



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN

**“Implementación de un Servicio Cloud de alta disponibilidad
para mejorar la gestión de archivos en los servicios de TI de la
Empresa EOCORP SAC, 2021”**

Trabajo de investigación para optar el grado académico de
BACHILLER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y
GESTIÓN

Presentado por:

Richard Chipana Avendaño (0000-0003-1795-2801)

Lima - Perú

2021

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ANEXO 6

ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE BACHILLER POR JURADO

Fecha: 17 / 02 / 2022

El Jurado del trabajo de investigación de Bachiller:

Mg. TORRES CABANILLAS LUIS ALBERTO

Luego de evaluar el trabajo de investigación de Bachiller titulado:

Implementación de un Servicio Cloud de alta disponibilidad para mejorar la gestión de archivos en los servicios de TI de la Empresa EOCORP SAC, 2021"

Presentada por los estudiantes:

CÓDIGO	ALUMNO
100033421	Chipana Avendaño Richard

Para optar al grado de Bachiller en: Ingeniería de Sistemas de Información y Gestión
en la carrera de **PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS DE INFORMACION Y GESTION**
, de la Facultad de Ciencias Empresariales.

Luego de haber evaluado el informe final del trabajo de investigación de Bachiller, concluye en calificar a:

CÓDIGO	ALUMNO	CALIFICACION	
100033421	Chipana Avendaño Richard	Aprobado (17)	

El jurado firma en señal de conformidad.



Mg. TORRES CABANILLAS LUIS ALBERTO

INDICE DE CONTENIDO

INDICE DE CONTENIDO	3
INTRODUCCIÓN	4
CAPITULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	5
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	5
1.2. Objetivos del proyecto.....	6
1.2.1. Objetivo general.....	6
1.2.2. Objetivos específicos.....	6
1.3. Justificación del proyecto.....	6
CAPITULO II: MARCO TEORICO	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.2. Bases teóricas.....	8
2.3. Definiciones conceptuales.....	11
CAPITULO III: DESARROLLO DEL PROYECTO	12
3.1. Arquitectura empresarial.....	12
3.1.1. Arquitectura de Información (Datos).....	12
3.1.2. Arquitectura de Negocios (Procesos).....	13
3.1.3. Arquitectura de Aplicación.....	14
3.1.4. Arquitectura Tecnológica.....	20
3.1.5. Factibilidad Económica.....	27
CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	31
4.1. Conclusiones.....	31
4.2. Recomendaciones.....	31
CAPITULO V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32

INTRODUCCIÓN

La descripción del asunto analizado, en tal sentido, Perea (2020), explica que el servicio en la nube equilibra las necesidades de almacenamiento de información y este reemplaza mejor los recursos y servicios incluidos en la misma organización, La utilización del servicio Cloud tiene la posibilidad de hacer uso en una red privada o pública. Esto ayuda a poder acceder a los servicios basados en Cloud en cualquier lugar. Al respecto, puede decirse que la tecnología Cloud ofrece mejorar la administración y/o datos en la utilización de los archivos en una alta disponibilidad para el trabajo diario, esto representa una gigantesca posibilidad para la compañía, debido a que al conectarse a una red externa tiene los archivos necesarios para seguir con su tarea sin perder información y esta no logre ser alterada, de tal forma la utilización es imprescindible en dichos tiempos.

Capítulo I. Descripción del problema

1.1 Descripción de la realidad problemática

En el contexto internacional, Pedroza y Puentes (2020), De esa forma, se tiene que buscar una alta disponibilidad para la manipulación de datos susceptibles para la organización y el cliente. Esto conlleva una enorme responsabilidad para la actualización de la administración de información de la compañía, donde ha sido primordial buscar mejoras constantes para evadir pérdidas de información.

Para, Duquino (2017), en la actualidad la computación en la nube es un recurso una y otra vez usado ya que la posibilita guardar información en servidores de diversos proveedores en donde además se minimiza el peligro de pérdida de información, como se puede comprender, obtener el almacenamiento cloud aparte de obtener disponibilidad de información además borra en enorme porcentaje el hurto de información sensible.

Para, Guerra et al., (2018), O sea no existirá una enorme resistencia al cambio que se crea por la migración debido a que está bastante intuitivo la utilización de esta nueva forma de almacenamiento de archivos en la nube para los nuevos usuarios.

En Latinoamérica por la enorme demanda de trabajo en el hogar donde la mayor parte de las organizaciones usa constantes archivos compartidos y estos deben estar continuamente accesibles, tener un repositorio en la nube de alta disponibilidad podría ser un enorme apoyo en lograr la información y no tener pérdidas económicas.

En Perú el trabajo online está en una enorme extensión el cual varios por desconocimiento en la informática poseen la equivocación de no tener servidores de archivos de alta disponibilidad este es un inconveniente que va creciendo en las organizaciones en la actualidad no tener un servidor de alta disponibilidad ocasionaría lentitud en los trabajos pérdida de información y constantes caídas del servicio que se tiene actualmente en la compañía EOCORP SAC, donde se retrasaría el trabajo

1.2 Objetivos del proyecto

1.2.1 Objetivo general

Implementar un Servicio Cloud de alta disponibilidad para mejorar la gestión de archivos en los servicios de TI de la Empresa EOCORP SAC, 2021.

1.2.2 Objetivos específicos

Determinar de qué manera la implementación de un Servicio Cloud de alta disponibilidad mejora los costos de infraestructura, de la empresa analizada.

1.3 Justificación del proyecto

Justificación teórica se hace destinados a dar al almacenamiento que existe una guía dedicada Cloud Computing especificando como hacer una planeación y migración de archivos a un File server on Cloud.

Justificación metodológica cuando se valida va a servir de guía para futuras indagaciones donde se aspira adoptar un servicio Cloud para la optimización y la estabilidad de documentos relevantes.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Gonzales y Briñez (2019), estableció conceptualizar la utilización de la tecnología Cloud y hacer un primer ejemplar de un servicio cloud, el servicio cloud podría ser utilizado como instrumento de apoyo escolar

Baque (2017), presenta una averiguación sobre la migración de un centro de datos al servicio on cloud en esta indagación considero como fin primordial la ejecución de un centro de datos con base en la nube se usa el procedimiento analítico – sintético se usa el procedimiento inductivo – deductivo.

Vargas (2020), objetivo primordial ha sido examinar, diseñar y edificar un modelo de migración de servicios Cloud para pequeñas y medianas organizaciones. Las conclusiones en esta averiguación realizan preponderar que el servicio cloud tiene una mas grande facilidad de uso, se recibe una más grande velocidad de procesos de comercio y tiene un más grande cuidado en la conservación ambiental.

Moura (2019), hizo una indagación sobre el impacto de la tecnología on cloud en reducción de precios y velocidad de procesos donde se utilizó el procedimiento científico y se aplicaron distintas técnicas para recaudar datos para la demostración de la conjetura siendo un conjunto de empleados los mismos usuarios del sistema después con la incorporación de cloud se visualiza en velocidad y precios menores.

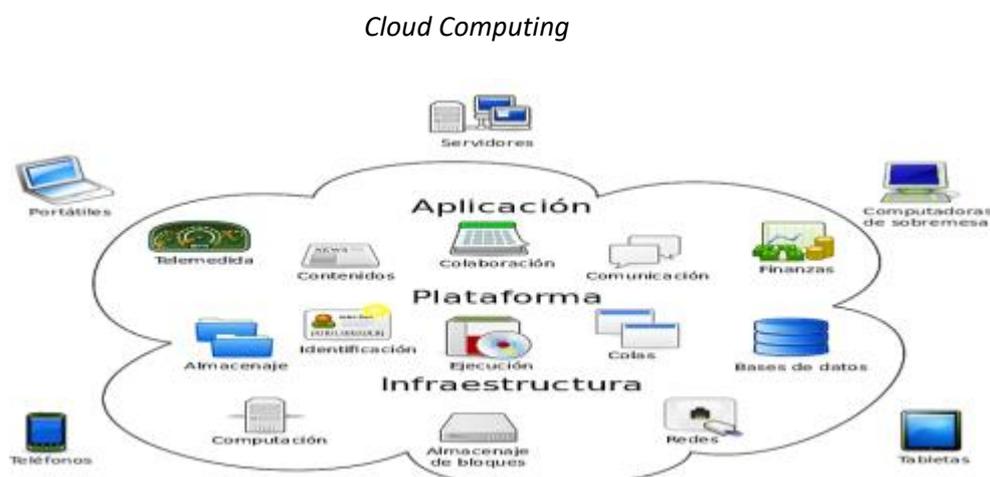
Domínguez (2017) mostro que la comunicación por medio de la tecnología cloud crea continuidad actualmente se inspira el análisis en la constancia de servicios TIC utilizando cloud computing se dispuso un cuestionario de 3 magnitudes con una muestra destacable donde se recibe el 86,9 % de los competidores en donde declaran que es una enorme probabilidad para la organización y control de datos.

Mestas (2015), presentó una indagación de servicio de infraestructura implementando con tecnología cloud en el sector de cómputo de su universidad se llevó la indagación en donde se tomó un conjunto de alumnos implementando el pre-test examen y al final se llevó a la conclusión que una utilización basada en el servicio cloud computing es de enorme contribución en la administración de TI y la utilización de datos.

2.2 Bases Teóricas

La continuidad operativa de la Infraestructura Tecnológica (ITI), genera replica virtual desde la nube. Priorizando al sistema de información sobre Facturación

Figura 1

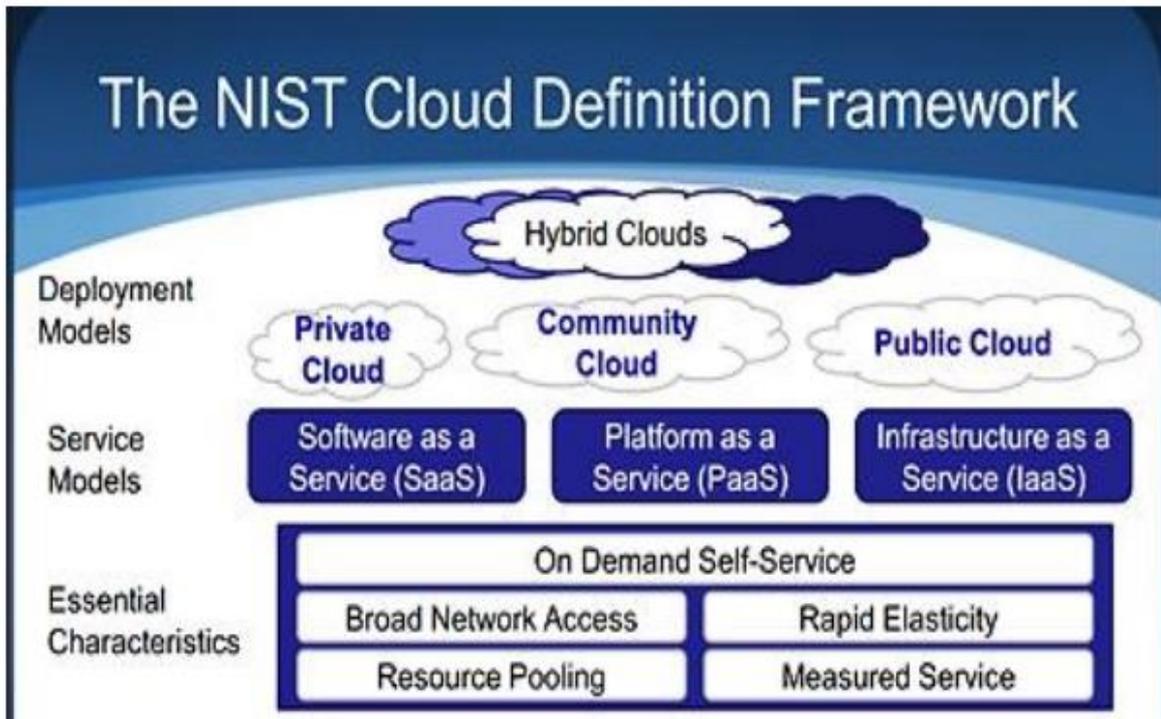


Tomado de Chirinos (2017)

La seguridad informática lo define como proceso estratégico alineado a los fines empresariales. NIST (2011).

Figura 2

Marco Cloud Computing de NIST

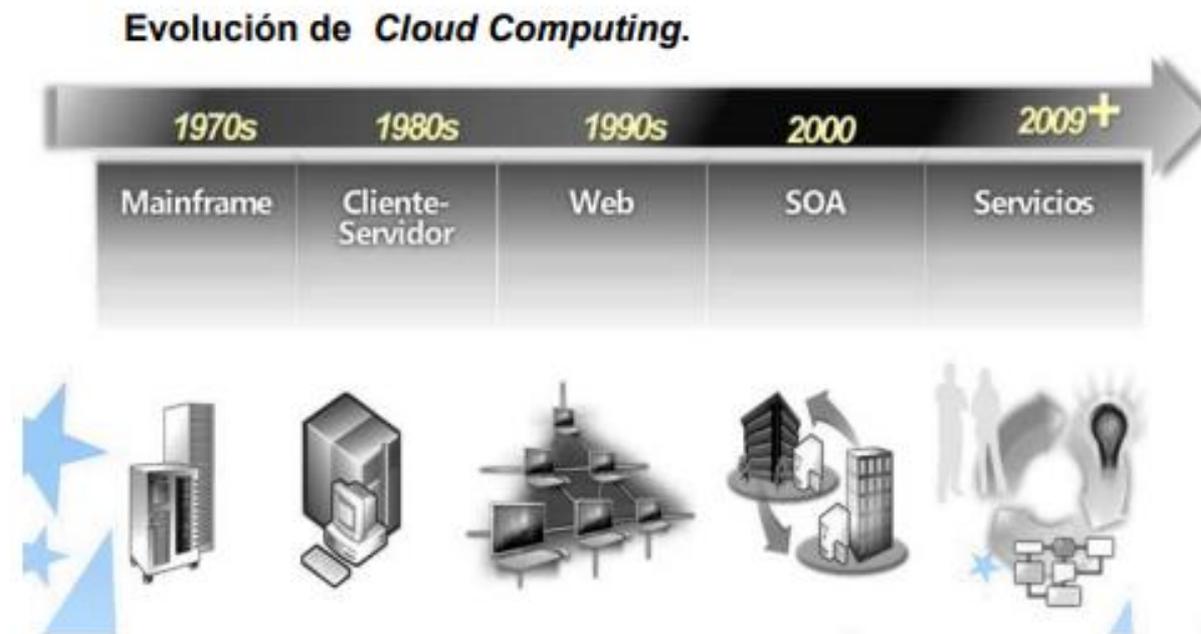


Fuente.: Mell et al. (2009)

La evolución de Cloud Computing debemos entenderla como ha desarrollado la computación y el Internet., da inicio al modelo de Cloud Computing a través del modelo SOA

Figura 3

Evolución de la computación

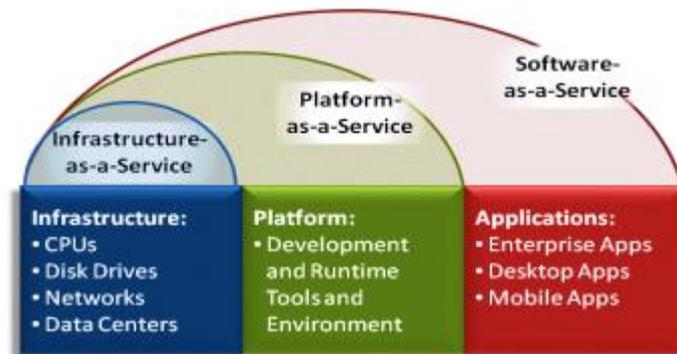


Tomado de Ramados (2009)

Según Chirinos (2017) definió, modelo bajo demanda de recursos configurables de TI, en nube, con disposición para el usuario, con gestión.

Figura 4

Modelos de Servicio



Nota. Tomado de Chirinos (2017, p.27)

2.3 Definiciones Conceptuales

Confidencialidad. Garantía de disponibilidad de personas. Chirinos (2017)

Integridad. proceso de modifica, de almacena, recupera y transmite datos. Chirinos (2017)

Disponibilidad. Nivel disponible de información. Chirinos (2017)

Autenticidad. Certificación autenticidad. Chirinos (2017)

TIER1 Centro de Datos Básico. Disponible al 99.671%. Chirinos (2017)

TIER2 Centro de datos Redundante. Disponible del 99.741%. Chirinos (2017)

CAPITULO III. DESARROLLO DEL PROYECTO

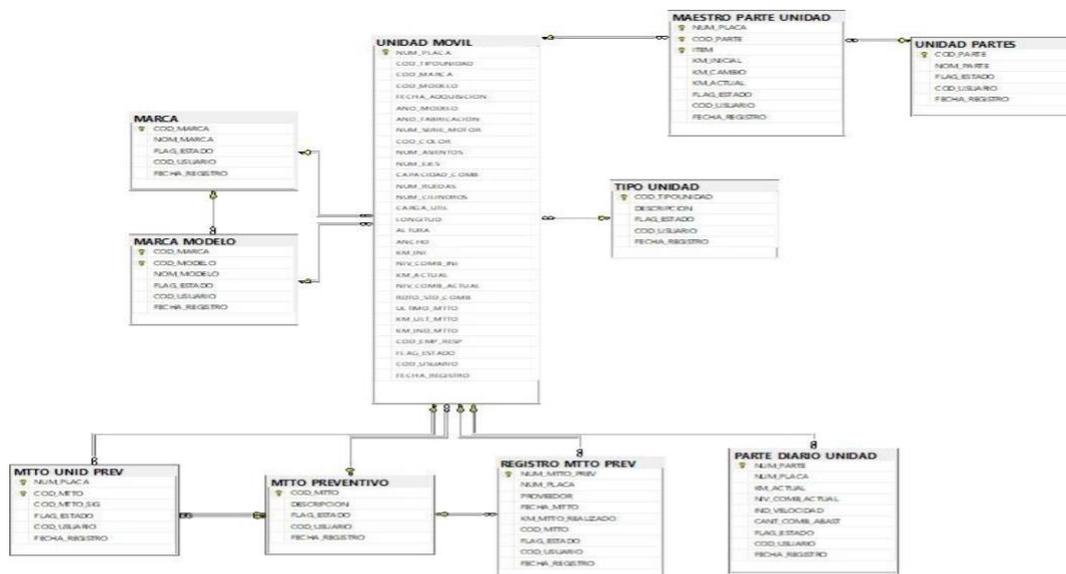
3.1 Arquitectura empresarial

Empresa : EOCORP S.A.C.

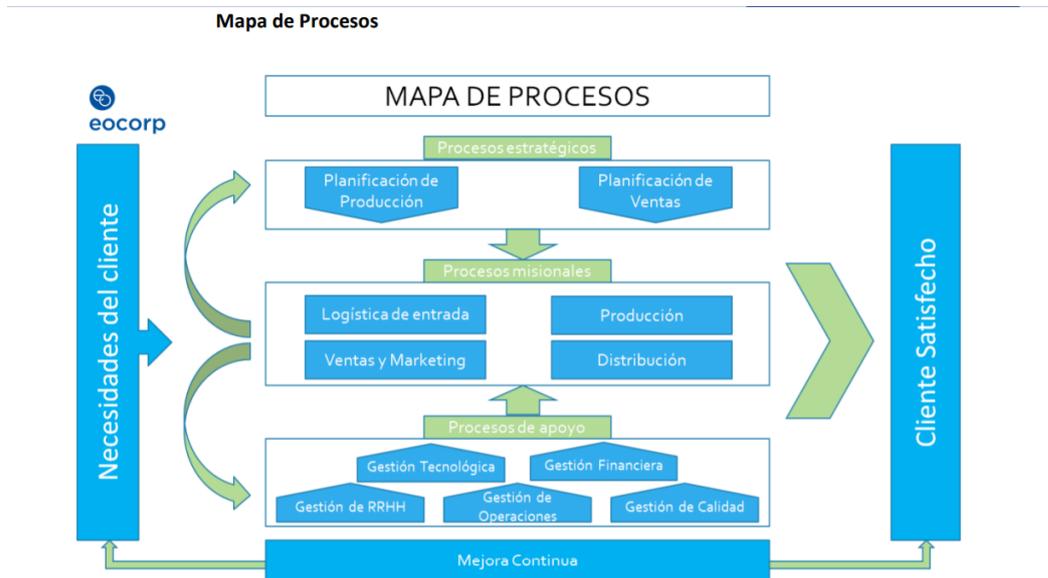
Distribuidora en Subtanjalla del departamento de ICA

Comercializadora de insumo agrario.

3.1.1 Arquitectura de información (datos)



3.1.2 Arquitectura de Negocios (Procesos)



Descripción de los procesos

Procesos Misionales

Logística de entrada gestión

Producción elaboración de los productos

Ventas y marketing distribución

Procesos adicionales

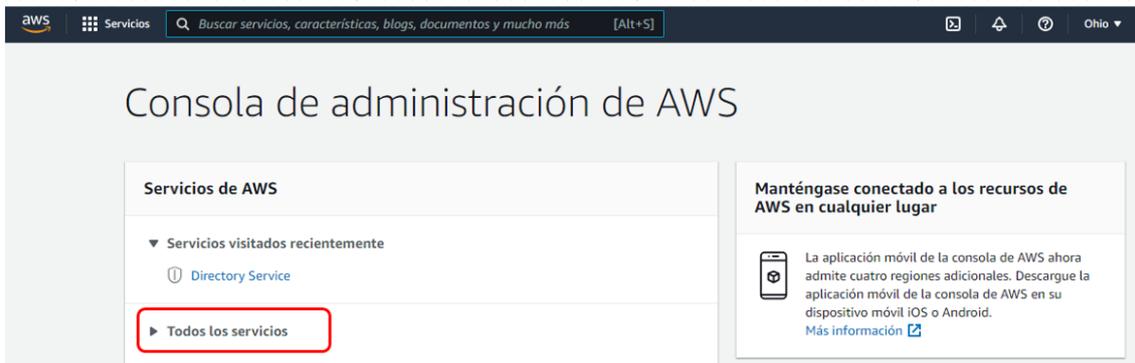
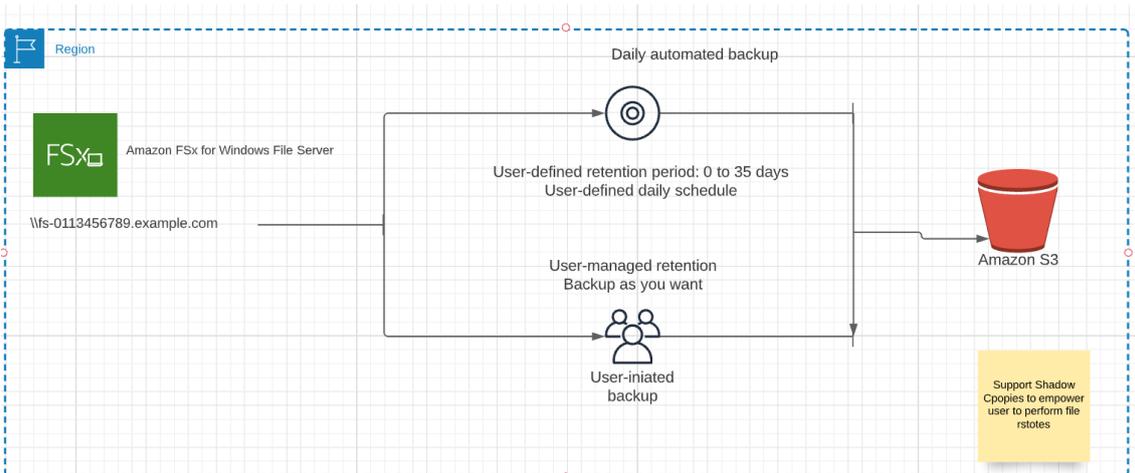
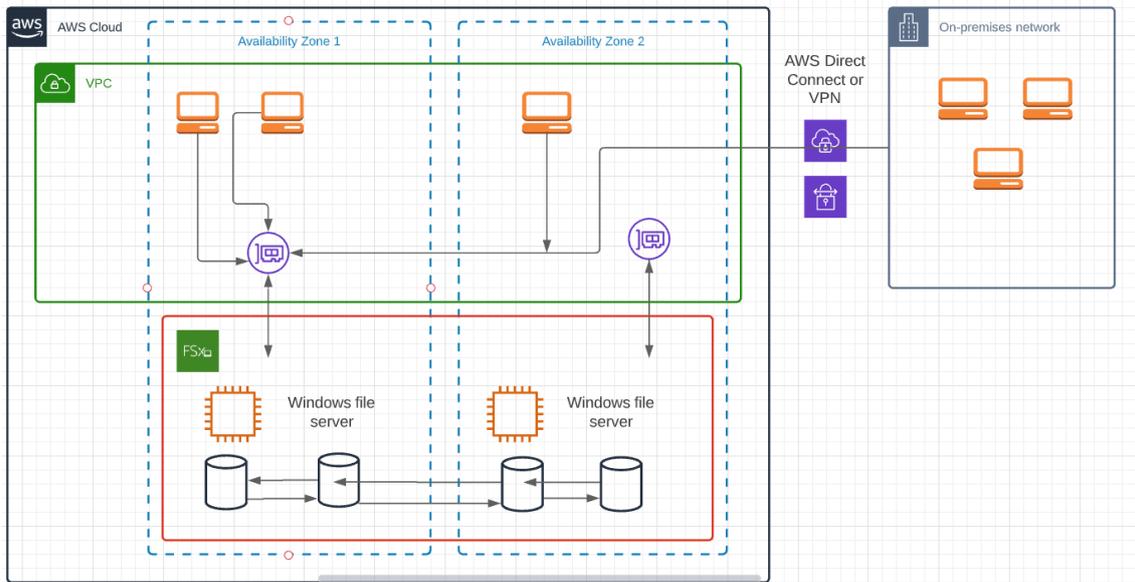
Gestión financiera, administración de plantillas.

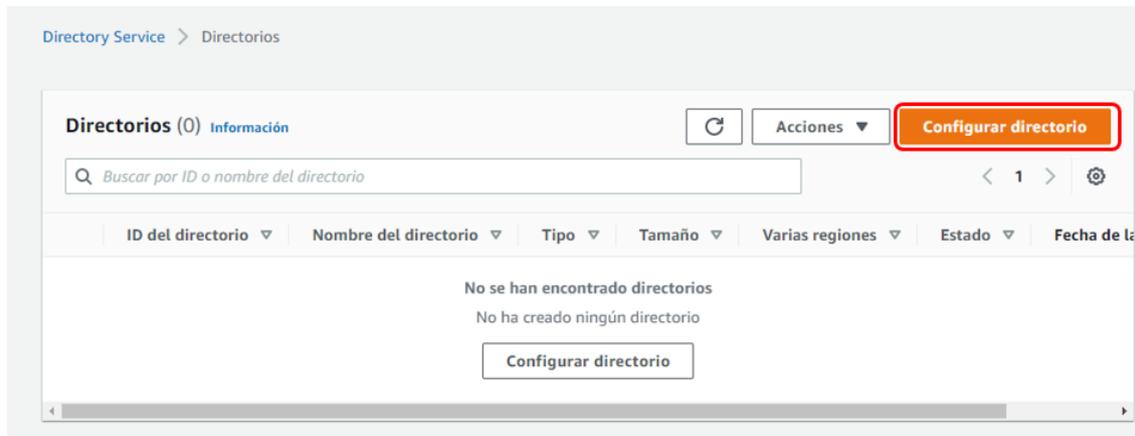
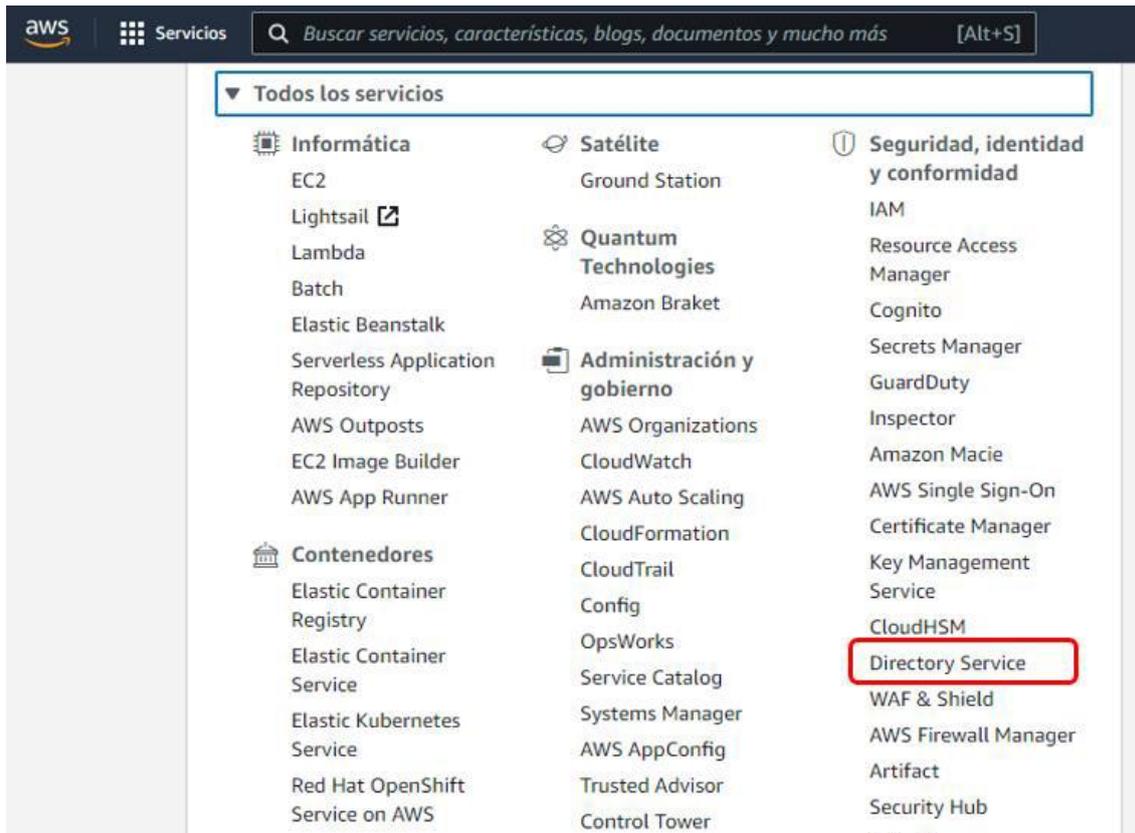
Gestión RHHH entidad fiscalizadora del país.

Gestión operaciones controla

Gestión calidad

3.1.3 Arquitectura de aplicación





Directory Service > Directorios > Configurar un directorio

Paso 1:
Seleccionar el tipo de directorio

Paso 2:
Especifique la información del directorio

Paso 3:
Elegir la VPC y las subredes

Paso 4:
Revisar y crear

Seleccionar el tipo de directorio

Tipos de directorios

AWS Managed Microsoft AD

AD Connector

Grupos de usuarios de Amazon Cognito

AWS Managed Microsoft AD

Con AWS Managed Microsoft AD, puede habilitar fácilmente cargas de trabajo compatibles con Active Directory y recursos de AWS para que utilicen Microsoft Active Directory administrado en la nube de AWS. Por ejemplo, las cargas de trabajo pueden ser: Amazon EC2, Amazon RDS para SQL Server, aplicaciones .NET personalizadas y aplicaciones de TI empresariales de AWS, como Amazon WorkSpaces.

[Más información](#) 

[Ver casos de uso](#) 

Cancelar Siguiente

Directory Service > Directorios > Configurar un directorio

Paso 1:
Seleccionar el tipo de directorio

Paso 2:
Especifique la información del directorio

Paso 3:
Elegir la VPC y las subredes

Paso 4:
Revisar y crear

Especifique la información del directorio

Información del directorio

Un dominio administrado de Microsoft Active Directory basado en Windows Server 2012 R2. [Información](#)

Tipo de directorio
Microsoft AD

Edición [Información](#)

Microsoft AD está disponible en las dos ediciones siguientes:

Standard Edition

Es idónea para pequeñas y medianas empresas.

- 1 GB de almacenamiento para objetos de directorio
- Está optimizada para un máximo de 30 000 objetos

Aprox. USD 86.4000/mes (USD 0.1200/h)*

* Incluye dos controladores de dominio; USD 43 2000/mes por cada

Enterprise Edition

Es idónea para grandes empresas.

- 17 GB de almacenamiento para objetos de directorio
- Está optimizada para un máximo de 500 000 objetos

Aprox. USD 288.0000/mes (USD 0.4000/h)*

* Incluye dos controladores de dominio; USD 144.0000/mes por

Nombre del DNS del directorio

Un nombre de dominio completo. Este nombre solo se resolverá dentro de su VPC. No es necesario que pueda resolverse públicamente.

pe-demo.com

Nombre NetBIOS del directorio - Opcional

Un identificador corto para el dominio. Si no especifica un nombre NetBIOS, de forma predeterminada será la primera parte del nombre de DNS del directorio.

CORP

Máximo de 15 caracteres y no puede contener los siguientes caracteres: ` / : * ? " < > | ` . No debe empezar por ` .`.

Descripción del directorio - Opcional

Texto descriptivo que aparece en la página de detalles después de crear el directorio.

Describe este directorio

Máximo de 128 caracteres y solo puede contener caracteres alfanuméricos y los siguientes caracteres: ` _ @ # % * + = : ? . / ! - ` . No puede comenzar por un carácter especial.

Contraseña de administrador

La contraseña para el usuario administrativo predeterminado denominado Admin.

.....

Las contraseñas deben tener entre 8 y 64 caracteres, no deben contener la palabra "admin" y deben incluir caracteres de tres de estas cuatro categorías: minúsculas, mayúsculas, números y caracteres especiales.

Confirmar la contraseña

.....

Nombre NetBIOS del directorio - Opcional

Un identificador corto para el dominio. Si no especifica un nombre NetBIOS, de forma predeterminada será la primera parte del nombre de DNS del directorio.

CORP

Máximo de 15 caracteres y no puede contener los siguientes caracteres: ` / : * ? " < > | ` . No debe empezar por ` .`.

Descripción del directorio - Opcional

Texto descriptivo que aparece en la página de detalles después de crear el directorio.

Describe este directorio

Máximo de 128 caracteres y solo puede contener caracteres alfanuméricos y los siguientes caracteres: ` _ @ # % * + = : ? . / ! - ` . No puede comenzar por un carácter especial.

Contraseña de administrador

La contraseña para el usuario administrativo predeterminado denominado Admin.

.....

Las contraseñas deben tener entre 8 y 64 caracteres, no deben contener la palabra "admin" y deben incluir caracteres de tres de estas cuatro categorías: minúsculas, mayúsculas, números y caracteres especiales.

Confirmar la contraseña

.....

Esta contraseña debe coincidir con la contraseña del usuario Admin indicada anteriormente.

Cancelar

Anterior

Siguiente

Paso 1: Seleccionar el tipo de directorio

Paso 2: Especifique la información del directorio

Paso 3: Elegir la VPC y las subredes

Paso 4: Revisar y crear

Elegir la VPC y las subredes

Redes
La VPC que contiene el directorio. Si no dispone de una VPC con al menos dos subredes, debe crear una.

VPC Información

[Crear nueva VPC](#)

Subredes Información

[Crear nueva subred](#)

Nombre del sitio de AD inicial para este directorio [Información](#)
 Default-First-Site-Name

Elegir la VPC y las subredes

Paso 4: **Revisar y crear**

Microsoft AD	vpc-0670e1eab324ecb4c (172.31.0.0/16)
Nombre del DNS del directorio pe-demo.com	Subredes subnet-04a3def5fa03450ea (172.31.32.0/20, us-east-2c) subnet-0c073f9dc1beca1a8 (172.31.16.0/20, us-east-2b)
Nombre NetBIOS del directorio -	
Descripción del directorio -	

Precios

Edición Standard	Apto para la prueba gratuita Más información Prueba limitada de 30 días
Aprox.USD 86.4000/mes (USD 0.1200/h)* * Incluye dos controladores de dominio; USD 43.2000/mes por cada controlador de dominio adicional.	

Directory Service

- Active Directory
- Directorios**
Directorios compartidos conmigo
- Cloud Directory
Directorios
Esquemas

Directory Service > Directorios

¿Sabía que?
Puede implementar un directorio de Microsoft AD administrado por AWS (versión Enterprise) en las regiones de AWS. Una vez configurado, AWS replica automáticamente los datos del directorio en varias regiones para que todo esté sincronizado. [Más información](#)

Directorios (1) Información Acciones

Buscar por ID o nombre del directorio

ID	Nombre del directorio	Tipo	Tamaño	Varias regiones	Estado	Fecha de lanzamiento
6	pe-demo.com	Microsoft AD	Standard	No se aplica	<input type="button" value="↻"/> Creando	23 dic 2021

Directory Service > Directorios

¿Sabía que?
Puede implementar un directorio de Microsoft AD administrado por AWS (versión Enterprise) en las regiones de AWS. Una vez configurado, AWS replica automáticamente los datos del directorio en varias regiones para que todo esté sincronizado. [Más información](#)

Directorios (1) Información Acciones Configurar directorio

Buscar por ID o nombre del directorio

Directorio	Nombre del directorio	Tipo	Tamaño	Varias regiones	Estado	Fecha de lanzamiento
7108b16	pe-demo.com	Microsoft AD	Standard	No se aplica	Activo	23 dic 2021

Se procederá con la creación del sistema de archivos.

Amazon FSx > Creando el sistema de archivos 'fs-0fb47be6a52b10252'

Ver sistema de archivos

FSx > Sistemas de archivos

¿Sabía que?
Con Amazon FSx for Windows File Server, puede reducir los costos de almacenamiento en un 50-60 % mediante la deduplicación de datos. [Aprenda a habilitar fácilmente esta capacidad y otras.](#)

Sistemas de archivos (1) Asociar Acciones Crear sistema de archivos

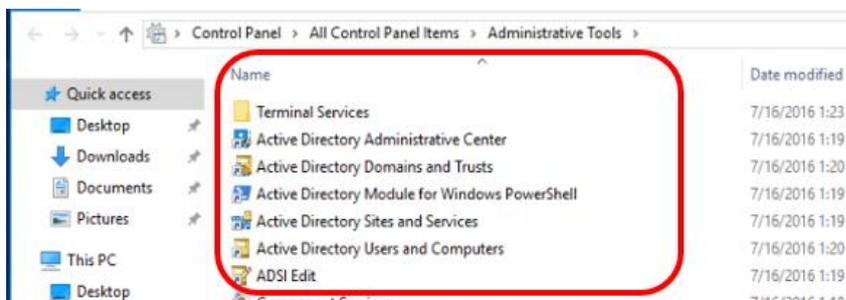
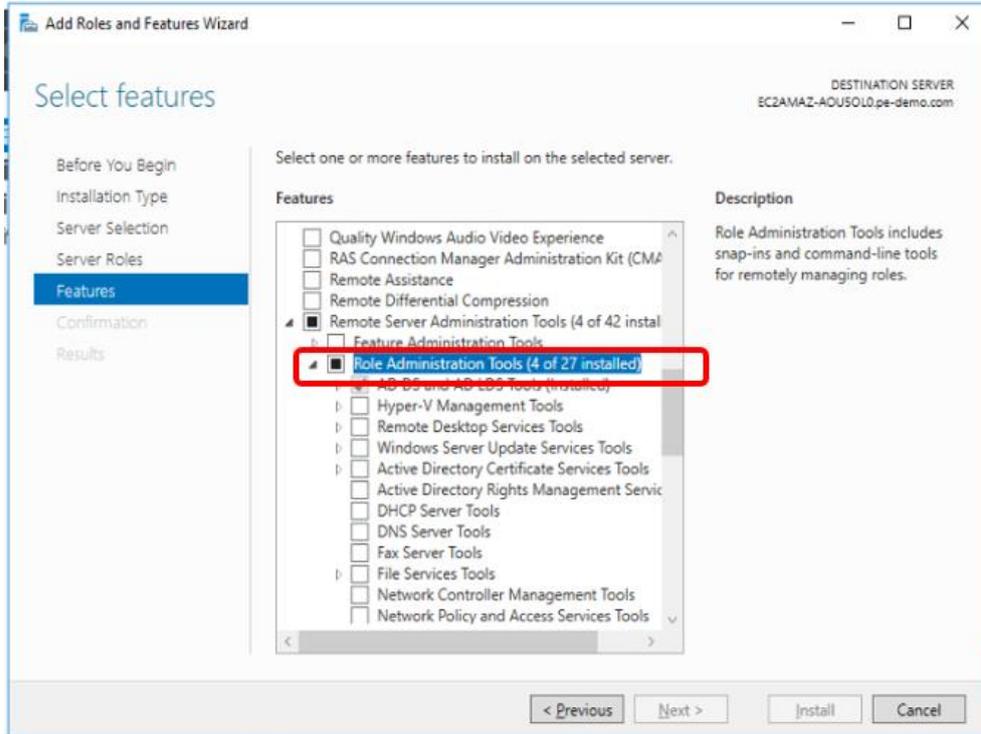
Filtrar sistemas de archivos

Nombre del sistema de archivos	ID del sistema de archivos	Tipo de sistema de archivos	Estado	Tipo de implementación	Tipo de almacenamiento
fsx-pe-demo	fs-0fb47be6a52b10252	Windows	Creando	Single-AZ 2	SSD

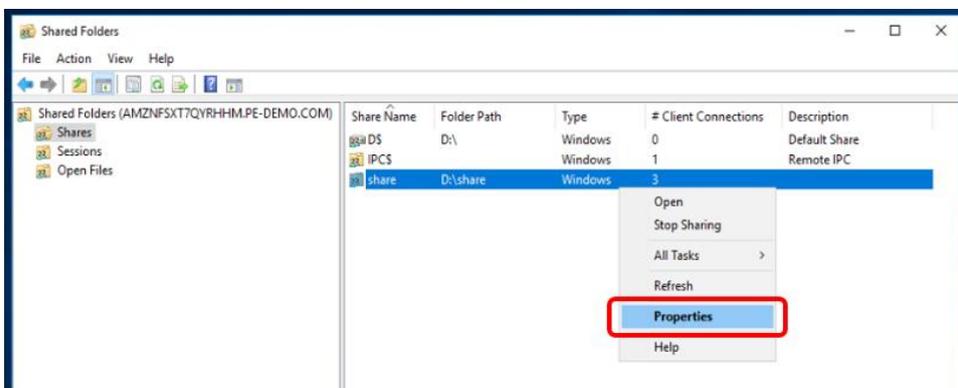
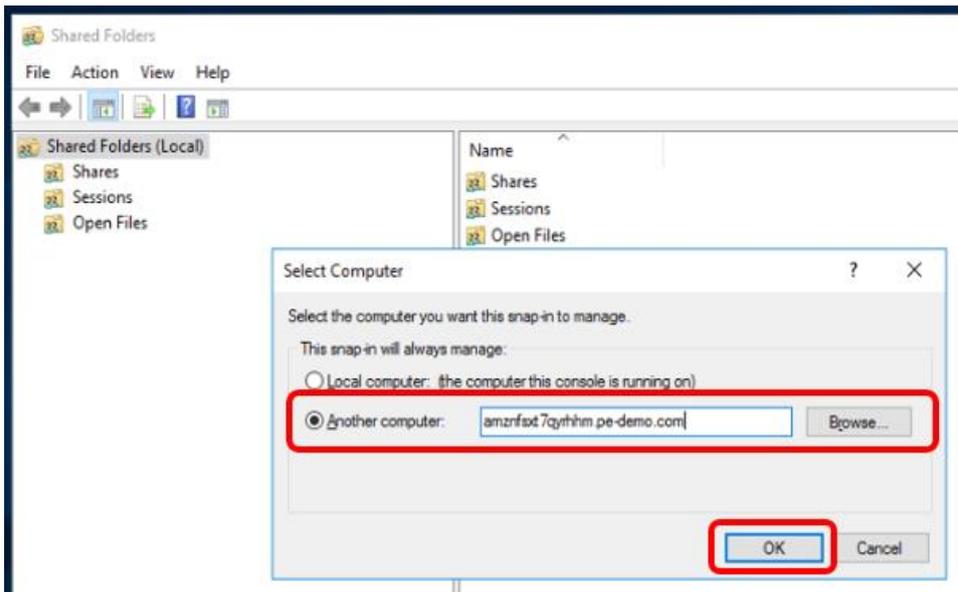
3.1.4 Arquitectura Tecnológica

Para el ejemplo de administración de accesos del FSx, se ha realizado lo siguiente:

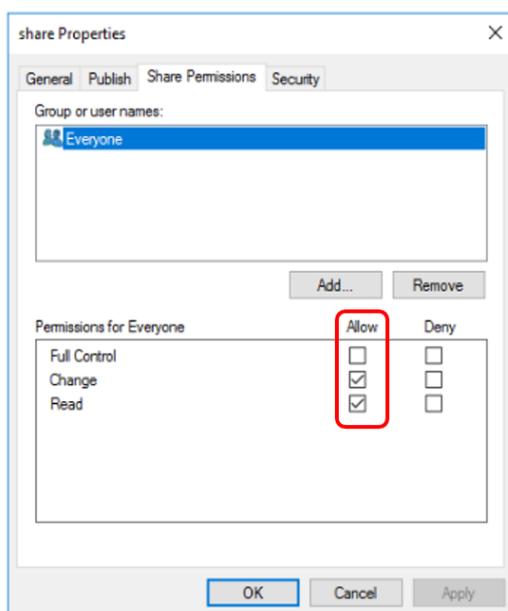
Instalar las herramientas administrativas de AD DS.



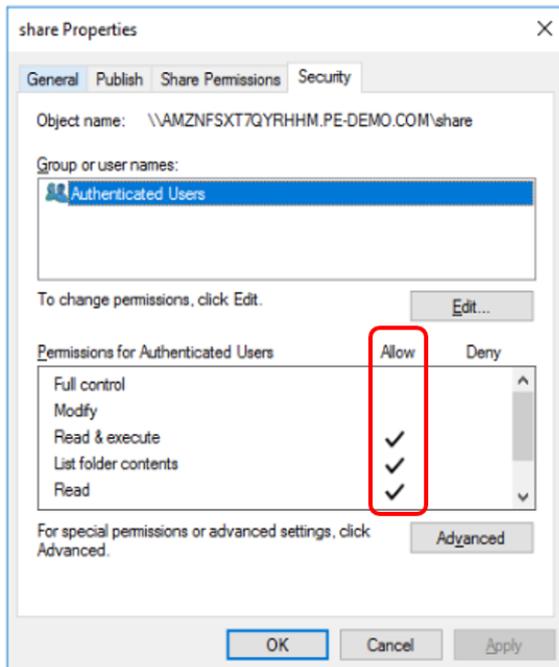
Restricción de los permisos en el sistema de archivos FSx.



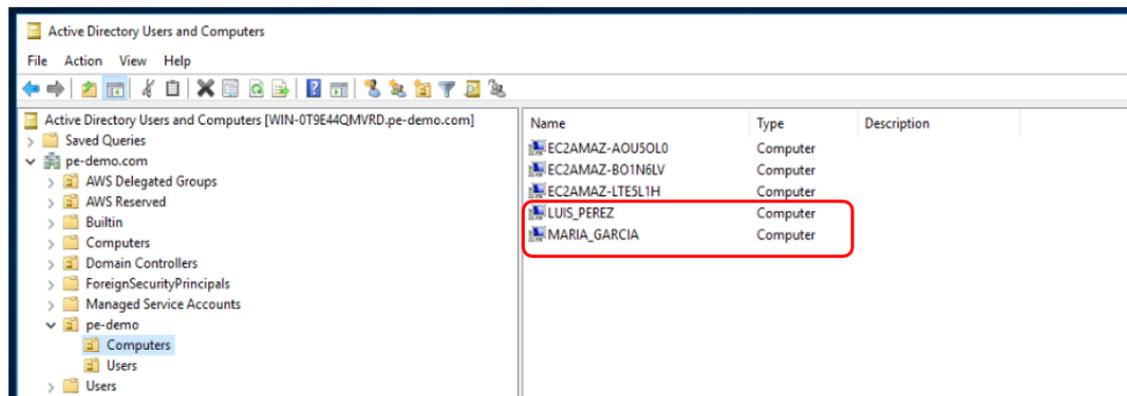
En la pestaña de Share Permissions, se configuró accesos de escritura.

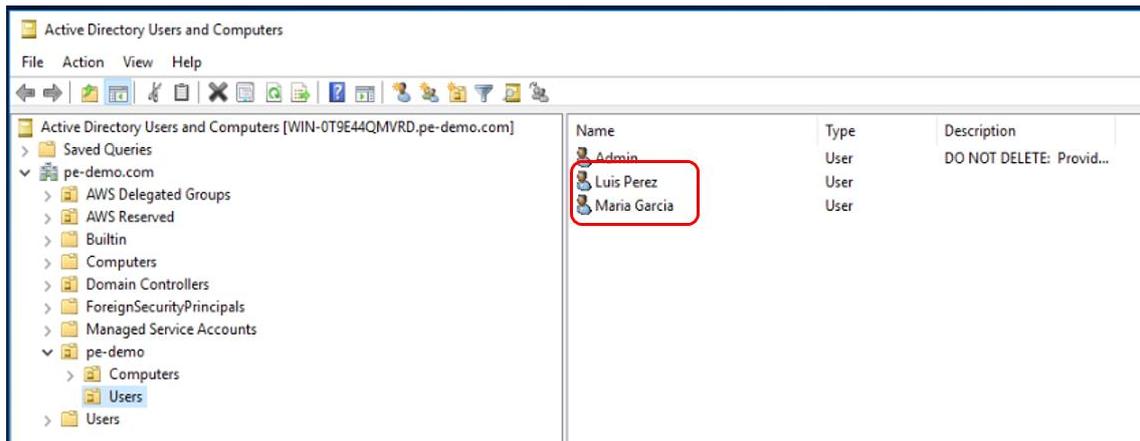


En la pestaña de Security se configuró acceso de lectura para el grupo Authenticated Users.

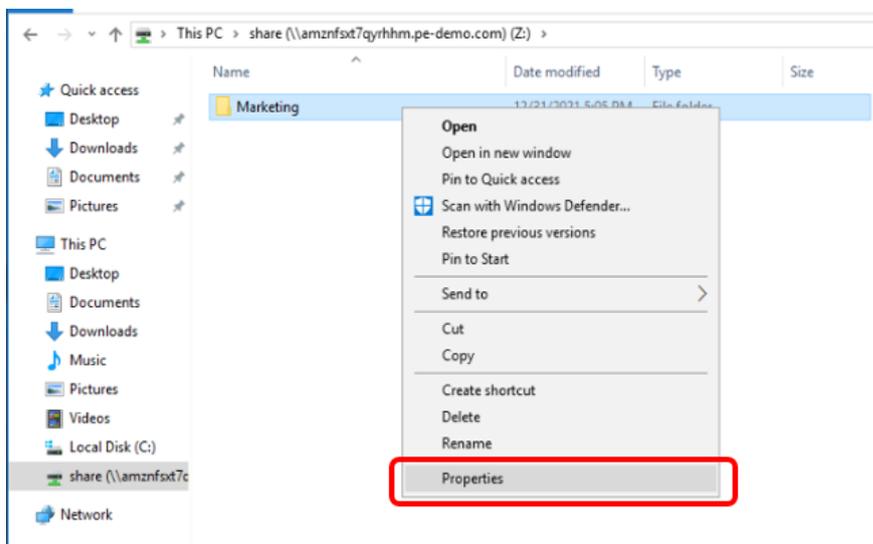


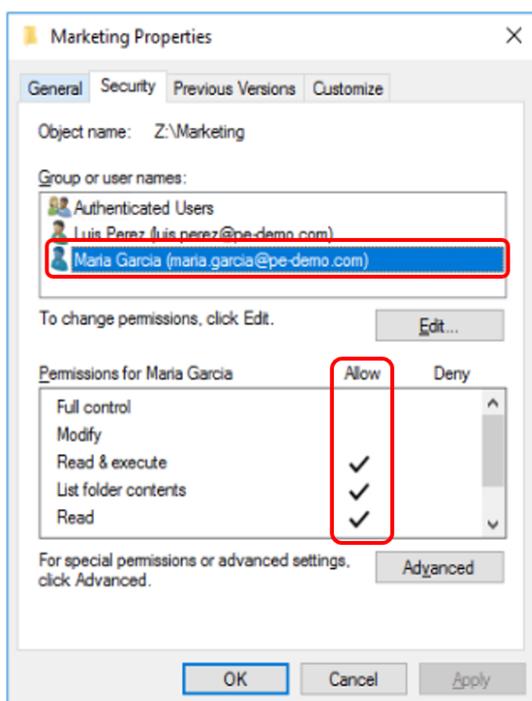
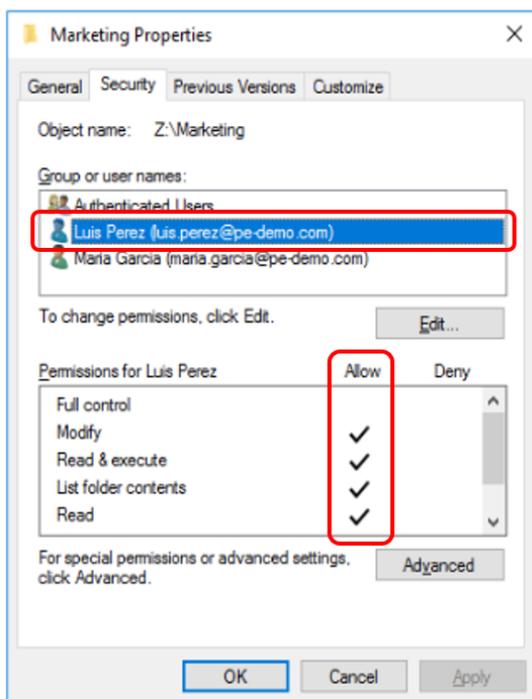
En el Directory Services se crearon 2 equipos de usuario y se crearon 2 cuentas. Luego se crearon 2 instancias EC2 con el nombre del equipo y la configuración de las cuentas para simular el ingreso de un usuario normal.



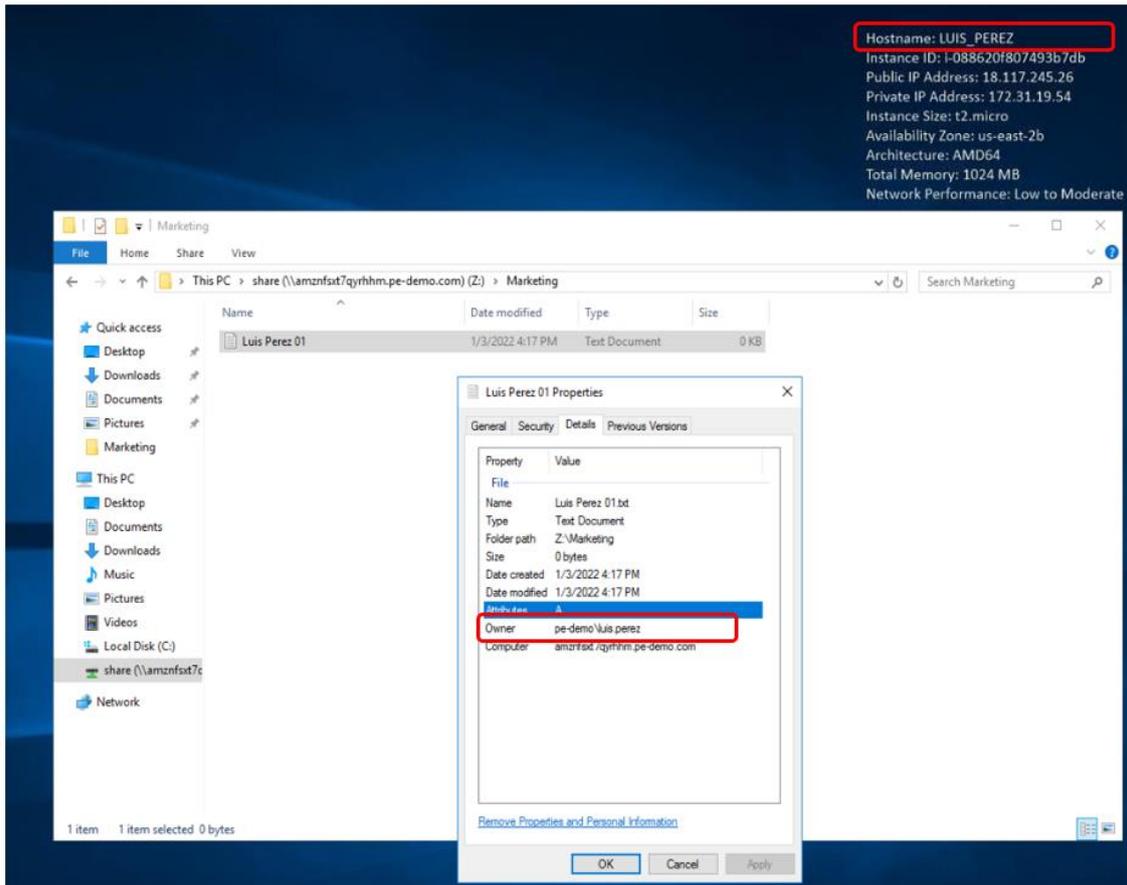


En el sistema de archivos FSx, se creo la carpeta de ejemplo Marketing y se configuró para que la cuenta de Luis.Perez tenga permisos de escritura y Maria.Garcia permisos de lectura.

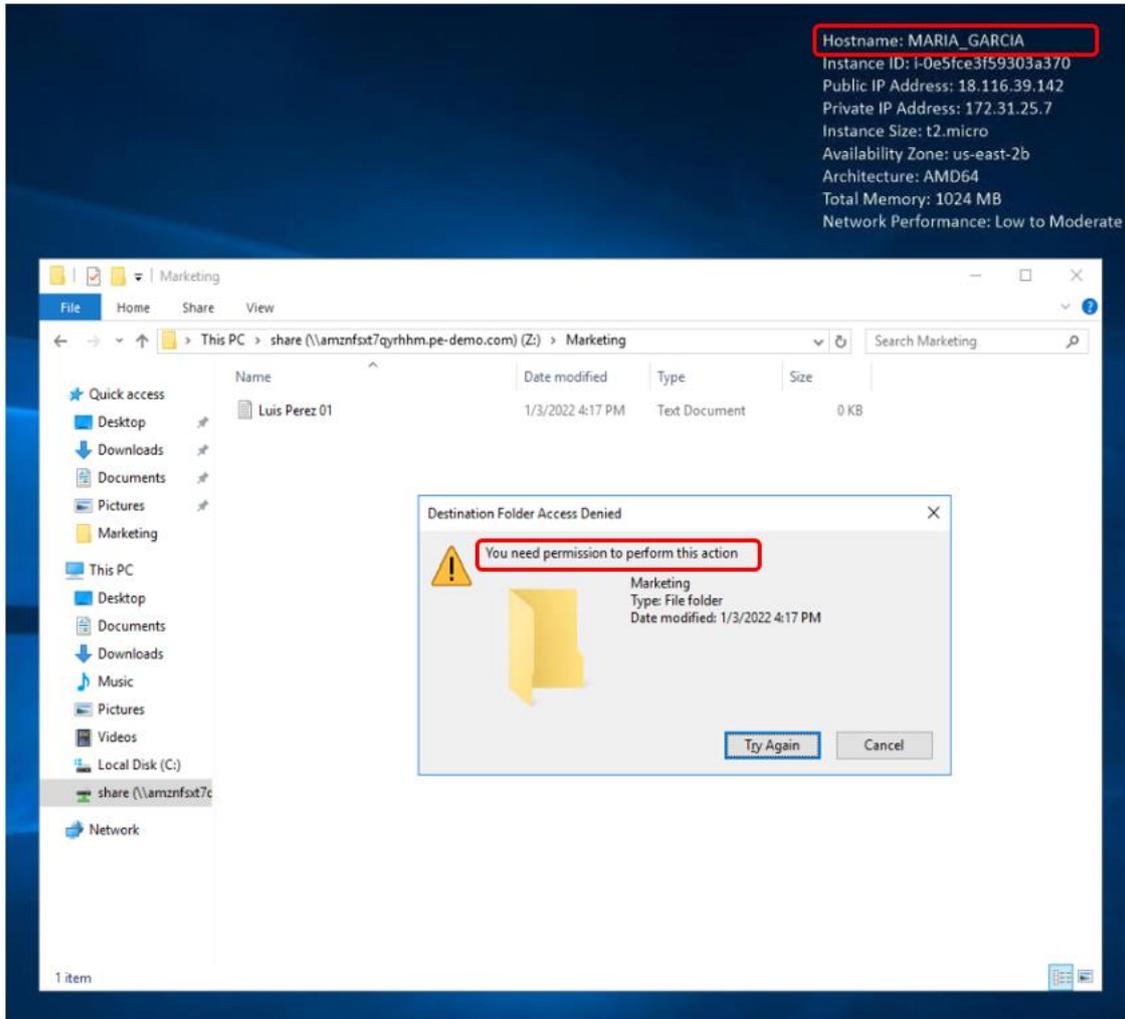




Al momento de conectarnos al equipo de Luis Perez, se visualiza que su cuenta puede crear archivos.



Sin embargo, en el equipo de María García aparece el aviso que se requiere permisos adicionales para poder crear archivos.



3.1.5 Factibilidad Económica

La empresa a través de la gerencia general plantea una estrategia de migración del sistema de infraestructura tecnológica para el negocio, la cual la llamaremos Infraestructura in house, que pueda solucionar el problema de alta disponibilidad para los servicios informáticos de la empresa.

En la presente investigación se elaboro un proyecto solucionador por carencia de disponible en datos en los servicios de aplicaciones, utilice un modelo de servicio tecnologico de Cloud Computing

Analisis económico.

De los costos, el mas bajo para adquirir un servidor. Se mantuvo como costo base par el costo total de la propiedad y luego compararla con el costo de contratar una maquina virtual con semejantes características en tres proveedores de servicio Cloud Computing.

Sobre costo por licencia de SW, el costo estimado a 3 años por energía

Se detalla el costo de la infraestructura in house en la siguiente

Tabla

COSTO INFRAESTRUCTURA IN HOUSE (estimados)

<i>Costos estimados de la Infraestructura in house</i>	DólarUS\$
COSTO HARDWARE TOTAL	16,999
Costo del servidor pago único	10,583
Mantenimiento	1,416
Solución de almacenamiento SAN pago único	5,000
COSTO SOFTWARE TOTAL	13,425
Licencia por procesador pago único	13,425
COSTO ENERGIA TOTAL	
Potencia Nominal Server 960w	
Costo de energía por KWH: US\$017	
Costo de energía estimado anual	1,958
COSTO TOTAL ESTIMADO POR MANTENER LA INFRAESTRUTURA IN HOUSE	32,382

Se tiene un costo total, de 32,382 anual, para la infraestructura in house.

Para la obtencion se consideró 3 años de Cloud Computing adiconó 2 trabajadores capacitados en el procedimiento.

Tabla

Costos estimados a tres años cloud Computing

	DOLARES US\$
COSTO ESTIMADO DE CLOUD COMPUTING A TRES AÑOS	
COSTO DE CLOUD COMPUTING TOTAL	18,533.00
Proveedor de mejor precio por año	6177
COSTO CAPACITACION CLOUD COMPUTING TOTAL	2,937.00
Capacitación por persona	1468
COSTO TOTAL ESTIMADO A TRES AÑOS POR ADQUIRIR CLOUD COMPUTING	21,470.00

Del cuadro anterior podemos encontrar proyección (3) años el costo implantación Cloud Computing es de US\$ 21,471

En nuestro caso utilizamos ahorro obtenido del anterior

Tabla

Flujo de Caja para tres años

Costos	Año 1		Año 2		Año 3	
	Infraestructura in house	Cloud Computing	Infraestructura in house	Cloud Computing	Infraestructura in house	Cloud Computing
Hardware	15,583	6,177		6,177		6,177
Mantenimiento	1,416		1,416		1,416	
Capacitación		2,937				
Licencias	13,425		2,925		2,925	
Energía	1,958		1,958		1,958	
Total	32,382	9,114	6,299	6,177	6,299	6,177
Total Ahorro en el año		23,268		122		122

Para la primera anualidad, se tiene un ahorro de US\$ 23,268, con un costo total de implementación de Cloud Computing de US\$ 9,114, frente a los US\$ 32,382, que cuesta implementar la infraestructura in house. Los siguientes años, tiene un ahorro mantenido en el tiempo.

CAPITULO IV. DESARROLLO DEL PROYECTO

4.1 Conclusiones

Se evidencio que el Cloud Computing mejora la TI en continuidad, con ventajas para disponer de infraestructura flexible, para la futura demanda del negocio.

Implementar Cloud Computing hizo de manera eficiente resolvió la falta de disponibilidad y fallas en el sistema informatico.

4.2 Recomendaciones

Establecer medidas de seguridad de información.

Ampliar capacidad de TI, e identificar sistemas con criticidad para elaborar contingencias.

CAPITULO V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arana, J., & Carrillo, L. (2020). *La centralización de los archivos como instrumento estructural organizativo*. [Tesis de grado, Universidad de Guayaquil, Ecuador] Repositorio institucional. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/49962>
- Baque, O. (2017). *Análisis y diseño de migración del centro de datos al servicio de Cloud Computing en el Hospital Francisco de Ycaza Bustamante de la ciudad de Guayaquil*. [Tesis de maestría, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador] Repositorio institucional. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/9592>
- Barreda, Á., & Chirinos, P. (2017). *Propuesta de implementación de Cloud Computing para asegurar continuidad operativa de infraestructura informática en empresa de internet*. [Tesis de grado, Universidad San Ignacio de Loyola, Perú] Repositorio institucional. Obtenido de <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/3622>
- Briñez, D., & Gonzalez, A. (2019). *Diseño e implementación de una plataforma cloud computing basada en herramientas open source para ofrecer servicios de plataforma (PAAS) a los estudiantes de Ingeniería de Sistemas UCEVA*. [Tesis de grado, Universidad Central del Valle del Cauca, Colombia] Repositorio institucional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/123456789/1376>
- Briones, R., & Navarro, I. (2018). *Sistema informático para control y gestión de archivos de la dirección de asesoría jurídica de la Universidad Técnica de Cotopaxi*. [Tesis de grado, Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador] Repositorio institucional. Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/5629>
- Calmels, L. (2016). *Escalabilidad y disponibilidad en infraestructuras de servicios orientadas a la web, basadas en Cloud Computing*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de La Pampa, Argentina] Repositorio institucional. Obtenido de <https://repo.unlpam.edu.ar/handle/unlpam/2449>
- Canales, E. (2021). *Diseño de un puesto de trabajo digital basado en una solución Cloud Computing tipo SaaS bajo los lineamientos del concepto Modern Workplace como parte de la estrategia de transformación digital en una empresa del sector minero en el Perú*. [Tesis de grado, UNIVERSAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS] Repositorio institucional. Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/656274>
- Cardenas, E. (26 de Mayo de 2021). *Consultor Internet*. Obtenido de La nube es híbrida... y no nos habíamos dado cuenta...: <https://www.consultorinternet.com/2021/05/la-nube-es-hibrida-y-no-nos-habiamos-dado-cuenta.html>
- Cea, M. (1996). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. síntesis.

- Chirinos P. (2017) *Propuesta de implementación de cloud computing para asegurar continuidad operativa de infraestructura informática en empresa de internet*. Estudio de pregrado. Universidad San Ignacio de Loyola.
- Dominguez, W. (2018). *Modelo de continuidad de servicios de las tecnologías de la información y comunicación utilizando Cloud Computing en la empresa Americas Potash Perú S.A.* [Tesis de maestría, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Perú] Repositorio institucional. Obtenido de <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/2372>
- Duquino, M. (2017). *Big Data a través del Cloud Computing en los negocios*. [Tesis de grado, Universidad Libre, Colombia] Repositorio institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10901/11217>
- Egües, M., & Acosta, R. (2019). *Implementación de una arquitectura tecnológica Cloud para servicios de TI de la empresa grupo AJE*. [Tesis de grado, Universidad San Ignacio de Loyola de Perú] Repositorio institucional. Obtenido de *Implementación de una arquitectura tecnológica Cloud para servicios de TI de la empresa grupo AJE*
- Gonzalez, A., & Briñez, D. (2019). *Diseño e implementación de una plataforma cloud computing basada en herramientas open source para ofrecer servicios de plataforma (PAAS) a los estudiantes de Ingeniería de Sistemas UCEVA*. [Tesis de grado, Unidad Central del Valle del Cauca de Colombia] Repositorio institucional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/123456789/1376>
- Greg, B. (09 de Febrero de 2021). *Infor's journey to fully managed SMB storage*. Obtenido de AWS Storage Blog: <https://aws.amazon.com/es/blogs/storage/infors-journey-to-fully-managed-smb-storage/>
- Guerra, A., Balseca, J., Robayo, D., & Guerra, F. (2018). CLOUD Y SUS BENEFICIOS PARA LAS PYMES [Resumen de presentación de la conferencia]. *III Congreso: CIENCIA, SOCIEDAD E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/2706>
- López, E., & Torres, Á. (2017). *Propuesta para migrar los servicios de STORAGE y CRM, en la compañía Security Solution LA SAS, mediante una solución Cloud Computing privado*. [Tesis de grado, Universidad Santo Tomás, Colombia] Repositorio institucional. Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/9315>
- Martínez, D. (2017). *Desarrollo de un modelo de negocios basado en Cloud Computing para la gestión de una empresa de servicios*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador] Repositorio institucional. Obtenido de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/1995>

- Melero, J. (03 de Octubre de 2019). *4 Consejos para el aprovisionamiento de tu logística*. Obtenido de Transgesa:
<https://www.transgesa.com/blog/aprovisionamiento-y-logistica/>
- Mendoza, R., Navas, P., & Martínez, M. (2017). Sistema de almacenamiento basado en arquitectura de la computación en la nube desde una perspectiva docente. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*. Obtenido de
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6632892>
- Mestas, E. (2015). *Modelo Basado en Tecnología de Cloud Computing para Ofrecer Servicio de Infraestructura (IaaS) en el Centro de Computo e Informática de la Universidad Nacional del Altiplano*. [Tesis de grado, Universidad Nacional Del Altiplano, Perú] Repositorio institucional. Obtenido de
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RNAP_3e52183994b212e8d7fb16b7ca0e9626/Details
- Moreira, C., Zambrano, W., Quinché, R., & Cuenca, W. (2017). *Soluciones de Bajo Costo Usando el Modelo Infraestructura como Servicio con Alta Disponibilidad y Virtualización* (Vol. 7). Ecuador: Enfoque UTE. Obtenido de
<https://doi.org/10.29019/enfoqueute.v8n1.129>
- Moura, J. (2019). *Influencia de la tecnología Cloud Computing en la reducción de costos y en la agilidad de la gestión de procesos administrativos de la empresa ABCGAS, S.A.* [Tesis de grado, Universidad Continental, Perú]. Obtenido de
<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/5472>
- Murazzo, M., Nelson, R., Pablo, G., & Miguel, G. (2017). Procesamiento de datos masivos en un cloud público. *V Jornadas de Cloud Computing & Big Data*. La Plata: UNLP. Obtenido de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/62873>
- Pedroza, J., & Puentes, J. (2017). *Diseño de un sistema de información utilizando la tecnología cloud computing para el mejoramiento del servicio al usuario en la empresa del acueducto del municipio de Andagoya-Chocó*. [Tesis de maestría, Universidad nacional abierta y a distancia, Colombia] Repositorio Institucional. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/39375>
- Pena, B. (2017). *Gestión de documentos electrónicos en la nube*. [Tesis de grado, Universidad de Salamanca, España] Repositorio institucional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10366/138138>
- Perea, E. (2020). *Modelo estratégico para la gestión documental utilizando tecnología cloud computing en la contraloría municipal de villavicencio*. [Tesis de maestría, Universidad nacional abierta y a distancia, Colombia] Repositorio institucional. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/38935>
- Rodríguez, C., Meneses, C., & Sotomayor, W. (2018). *Propuesta de implementación de un modelo para la adopción de cloud computing para el banco GNB*. [Tesis de Maestría, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas] Repositorio institucional. Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/624704>

- Sarmiento, N., & Cuenca, J. (2020). Estudio de factibilidad técnica y financiera, para la migración a Cloud Computing, de los servicios tecnológicos del municipio de Gualaceo. *Polo del conocimiento*. doi:10.23857/pc.v5i01.1236
- Schwarz, M. (2017). *Guía de referencia para la elaboración de una investigación aplicada*. [Tesis de grado, Universidad de Lima, Perú] Repositorio institucional. Obtenido de <http://repositorio-anterior.ulima.edu.pe/handle/ulima/6029>
- Valentín, F. (2018). Hacia un modelo basado en servicios para la gestión del archivo y la preservación digital. El caso del archivo de la universidad de castilla-la mancha (España). *Unidades de Información*(ISSN 2254-7177).
- Vargas, J. (2020). *Modelo de migración de servicios Cloud Computing para Pymes de Risaralda*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Abierta y a Distancia de Colombia] Repositorio institucional. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/38788>