

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

PAP4N01B - PAP PROGRAMA DE LA INDUSTRIA DE ALTA TECNOLOGIA II

HP INC.

PRESENTA

Alumno: FI, Jerónimo Gutiérrez Zetina Cuevas

Profesor PAP: Act. Juan Manuel Islas Espinoza, PMP®

Tlaquepaque, Jalisco, julio 2025

ÍNDICE

Contenido

REPORTE PAP	3
<i>Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional.....</i>	<i>3</i>
Resumen	4
1. Introducción	5
1.1 Antecedentes	5
1.2 Justificación	6
1.3 Objetivos	7
1.4 Contexto.....	7
1.5 Inventario de Competencias	8
1.6 Plan Educativo.....	9
1.7 Entregables.....	9
1.8 Involucrados	10
2. Desarrollo del Proyecto PAP	12
2.1 Administración del Proyecto	12
2.2 Sustento Teórico y Metodológico	12
2.3 Descripción del Proyecto	13
2.4 Tipo de Proyecto	13
2.5 Plan de Trabajo	13
2.6 Equipo de Trabajo	15
2.7 Plan de Comunicaciones.....	15
2.8 Plan de Calidad	15
2.9 Seguimiento y Control.....	15
2.10 Cierre del Proyecto.....	16
3. Resultados del Trabajo Profesional.....	17
3.1 Productos Obtenidos.....	17
3.2 Estimación del Impacto	17
4. Reflexiones del alumno	19
4.1 Aprendizajes Profesionales.....	19
4.2 Aprendizajes Sociales.....	19
4.3 Aprendizajes Éticos	19
4.4 Aprendizajes Personales	20
4.5 Tareas Aprendidas.....	20

4.6 Desarrollo Profesional.....	21
5. Conclusiones	22
6. Bibliografía y Anexos (<i>en caso de ser necesarios</i>).....	23

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 documento presenta un Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) enfocado en la mejora del proceso de control de inventarios al cierre de mes dentro de HP Inc. El objetivo central del proyecto es aumentar la eficacia y precisión en la gestión de inventarios mediante la implementación de herramientas automatizadas que permitan reducir significativamente el riesgo de error humano, minimizar ajustes contables innecesarios y generar datos confiables para la toma de decisiones financieras.

El proyecto surge como respuesta a un proceso que, hasta ahora, ha resultado complejo, manual y propenso a errores. La automatización de tareas clave en el manejo de inventarios busca optimizar el tiempo del equipo, reducir pérdidas, y garantizar el cumplimiento normativo mediante información financiera precisa. El resultado tangible de este trabajo es una solución integrada a través de un proyecto RPA y un script en Python, que permite la interacción eficiente entre múltiples archivos, programas y fuentes de datos, al tiempo que automatiza tareas de limpieza y consolidación de información.

La elaboración del documento siguió una secuencia estructurada, basada en la experiencia adquirida en dos PAP anteriores. En primera instancia, se realizó un análisis del entorno y del problema, identificando áreas de oportunidad en los procesos actuales de control de inventario. Posteriormente, se planteó un plan de acción enfocado en la automatización como estrategia para mejorar la productividad del equipo.

Durante el desarrollo del proyecto, se aplicaron conocimientos técnicos adquiridos en la carrera como análisis de datos, programación, y uso de herramientas digitales para la eficiencia operativa. Asimismo, se fortalecieron competencias blandas como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la capacidad de adaptación en un entorno corporativo.

El documento se divide en secciones clave que incluyen: la administración del proyecto (con fases de inicio, planeación, ejecución y cierre), el sustento metodológico que justifica el uso de automatización en procesos repetitivos, la descripción detallada de la solución propuesta, y un plan de trabajo con tiempos estimados y entregables claros.

Finalmente, se destacan los beneficios duraderos del proyecto, como el ahorro de tiempo en tareas operativas, la mitigación de riesgos por errores humanos, y la generación de información confiable para los equipos financieros. La implementación de esta solución no solo contribuye a la eficiencia operativa, sino que también representa una experiencia formativa significativa al integrar conocimientos académicos con desafíos del mundo real.

Este proyecto demuestra el compromiso con la mejora continua y el desarrollo profesional, al aplicar de manera práctica herramientas tecnológicas alineadas con las necesidades estratégicas de HP Inc. y su enfoque en la innovación.

1. Introducción

1.1 Antecedentes

Durante mi Proyecto de Aplicación Profesional (PAP 1), desarrollé una herramienta automatizada en Excel para optimizar el análisis financiero de la Cámara Nacional de la Industria Tequilera (CNIT). El entorno institucional implicó comprender su estructura organizacional y su relevancia dentro del sector tequilero nacional. El compromiso consistió en diseñar dashboards interactivos que consolidaran en tiempo real información clave como activos, pasivos, ingresos, egresos y presupuestos utilizando VBA, fórmulas avanzadas y Power Query. La experiencia me permitió aplicar conocimientos financieros y tecnológicos para mejorar la eficiencia, reducir errores manuales y facilitar la toma de decisiones estratégicas.

Organización huésped: HP Inc.

Principales ramas tecnológicas: Hardware y cómputo

Productos y servicios:

- *Computadoras.*
- *Impresoras.*
- *Periféricos.*

Clientes:

- *Retailers*
- *Clientes finales*
- *Empresas*

Mercados:

- *Globales*
- *Regionales*
- *Nacionales*

La misión que impulsa a HP Inc. a desarrollar este tipo de proyectos se basa en su compromiso con la mejora continua de la eficiencia operativa y la toma de decisiones fundamentadas en datos precisos y actualizados. Su enfoque está orientado a optimizar procesos internos, minimizar errores y facilitar a los ejecutivos la interpretación clara y oportuna de la información.

1.2 Justificación

Este Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) representa una excelente oportunidad para integrar y aplicar de manera práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la Licenciatura en Finanzas, así como la experiencia obtenida durante mi labor en HP. Me motiva especialmente porque permite consolidar aprendizajes clave en áreas como inteligencia de negocios, programación, y análisis financiero y contable entre unidades de negocios e inventarios, fundamentales tanto académicamente como profesionalmente.

Además, este proyecto favorece la convergencia entre la formación teórica impartida en asignaturas de mi carrera y las habilidades técnicas y operativas que desarrollo continuamente dentro de mi empresa. Esta sinergia fortalece mi perfil profesional y contribuye a generar valor tanto para mi formación como para la organización.

Estimo dedicar aproximadamente 8 horas semanales al desarrollo del proyecto, distribuidas entre capacitación, ejecución y elaboración de reportes.

Recursos y apoyos disponibles para el desarrollo del proyecto:

- *Equipo de cómputo adecuado para el desarrollo del proyecto*
- *Acceso a programas de capacitación interna*
- *Tutoría y acompañamiento por parte de la empresa*

1.3 Objetivos

Mi objetivo es fortalecer no solo mis habilidades técnicas, sino también enriquecer mi visión integral del entorno empresarial. A través de este proyecto, espero adquirir una comprensión más profunda sobre cómo los datos y la información financiera influyen en la toma de decisiones estratégicas dentro de una corporación global como HP Inc. Asimismo, busco perfeccionar mis capacidades en análisis financiero, interpretación de resultados y generación de propuestas de valor que contribuyan de manera significativa a la mejora continua de los procesos internos.

Además de las competencias técnicas, deseo seguir desarrollando habilidades blandas clave como el liderazgo colaborativo, la comunicación efectiva y la adaptación al cambio, las cuales considero esenciales para desempeñarme con éxito en entornos corporativos dinámicos y multiculturales.

- *Competencias Técnicas del puesto.*
 - Análisis financiero*
 - Herramientas de análisis y automatización en Excel (Power Query, dashboards)*
 - Contabilidad financiera y administrativa de ERP (Cadency, S/4HANA)*
 - Programación aplicada a finanzas (VBA, Python)*
 - Visualización y análisis de datos (Power BI, Excel, etc.)*

- *Competencias de integración a la Organización.*
 - Adaptabilidad y aprendizaje autónomo*
 - Trabajo en equipo y colaboración multidisciplinaria*
 - Gestión del tiempo y priorización de tareas*

- *Competencias de Actitud o Desempeño Personal.*
 - Liderazgo y proactividad*
 - Compromiso ético y profesional*
 - Alineación con los valores de HP Way*

1.4 Contexto

El proyecto en el que participo se enmarca en una iniciativa de mejora de procesos internos, específicamente en el área de control y gestión de inventarios a cierre de mes de HP Inc. Su alcance es regional, ya que involucra la operación de distintos países de América, buscando estandarizar y automatizar tareas críticas para garantizar la calidad y confiabilidad de los datos financieros. Este proyecto no responde a una solicitud directa de un cliente externo, sino que está orientado al fortalecimiento de procesos internos que impactan en la eficiencia operativa y el cumplimiento financiero de la compañía a nivel continental. Los principales beneficiarios son las áreas operativas y financieras regionales, ya que contarán con herramientas más robustas y confiables para el manejo de inventarios, reduciendo errores manuales, pérdidas de información y tiempos de procesamiento.

Mi rol dentro del proyecto es el de intern, con funciones que van más allá de un enfoque académico. Participo activamente en el diseño, desarrollo e implementación de soluciones automatizadas, utilizando herramientas como RPA y Python para integrar múltiples fuentes de datos, optimizar flujos de trabajo y documentar los resultados del proceso. También colaboro con equipos multiculturales, adaptando las soluciones a diferentes contextos regionales y asegurando su alineación con los objetivos estratégicos de la empresa.

1.5 Inventario de Competencias

Inventario de Competencias

No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	Análisis financiero	3	3	0	3	A
1.1	Análisis de estados financieros	4	3	1	3	A
1.2	Identificación de indicadores clave	3	3	0	3	M
2	Excel avanzado y automatización	3	2	1	2	M
2.1	Power Query y limpieza de datos	3	2	1	2	B
2.2	Dashboards y visualización	3	2	1	2	B
2.3	Automatización con VBA	2	2	0	2	M
3	Programación aplicada con Python	3	2	1	3	A
3.1	Scripts para análisis de datos	3	2	1	3	A
4	Visualización y análisis de datos	3	2	1	2	A
4.1	Power BI para control de inventarios	3	2	1	3	A
5	Colaboración y gestión organizacional	3	3	0	3	M
5.1	Trabajo en equipo multidisciplinario	3	3	0	3	M
5.2	Gestión del tiempo y prioridades	3	2	1	3	A

1.6 Plan Educativo

A continuación, se presenta una gráfica de Gantt que muestra el calendario de actividades educativas PAP, considerando un periodo de 8 semanas a partir del 27 de mayo de 2025:

Plan de Actividades						27-May	3-Jun	10-Jun	17-Jun	24-Jun	1-Jul	8-Jul	15-Jul
No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Total Hrs	Fecha Inicio	Fecha Término	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Contabilidad												
1.1	Repaso de principios contables	AE	5	27-May	31-May								
1.2	Prácticas de reconciliaciones y cuentas	AE y T	10	3-Jun	14-Jun								
1.3	Normativas y movimientos	T	4	17-Jun	21-Jun								
2	Análisis Financiero												
2.1	Entendimiento de unidades de negocio	T	6	27-May	7-Jun								
2.2	Curso y práctica en Power Query												
3	Software ERP y Contable												
3.1	Cursos y práctica	CL, AE y T	8	27-May	12-Jul								
4	Control de inventarios												
4.1	Taller de visualización de datos BI	CL	6	8-Jul	12-Jul								
4.2	Identificación del end to end y training	AE y T	14	3-Jun	21-Jun								
4.3	Simulaciones	AE	8	24-Jun	28-Jun								
4.4	Optimización del proceso	AE y T	15	1-Jul	19-Jul								
5	Trabajo en Equipo	CP	NA	27-May	19-Jul								
5.1	Gestión del tiempo y prioridades	CL	4	3-Jun	7-Jun								
6	Comunicación Efectiva	CP	NA	27-May	19-Jul								

Las actividades se agrupan según áreas de competencia, considerando duraciones específicas y relaciones de precedencia cuando es necesario. Las habilidades blandas, como el trabajo en equipo y la comunicación efectiva, se desarrollan de forma continua a lo largo de todo el periodo, favoreciendo un crecimiento progresivo e integral en estas competencias.

1.7 Entregables

Durante el desarrollo del Proyecto de Aplicación Profesional (PAP), se espera generar los siguientes entregables claves, ya sea de forma individual o en colaboración con el equipo:

- *Script Python Automatizado*
Desarrollo de un script funcional para automatizar la extracción, limpieza y organización de datos relacionados con inventarios.
- *Solución RPA (Robotic Process Automation)*
Implementación de una automatización que reduzca tareas manuales en el proceso de control de inventarios, contribuyendo a mayor eficiencia y precisión.
- *Documentación Técnica del Proceso*
Creación de un manual técnico que describa el funcionamiento de los scripts y herramientas utilizadas, facilitando su mantenimiento y uso por otros equipos.

- *Presentaciones de Avance y Resultados*
Entrega de reportes ejecutivos y presentaciones periódicas para comunicar avances, hallazgos y resultados del proyecto a los interesados.

1.8 Involucrados

Área Interna de la organización

- *Equipo de Contabilidad de costos AMS: responsable del control de inventarios y manejo de datos. Serán los principales beneficiarios del proyecto, ya que utilizarán la solución entregada.*

Cliente Externo

- *No aplica directamente en este proyecto, ya que se trata de una mejora de uso interno. No obstante, la calidad de la información generada impacta indirectamente en reportes a stakeholders externos.*

Otro Equipo de Trabajo

- *Equipos similares en regiones EMEA (Europa, Medio Oriente y África) y APJ (Asia-Pacífico y Japón): Aunque no son usuarios directos del entregable, pueden tomar como referencia la solución desarrollada para replicarla o adaptarla en sus operaciones regionales, fomentando una mejora global en los procesos de control de inventarios.*

Tutor o Mentor

- *Mentor Técnico Asignado en la Empresa: Manager del equipo y team lead Supervisarán el avance técnico del proyecto, resuelve dudas específicas y valida los entregables.*

- *Tutor Académico del PAP (ITESO): Acompaña el proceso desde la universidad, revisa el cumplimiento de objetivos académicos y asegura la integración del aprendizaje práctico con los conocimientos adquiridos en el plan de estudios*

2. Desarrollo del Proyecto PAP

2.1 Administración del Proyecto

El proyecto PAP se administra dentro del equipo de Cost Accounting AMS, siguiendo una estructura operativa clara y funcional.

*En la fase de **inicio**, se identificó el problema de un proceso ineficiente y propenso a errores en el control de inventarios. Se definió el objetivo principal y los entregables esperados.*

*Durante la **planificación**, se estableció un cronograma de actividades por semanas, considerando tiempos de desarrollo, pruebas y validación, así como espacios para retroalimentación. La planeación también contempló el posible uso de Power BI como un componente visual adicional.*

*En la **ejecución**, se están desarrollando los scripts en Python, automatizaciones RPA y la integración de múltiples fuentes de datos que incluyen archivos, aplicaciones y sitios web internos. También se documentan los avances y decisiones técnicas relevantes.*

*El **seguimiento** y **control** se realiza mediante reuniones semanales con el equipo, seguimiento de actividades en listas compartidas y revisión de entregables parciales. Las prioridades pueden ajustarse según los avances y necesidades operativas.*

*Al final del periodo, en la fase de **cierre**, se espera contar con una solución automatizada funcional y documentada, que pueda ser usada por el equipo y replicada en otras regiones si es necesario.*

2.2 Sustento Teórico y Metodológico

Para este proyecto se utiliza una metodología ágil tipo iterativa, adaptada al entorno operativo del equipo. La empresa promueve ciclos cortos de entrega, retroalimentación constante y priorización de soluciones funcionales más que en una documentación excesiva.

El desarrollo de los entregables sigue procesos internos definidos por el equipo de automatización y finanzas, que permiten combinar herramientas de programación, visualización de datos y procesos contables. La colaboración continua y la mejora incremental son parte del enfoque adoptado.

Este enfoque permite ajustar el alcance de acuerdo con los aprendizajes que surgen durante el desarrollo y favorece la entrega de valor desde etapas tempranas.

2.3 Descripción del Proyecto

Durante el desarrollo del proyecto, se producen subentregables en secuencia: primero el diseño del flujo de automatización, luego el desarrollo del script en Python y la configuración de RPA, seguidos por pruebas de funcionamiento y validación. Posteriormente, se considera la incorporación de un dashboard en Power BI, según la viabilidad técnica y la disponibilidad de datos.

Estos entregables se integran progresivamente hasta obtener una solución funcional que automatiza tareas manuales, mejora la precisión de los datos y reduce el riesgo de errores humanos.

Recursos principales utilizados:

- *Python (para el desarrollo del script de automatización de datos).*
- *RPA (para integrar múltiples plataformas y flujos de trabajo).*
- *Excel y Power BI (para pruebas, validaciones y visualización de resultados).*

Este proyecto es independiente, aunque se conecta con otros procesos y equipos de la organización, y puede escalarse a nivel global si se valida su efectividad.

2.4 Tipo de Proyecto

El proyecto sigue un ciclo iterativo, donde los avances se desarrollan, prueban y ajustan por fases.

Se trata de un proyecto de mejora de procesos internos que combina varios elementos técnicos:

Automatización de flujos con RPA

Desarrollo de script en Python para limpieza y manejo de datos.

Integración con archivos, sitios web internos y herramientas corporativas.

Posible implementación de visualización en Power BI.

Es una solución orientada al back-end operativo y financiero, centrada en eficiencia, precisión y reducción de riesgo.

2.5 Plan de Trabajo

La tabla se modificó ligeramente (al 1.5 inventario de competencias) con el fin de enfocarse en las cinco competencias clave más directamente relacionadas con los objetivos del Proyecto PAP. Se seleccionaron aquellas competencias cuya mejora es prioritaria para cumplir con los entregables del proyecto, y se incluyó una columna que detalla el objetivo específico del proyecto para cada una, facilitando así una conexión más directa entre competencias y resultados esperados.

No.	Competencia	Nivel Adquirido al Inicio	Nivel Objetivo al final PAP	Objetivo del PAP	Prior
1	Análisis financiero	3	3	Aplicar indicadores financieros en decisiones	A
2	Excel avanzado y automatización	2	2	Generar dashboards y limpiar datos con Power Query	M
3	Programación aplicada con	3	2	Automatizar simulaciones de inventario	A
4	Visualización y análisis de datos	3	2	Desarrollar paneles para seguimiento de inventario	A
5	Gestión del tiempo y colaboración	3	3	Coordinación efectiva del proyecto en equipo	M

En cuanto a la gráfica de Gantt del Plan de Actividades Educativas, se decidió mantener la misma que se presentó en el capítulo anterior, ya que ya incluye de manera estructurada todas las actividades planificadas a lo largo de las 8 semanas del PAP. Esta gráfica refleja tanto el desarrollo progresivo de las competencias técnicas, operativas y suaves, como la distribución de tiempo y tipo de actividad, por lo que sigue siendo válida y funcional para dar seguimiento al avance del plan. La retroalimentación iterativa por parte del líder técnico se lleva a cabo al final de cada actividad o de acuerdo con su criterio, permitiendo así ajustes continuos y mejoras oportunas en el desarrollo de competencias y cumplimiento de entregables.

Plan de Actividades						27-May	3-Jun	10-Jun	17-Jun	24-Jun	1-Jul	8-Jul	15-Jul
No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Total Hrs	Fecha Inicio	Fecha Termina	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Contabilidad												
1.1	Repaso de principios contables	AE	5	27-May	31-May								
1.2	Prácticas de reconciliaciones y cuentas	AE y T	10	3-Jun	14-Jun								
1.3	Normativas y movimientos	T	4	17-Jun	21-Jun								
2	Análisis Financiero												
2.1	Entendimiento de unidades de negocio	T	6	27-May	7-Jun								
2.2	Curso y práctica en Power Query												
3	Software ERP y Contable												
3.1	Cursos y práctica	CL, AE y T	8	27-May	12-Jul								
4	Control de inventarios												
4.1	Taller de visualización de datos BI	CL	6	8-Jul	12-Jul								
4.2	Identificación del end to end y training	AE y T	14	3-Jun	21-Jun								
4.3	Simulaciones	AE	8	24-Jun	28-Jun								
4.4	Optimización del proceso	AE y T	15	1-Jul	19-Jul								
5	Trabajo en Equipo	CP	NA	27-May	19-Jul								
5.1	Gestión del tiempo y prioridades	CL	4	3-Jun	7-Jun								
6	Comunicación Efectiva	CP	NA	27-May	19-Jul								

2.6 Equipo de Trabajo

<i>Rol</i>	<i>Responsabilidad</i>	<i>Nombre (opcional)</i>
<i>Intern Cost Accounting AMS (1)</i>	<i>Desarrollo del proyecto de mejora, análisis de procesos, automatización con Python/RPA, documentación.</i>	Yo
<i>Manager Cost Accounting AMS (1)</i>	<i>Supervisión general del proyecto, validación de entregables, retroalimentación estratégica.</i>	
<i>Team Lead Cost Accounting (1)</i>	<i>Apoyo en comprensión operativa, validación del proceso E2E, revisión de lógica y flujos financieros.</i>	
<i>Soporte Técnico Tech/Costos (1)</i>	<i>Revisión técnica del script, apoyo en automatización, pruebas funcionales e integración tecnológica.</i>	

2.7 Plan de Comunicaciones

<i>Emisor</i>	<i>Mensaje</i>	<i>Receptor</i>	<i>Medio</i>	<i>Frecuencia</i>
<i>Intern</i>	<i>Avances del proyecto, entregables parciales</i>	<i>Team Lead, Manager, Soporte Técnico</i>	<i>Reunión presencial o videollamada</i>	<i>Semanal</i>
<i>Proveedores de datos (Supply, etc.)</i>	<i>Información de sistemas y datos de inventario</i>	<i>Cost Accounting team / Intern</i>	<i>Correo electrónico</i>	<i>Quincenal/Mensual</i>
<i>Intern</i>	<i>Entregas parciales o avances</i>	<i>Profesor PAP</i>	<i>Canvas, correo, videollamada</i>	<i>Cada entrega</i>

2.8 Plan de Calidad

<i>Emisor: Quién Entrega</i>	<i>Entregable: Qué Entrega (Entregable)</i>	<i>Receptor: Quién recibe o Inspecciona</i>	<i>Criterios: Condiciones de Aceptación</i>	<i>Siguiente paso. Cuando se Autoriza.</i>
<i>Intern</i>	<i>Script funcional, flujos documentados</i>	<i>Soporte técnico / Team Lead</i>	<i>Cumple lógica esperada, sin errores, datos correctos</i>	<i>Pruebas integradas con procesos reales</i>
<i>Intern</i>	<i>Automatización integrada</i>	<i>Manager AMS</i>	<i>Mejora eficiencia, reduce errores manuales, adaptable</i>	<i>Aprobación para presentación final</i>
<i>Intern</i>	<i>Documentación del proceso y aprendizajes</i>	<i>Profesor PAP</i>	<i>Clara, coherente con entregables, muestra proceso seguido</i>	<i>Validación académica y cierre del proyecto</i>

2.9 Seguimiento y Control

El seguimiento se realiza mediante reuniones semanales con los involucrados clave, en donde se revisa el estado actual de las tareas, se actualizan fechas si hay retrasos y se identifican posibles bloqueos. En caso de cambios al plan, se proponen acciones correctivas de manera conjunta.

El Team Lead y el Soporte Técnico dan seguimiento a nivel técnico y operativo. El Manager revisa el avance general y retroalimenta el enfoque estratégico del proyecto. Se usan checklists y entregables parciales para asegurar avances progresivos.

En el ámbito académico, las actividades del PAP se revisan con el Profesor y la Coordinación PAP durante los cortes establecidos, donde se envía evidencia del trabajo realizado y se prepara el documento final para evaluación.

2.10 Cierre del Proyecto

El cierre del proyecto está sujeto a la evaluación del Manager del equipo de Cost Accounting AMS, quien definirá si el entregable alcanza un nivel adecuado para considerarse finalizado dentro del periodo estimado del PAP, o si requiere continuar su desarrollo posterior como una mejora continua del equipo.

En caso de darse por concluido, se realizará una sesión de retroalimentación 1 a 1 con el Manager o Team Lead para evaluar los resultados y el desempeño. Si no se cierra formalmente, el proyecto se mantendrá como una iniciativa en curso, permitiendo su maduración o integración con otras soluciones.

A nivel académico, el Coordinador y el Profesor PAP recopilan la evaluación de la empresa huésped para validar el cumplimiento de los objetivos educativos y administrativos, integrando esa información en el reporte final.

3. Resultados del Trabajo Profesional

3.1 Productos Obtenidos

Durante el desarrollo del Proyecto de Aplicación Profesional, se lograron diversos entregables que reflejan tanto el avance técnico como la utilidad práctica del trabajo realizado. El primer producto fue un script automatizado en Python, diseñado para extraer, limpiar y organizar datos relacionados con el inventario desde múltiples fuentes internas. Este script no solo disminuyó los errores humanos, sino que también redujo significativamente el tiempo de procesamiento de datos.

Otro de los grandes avances fue la implementación de una solución de Robotic Process Automation (RPA) que integra de manera eficiente archivos, sistemas y tareas repetitivas. Esta automatización agiliza procesos clave durante el cierre contable mensual, permitiendo una ejecución más fluida y confiable.

Como soporte a estos desarrollos técnicos, se elaboró una documentación técnica detallada, que incluye la estructura del código y flujos de trabajo. Esta guía permite que otros integrantes del equipo puedan comprender, adaptar o expandir la solución sin partir de cero.

Además, se desarrollaron presentaciones ejecutivas periódicas para comunicar de forma clara y visual los avances del proyecto, así como los hallazgos y resultados, tanto al equipo técnico como a líderes estratégicos.

3.2 Estimación del Impacto

La solución desarrollada está diseñada para integrarse a los procesos mensuales del equipo de Cost Accounting AMS. A mediano plazo, se espera que:

- Disminuya significativamente el tiempo invertido en tareas manuales de consolidación de inventario.
- Reduzca el riesgo de errores humanos, generando información contable más confiable.
- Sirva como base de estandarización y automatización para otras regiones globales, incrementando la eficiencia organizacional.
- Promueva una cultura de innovación dentro del equipo, impulsando futuras iniciativas tecnológicas similares.

El impacto es tanto operativo como estratégico, ya que se alinea con los objetivos de HP Inc. de digitalizar sus operaciones contables y respaldar la toma de decisiones con datos confiables.

4. Reflexiones del alumno

4.1 Aprendizajes Profesionales

Este proyecto representó un espacio de aprendizaje intensivo en múltiples dimensiones. A nivel técnico, me permitió desarrollar habilidades avanzadas en automatización mediante Python y RPA, así como en el análisis, limpieza y visualización de datos financieros complejos. También reforcé mi conocimiento sobre herramientas corporativas como Excel avanzado, Power BI y sistemas contables como S/4HANA.

Por otro lado, el trabajo en un entorno corporativo global me enseñó a colaborar eficazmente con equipos multiculturales, comprender dinámicas organizacionales complejas y adaptarme a contextos cambiantes. La interacción constante con profesionales de distintas áreas fortaleció mi capacidad para comunicar resultados técnicos de forma clara y con impacto estratégico.

Además, enfrenté situaciones que exigieron pensamiento crítico, resolución de problemas en tiempo real y adaptabilidad frente a cambios inesperados en el alcance del proyecto. Estos retos no solo pusieron a prueba mis conocimientos, sino que me ayudaron a crecer como profesional capaz de liderar iniciativas similares en el futuro.

4.2 Aprendizajes Sociales

Aunque el proyecto tuvo un enfoque interno, su impacto social no es menor. Al contribuir a procesos más eficientes y fiables dentro de HP Inc., se generó un valor que se extiende hacia toda la cadena de operaciones y, en última instancia, hacia clientes y comunidades que dependen de productos y servicios tecnológicos accesibles y confiables.

Esta experiencia me permitió reflexionar sobre cómo el trabajo técnico también puede tener repercusiones positivas a nivel social y económico. La mejora en la eficiencia operativa, por ejemplo, libera recursos que pueden ser redirigidos a iniciativas más estratégicas o de responsabilidad social. Asimismo, me permitió entender cómo la innovación tecnológica puede impulsar el desarrollo sostenible de una organización.

4.3 Aprendizajes Éticos

Durante la ejecución del proyecto, mantuve un compromiso constante con la integridad técnica y la ética profesional. Desde asegurar la calidad de los datos hasta ser transparente con los resultados y limitaciones de cada entrega, comprendí la importancia de actuar con responsabilidad, especialmente cuando las soluciones desarrolladas inciden directamente en la toma de decisiones financieras.

Me identifiqué plenamente con los valores promovidos por HP, especialmente aquellos relacionados con la honestidad, la innovación y el respeto. Aunque no enfrenté dilemas éticos graves, el ejercicio me sensibilizó sobre la necesidad de mantener principios sólidos, aún en ambientes de alta presión. El simple hecho de decidir cuándo es apropiado entregar una solución que aún requiere mejoras o ser honesto frente a las limitaciones técnicas del proyecto, también son decisiones con carga ética.

4.4 Aprendizajes Personales

A nivel personal, esta experiencia representó un salto en mi madurez y autoconfianza. Aprendí a comunicarme con claridad, a defender propuestas frente a líderes técnicos y a recibir retroalimentación crítica como una herramienta de crecimiento. También fortalecí mi capacidad para trabajar con personas de diferentes culturas, lo cual me ha enriquecido profundamente.

Esta vivencia me permitió identificar mis principales habilidades y áreas de oportunidad. También consolidó mi interés por seguir desarrollándome en la intersección entre tecnología y finanzas, y me dejó claro que disfruto trabajar en proyectos que generan un impacto tangible y medible. Más allá de lo profesional, este proyecto también me ayudó a reafirmar valores como la perseverancia, la humildad y la apertura al aprendizaje.

4.5 Tareas Aprendidas

Entre los factores que contribuyeron al éxito del proyecto, destaca la comunicación continua con el team lead y los espacios estructurados de retroalimentación. También fue clave el orden en la organización de tareas, el uso de metodologías ágiles, y el acompañamiento técnico brindado por la empresa.

Sin embargo, identifiqué áreas donde se puede mejorar, como la definición más clara y temprana del alcance del proyecto, la necesidad de contar con datos validados desde fases iniciales y la importancia de no asumir capacidades técnicas sin confirmación. Estas lecciones me servirán como guía para planificar futuros proyectos con mayor precisión y eficacia.

4.6 Desarrollo Profesional

El PAP me permitió clarificar y consolidar una visión profesional enfocada en el análisis financiero, la automatización de procesos y la consultoría estratégica. En el mediano plazo, mi objetivo es integrarme en sectores como arrendamiento financiero, inversión alternativa o desarrollo inmobiliario, en roles donde pueda aplicar capacidades técnicas y generar valor mediante soluciones estructuradas.

Actualmente, mis habilidades más sólidas se centran en el análisis financiero, visualización de datos, automatización en herramientas como Python y Power BI, así como la colaboración con equipos diversos. Estoy fortaleciendo mis conocimientos en SQL y planeación financiera avanzada, con el fin de posicionarme en roles más estratégicos.

Las áreas de mayor crecimiento profesional que identifico están en fintech, fondos de inversión, startups y empresas desarrolladoras. Ahí se valoran perfiles con pensamiento analítico, habilidades digitales y visión de negocio. Considero viable desempeñarme en empresas medianas o en modelos híbridos, donde pueda aportar transversalmente.

Mis próximos pasos incluyen seguir capacitándome, construir una red profesional sólida y postularme activamente en empresas con valores afines. También estoy abierto a emprender o colaborar en proyectos familiares o colectivos, siempre que representen oportunidades de crecimiento profesional y contribución real.

Esta trayectoria responde tanto a mis intereses personales como a las demandas del mercado, y me ofrece una vía para combinar conocimientos financieros, pensamiento estratégico y herramientas digitales de forma práctica e impactante.

5. Conclusiones

La experiencia del PAP me permitió aplicar de forma práctica mis conocimientos académicos en un contexto real y desafiante. Documentar el proceso y sus aprendizajes fue una actividad valiosa que fortaleció mi capacidad de análisis, reflexión y síntesis.

Este ejercicio también me preparó para comunicar resultados técnicos de manera profesional, tanto en reportes escritos como en presentaciones ejecutivas.

Uno de los principales aprendizajes fue entender que el éxito de un proyecto no depende solo del conocimiento técnico, sino también de la comunicación, colaboración y adaptabilidad.

Experimenté desafíos imprevistos, como cambios en requerimientos o falta de datos, que me obligaron a ser flexible y proactivo. Estas lecciones me acompañarán en futuros proyectos.

En términos personales, siento un alto grado de satisfacción por haber alcanzado los objetivos planteados, al tiempo que desarrollé competencias valiosas para mi desarrollo profesional.

Finalmente, considero que una posible mejora al ejercicio PAP sería promover aún más el intercambio entre alumnos y empresas para compartir buenas prácticas y fomentar soluciones replicables entre industrias similares.

6. Bibliografía y Anexos (*en caso de ser necesarios*)

Bibliografía:

ITESO (2023). Guía para el desarrollo del Proyecto de Aplicación Profesional. Guadalajara, Jalisco.

- *HP Inc. (2024). Manual interno de procesos contables y de cierre.*
- *Van Rossum, G., & Drake, F. L. (2023). The Python Language Reference Manual.*