del marco de referencia es la de integrar, diseñar, implementar, valorar la gestión de riesgos con todas las actividades y funciones significativas, el marco de referencia implica la participación de los recursos necesarios, los cuales deben estar organizados e integrados para alcanzar los objetivos establecidos del sistema que abarca la gestión de riesgos (ISO 31000:2018).</p> <p>Dimensión 3: gestión reactiva, Chapelle (2019) Menciona que la identificación del riesgo se lleva a cabo de forma descendente desde la dirección Ejecutiva, enfocándose en las amenazas y exposiciones más grandes para el negocio, y de forma ascendente a nivel de los procesos del negocio.</p>

10. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario Gestión de Riesgos elaborado por José Luis Valencia Castillo en el año 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 brindes sus observaciones que considere pertinente

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

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Gestión Correctiva.
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el conocimiento e impresión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Confianza	1	4	4	4	
Seguridad	2	4	4	4	
Escalabilidad	3	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Gestión Prospectiva.

- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el conocimiento e impresión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Tiempo	1	4	4	4	
Respuestas oportunas	2	4	4	4	
Convergencia	3	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Gestión Reactiva.
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el conocimiento e impresión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Contingencia	1	4	4	4	
Emergencia	2	4	4	4	
Urgencia	3	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA.

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

Apellidos y nombres del juez validador: Acuña Benites, Marlon Frank.

Especialidad del validador: Metodólogos.

27 de mayo del 2023

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

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

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

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



Dr. Marlon Acuña Benites
DNI: 42097456
Ing. de Sistemas / Investigador

Firma del Experto validador

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Virtualización de un NAS". 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.

11. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Dra. Amelia Torres Zambrano		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(X)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Investigación		
Institución donde labora:	Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

12. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

13. Datos de la escala:

Escala de Likert, instrumento: Cuestionario.

Nombre de la Prueba:	Sistema de Información.
Autor:	José Luis Valencia Castillo.
Procedencia:	Investigación.
Administración:	Individual, única vez.

Tiempo de aplicación:	30 minutos.
Ámbito de aplicación:	Colaboradores de área administrativa y Seguridad.
Significación:	Conformado por 3 dimensiones: Virtualización máquina virtual, virtualización de servidores y escritorio, cada una compuesta por 3 indicadores, aplicado con el objetivo de conocer su grado de entendimiento o impresión sobre el cuestionario de la variable independiente "Virtualización de un NAS".

14. Soporte teórico:

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
(1) Nunca (2) Casi nunca (3) Regularmente (4) A veces (5) Siempre	<ul style="list-style-type: none"> • Virtualización máquina virtual • Virtualización de servidores • Escritorio 	<p>Dimensión 1: virtualización máquina virtual, es un software que actúa como un ordenador simulado dentro de otro ordenador, permitiendo su funcionamiento de manera virtual, aunque en realidad no se trata de un ordenador real dentro de otro, sino de una simulación realizada por la máquina virtual (Veras, 2011).</p> <p>Dimensión 2: virtualización de servidores, se trata de una técnica que permite dividir un servidor físico en múltiples servidores virtuales, de manera que cada uno de ellos pueda parecer y funcionar como si fuera una máquina independiente y dedicada (Salinas, 2020).</p> <p>Dimensión 3: escritorio, La virtualización del escritorio del cliente consiste en que cada equipo es controlado desde un centro de datos en lugar de hacerlo desde el propio escritorio. En otras palabras, esta técnica implica el uso de software para simular un entorno informático en otro ordenador (Lazaro, 2013).</p>

15. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario virtualización de un NAS elaborado por José Luis Valencia Castillo en el año 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.
		El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis

	4. Alto nivel	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 brindes sus observaciones que considere pertinente

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

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Virtualización máquina virtual.
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el conocimiento e impresión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Escalabilidad	1	4	4	4	
Integridad	2	4	4	4	
Soporte	3	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Virtualización de servidores.
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el conocimiento e impresión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Implementación	1	4	4	4	
flexibilidad	2	4	4	4	
rendimiento	3	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Escritorio.
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el conocimiento e impresión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Seguridad	1	4	4	4	
Integridad	2	4	4	4	
Soporte	3	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA.

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

Apellidos y nombres del juez validador: Torres Zambrano, Amelia

Especialidad del validador: Metodólogos.

27 de mayo del 2023

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

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

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

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



Dra. Amelia Torres Zambrano.

DNI: 41091952

Firma del Experto validador

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Gestión de Riesgos". 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.

16. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Dra. Amelia Torres Zambrano		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(X)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Investigación		
Institución donde labora:	Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

17. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

18. Datos de la escala:

Escala de Likert, instrumento: Cuestionario.

Nombre de la Prueba:	Proceso de Aprendizaje.
Autor:	José Luis Valencia Castillo.
Procedencia:	Investigación.
Administración:	Individual, única vez.

Tiempo de aplicación:	30 minutos.
Ámbito de aplicación:	Colaboradores de área administrativa y Seguridad.
Significación:	Conformado por 3 dimensiones: Gestión Correctiva, Gestión Prospectiva y Gestión reactiva, cada una compuesta por 3 indicadores, aplicado con el objetivo de conocer su grado de entendimiento o impresión sobre el cuestionario de la variable dependiente "Gestión de Riesgos".

19. Soporte teórico:

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
(1) Nunca (2) Casi nunca (3) Regularmente (4) A veces (5) Siempre	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión correctiva • Gestión prospectiva • Gestión reactiva 	<p>Dimensión 1: gestión correctiva, La finalidad de la gestión de riesgos es la generación de valor, y para lograr una estructura organizativa eficiente y eficaz se deben orientar las acciones de las personas. Esto impacta principalmente en los aspectos culturales y humanos, con la meta de mejorar el desempeño laboral y generar valor en concordancia con los estándares establecidos (ISO 31000:2018).</p> <p>Dimensión 2: gestión prospectiva, se mencionó que la función del marco de referencia es la de integrar, diseñar, implementar, valorar la gestión de riesgos con todas las actividades y funciones significativas, el marco de referencia implica la participación de los recursos necesarios, los cuales deben estar organizados e integrados para alcanzar los objetivos establecidos del sistema que abarca la gestión de riesgos (ISO 31000:2018).</p> <p>Dimensión 3: gestión reactiva, Chapelle (2019) Menciona que la identificación del riesgo se lleva a cabo de forma descendente desde la dirección Ejecutiva, enfocándose en las amenazas y exposiciones más grandes para el negocio, y de forma ascendente a nivel de los procesos del negocio.</p>

20. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario Gestión de Riesgos elaborado por José Luis Valencia Castillo en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende	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.

fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	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 brindes sus observaciones que considere pertinente

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

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Gestión Correctiva.
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el conocimiento e impresión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Confianza	1	4	4	4	
Seguridad	2	4	4	4	

Escalabilidad	3	4	4	4	
---------------	---	---	---	---	--

- **Segunda dimensión:** Gestión Prospectiva.
- Objetivos de la Dimensión: Medir el conocimiento e impresión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Tiempo	1	4	4	4	
Respuestas oportunas	2	4	4	4	
Convergencia	3	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Gestión Reactiva.
- Objetivos de la Dimensión: Medir el conocimiento e impresión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Contingencia	1	4	4	4	
Emergencia	2	4	4	4	
Urgencia	3	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA.

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

Apellidos y nombres del juez validador: Torres Zambrano, Amelia. .

Especialidad del validador: Metodólogos.

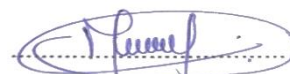
27 de mayo del 2023

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

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

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

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



Dra. Amelia Torres Zambrano.

DNI: 41091952

Firma del Experto validador

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Virtualización de un NAS". 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.

21. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Dra. Julia Cecilia Yon Delgado		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(X)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Investigación		
Institución donde labora:	Universidad Nacional de Ucayali		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

22. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

23. Datos de la escala:

Escala de Likert, instrumento: Cuestionario.

Nombre de la Prueba:	Sistema de Información.
Autor:	José Luis Valencia Castillo.
Procedencia:	Investigación.
Administración:	Individual, única vez.

Tiempo de aplicación:	30 minutos.
Ámbito de aplicación:	Colaboradores de área administrativa y Seguridad.
Significación:	Conformado por 3 dimensiones: Virtualización máquina virtual, virtualización de servidores y escritorio, cada una compuesta por 3 indicadores, aplicado con el objetivo de conocer su grado de entendimiento o impresión sobre el cuestionario de la variable independiente "Virtualización de un NAS".

24. Soporte teórico:

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
(1) Nunca (2) Casi nunca (3) Regularmente (4) A veces (5) Siempre	<ul style="list-style-type: none"> • Virtualización máquina virtual • Virtualización de servidores • Escritorio 	<p>Dimensión 1: virtualización máquina virtual, es un software que actúa como un ordenador simulado dentro de otro ordenador, permitiendo su funcionamiento de manera virtual, aunque en realidad no se trata de un ordenador real dentro de otro, sino de una simulación realizada por la máquina virtual (Veras, 2011).</p> <p>Dimensión 2: virtualización de servidores, se trata de una técnica que permite dividir un servidor físico en múltiples servidores virtuales, de manera que cada uno de ellos pueda parecer y funcionar como si fuera una máquina independiente y dedicada (Salinas, 2020).</p> <p>Dimensión 3: escritorio, La virtualización del escritorio del cliente consiste en que cada equipo es controlado desde un centro de datos en lugar de hacerlo desde el propio escritorio. En otras palabras, esta técnica implica el uso de software para simular un entorno informático en otro ordenador (Lazaro, 2013).</p>

25. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario virtualización de un NAS elaborado por José Luis Valencia Castillo en el año 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.
		El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis

	4. Alto nivel	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 brindes sus observaciones que considere pertinente

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

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Virtualización máquina virtual.
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el conocimiento e impresión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Escalabilidad	1	4	4	4	
Integridad	2	4	4	4	
Soporte	3	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Virtualización de servidores.
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el conocimiento e impresión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Implementación	1	4	4	4	
flexibilidad	2	4	4	4	
rendimiento	3	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Escritorio.
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el conocimiento e impresión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Seguridad	1	4	4	4	
Integridad	2	4	4	4	
Soporte	3	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA.

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

Apellidos y nombres del juez validador: Torres Zambrano, Amelia

Especialidad del validador: Metodólogos.

27 de mayo del 2023

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

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

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

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

Dra. Yon Delgado Julia Cecilia
DNI: 18212268

Firma del Experto validador

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Gestión de Riesgos". 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.

26. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Dra. Julia Cecilia Yon Delgado		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(X)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Investigación		
Institución donde labora:	Universidad Nacional de Ucayali		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

27. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

28. Datos de la escala:

Escala de Likert, instrumento: Cuestionario.

Nombre de la Prueba:	Proceso de Aprendizaje.
Autor:	José Luis Valencia Castillo.
Procedencia:	Investigación.
Administración:	Individual, única vez.
Tiempo de aplicación:	30 minutos.
Ámbito de aplicación:	Colaboradores de área administrativa y Seguridad.

Significación:	Conformado por 3 dimensiones: Gestión Correctiva, Gestión Prospectiva y Gestión reactiva, cada una compuesta por 3 indicadores, aplicado con el objetivo de conocer su grado de entendimiento o impresión sobre el cuestionario de la variable dependiente “Gestión de Riesgos”.
----------------	--

29. Soporte teórico:

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
(1) Nunca (2) Casi nunca (3) Regularmente (4) A veces (5) Siempre	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión correctiva • Gestión prospectiva • Gestión reactiva 	<p>Dimensión 1: gestión correctiva, La finalidad de la gestión de riesgos es la generación de valor, y para lograr una estructura organizativa eficiente y eficaz se deben orientar las acciones de las personas. Esto impacta principalmente en los aspectos culturales y humanos, con la meta de mejorar el desempeño laboral y generar valor en concordancia con los estándares establecidos (ISO 31000:2018).</p> <p>Dimensión 2: gestión prospectiva, se mencionó que la función del marco de referencia es la de integrar, diseñar, implementar, valorar la gestión de riesgos con todas las actividades y funciones significativas, el marco de referencia implica la participación de los recursos necesarios, los cuales deben estar organizados e integrados para alcanzar los objetivos establecidos del sistema que abarca la gestión de riesgos (ISO 31000:2018).</p> <p>Dimensión 3: gestión reactiva, (2019) Menciona que la identificación del riesgo se lleva a cabo de forma descendente desde la dirección Ejecutiva, enfocándose en las amenazas y exposiciones más grandes para el negocio, y de forma ascendente a nivel de los procesos del negocio.</p>

30. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario Gestión de Riesgos elaborado por José Luis Valencia Castillo en el año 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 brindes sus observaciones que considere pertinente

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

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Gestión Correctiva.
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el conocimiento e impresión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Confianza	1	4	4	4	
Seguridad	2	4	4	4	
Escalabilidad	3	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Gestión Prospectiva.

- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el conocimiento e impresión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Tiempo	1	4	4	4	
Respuestas oportunas	2	4	4	4	
Convergencia	3	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Gestión Reactiva.
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el conocimiento e impresión.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Contingencia	1	4	4	4	
Emergencia	2	4	4	4	
Urgencia	3	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA.

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

Apellidos y nombres del juez validador: Yon Delgado, Julia Cecilia.

Especialidad del validador: Metodólogos.

27 de mayo del 2023

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

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

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

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

Dra. Yon Delgado Julia Cecilia
DNI: 41091952

Firma del Experto validador

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Anexo: Instrumentos de recolección de datos.

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la Virtualización de una NAS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 VIRTUALIZACIÓN DE MAQUINA VIRTUAL		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Con qué frecuencia utilizas la virtualización de máquinas virtuales en tu entorno de servidores NAS?	X		X		X		
2	¿Con qué regularidad implementas nuevas máquinas virtuales en tu entorno virtualizado de servidores NAS?	X		X		X		
3	¿En qué medida la virtualización de máquinas virtuales ha optimizado la gestión de almacenamiento en tus servidores NAS?	X		X		X		
4	¿En qué medida la virtualización de máquinas virtuales ha mejorado la escalabilidad y flexibilidad de tus servidores NAS?	X		X		X		
5	¿Con qué frecuencia realizas monitoreo y seguimiento del rendimiento de tus máquinas virtuales en servidores NAS?	X		X		X		
6	¿Con qué regularidad has tenido que enfrentar problemas de rendimiento en tus máquinas virtuales en servidores NAS?	X		X		X		
DIMENSIÓN VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES		Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Con qué frecuencia se virtualizan servidores en su organización?	X		X		X		
8	¿Cuántas veces al mes se realiza el aprovisionamiento de nuevos servidores virtuales?	X		X		X		
9	¿Cuántas veces al mes se agregan o eliminan servidores virtuales en su entorno virtualizado?	X		X		X		
10	¿Cuántas veces al mes se experimentan mejoras en la flexibilidad y escalabilidad gracias a la virtualización de servidores?	X		X		X		
11	¿Con qué frecuencia se han experimentado interrupciones o problemas de rendimiento en los servidores virtuales?	X		X		X		
12	¿Cuántas veces al mes se realiza la monitorización y gestión de los servidores virtuales en su entorno?	X		X		X		
13	¿Con qué frecuencia se realizan pruebas de rendimiento y escalabilidad en los servidores virtuales?	X		X		X		

14	¿Con qué regularidad se han implementado estrategias de respaldo y recuperación para los servidores virtuales?	X		X		X		
DIMENSION 3: ESCRITORIO		Si	No	Si	No	Si	No	
15	¿Cuántas veces al mes se han enfrentado a situaciones de riesgo o fallas en los escritorios?	X		X		X		
16	¿Cuántas veces al mes se han implementado medidas de seguridad específicas para proteger los escritorios?	X		X		X		
17	¿Con qué regularidad se realizan copias de seguridad y recuperación de los escritorios?	X		X		X		
18	¿Cuántas veces al mes se han implementado medidas de seguridad específicas para proteger los escritorios?	X		X		X		
19	¿Cuántas veces al mes se han realizado migraciones de escritorios físicos a escritorios virtuales?	X		X		X		
20	¿Cuántas veces al mes se han enfrentado a desafíos de compatibilidad de aplicaciones en los escritorios?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia) : _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Marlon Frank Acuña Benites DNI: **42097456**

Especialidad del validador: Metodólogo

Lima, 20 de mayo del 2023

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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



Dr. Marlon Acuña Benites
DNI: 42097456
Ing. de Sistemas / Investigador

Firma del Experto Informante.

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la Gestión de Riesgo

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 GESTIÓN CORRECTIVA								
1	¿Cuántas veces al mes se implementan acciones correctivas para mitigar los riesgos identificados?	X		X		X		
2	¿Con qué regularidad se realiza un seguimiento de las acciones correctivas implementadas para evaluar su efectividad?	X		X		X		
3	¿En qué medida se asignan recursos específicos para abordar las acciones correctivas de manera oportuna y eficiente?	X		X		X		
4	¿Cuántas veces al mes se realizan evaluaciones periódicas para identificar nuevas áreas de mejora en la gestión correctiva de riesgos?	X		X		X		
5	¿En qué medida se establecen indicadores de seguimiento y medición para evaluar el progreso y los resultados de las acciones correctivas implementadas?	X		X		X		
6	¿En qué medida se fomenta una cultura de aprendizaje y mejora continua a través de la gestión correctiva de riesgos?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2 GESTIÓN PROSPECTIVA								
7	¿Con qué regularidad se desarrollan escenarios de riesgo para evaluar posibles situaciones futuras y sus implicaciones?	X		X		X		
8	¿Cuántas veces al mes se realizan análisis de tendencias y pronósticos para anticipar los riesgos que podrían afectar a la organización?	X		X		X		
9	¿En qué medida se involucra a los responsables clave en la identificación y gestión anticipada de los riesgos en la organización?	X		X		X		
10	¿Con qué regularidad se revisan y actualizan los planes de contingencia y de respuesta ante riesgos futuros?	X		X		X		
11	¿Con qué frecuencia se revisan y actualizan los indicadores y métricas utilizados para medir el desempeño en la gestión prospectiva de riesgos?	X		X		X		
12	¿En qué medida se promueve una cultura de anticipación y prevención de riesgos en toda la organización?	X		X		X		
13	¿En qué medida se establece un sistema de seguimiento y monitoreo continuo para los riesgos prospectivos identificados?	X		X		X		
14	¿Cuántas veces al mes se reportan y comunican los resultados y avances en la gestión prospectiva de riesgos a los interesados relevantes?	X		X		X		
DIMENSION 3: GESTIÓN REACTIVA								
15	¿Con qué frecuencia se implementan medidas reactivas para abordar	X		X		X		

	los riesgos identificados en su organización?						
16	¿En qué medida se cuenta con personal capacitado y recursos adecuados para hacer frente a los riesgos de manera reactiva?	X		X		X	
17	¿Con qué frecuencia se comunican y comparten los aprendizajes y lecciones aprendidas de la gestión reactiva de riesgos?	X		X		X	
18	¿Con qué regularidad se realizan simulacros y ejercicios de respuesta para mantener la preparación en la gestión reactiva de riesgos?	X		X		X	
19	¿Con qué frecuencia se evalúa la efectividad de las acciones tomadas en la gestión reactiva de riesgos?	X		X		X	
20	¿En qué medida se realiza una evaluación exhaustiva de los impactos y consecuencias de los incidentes relacionados con los riesgos?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia) : _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Marlon Frank Acuña Benites DNI: **42097456**

Especialidad del validador: Metodólogo

Lima, 20 de mayo del 2023

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



Dr. Marlon Acuña Benites
DNI: 42097456
Ing. de Sistemas / Investigador

Firma del Experto Informante.

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la Virtualización de una NAS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 VIRTUALIZACION DE MAQUINA VIRTUAL		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Con qué frecuencia utilizas la virtualización de máquinas virtuales en tu entorno de servidores NAS?	X		X		X		
2	¿Con qué regularidad implementas nuevas máquinas virtuales en tu entorno virtualizado de servidores NAS?	X		X		X		
3	¿En qué medida la virtualización de máquinas virtuales ha optimizado la gestión de almacenamiento en tus servidores NAS?	X		X		X		
4	¿En qué medida la virtualización de máquinas virtuales ha mejorado la escalabilidad y flexibilidad de tus servidores NAS?	X		X		X		
5	¿Con qué frecuencia realizas monitoreo y seguimiento del rendimiento de tus máquinas virtuales en servidores NAS?	X		X		X		
6	¿Con qué regularidad has tenido que enfrentar problemas de rendimiento en tus máquinas virtuales en servidores NAS?	X		X		X		
DIMENSIÓN VIRTUALIZACION DE SERVIDORES		Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Con qué frecuencia se virtualizan servidores en su organización?	X		X		X		
8	¿Cuántas veces al mes se realiza el aprovisionamiento de nuevos servidores virtuales?	X		X		X		
9	¿Cuántas veces al mes se agregan o eliminan servidores virtuales en su entorno virtualizado?	X		X		X		
10	¿Cuántas veces al mes se experimentan mejoras en la flexibilidad y escalabilidad gracias a la virtualización de servidores?	X		X		X		
11	¿Con qué frecuencia se han experimentado interrupciones o problemas de rendimiento en los servidores virtuales?	X		X		X		
12	¿Cuántas veces al mes se realiza la monitorización y gestión de los servidores virtuales en su entorno?	X		X		X		
13	¿Con qué frecuencia se realizan pruebas de rendimiento y escalabilidad en los servidores virtuales?	X		X		X		
14	¿Con qué regularidad se han implementado estrategias de respaldo y recuperación para los servidores virtuales?	X		X		X		
DIMENSION 3: ESCRITORIO		Si	No	Si	No	Si	No	
15	¿Cuántas veces al mes se han enfrentado a situaciones de	X		X		X		

	riesgo o fallas en los escritorios?						
16	¿Cuántas veces al mes se han implementado medidas de seguridad específicas para proteger los escritorios?	X		X		X	
17	¿Con qué regularidad se realizan copias de seguridad y recuperación de los escritorios?	X		X		X	
18	¿Cuántas veces al mes se han implementado medidas de seguridad específicas para proteger los escritorios?	X		X		X	
19	¿Cuántas veces al mes se han realizado migraciones de escritorios físicos a escritorios virtuales?	X		X		X	
20	¿Cuántas veces al mes se han enfrentado a desafíos de compatibilidad de aplicaciones en los escritorios?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia) : _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Torres Zambrano Amelia DNI: **41091952**

Especialidad del validador: Metodóloga

Lima, 20 de mayo del 2023

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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


Dra. Amelia Torres Zambrano.
DNI: **41091952**

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la Gestión de Riesgo

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 GESTIÓN CORRECTIVA								
1	¿Cuántas veces al mes se implementan acciones correctivas para mitigar los riesgos identificados?	X		X		X		
2	¿Con qué regularidad se realiza un seguimiento de las acciones correctivas implementadas para evaluar su efectividad?	X		X		X		
3	¿En qué medida se asignan recursos específicos para abordar las acciones correctivas de manera oportuna y eficiente?	X		X		X		
4	¿Cuántas veces al mes se realizan evaluaciones periódicas para identificar nuevas áreas de mejora en la gestión correctiva de riesgos?	X		X		X		
5	¿En qué medida se establecen indicadores de seguimiento y medición para evaluar el progreso y los resultados de las acciones correctivas implementadas?	X		X		X		
6	¿En qué medida se fomenta una cultura de aprendizaje y mejora continua a través de la gestión correctiva de riesgos?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2 GESTIÓN PROSPECTIVA								
7	¿Con qué regularidad se desarrollan escenarios de riesgo para evaluar posibles situaciones futuras y sus implicaciones?	X		X		X		
8	¿Cuántas veces al mes se realizan análisis de tendencias y pronósticos para anticipar los riesgos que podrían afectar a la organización?	X		X		X		
9	¿En qué medida se involucra a los responsables clave en la identificación y gestión anticipada de los riesgos en la organización?	X		X		X		
10	¿Con qué regularidad se revisan y actualizan los planes de contingencia y de respuesta ante riesgos futuros?	X		X		X		
11	¿Con qué frecuencia se revisan y actualizan los indicadores y métricas utilizados para medir el desempeño en la gestión prospectiva de riesgos?	X		X		X		
12	¿En qué medida se promueve una cultura de anticipación y prevención de riesgos en toda la organización?	X		X		X		
13	¿En qué medida se establece un sistema de seguimiento y monitoreo continuo para los riesgos prospectivos identificados?	X		X		X		
14	¿Cuántas veces al mes se reportan y comunican los resultados y avances en la gestión prospectiva de riesgos a los interesados relevantes?	X		X		X		
DIMENSION 3: GESTIÓN REACTIVA								

15	¿Con qué frecuencia se implementan medidas reactivas para abordar los riesgos identificados en su organización?	X		X		X		
16	¿En qué medida se cuenta con personal capacitado y recursos adecuados para hacer frente a los riesgos de manera reactiva?	X		X		X		
17	¿Con qué frecuencia se comunican y comparten los aprendizajes y lecciones aprendidas de la gestión reactiva de riesgos?	X		X		X		
18	¿Con qué regularidad se realizan simulacros y ejercicios de respuesta para mantener la preparación en la gestión reactiva de riesgos?	X		X		X		
19	¿Con qué frecuencia se evalúa la efectividad de las acciones tomadas en la gestión reactiva de riesgos?	X		X		X		
20	¿En qué medida se realiza una evaluación exhaustiva de los impactos y consecuencias de los incidentes relacionados con los riesgos?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia) : _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Torres Zambrano Amelia DNI: **41091952**

Especialidad del validador: Metodólogo

Lima, 20 de mayo del 2023

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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


Dra. Amelia Torres Zambrano.
DNI: 41091952

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la Virtualización de una NAS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 VIRTUALIZACIÓN DE MAQUINA VIRTUAL		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Con qué frecuencia utilizas la virtualización de máquinas virtuales en tu entorno de servidores NAS?	X		X		X		
2	¿Con qué regularidad implementas nuevas máquinas virtuales en tu entorno virtualizado de servidores NAS?	X		X		X		
3	¿En qué medida la virtualización de máquinas virtuales ha optimizado la gestión de almacenamiento en tus servidores NAS?	X		X		X		
4	¿En qué medida la virtualización de máquinas virtuales ha mejorado la escalabilidad y flexibilidad de tus servidores NAS?	X		X		X		
5	¿Con qué frecuencia realizas monitoreo y seguimiento del rendimiento de tus máquinas virtuales en servidores NAS?	X		X		X		
6	¿Con qué regularidad has tenido que enfrentar problemas de rendimiento en tus máquinas virtuales en servidores NAS?	X		X		X		
DIMENSIÓN VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES		Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Con qué frecuencia se virtualizan servidores en su organización?	X		X		X		
8	¿Cuántas veces al mes se realiza el aprovisionamiento de nuevos servidores virtuales?	X		X		X		
9	¿Cuántas veces al mes se agregan o eliminan servidores virtuales en su entorno virtualizado?	X		X		X		
10	¿Cuántas veces al mes se experimentan mejoras en la flexibilidad y escalabilidad gracias a la virtualización de servidores?	X		X		X		
11	¿Con qué frecuencia se han experimentado interrupciones o problemas de rendimiento en los servidores virtuales?	X		X		X		
12	¿Cuántas veces al mes se realiza la monitorización y gestión de los servidores virtuales en su entorno?	X		X		X		
13	¿Con qué frecuencia se realizan pruebas de rendimiento y escalabilidad en los servidores virtuales?	X		X		X		
14	¿Con qué regularidad se han implementado estrategias de respaldo y recuperación para los servidores virtuales?	X		X		X		

DIMENSION 3: ESCRITORIO		Si	No	Si	No	Si	No
15	¿Cuántas veces al mes se han enfrentado a situaciones de riesgo o fallas en los escritorios?	X		X		X	
16	¿Cuántas veces al mes se han implementado medidas de seguridad específicas para proteger los escritorios?	X		X		X	
17	¿Con qué regularidad se realizan copias de seguridad y recuperación de los escritorios?	X		X		X	
18	¿Cuántas veces al mes se han implementado medidas de seguridad específicas para proteger los escritorios?	X		X		X	
19	¿Cuántas veces al mes se han realizado migraciones de escritorios físicos a escritorios virtuales?	X		X		X	
20	¿Cuántas veces al mes se han enfrentado a desafíos de compatibilidad de aplicaciones en los escritorios?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia) : _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Yon Delgado Julia DNI: 18212268

Especialidad del validador: Metodóloga

Lima, 20 de mayo del 2023

Dra. Yon Delgado Julia Cecilia
DNI: 18212268

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la Gestión de Riesgo

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 GESTIÓN CORRECTIVA		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Cuántas veces al mes se implementan acciones correctivas para mitigar los riesgos identificados?	X		X		X		
2	¿Con qué regularidad se realiza un seguimiento de las acciones correctivas implementadas para evaluar su efectividad?	X		X		X		
3	¿En qué medida se asignan recursos específicos para abordar las acciones correctivas de manera oportuna y eficiente?	X		X		X		
4	¿Cuántas veces al mes se realizan evaluaciones periódicas para identificar nuevas áreas de mejora en la gestión correctiva de riesgos?	X		X		X		
5	¿En qué medida se establecen indicadores de seguimiento y medición para evaluar el progreso y los resultados de las acciones correctivas implementadas?	X		X		X		
6	¿En qué medida se fomenta una cultura de aprendizaje y mejora continua a través de la gestión correctiva de riesgos?	X		X		X		
DIMENSION 2 GESTIÓN PROSPECTIVA		Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Con qué regularidad se desarrollan escenarios de riesgo para evaluar posibles situaciones futuras y sus implicaciones?	X		X		X		
8	¿Cuántas veces al mes se realizan análisis de tendencias y pronósticos para anticipar los riesgos que podrían afectar a la organización?	X		X		X		
9	¿En qué medida se involucra a los responsables clave en la identificación y gestión anticipada de los riesgos en la organización?	X		X		X		
10	¿Con qué regularidad se revisan y actualizan los planes de contingencia y de respuesta ante riesgos futuros?	X		X		X		
11	¿Con qué frecuencia se revisan y actualizan los indicadores y métricas utilizados para medir el desempeño en la gestión prospectiva de riesgos?	X		X		X		
12	¿En qué medida se promueve una cultura de anticipación y prevención de riesgos en toda la organización?	X		X		X		
13	¿En qué medida se establece un sistema de seguimiento y monitoreo continuo para los riesgos prospectivos identificados?	X		X		X		

14	¿Cuántas veces al mes se reportan y comunican los resultados y avances en la gestión prospectiva de riesgos a los interesados relevantes?	X		X		X		
DIMENSION 3: GESTION REACTIVA		Si	No	Si	No	Si	No	
15	¿Con qué frecuencia se implementan medidas reactivas para abordar los riesgos identificados en su organización?	X		X		X		
16	¿En qué medida se cuenta con personal capacitado y recursos adecuados para hacer frente a los riesgos de manera reactiva?	X		X		X		
17	¿Con qué frecuencia se comunican y comparten los aprendizajes y lecciones aprendidas de la gestión reactiva de riesgos?	X		X		X		
18	¿Con qué regularidad se realizan simulacros y ejercicios de respuesta para mantener la preparación en la gestión reactiva de riesgos?	X		X		X		
19	¿Con qué frecuencia se evalúa la efectividad de las acciones tomadas en la gestión reactiva de riesgos?	X		X		X		
20	¿En qué medida se realiza una evaluación exhaustiva de los impactos y consecuencias de los incidentes relacionados con los riesgos?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia) : _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Yon Delgado Julia DNI: **18212268**

Especialidad del validador: Metodólogo

Lima, 20 de mayo del 2023

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Dra. Yon Delgado Julia Cecilia
DNI: 18212268

Instrumento Cuestionario para evaluar la virtualización de un NAS

Colaborador:.....

Dimensiones	ITEMS		Siempre	A veces	Regularmente	Casi nunca	Nunca
			5	4	3	2	1
virtualización máquina virtual	1	¿Con qué frecuencia utilizas la virtualización de máquinas virtuales en tu entorno de servidores NAS?					
	2	¿Con qué regularidad implementas nuevas máquinas virtuales en tu entorno virtualizado de servidores NAS?					
	3	¿En qué medida la virtualización de máquinas virtuales ha optimizado la gestión de almacenamiento en tus servidores NAS?					
	4	¿En qué medida la virtualización de máquinas virtuales ha mejorado la escalabilidad y flexibilidad de tus servidores NAS?					
	5	¿Con qué frecuencia realizas monitoreo y seguimiento del rendimiento de tus máquinas virtuales en servidores NAS?					
	6	¿Con qué regularidad has tenido que enfrentar problemas de rendimiento en tus máquinas virtuales en servidores NAS?					
Virtualización de servidores	7	¿Con qué frecuencia se virtualizan servidores en su organización?					
	8	¿Cuántas veces al mes se realiza el aprovisionamiento de nuevos servidores virtuales?					
	9	¿Cuántas veces al mes se agregan o eliminan servidores virtuales en su entorno virtualizado?					
	10	¿Cuántas veces al mes se experimentan mejoras en la flexibilidad y escalabilidad gracias a la virtualización de servidores?					
	11	¿Con qué frecuencia se han experimentado interrupciones o problemas de rendimiento en los servidores virtuales?					
	12	¿Cuántas veces al mes se realiza la monitorización y gestión de los servidores virtuales en su entorno?					
	13	¿Con qué frecuencia se realizan pruebas de rendimiento y escalabilidad en los servidores virtuales?					
	14	¿Con qué regularidad se han implementado estrategias de respaldo y recuperación para los servidores virtuales?					
Escritorio	15	¿Cuántas veces al mes se han enfrentado a situaciones de riesgo o fallas en los escritorios?					
	16	¿Cuántas veces al mes se han implementado medidas de seguridad específicas para proteger los escritorios?					
	17	¿Con qué regularidad se realizan copias de seguridad y recuperación de los escritorios?					
	18	¿Cuántas veces al mes se han implementado medidas de seguridad específicas para proteger los escritorios?					
	19	¿Cuántas veces al mes se han realizado migraciones de escritorios físicos a escritorios virtuales?					
	20	¿Cuántas veces al mes se han enfrentado a desafíos de compatibilidad de aplicaciones en los escritorios?					

Anexo: Modelo de Consentimiento y/o asentimiento informativo, formado UCV.



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Lima, 17 de mayo de 2023
Carta P. 0077-2023-UCV-VA-EPG-F01/J

Lic.
Ramón Aristides Alva Rodríguez
GERENTE GENERAL
Compañía de Vigilancia y Seguridad SRL - COVIGSER SRL

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a Valencia Castillo, Jose Luis; identificado con DNI N° 44493451 y con código de matrícula N° 7002826914; estudiante del programa de MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Virtualización de un NAS en la gestión de riesgo en una entidad privada de seguridad Cajamarca 2023.

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestro estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestro estudiante investigador Valencia Castillo, Jose Luis asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



Helga R. Majo Marrúfo
Dra. Helga R. Majo Marrúfo
Jefe
Escuela de Posgrado UCV
Filial Lima Campus Los Olivos

COVIGSER SRL
COMPAÑÍA DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD SRL

Samantha Bardales Zegarra
Samantha Bardales Zegarra
RECURSOS HUMANOS

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe

Anexo: Carta de Permiso de la institución

AUTORIZACIÓN

Yo Ramón Arístides Alva Rodríguez, identificado con DNI N° 18848291, en calidad de Gerente General de la empresa Compañía de Vigilancia y Seguridad SRL - COVIGSER SRL autorizo al Sr. José Luis Valencia Castillo con DNI N° 44493451, estudiante del III ciclo de la Maestría en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnologías de la Información en la Universidad César Vallejo, filial Lima Norte, para que realice entrevistas y utilice datos e información de mi representada para fines exclusivos de la elaboración de la investigación titulada "Virtualización de un NAS en la Gestión de Riesgo en una entidad Privada de Seguridad Cajamarca 2023", el mismo que se viene desarrollando para la obtención del grado académico de maestro de dicho centros de estudios.

Cabe señalar que la citada autorizada comprende la divulgación y comunicación pública del trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la UCV.

Lima, 24 de junio de 2023

Atentamente,



COVIGSER
COMPAÑÍA DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD S.R.L.

Lic. Arístides R. Alva Rodríguez
GERENTE GENERAL

Anexo: Aspectos Administrativos

Recursos y Presupuesto

En el presente trabajo, se tomaron en consideración todas las actividades realizadas para llevarlo a cabo el trabajo de investigación, incluyendo los costos de personal, las fuentes bibliográficas, la recolección, el procesamiento e interpretación de los datos, así como los desplazamientos necesarios para diversas coordinaciones que se efectuaron de forma presencial, cada una de ella se especifican en:

Tabla 1.

Presupuesto de Recursos Humanos

Recursos	Descripción	Monto
Referencias	Fuentes Bibliográficas	S/ 350.00
Transporte	Movilidad	S/ 300.00
Data	Recolección y procesamiento	S/ 3,950.00
Total		S/ 4,700.00

Recursos de Hardware

Se tomó en cuenta el equipo empleado en la ejecución del proyecto de investigación, para esto se empleó una laptop:

Tabla 2.

Presupuesto de Hardware

Recursos	Descripción	Monto
Equipo	Laptop HP (Core I7 10ma Generación)	S/ 4,850.00
Total		S/ 4,850.00

Recursos de Software

Asimismo, para el procesamiento de la información obtenida en los cuestionarios se consideró el software estadístico llamado SPSS:

Tabla 3.*Presupuesto de Software*

Recursos	Descripción	Monto	
Licencia	Software estadístico (SPSS) v23.0	S/	550.00
Total		S/	550.00

Presupuesto

Por último, se lleva a cabo la suma de todos los presupuestos mencionados líneas arriba para obtener el presupuesto general necesario para la investigación.

Tabla 4.*Presupuesto Total*

Sumatoria de costos	Monto	
Recursos Humanos	S/	4,700.00
Recursos de Hardware	S/	4,850.00
Recursos de Software	S/	550.00
Presupuesto total	S/	10,000.00

Financiamiento

El estudio realizado en la Universidad César Vallejo se enfoca en fortalecer el conocimiento en el área correspondiente. Además, los presupuestos necesarios, incluyendo software, hardware y recursos humanos, fueron autofinanciados.

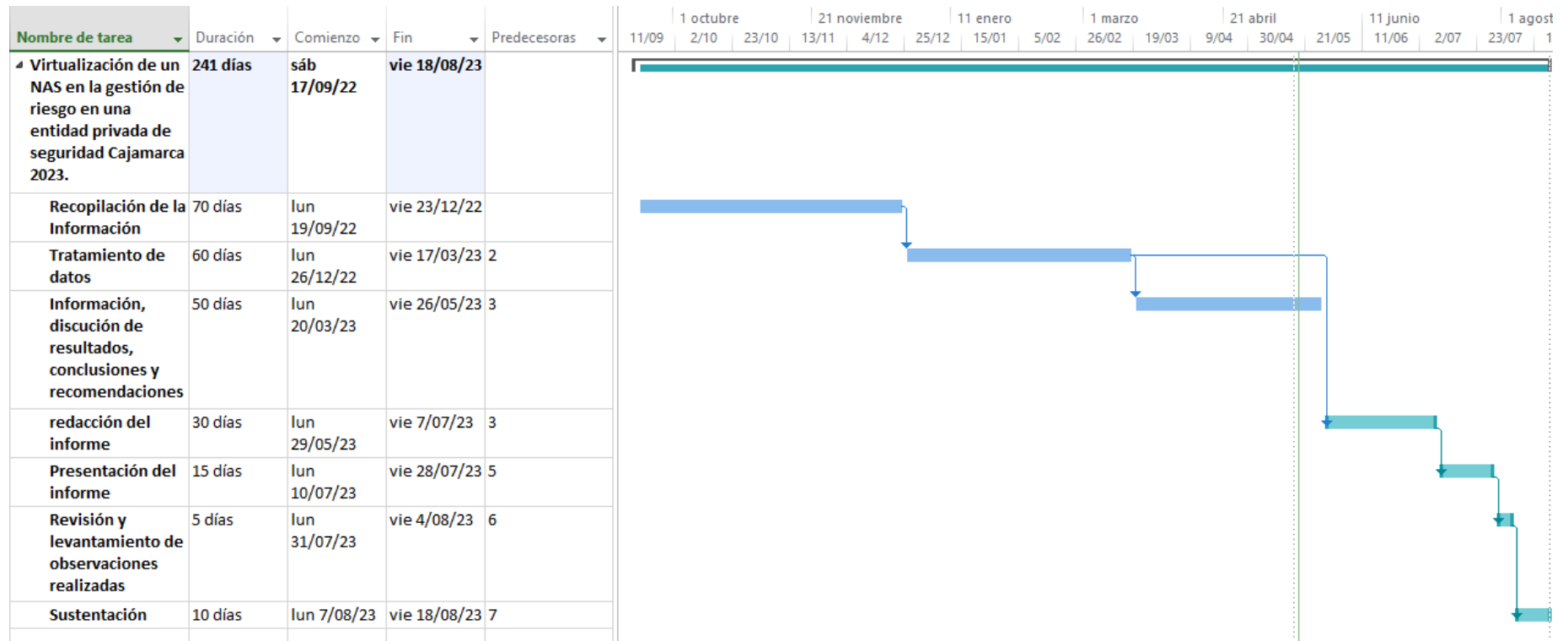
Tabla 5.*Financiamiento*

Entidad financiadora	Monto	Porcentaje
Autofinanciado	S/ 10,000.00	100%

Cronograma de ejecución

Figura 1

Cronograma del proyecto



Anexo: Imágenes de Virtualización de NAS

The screenshot displays the TrueNAS CORE dashboard at the URL 172.17.51.66/ui/dashboard. The interface is organized into several key sections:

- System Information:** Overview of the system including Platform (Generic), Version (TrueNAS-13.0-U5.2), HostName (truenas.local), and active time (14 minutes as of 12:41).
- CPU:** Shows the processor as Intel(R) Core(TM) i7-10700 CPU @ 2.90GHz with 4 threads. A gauge indicates 0% average usage. A table below shows 'Stats Per Thread' for threads 0 through 3, with a legend for 'Uso'.
- Memoria:** Displays 3.9 GiB total available memory. A donut chart breaks down the usage: Free (2.5 GiB), ZFS Cache (0.1 GiB), and Services (1.3 GiB).
- Interface:** Details for the em0 network interface, including Media Type (Ethernet), Media Subtype (1000baseT), IP address (172.17.51.66/21), and VLANs (0). It also shows network activity: LINK STATE UP, In: 37.78 KiB/s, and Out: 0.12 KiB/s.
- TrueNAS Help:** Provides links to the documentation site, community forums, and newsletter.

The dashboard includes a left-hand navigation menu with options like Dashboard, Cuentas, Sistema, Tareas, Red, Almacenamiento, Directory Services, Sharing, Services, Plugins, Jails, Reporting, Máquinas virtuales, Display System Processes, Shell, and Guía. The bottom of the image shows a Windows taskbar with various application icons and a system tray indicating the time as 14:41 on 25/07/2023.

Press ENTER to continue.

XigmaNAS: 13.1.0.5 (revision 9790)

Compiled: Thu Mar 30 23:13:22 CEST 2023 Platform: x64-embedded

Copyright (c) 2018-2023 XigmaNAS(R). All Rights Reserved.

Visit www.xigmanas.com for regular system updates!

WebGUI Address: <http://172.17.51.66>

LAN Network IPv4 Address: 172.17.51.66

LAN Network Interface: [1e0](#)

Console Menu

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1) Configure Network Interfaces | 10) Configure Hosts Allow for WebGUI |
| 2) Configure Network IP Address | 11) Restart WebGUI |
| 3) Reset WebGUI Password | 12) Restart WebGUI, force HTTP on port 80 |
| 4) Reset to Factory Defaults | 20) Console Keyboard Map |
| 5) Ping Host | |
| 6) Shell | |
| 7) Reboot Server | |
| 8) Shutdown Server | |

Enter a number:

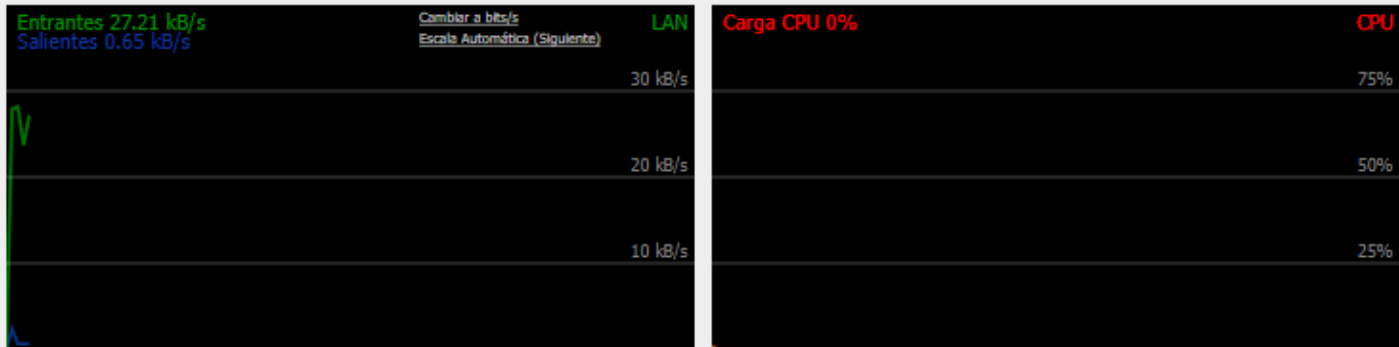
⚠️ Configuración de copia de seguridad. No se puede encontrar la fecha de la última copia de seguridad de la configuración.

Información del sistema	
Nombre de Equipo	xigmanas.local
Versión	13.1.0.5 - Glowpanel (revisión 9790)
Compilado	Jueves Marzo 30 21:13:22 UTC 2023
Sistema Operativo	FreeBSD 13.1-RELEASE-p7 #xigmanas: Wed Mar 29 00:12:52 CEST 2023
Plataforma	x64-embeded en Intel(R) Core(TM) i7-10700 CPU @ 2.90GHz
Sistema	Oracle Corporation VirtualBox
BIOS	innotek GmbH Versión: VirtualBox 12/01/2006
Hora del sistema	Martes Julio 25 20:10:25 UTC 2023
Tiempo encendido	12 Minutos 19 Segundos
Cambios de la configuración del sistema	Martes Julio 25 20:05:26 UTC 2023
Uso de la CPU	<input type="text" value="0%"/> 0%
Uso de CPU	<input type="text" value="0%"/> Núcleo 0: 1% Temperatura: 0°C <input type="text" value="0%"/> Núcleo 1: 0% <input type="text" value="0%"/> Núcleo 2: 0% <input type="text" value="0%"/> Núcleo 3: 0%
Uso de memoria	<input type="text" value="1.16 GB gestionado, 1.02 GB usado, 151.6 MIB disponible"/> 1.16 GB gestionado, 1.02 GB usado, 151.6 MIB disponible
Usa del Swap	<input type="text" value="/dev/ada0p3"/> /dev/ada0p3 Total: 1.07 GB Usado: 0 B Available: 1.07 GB
Carga media	0.07 0.09 0.07 Mostrar información de los procesos

Estado > Monitorizar > Carga del sistema

Carga del sistema Carga de la CPU

Carga del sistema



El grafico muestra los 120 segundos actuales

Anexo: Base de datos SPSS

resultados encuestas LVC.sav [ConjuntoDatos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Dim1.Pre g1	Dim1.Pre g2	Dim1.Pre g3	Dim1.Pre g4	Dim1.Pre g5	Dim1.Pre g6	Dim2.Pre g7	Dim2.Pre g8	Dim2.Pre g9	Dim2.Pre g10	Dim2.Pre g11	Dim2.Pre g12	Dim2.Pre g13	Dim2.Pre g14	Dim3.Pre g15	Dim3.Pre g16	Dim3.Pre g17	Dim3.Pre g18	Dim3.Pre g19	Dim3.Pre g20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
2	1	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
3	1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	1	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
12	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	3	2	4	4	4	4	3	3	4	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3
14	3	2	3	3	4	4	4	3	2	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3
15	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16	5	2	4	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
17	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
19	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
21	3	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
22	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
23	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
24	3	4	2	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
25	5	5	2	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	5	4	4	4
26	4	4	2	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3
27	3	4	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4
28	4	3	2	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
29	2	3	2	4	4	5	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3
30	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4
31	3	3	2	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3
32	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
33	5	5	5	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
34	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
35	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
36	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Vista de datos Vista de variables

Anexo: Tabla de matriz de consistencia

Título: Virtualización de un NAS en la gestión de riesgo en una entidad privada de seguridad Cajamarca 2023. Autor: José Luis Valencia Castillo							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
Problema General: ¿En qué medida la Virtualización de un NAS influye en la gestión de riesgo en una entidad privada de seguridad Cajamarca 2023? Problemas Específicos: a) ¿En qué medida la Virtualización de un NAS influye en la gestión correctiva de riesgo? b) ¿En qué medida la Virtualización de un NAS influye en la gestión prospectiva de riesgo?; c) ¿En qué medida la Virtualización de un NAS influye en la gestión reactiva de riesgo?.	Objetivo general: Determinar la influencia de la Virtualización de un NAS en la gestión de riesgo en una entidad privada de seguridad Cajamarca 2023. Objetivos específicos: a) Determinar la influencia de la Virtualización de un NAS en la gestión correctiva de riesgo. b) Determinar la influencia de la Virtualización de un NAS en la gestión prospectiva de riesgo. c) Determinar la influencia de la Virtualización de un NAS en la gestión reactiva de riesgo.	Hipótesis general: La influencia de la Virtualización de un NAS en la gestión de riesgo en una entidad privada de seguridad Cajamarca 2023, es positiva. Hipótesis específicas: a) La Virtualización de un NAS influye positivamente en la gestión correctiva de riesgo b) La Virtualización de un NAS influye positivamente en la gestión prospectiva de riesgo c) La Virtualización de un NAS influye positivamente en la gestión reactiva de riesgo.	Variable Independiente: Virtualización de un NAS				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Dimensión 1 virtualización máquina virtual	Escalabilidad Integridad Soporte rendimiento	Contingencia 1,2,3,4,5,6,	Ítems totales = 20 Valor Máximo = 100 Valor Mínimo = 20 Rango = 80 Amplitud = 27 Siempre, A veces, Regularmente, Casi nunca, Nunca	Intervalos Inicio [20 – 47] Proceso [48 – 74] Logro [75 – 102]
			Dimensión 2 virtualización de servidores	Implementación Flexibilidad rendimiento Gestión	7,8,9,10,11,12,13,14,		
			Dimensión 3 escritorio	Seguridad Integración Soporte	15,16,17,18,19,20		
			Variable Dependiente: Gestión de Riesgo				
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos			
Dimensión 1 gestión correctiva	Confianza Seguridad Escalabilidad	1,2,3,4,5,6,	Ítems totales = 20 Valor Máximo = 100 Valor Mínimo = 20 Rango = 80 Amplitud = 27 Siempre, A veces, Regularmente, Casi nunca, Nunca	Intervalos Inicio [20 – 47] Proceso [48 – 74] Logro [75 – 102]			
Dimensión 2 gestión prospectiva	Tiempo Respuestas oportunas Convergencia	7,8,9,10,11,12,13,14,					
Dimensión 3 gestión reactiva	Contingencia Emergencia urgencia	15,16,17,18,19,20					
Nivel - diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar				
Tipo de investigación: La presente investigación es pura en el sentido de que proporciona una base sólida para futuras investigaciones y fundamental en el sentido de que ayuda a desarrollar y hacer avanzar la ciencia, además es esencialmente descriptiva y su objetivo principal es recopilar información sobre las	Población: Estuvo conformada por un total de 90 colaboradores. Tipo de muestreo: Estuvo comprendida por 73 Tamaño de muestra: Este estudio también utilizó la selección probabilística para evaluar a un grupo de colaboradores. El enfoque probabilístico	Variable independiente: Virtualización de un NAS, esta variable fue manipulada, para observar la influencia en la variable dependiente. Variable dependiente: Gestión de Riesgo. Técnicas: Encuestas Instrumentos: Cuestionario. Autor: El investigador Año: 2023 Ámbito de Aplicación: entidad privada de seguridad Cajamarca 2023.	DESCRIPTIVA: Se interpretó las tablas y figuras estadísticas, mediante el uso del Programa estadístico SPSS y la herramienta informática de Microsoft Excel. INFERENCIAL: La prueba de Kolmogorov Smirlov se empleó para indagar si los datos procedían de una distribución normal, el cual es un procedimiento que se utiliza para probar la H ₀ . Para la influencia se utilizó en el contraste de las hipótesis la prueba Pseudo R ² de Nagelkerke, encontrado en la regresión logística.				

características, aspectos, personas e instituciones en las que se basan las decisiones de restauración, con el fin de informar el diseño de diferentes intervenciones de restauración (Esteban, 2018).

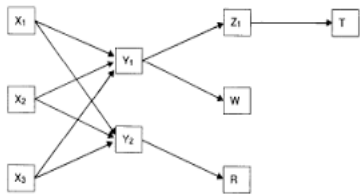
Diseño de investigación:

Es importante destacar que el estudio se llevó a cabo utilizando un diseño de investigación no experimental, específicamente de tipo transversal y causal. Esto implica que no se buscó manipular variables ni influir intencionalmente en los resultados del estudio. Sin embargo en este tipo de investigaciones, las variables se observan, analizan y controlan tal y como surgen en el contexto del trabajo real, en tal sentido, se puede decir que esta investigación equivale a un estudio transversal y es de naturaleza causal (Hernández y Mendoza, 2018).

Enfoque de investigación:

De igual manera el estudio utiliza una metodología de investigación cuantitativa y un enfoque hipotético-deductivo, en este sentido, (Morales, 2003) destaca que la metodología utilizada consta de varios pasos, comenzando por la observación real del objeto de estudio, la formulación de hipótesis para explicar el hecho o suceso realmente ocurrido, y finalizando con la generación de resultados y la comparación de la validez de las afirmaciones con las experiencias personales.

es más riguroso desde el punto de vista científico porque se basa en los principios de la probabilidad. Requiere más tiempo y recursos.



Dónde:

Y1 = Virtualización de un Nas

X1= Dimensión 1 virtualización máquina virtual

X2= Dimensión 2 virtualización de servidores

X3= Dimensión 3 escritorio

Y2= Gestión de Riesgo

Z1= Dimensión 1 gestión correctiva

Z2= Dimensión 2 gestión prospectiva

Z3= Dimensión 3 gestión reactiva

Método: De igual manera el estudio utiliza una metodología de investigación cuantitativa y un enfoque hipotético-deductivo, en este sentido, (Morales , 2003)