INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática

Desarrollo Tecnológico y Generación de Riqueza Sustentable

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)

ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara

PAP4N01A PROGRAMA DE LA INDUSTRIA DE ALTA TECNOLOGIA I

COGNITIVE

PRESENTA

Alumno: Alan Enrique MACIAS Amezquita

Carrera: Ingeniería en Ciberseguridad

Profesor PAP: Juan Manuel Islas Espinoza, PMP®

Tlaquepaque, Jalisco, mayo 2026

ÍNDICE

Contenido

REPORTE PAP

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional

Los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) son una modalidad educativa del ITESO en la que el estudiante aplica sus saberes y competencias socio-profesionales para el desarrollo de un proyecto que plantea soluciones a problemas de entornos reales. Su espíritu está dirigido para que el estudiante ejerza su profesión mediante una perspectiva ética y socialmente responsable.

A través de las actividades realizadas en el PAP, se acreditan el servicio social y la opción terminal. Así, en este reporte se documentan las actividades que tuvieron lugar durante el desarrollo del proyecto, sus incidencias en el entorno, y las reflexiones y aprendizajes profesionales que el estudiante desarrolló en el transcurso de su labor.

Resumen

Este PAP se desarrolla en la empresa COGNITIVE y se estructura en dos ejes de acción principales. El primero consiste en un proyecto específico de seguridad informática: la implementación integral de un gestor de contraseñas corporativo. Esto abarca desde la creación de la infraestructura virtual necesaria para su funcionamiento, hasta el despliegue, configuración y refinamiento de la herramienta, con el fin de centralizar y proteger el acceso a los activos digitales de la organización.

El segundo eje consiste en la integración operativa en las actividades diarias del equipo de ingeniería. En este apartado, el alcance incluye la resolución de incidencias técnicas de alta complejidad (soporte de nivel avanzado), la administración y solución de problemas en entornos de virtualización (hipervisores) y el despliegue de soluciones de alta disponibilidad mediante clústeres. Asimismo, se colabora en tareas de consultoría técnica especializada en Veeam Backup & Replication, asegurando el soporte continuo a la infraestructura tecnológica que la empresa gestiona para sus clientes.

1. Introducción

El proyecto para la empresa COGNITIVE se centrará en el desarrollo e implementación de un gestor de contraseñas corporativo, partiendo como una iniciativa completamente nueva dentro de la organización. Al no existir un progreso previo, el trabajo comenzará desde la fase de planeación y diseño, ejecutándose de forma colaborativa junto a un integrante del equipo de ingeniería. Este esfuerzo conjunto permitirá integrar la solución de manera efectiva en la infraestructura existente, asegurando que la herramienta responda a las necesidades técnicas reales de la consultora.

El proceso de implementación requerirá la creación y aprovisionamiento de un entorno virtual dedicado, donde se llevará a cabo la instalación, el hardening y la configuración detallada del software. Se establecerán políticas de acceso y roles de usuario para centralizar y proteger el manejo de credenciales internas. El objetivo es que la solución esté plenamente operativa, optimizada y refinada para finales de mayo de 2026. Con este despliegue, se buscará elevar los estándares de seguridad de la empresa y mitigar vulnerabilidades críticas en la administración de sus activos digitales.

1.1 Antecedentes

Nombre: COGNITIVE

Ejes Tecnológicos de Especialización
La organización fundamenta su operación en cuatro pilares tecnológicos de alta especialidad:

- Hipervirtualización: Gestión y despliegue de entornos virtuales utilizando plataformas líderes como VMware, Hyper-V, Proxmox y Nutanix.
- Continuidad de Negocio: Implementación de estrategias críticas de respaldo y recuperación, especializándose en soluciones de BaaS (Backup as a Service) y DRaaS (Disaster Recovery as a Service).
- Infraestructura Digital: Diseño de arquitecturas complejas que incluyen clústeres de alta disponibilidad, definición de redes (SDN) y almacenamiento compartido de nivel empresarial.
- Desarrollo de Software: Creación de aplicaciones a medida y automatización de procesos para optimizar la eficiencia operativa.

Portafolio de Productos y Servicios

La empresa ofrece los siguientes tipos de servicios:

1. Consultoría Tecnológica: Asesoría estratégica para la selección e implementación de soluciones de TI.
2. Implementación de Soluciones: Ejecución técnica y puesta en marcha de infraestructura de hardware y software.
3. Pólizas de Soporte Especializado: Servicios de mantenimiento y resolución de incidentes para usuarios avanzados y entornos críticos.
4. Servicios Gestionados de Respaldo (BaaS y DRaaS): Protección de datos y planes de recuperación ante desastres mediante el uso de herramientas como Veeam.
5. Desarrollo a la Medida: Programación de software personalizado y herramientas de automatización empresarial.

Misión y Valores Sociales

Misión: Impulsar la transformación digital de las organizaciones a través de soluciones de infraestructura y software de vanguardia, garantizando la seguridad, disponibilidad y eficiencia de su información para potenciar su competitividad en el mercado.

Valores Sociales:

- Responsabilidad Técnica: Compromiso con la implementación de soluciones éticas y seguras que protejan el patrimonio digital de la comunidad empresarial.
- Innovación Colaborativa: Fomento del intercambio de conocimiento técnico para fortalecer el ecosistema tecnológico local.
- Resiliencia Organizacional: Promover la cultura de la prevención y continuidad, ayudando a las instituciones a superar crisis operativas mediante la tecnología.

Perfil de Mercado y Clientes

- Segmentos Atendidos: Principalmente Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), corporativos de gran escala, instituciones académicas y centros del sector médico.
- Alcance Geográfico: COGNITIVE concentra sus operaciones y mercado principal a nivel nacional, brindando cobertura técnica en diversas regiones del país.

1.2 Justificación

La principal motivación para invertir mi esfuerzo en este Proyecto de Aplicación Profesional radica en la oportunidad de aplicar conocimientos teóricos en un entorno de mercado real y altamente competitivo. Considero que este PAP es el puente necesario para transformar las bases académicas obtenidas durante mi carrera en competencias profesionales tangibles. Si bien cuento con los fundamentos conceptuales necesarios, reconozco que la complejidad de la infraestructura en COGNITIVE me exigirá profundizar en áreas especializadas de ingeniería, lo cual representa un reto de crecimiento técnico invaluable.

Encuentro una relación directa entre mis aprendizajes previos y las actividades de este proyecto. Materias relacionadas con redes, sistemas operativos y seguridad informática sirven como el sustento para tareas críticas como el despliegue de clústeres, la administración de hipervisores y la gestión de la continuidad del negocio. Los compromisos que adquiero no solo son técnicos, sino éticos y de responsabilidad profesional, al manejar infraestructura crítica y seguridad de identidades. Esta experiencia está plenamente alineada con mis intereses profesionales de cara a la graduación, ya que busco especializarme en el diseño de soluciones de infraestructura robustas y seguras.

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos y la calidad de los entregables, dedicaré un esfuerzo de 10 a 12 horas semanales al desarrollo de este proyecto. Este tiempo se distribuirá de manera integral entre la ejecución técnica de la infraestructura, el soporte especializado a la organización y una fase constante de capacitación paralela.

1.3 Objetivos

Para COGNITIVE, el propósito de este proyecto es fortalecer su infraestructura de seguridad mediante la implementación de soluciones que requieren un enfoque técnico dedicado, optimizando así sus procesos internos sin interrumpir la operación diaria. Al mismo tiempo, la empresa busca vincularse con talento joven, permitiéndoles formar profesionales que adopten sus estándares de calidad en virtualización y servicios gestionados, asegurando una transferencia de conocimiento efectiva entre la academia y el sector de consultoría.

Mis objetivos personales se centran en transformar el conocimiento teórico en experiencia práctica dentro de entornos de misión crítica, específicamente en las áreas de hipervirtualización y seguridad operativa. Espero adquirir dominio en el despliegue de soluciones de infraestructura robustas y desarrollar habilidades de consultoría técnica al resolver problemas complejos en escenarios reales. Mi meta es consolidar un perfil profesional capaz de administrar tecnologías de alta disponibilidad y continuidad de negocio con los estándares que exige la industria actual

1.4 Contexto

Tipo de Proyecto Se clasifica como Implementación de Nuevas Soluciones Internas, enfocado en robustecer la seguridad operativa de la organización.

Rol y Funciones Mi rol es de Intern de Ingeniería. Mis funciones principales consisten en liderar la implementación integral del gestor de contraseñas y participar en las actividades técnicas del área, como soporte avanzado, gestión de hipervisores e infraestructura.

Recursos y Facilidades de Apoyo

- Plataformas de aprendizaje: Acceso a cursos en Udemy y recursos técnicos de partners.
- Material interno: Consulta de bases de conocimiento y documentación técnica de la empresa.
- Colaboración directa: Interacción constante con el equipo de ingeniería para resolución de dudas.
- Seguimiento gerencial: Mentoría y revisiones periódicas con el jefe directo para validar avances.

1.5 Inventario de Competencias

No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	**Seguridad de la Información y Gestión de Identidades**	4	2	2	4	A
1.1	Implementación y endurecimiento (hardening) de gestores de contraseñas	4	1	3	4	A
1.2	Administración de políticas de acceso y roles de usuario (IAM)	3	2	1	4	A
2	**Virtualización de Servidores**	4	3	1	4	A
2.1	Administración de hipervisores (VMware, Hyper-V, Proxmox)	4	3	1	4	A
2.2	Configuración de clústeres y alta disponibilidad	3	2	1	3	M
3	**Continuidad de Negocio (Backup & Recovery)**	3	2	1	4	A
3.1	Gestión de respaldos y réplicas con soluciones Veeam	3	2	1	4	A
3.2	Operación de servicios BaaS y DRaaS	3	1	2	3	M
4	**Infraestructura de Redes y Servicios de Aplicación**	3	3	0	4	M
4.1	Configuración de redes virtuales y almacenamiento compartido	3	3	0	4	M
4.2	Gestión de Proxies y servicios web (Nginx, Netplan)	3	3	0	3	M
5	**Soporte Técnico Especializado (Helpdesk Avanzado)**	4	3	1	4	A
5.1	Resolución de incidencias complejas en sistemas operativos	4	3	1	4	A
5.2	Troubleshooting en entornos de misión crítica	4	2	2	4	A

1.6 Plan Educativo

Plan de Actividades

No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Total Hrs	Fecha Inicio	Fecha Termino	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Obj
1	**Seguridad y Gestión de Identidades**		12	2-Feb	27-Feb																	4
1.1	Investigación de mejores prácticas de hardening para el gestor elegido.	Investigación	4																			3
1.2	Diseño de la matriz de roles de usuario y permisos de acceso (IAM).	Diseño	8																			3
2	**Virtualización de Servidores**		16																			4
2.1	Aprovisionamiento y configuración de VMs en el hipervisor (entorno dev).	Técnica	10																			4
2.2	Pruebas de conectividad y balanceo de carga en clúster.	Técnica	6																			2
3	**Continuidad de Negocio**		6																			5
3.1	Configuración de jobs de respaldo iniciales en Veeam para las nuevas VMs.	Técnica	6																			5
5	**Soporte Técnico Especializado**		6																			2
5.1	Resolución de tickets de soporte avanzado y troubleshooting de SO.	Operativa	6																			2

1.7 Entregables

Por motivos de confidencialidad y debido a las políticas de seguridad interna de la empresa, los entregables se definen de manera técnica y general, evitando detalles sensibles de la infraestructura.

Entregables del Proyecto (Gestor de Contraseñas)

- Arquitectura de Infraestructura Virtual: Documentación sobre el aprovisionamiento y segmentación de los recursos asignados.
- Instancia Operativa: Implementación y endurecimiento (hardening) de la plataforma en el entorno de producción.

- Matriz de Control de Acceso (IAM): Configuración de políticas, roles y jerarquías de seguridad para los usuarios.
- Guía de Administración Técnica: Documento para el mantenimiento operativo y actualización de la solución.

Entregables de Procesos Operativos (Infraestructura)

- Reportes de Resolución de Incidencias: Documentación de tickets de soporte técnico avanzado y diagnóstico de fallas.
- Bitácoras de Optimización de Hipervisores: Registro de ajustes realizados en plataformas de virtualización.
- Configuración de Respaldos y Réplicas: Reportes de tareas de backup inmutable y recuperación gestionados con Veeam.
- Esquemas de Conectividad de Clúster: Documentación técnica sobre la disponibilidad y estado de salud de la infraestructura de red.

1.8 Involucrados

- Líder del Area
- Organización en general
- Equipo de ingeniería
- Administración
- Yo, en este caso con el rol de líder de proyecto

2. Desarrollo del Proyecto PAP

2.1 Administración del Proyecto

PROCESO	Num. Aprox. Horas
INICIO	5
PLANEACIÓN	5
EJECUCIÓN	20
SEGUIMIENTO Y CONTROL	7
CIERRE	10

2.2 Sustento Teórico y Metodológico

La metodología de trabajo empleada en COGNITIVE se basa en un enfoque ágil adaptado a las necesidades operativas de una PYME tecnológica, priorizando la comunicación directa y la resolución inmediata de bloqueos. Aunque no se rige por un marco de trabajo rígido, la gestión de proyectos y actividades se sustenta en los siguientes pilares:

Sincronización Diaria (Daily Stand-up): Se lleva a cabo una sesión técnica breve de diez minutos cada mañana. En esta reunión, los miembros del equipo de ingeniería exponen el progreso del día anterior, los objetivos de la jornada actual y la identificación de posibles obstáculos técnicos que requieran colaboración.

Gestión Basada en Prioridades y Soporte: Los entregables relacionados con la infraestructura y el soporte avanzado se gestionan bajo un modelo de atención dinámica. Las tareas de implementación del gestor de contraseñas se intercalan con la resolución de incidencias de misión crítica, permitiendo una respuesta ágil a las solicitudes internas y externas.

2.3 Objetivos del Proyecto

- Configuración e Implementación de Aplicación de Ciberseguridad: Despliegue integral de un gestor de contraseñas corporativo para centralizar y proteger el manejo de identidades dentro de la organización.

- Diseño y Aprovisionamiento de Infraestructura Virtual: Creación de un entorno escalable y seguro bajo hipervisores para alojar las nuevas soluciones tecnológicas.
- Administración y Configuración de Redes: Segmentación de red y establecimiento de políticas de acceso para garantizar la comunicación segura entre los servicios implementados.
- Optimización de Sistemas de Continuidad de Negocio: Configuración de planes de respaldo inmutable y recuperación ante desastres utilizando herramientas de nivel empresarial como Veeam.
- Ejecución de Soporte Técnico Especializado: Resolución de incidencias de alta complejidad en sistemas operativos y plataformas de virtualización para usuarios avanzados.
- Implementación de Soluciones de Alta Disponibilidad: Configuración y mantenimiento de clústeres a nivel infraestructura para asegurar la persistencia de los servicios críticos de la empresa.

2.4 Descripción del Proyecto

El proyecto central de este PAP, consistente en la implementación de un gestor de contraseñas corporativo, se define como una iniciativa independiente de nueva creación dentro de la organización. Aunque se integra en el ecosistema de seguridad de la empresa, no forma parte de un módulo previo, sino que nace desde la fase de planeación y diseño técnico para cubrir una necesidad de control de identidades.

Por otro lado, mi participación se integra simultáneamente en un proceso operativo recurrente de soporte técnico y administración de infraestructura. Mis actividades se dividen de la siguiente manera:

- Producción de Bienes Técnicos: El despliegue del gestor de contraseñas está planeado como un entregable de mayor alcance que busca fortalecer la postura de seguridad global de la consultora para finales de mayo de 2026.
- Servicios de Respuesta Operativa: De forma paralela, realizo actividades enfocadas a dar respuesta a requerimientos específicos y repetitivos del área de infraestructura, tales como la resolución de tickets de soporte avanzado, el mantenimiento de hipervisores y la gestión de clústeres y respaldos en Veeam

2.5 Plan de Trabajo

No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	**Seguridad de la Información y Gestión de Identidades**	4	2	2	4	A
1.1	Implementación y endurecimiento (hardening) de gestores de contraseñas	4	1	3	4	A
1.2	Administración de políticas de acceso y roles de usuario (IAM)	3	2	1	4	A
2	**Virtualización de Servidores**	4	3	1	4	A
2.1	Administración de hipervisores (VMware, Hyper-V, Proxmox)	4	3	1	4	A
2.2	Configuración de clústeres y alta disponibilidad	3	2	1	3	M
3	**Continuidad de Negocio (Backup & Recovery)**	3	2	1	4	A
3.1	Gestión de respaldos y réplicas con soluciones Veeam	3	2	1	4	A
3.2	Operación de servicios BaaS y DRaaS	3	1	2	3	M
4	**Infraestructura de Redes y Servicios de Aplicación**	3	3	0	4	M
4.1	Configuración de redes virtuales y almacenamiento compartido	3	3	0	4	M
4.2	Gestión de Proxies y servicios web (Nginx, Netplan)	3	3	0	3	M
5	**Soporte Técnico Especializado (Helpdesk Avanzado)**	4	3	1	4	A
5.1	Resolución de incidencias complejas en sistemas operativos	4	3	1	4	A
5.2	Troubleshooting en entornos de misión crítica	4	2	2	4	A

Plan de Actividades

No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Total Hrs	Fecha Inicio	Fecha Termino	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Obj
1	**Seguridad y Gestión de Identidades**		12	2-Feb	27-Feb																	4
1.1	Investigación de mejores prácticas de hardening para el gestor elegido.	Investigación	4																			3
1.2	Diseño de la matriz de roles de usuario y permisos de acceso (IAM).	Diseño	8																			3
2	**Virtualización de Servidores**		16																			4
2.1	Aprovisionamiento y configuración de VMs en el hipervisor (entorno dev).	Técnica	10																			4
2.2	Pruebas de conectividad y balanceo de carga en clúster.	Técnica	6																			2
3	**Continuidad de Negocio**		6																			5
3.1	Configuración de jobs de respaldo iniciales en Veeam para las nuevas VMs.	Técnica	6																			5
5	**Soporte Técnico Especializado**		6																			2
5.1	Resolución de tickets de soporte avanzado y troubleshooting de SO.	Operativa	6																			2

2.6 Equipo de Trabajo

Rol	*Responsabilidad*	*Nombre (opcional)*
Jefe de operaciones	*Asegurarse que las actividades para el correcto funcionamiento de la empresa sean realizadas*	*Francisco*
Colaborador	*Soporte técnico directo con cliente, instalación e implementación de soluciones*	*Ismael*
Proyect Manager	*Administrar y orquestar las actividades y tareas del equipo de ingeniería*	*Alex*
Jefe de proyecto (Yo)	*Soporte técnico directo con cliente, Encargado de procesos de seguridad internos*	*Alan (Yo)*

2.7 Plan de Comunicaciones

Emisor	*Mensaje*	*Receptor*	*Medio*	*Frecuencia*
Yo	*Reporte, Memoria Técnica, Documentación,*	*Equipo de ingeniería*	*Teams, whatsap, correo*	*Por lo menos 1 vez cada dos días*

	Entregable de implementación			
Yo	*Documento, Reporte*	*Profesor PAP*	*Canvas, Teams*	*1 vez cada par de semanas*
Equipo de ingeniería	*Documento*	*Yo*	*Teams, whatsap, correo*	*Por lo menos 1 vez cada dos días*

2.8 Plan de Calidad

Emisor: Quién Entrega	*Entregable: Qué Entrega*	*Receptor: Quién Inspecciona*	*Criterios: Condiciones de Aceptación*	*Siguiente paso: Donde va cuando se Autoriza.*
Yo/Ismael	*Reporte, Memoria Técnica, Entregable de implementación*	*Francisco / Alex*	*Estándares de calidad dependiendo del entregable, si es una memoria técnica, que tenga todas las partes necesarias, si es una implementación, que sea funcional y eficiente, etc…*	*Se presenta a cliente final*
Alex	*Documentos, Entregables*	*Cliente final*	*Estándares de calidad dependiendo del entregable*	-----

2.9 Seguimiento y Control

En este apartado debes describir las actividades (no los planes) de Monitoreo y Control que realiza tu equipo de trabajo periódicamente con el líder del proyecto para revisar a detalle los avances de tus actividades y del grupo; si se cumplieron las fechas, si hubo cambios al plan, retrasos, causas de los retrasos, acciones correctivas, nuevas responsabilidades, etc.

Generalmente se utilizan Metodologías Ágiles que no significa la Metodología para producir los entregables ya descritas en el apartado 2.2.

De la misma manera debes exponer las acciones que se dan con la Coordinación PAP y el Profesor PAP en los diferentes eventos planeados para monitorear los avances y posibles cambios a tu Proyecto Educativo, así como la integración y revisiones documentos y en especial del Reporte Final PAP.

2.10 Cierre del Proyecto

De momento no se ha tenido un proceso de cierre de proyecto.

3. Resultados del Trabajo Profesional

3.1 Productos Obtenidos

- Plataforma de gestión de contraseñas: Instalación y puesta en marcha del sistema centralizado para guardar y compartir claves de forma segura, eliminando el uso de archivos desprotegidos en la empresa.
- Guía de control de accesos: Documento que define qué empleados tienen permiso para entrar a cada cuenta o servidor, asegurando que la información sensible solo sea vista por el personal autorizado.
- Protocolos de soporte e infraestructura: Sistematización de las tareas de mantenimiento y configuración de servidores, mejorando la rapidez con la que se resuelven problemas técnicos internos y de clientes.

3.2 Estimación del Impacto

Organización (Cognitive): La implementación del gestor y la guía de accesos reducen drásticamente el riesgo de brechas de seguridad y pérdida de credenciales, estableciendo una cultura de protección de datos profesional y eficiente.

Clientes: Los protocolos de infraestructura garantizan servicios más estables y una respuesta técnica mucho más ágil, lo que se traduce en una mayor confianza y continuidad para sus operaciones.

Comunidad / Futuro: Estos entregables quedan como una base metodológica sólida; permiten que futuros internos o colaboradores sigan procesos estandarizados, evitando el desorden técnico y facilitando el crecimiento escalable del departamento.

4. Reflexiones del alumno

4.1 Aprendizajes Profesionales

Mejor manejo de la ciberseguridad: Aprendí a pasar de la teoría a la práctica configurando el gestor de contraseñas. Ahora entiendo mucho mejor cómo proteger credenciales y gestionar quién tiene acceso a qué en una empresa real.

Dominio de servidores y virtualización: Logré mejorar mis habilidades montando y administrando entornos virtuales. Aprendí a configurar servidores para que sean más estables y aprovechen mejor los recursos disponibles.

Estrategias de respaldo reales: Adquirí experiencia práctica en asegurar la continuidad del negocio. Ahora sé cómo planear y ejecutar respaldos que realmente funcionen para recuperar datos rápidamente si algo falla.

Orden y documentación técnica: Entendí la importancia de no solo "arreglar cosas", sino de crear manuales y procesos. Aprendí a documentar mis actividades para que cualquier otra persona del equipo pueda entender y seguir lo que hice.

4.2 Aprendizajes Sociales

Fomento de la cultura de ciberseguridad: Al implementar herramientas de protección de datos, contribuyo a que las empresas manejen la información de las personas de forma más responsable, reduciendo el riesgo de filtraciones que afectan a la privacidad de terceros.

Profesionalización del entorno laboral: Al dejar procesos documentados y ordenados, facilito que futuros estudiantes o colaboradores tengan un camino más claro. Esto ayuda a que el conocimiento se comparta y la comunidad técnica local crezca con mejores estándares de trabajo.

4.3 Aprendizajes Éticos

Responsabilidad en el manejo de datos: Al tener acceso a las llaves y contraseñas de la empresa y sus clientes, puse a prueba mi ética profesional. Entendí que la seguridad

no es solo técnica, sino un compromiso moral de confidencialidad para proteger la confianza que otros depositan en mi trabajo.

Honestidad ante fallos técnicos: En la infraestructura siempre surgen problemas. Mi valor personal de la honestidad fue clave al reportar errores o vulnerabilidades de inmediato, priorizando la solución y la seguridad de la empresa por encima de evitar una crítica personal.

4.4 Aprendizajes Personales

Mayor confianza en mis capacidades: Estar a cargo de proyectos reales, como el gestor de contraseñas, me ayudó a confiar más en mi criterio. Me di cuenta de que puedo resolver problemas complejos y tomar decisiones que impactan a todo un equipo.

Mejor organización y disciplina: Al trabajar en infraestructura, aprendí que el orden es vital. He empezado a aplicar esa misma estructura y planeación en mis actividades diarias y proyectos personales para ser más eficiente.

4.5 Tareas Aprendidas

La comunicación abierta con mi equipo y mi disposición para investigar por cuenta propia fueron fundamentales para el éxito del gestor de contraseñas, aunque aprendí que debo ser más realista con los tiempos de entrega. Al principio subestimé la complejidad técnica de algunas tareas, lo que me enseñó que en futuros proyectos debo incluir márgenes de error en mi planeación para evitar retrasos.

El apoyo constante de mi líder me dio la confianza necesaria para proponer mejoras en la infraestructura, pero me di cuenta de que postergar la documentación técnica hasta el final complica el proceso. Aprendí que registrar cada paso conforme avanzo, en lugar de hacerlo al terminar, garantiza una mayor calidad en los manuales y facilita el trabajo para los demás.

Actuar con iniciativa permitió que los servicios fueran más estables y seguros, sin embargo, identifiqué que pude haber solicitado recursos o herramientas específicas con mayor anticipación. Esta experiencia me enseñó a equilibrar la autonomía con la

gestión previsora, asegurándome de levantar la mano a tiempo para que la falta de herramientas no afecte el costo o la oportunidad del proyecto.

5. Conclusiones

Lo que más me marcó no fueron solo los servidores, sino aprender a manejar la incertidumbre. Hubo momentos en los que aparecieron fallos técnicos que no estaban en ningún manual o cambios de prioridad de último minuto que me obligaron a improvisar. Eso me enseñó que en el mundo real las cosas casi nunca salen exactas a como las planeas, y que mantener la calma para buscar una salida es tan importante como saber de redes o código.

Me voy con un buen sabor de boca y mucha satisfacción. El PAP fue un reto real que me sacó de mi zona de confort y me exigió meterle ganas para que todo funcionara bien. Siento que cierro esta etapa mucho más preparado para mi futuro profesional y con la seguridad de que puedo aportar soluciones que de verdad sirven en una empresa.