

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

HP INC, Las Fuentes

PRESENTA

Alumno: ISC, Said Gabriel Santana García

Profesor PAP: Juan Manuel Islas Espinoza, PMP®

Tlaquepaque, Jalisco, Mayo 2024.

ÍNDICE

Contenido

REPORTE PAP	2
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional	2
Resumen.....	3
1. Introducción	4
1.1 Antecedentes	4
1.2 Justificación	4
1.3 Objetivos	5
1.4 Contexto.....	5
1.5 Inventario de Competencias	6
1.6 Plan Educativo	7
1.7 Entregables.....	7
1.8 Involucrados	7
2. Desarrollo del Proyecto PAP	8
2.1 Administración del Proyecto.....	8
2.2 Sustento Teórico y Metodológico	9
2.3 Descripción del Proyecto.....	10
2.4 Plan de Trabajo	11
2.5 Equipo de Trabajo	11
2.6 Plan de Comunicaciones	12
2.7 Plan de Calidad	12
2.8 Seguimiento y Control	13
3. Resultados del Trabajo Profesional	14
3.1 Productos Obtenidos	14
3.2 Estimación del Impacto.....	15
4. Reflexiones del alumno	16
4.1 Aprendizajes Profesionales.....	16
4.2 Aprendizajes Sociales	17
4.3 Aprendizajes Éticos	18
4.4 Aprendizajes Personales	18
4.5 Tareas Aprendidas.....	18
5. Conclusiones	20

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 proyecto se centra en la implementación de soluciones de inteligencia artificial (IA) para mejorar procesos dentro del equipo Global Infrastructure & Security (GIS) de HP Inc. A través de la automatización de tareas y la optimización de tiempos, buscamos aumentar la eficiencia y la calidad del trabajo en el equipo. La metodología empleada sigue un enfoque estructurado, comenzando con un planteamiento inicial del proyecto y una lluvia de ideas para definir objetivos específicos. Luego, se llevó a cabo una investigación detallada para explorar las aplicaciones potenciales de la IA y se procedió con el desarrollo iterativo y pruebas continuas. El seguimiento regular del progreso del proyecto y la comunicación constante con el equipo fueron elementos clave para asegurar la alineación con las expectativas y los estándares establecidos. El proyecto ha generado entregables como la automatización de la obtención y envío de datos, plantillas para mejorar la calidad de los entregables y documentación técnica completa del proceso. Se espera que estas iniciativas no solo beneficien al equipo GIS, sino que también contribuyan a la eficiencia operativa en HP Inc. y potencialmente impacten positivamente en las fábricas asociadas.

1. Introducción

1.1 Antecedentes

HP Inc. es una empresa global que se enfoca en diversas áreas tecnológicas, como hardware de computadoras, tecnologías de impresión, soluciones empresariales y tecnologías de visualización. Ofrece una amplia gama de productos, incluyendo computadoras personales, portátiles, impresoras, servidores y soluciones de almacenamiento.

La empresa atiende a clientes en diversos sectores, como empresas, manufactura, finanzas, servicios, gobierno y PYMES. Sus mercados abarcan tanto lo local como lo global, llegando a clientes en todo el mundo.

La misión de HP Inc. se centra en mejorar la vida de las personas a través de la tecnología, comprometiéndose con la innovación sostenible y responsable. La empresa valora la diversidad, la inclusión y la sostenibilidad, trabajando para abordar desafíos sociales y medioambientales a través de sus productos y prácticas comerciales.

1.2 Justificación

Los principales motivos por los cuales me parece correcto poner tiempo y esfuerzo en este PAP, no es solo por el hecho de ir terminando ya la carrera, sino que, el poder ganar experiencia en el campo laboral e ir conociendo este mundo que es completamente diferente al ámbito escolar, aparte de que es un puesto que está completamente de la mano con los conocimientos que tengo de los semestres que llevo en la carrera y me ayudará en complementarlos con nuevos temas que quizá no conocía.

Considero que el esfuerzo en tiempo que tengo que poner de mi parte serían mínimo 20 horas a la semana las cuales podrían llegar a ser un poco más dependiendo de la complejidad de lo que esté desarrollando, pero de momento como estoy aprendiendo de la mano de mis compañeros y tutores de buena manera, 20 horas se me hace el tiempo adecuado para poder cumplir los objetivos.

Algunas de las cosas con las que me han apoyado para ir iniciando han sido no solo materiales, sino también consejos o enseñanzas que dentro de la oficina son esenciales, por listar algunos de los recursos, desde el momento que llegué ya tenía a alguien asignado ("Onboarding Buddy") para que me recibiera y me enseñara las instalaciones, aparte me ha dado la "capacitación" acerca de lo que se hace en el equipo y lo que posiblemente estaré haciendo yo también, así como también me brindaron una laptop para poder trabajar ya sea en el site o desde mi casa/escuela,

también tengo un escritorio propio con todos los periféricos necesarios para poder desenvolverme de una mejor manera y tengo entendido que tengo acceso a muchos cursos y capacitaciones desde la plataforma de la empresa que también sería bueno aprovecharlos.

Sería muy de mi agrado poder quedarme en la empresa una vez terminado este intership, no solo por el puesto que pueda tener, sino que me parece un ambiente muy sano en el cual puedo seguir creciendo no solo como profesionista sino también como persona.

1.3 Objetivos

Más que nada es empezar a conocer al o los equipos con los que podrías estar trabajando en un futuro, así como también familiarizarte con los procesos que se siguen y entrenarte de alguna manera para que tengas la experiencia suficiente para que te quedes ya sea en esa empresa o poder tener muchas posibilidades y facilidades de poder entrar a cualquier otra.

Estoy completamente abierto a conocer y aprender todo lo que me puedan ofrecer y yo aprovechar, no solo en el contexto laboral en cuanto a temas de los cuales no conozco mucho o quizá nada, también en el contexto de como convivir con gente de todas las áreas de la mejor manera.

1.4 Contexto

Me encuentro actualmente en el puesto de Tech Intern, para el equipo de Global Infrastructure and Security (GIS) en el equipo de Developing and Validation, en el cual desarrollaré proyectos tanto de mejora de procesos, desarrollo de nuevos productos, automatización de procesos ya existentes a la par de implementación de IA para lo mismo y quizá procesos de testeo y validación de productos.

1.5 Inventario de Competencias

No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	Troubleshooting	3	1	2	3	A
1.1	Capacidad de indagación/investigación de causa raíz de un defecto/bug	2	1	1	2	B
1.2	Recolección de información (evidencias, logs, etc)	3	1	2	3	A
1.3	Respuesta al cliente	2	1	1	2	C
2	Desarrollo .NET, C#	3	2	1	3	A
2.1	Creación de pseudo-código	2	2	0	2	C
2.2	Implementación ensayo- error. (QA Software Testing)	3	1	2	3	A
3	Documentación técnica	3	2	1	3	C
3.1	Registro de defectos y categorización en subtipos	3	1	2	3	C
3.2	Reporte de defectos y documentación de mejoras.	3	1	2	3	C
4	Implementación Microsoft PowerAutomate	3	1	2	3	A
4.1	Automatización de captura de métricas	3	1	2	3	A
4.2	Automatización de recolección de opinión del cliente (satisfacción)	3	1	2	3	A
4.3	Creación de base de datos SQL	3	2	1	3	A
4.4	Implementación add-ons/plug ins/apis para comunicación PST (sistema de tickets)	3	0	3	3	A
4.5	Creación de reportes	3	2	1	3	A
5	Agile Methodology Best Practices	3	1	2	3	B
5.1	Implementar y proponer planes de trabajo para nuevos features	3	1	2	3	B

1.6 Plan Educativo

*De momento no cuento con fechas ya que están en proceso de indicarme con que es con lo que vamos a empezar.

Plan de Actividades																							
No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Total Hrs.	Fecha Inicio	Fecha Termina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Obj	
1	Programación en C# y .NET																						
1.1	Hacer "sombra" a uno de los developers seniors y aprender sobre todas las herramientas que utilizamos.	Aprendizaje	80	15 de enero	10 de mayo																		
1.2	Tomar curso de programación en plataforma interna de HP inc O'reilly	Aprendizaje	10	21 de febrero	13 de marzo																		
2	Metodología Agile																						
2.1	Tomar curso en plataforma interna de HP inc.	Aprendizaje		15 de enero	2 de febrero																		
2.2	Asesorarse con los Project Managers más experimentados del equipo o en general dentro de la organización (GIS)	Adaptación/Aprendizaje	40	15 de enero	10 de mayo																		
2.3	Aplicar "best practices"	Adaptación/Implementación	60	15 de enero	10 de mayo																		
3	Uso de software de medición/tracking de métricas																						
3.1	Tomar curso de Microsoft PowerBI y Microsoft SQL Reporting Services	Aprendizaje	7	22 de enero	9 de febrero																		
4	Scripting																						
4.1	Tomar curso o conseguir entramiento de alguno de nuestros developers sobre lenguajes de scripting (Powershell, VBS, etc)	Aprendizaje/Implementación	40	15 de enero	10 de mayo																		
5	Apache Kafka																						
5.1	Tomar curso sobre KCS/Apache Kafka para implementación en el futuro	Implementación	15	1 de abril	10 de mayo																		
5.2	Idear un sistema en el cual se utilice la tecnología de Apache Kafka en herramientas internas de HP como HP PRISM WDT	Implementación/Desarrollo	15	1 de abril	10 de mayo																		

1.7 Entregables

Como tal los únicos entregables que voy a crear y mandar sería la parte de documentación de cada proyecto o parte del proyecto que vaya desarrollando, por otra parte, quizá entregue algunos scripts, los cuales no tengo la certeza que los pueda compartir por motivos de confidencialidad.

1.8 Involucrados

- *Cliente interno.*
- *Cliente externo.*
- *Líder del Proyecto.*
- *Miembros del Equipo de Trabajo.*
- *Managers.*
- *Miembros de Otros Equipos de Trabajo.*
- *Tech Intern (Mi Puesto).*

2. Desarrollo del Proyecto PAP

2.1 Administración del Proyecto

Inicio: Durante la fase inicial del proyecto, se llevó a cabo un planteamiento en donde se consideraron mis conocimientos en proceso de aprendizaje y mi condición de estudiante. Se definieron objetivos a corto y largo plazo, estableciendo metas alcanzables que alinearan mis habilidades con las expectativas del proyecto. La colaboración con el equipo permitió identificar un objetivo claro y alcanzable.

Planificación: En primera instancia tuvimos una reunión inicial, donde se discutió detalladamente la temática y los objetivos específicos. La lluvia de ideas que siguió ayudó a formar una base conceptual para el desarrollo del proyecto, en donde los involucrados del equipo estuvieron de acuerdo.

Ejecución: Se llevó a cabo investigación y se realizaron pruebas prácticas para ir dando forma al proyecto. Mantuve una comunicación constante con el equipo, compartiendo hallazgos, ideas y progresos. El enfoque fue tanto en el desarrollo técnico como en el aprendizaje continuo, aprovechando la oportunidad para adquirir nuevas habilidades y conocimientos en el entorno de desarrollo y validación.

Seguimiento: Se establecieron reuniones semanales con los integrantes del equipo involucrado en el proyecto. Estas reuniones permitieron evaluar el progreso, abordar posibles desafíos y ajustar estrategias según fuera necesario. Así como la integración de la documentación que se fue haciendo durante el desarrollo del proyecto.

Control: Para garantizar un desarrollo eficiente, se implementó un sistema de control que establecía fechas límite claras para la presentación de avances. Se realizaron evaluaciones periódicas para asegurar que el proyecto estuviera en línea con las expectativas y los estándares establecidos.

Cierre: Una vez completado el proyecto y obtenido el visto bueno de los managers responsables, se procederá al cierre formal. La versión final del proyecto será liberada y aplicada según las necesidades especificadas.

2.2 Sustento Teórico y Metodológico

Sustento Teórico: El proyecto actual está orientado a la implementación de inteligencia artificial (IA) para mejorar procesos y optimizar tiempos, se basa en los principios fundamentales de la inteligencia artificial aplicada en un entorno empresarial. Los fundamentos teóricos incluyen conceptos de aprendizaje automático, procesamiento del lenguaje natural y la eficaz interacción humano-máquina, adaptados para potenciar la productividad y eficiencia.

Metodología: La metodología implementada para producir entregables, específicamente en el contexto de la implementación de IA, sigue un proceso estructurado diseñado internamente. Este enfoque se ha desarrollado para garantizar una integración fluida de la inteligencia artificial en diversos aspectos, con el objetivo de mejorar no solo procesos del equipo, sino de beneficiar a todos los integrantes.

Proceso de Implementación:

1. **Planteamiento Inicial del Proyecto:** Inicia con la presentación del proyecto al equipo, destacando la intención de implementar inteligencia artificial en diversas áreas para optimizar procesos y ahorrar tiempo para todos los miembros.
2. **Lluvia de Ideas y Definición de Requerimientos:** Se lleva a cabo una lluvia de ideas para identificar oportunidades específicas de implementación de IA. Durante esta fase, se definen los requerimientos necesarios para lograr mejoras significativas.
3. **Investigación Detallada:** Una fase de investigación que se centra en explorar las aplicaciones potenciales de la inteligencia artificial, identificando soluciones y enfoques que se alineen con los objetivos del proyecto.
4. **Desarrollo y Pruebas Continuas:** La implementación de IA se realiza de manera progresiva, con un enfoque en el desarrollo iterativo y pruebas continuas. Se busca asegurar la funcionalidad y la adaptabilidad de las soluciones implementadas.
5. **Seguimiento y Ajustes:** Se establece un proceso de seguimiento continuo para evaluar el impacto de las implementaciones de IA. Se realizan ajustes según sea necesario para maximizar la eficiencia y la utilidad de las soluciones implementadas.
6. **Validación y Despliegue:** Una vez validadas las implementaciones de IA, se procede al despliegue en los entornos pertinentes, garantizando una integración efectiva y proporcionando beneficios tangibles para todos los integrantes del equipo.

2.3 Descripción del Proyecto

Tipo de Proyecto: El propósito central de este proyecto es contribuir a mi equipo Global Infrastructure & Security (GIS) mediante la implementación de soluciones de inteligencia artificial (IA). El enfoque se centra en mejorar procesos internos, automatizar tareas, reducir tiempos de búsqueda y facilitar el acceso a información y documentación de manera eficiente para los miembros del equipo.

Relación con Otros Proyectos: Este proyecto se presenta como un módulo nuevo e independiente dentro del contexto de GIS. Aunque es autónomo, está diseñado para tomar información y alimentarse de proyectos anteriores en GIS con el objetivo de proporcionar beneficios a todos los miembros del equipo.

Ciclo de Vida del Proyecto: El ciclo de vida de este proyecto se podría clasificar como evolutivo/espiral. A medida que se desarrolla, se realiza una planificación inicial a través de lluvias de ideas. Luego, el diseño se basa en investigaciones y propuestas. La implementación sigue un proceso iterativo, donde se realiza un seguimiento constante de las ideas y el diseño propuesto. Las pruebas son integrales y buscan garantizar la funcionalidad antes de cualquier despliegue.

Características Específicas del Proyecto: Este proyecto se clasifica como el manejo de IA para la personalización a nivel organizacional dentro del equipo GIS. Además, se destaca por la exploración de nuevas funciones de IA y la búsqueda constante de mejoras.

Recursos Tecnológicos y Herramientas: Las herramientas tecnológicas más relevantes para este proyecto son Microsoft 365, con un enfoque particular en SharePoint, la nueva herramienta de IA, Copilot, así como lenguajes de programación como Python.

Procedimientos: Dado que el proyecto es totalmente nuevo, no se han estipulado procedimientos específicos aún. En esta etapa inicial, se está explorando la mejor manera de llevar a cabo cada fase del proyecto, adaptándose de acuerdo con los resultados obtenidos en las diferentes reuniones y entregables.

2.4 Plan de Trabajo

Item	Topic	Start Date	Finish Date	Workdays	Dependency	Owner	Stakeholder	Status
	Plan	1/15/2024	5/10/2024	84				
	Real	1/22/2024	5/10/2024	77				
1	Identificar los principales usos de la IA	1/15/2024	2/16/2024	24	-	Said Santana	Gary Sham	Done
1.1	Búsqueda de procesos automatizables							
1.1.1	Checar con el Equipo de WDT							
1.2	Búsqueda de usos para el Sharepoint							
1.2.1	Identificar posibilidades de un Chatbot IA							
2	Buscar usos de Copilot	2/16/2024	3/1/2024	10	-	Said Santana	Gary Sham	Doing
2.1	Ver si se cuenta con Licencia							
2.1.1	En caso de no tener buscarla							
2.1.2	Comunicación con gente con más jerarquía							
2.2	Checar la compatibilidad con Herramientas							
2.2.1	Compatibilidad con Sharepoint							
2.2.2	Compatibilidad con SonarQube							
3	Adentrarse la personalización de Copilot	3/1/2024	3/22/2024	15	2	Said Santana	Gary Sham	To Do
3.1	Checar la posibilidad de modificación de código							
3.2	Hacer test de lo modificado							
4	Pruebas y presentaciones de resultados	3/22/2024	4/26/2024	25	3	Said Santana	Gary Sham	To Do
4.1	Hacer pruebas de la unión de herramientas							
4.1.1	Pruebas de implementación con Sharepoint							
4.1.2	Pruebas de implementación con SonarQube							
4.1.3	Pruebas de implementación personalizada							
4.2	Reuniones con los integrantes del equipo involucrados							
4.2.1	Reunión con integrantes directos							
4.2.2	Reunión con Stakeholder/Manager							
5	Documentación e Implementación a Producción	4/26/2024	5/1/2024	3	4	Said Santana	Gary Sham	To Do
5.1	Creación de documentación necesaria							
5.1.1	Subir al SharePoint los documentos necesarios							
5.2	Hacer las ultimas pruebas para pasarlo a producción							
5.2.1	Esperar autorización							
6	Ciclo de Calidad de Producto	5/1/2024	5/10/2024	7	5	Said Santana	Gary Sham	To Do
6.1	Monitoreo de resultado en producción							
6.2	Control de versiones y de calidad							
6.3	Añadir a la documentación versiones de arreglos							
6.4	Documentación de resultados							

2.5 Equipo de Trabajo

Rol	Responsabilidad	Nombre (opcional)
Intern	Desarrollo, investigación, proceso de pruebas, validación y testeo de las integraciones de la IA.	Said Santana
Desarrollador Especializado	Acompañamiento del desarrollo del proyecto, investigación de métodos, validación de prototipos.	Miguel Jara
Jefe de Proyecto/Manager	Aprobación de entregables, validación del progreso del proyecto.	Gary Sham

2.6 Plan de Comunicaciones

<i>Emisor</i>	<i>Mensaje</i>	<i>Receptor</i>	<i>Medio</i>	<i>Frecuencia</i>
Said Santana	Avances sobre investigación	Desarrollador Especializado	Mail o teams	Según sea necesario
Said Santana	Avances del proyecto	Desarrollador Especializado	Llamada por Teams	Semanal
Said Santana	Desarrollo personal y del proyecto	Manager	Llamada por Teams	Mensual
Profesor PAP	Retroalimentación de entregas	Said Santana	Llamada por Zoom	Entrega de Capítulos

2.7 Plan de Calidad

<i>Emisor: Quién Entrega</i>	<i>Entregable: Qué Entrega (SubEntregable)</i>	<i>Receptor: Quién recibe o Inspecciona</i>	<i>Criterios: Condiciones de Aceptación</i>	<i>Siguiente paso. Donde va Cuando se Autoriza.</i>
Said Santana	Investigaciones hechas	Desarrollador Especializado	Información apropiada para el proyecto	Implementación para el proyecto
Said Santana	Desarrollo y pruebas	Desarrollador Especializado	Que sea funcional y cuente con documentación	Implementación para el proyecto
Said Santana	Documentación y resultados	Desarrollador Especializado y Jefe de proyecto	Cumpla con lo previsto con anterioridad	Observaciones y posibles mejoras

2.8 Seguimiento y Control

Actividades de Monitoreo y Control con el Equipo de Trabajo:

Reuniones Periódicas del Equipo: El equipo realiza reuniones regulares para revisar avances y actividades. Estas reuniones pueden ser semanales o mensuales, según la necesidad del proyecto. Durante estas reuniones, se abordan temas como:

- Desarrollo de avances.
- Evaluación de cambios en el plan.
- Posibles pausas del proyecto.

Comunicación Continua: Se mantiene una comunicación constante a través de plataformas como Microsoft Teams o correo electrónico. Esto permite la actualización inmediata sobre cualquier cambio, avance o problema que surja entre las reuniones regulares.

Seguimiento de Documentación: El equipo lleva un seguimiento detallado de la documentación generada durante el desarrollo del proyecto. Esto incluye investigaciones, resultados de pruebas, documentación técnica y cualquier otro entregable relevante.

Interacción con la Coordinación PAP y el Profesor PAP:

Reuniones de Coordinación PAP: Se realizan reuniones con la Coordinación PAP en caso de ser requeridas para revisar el progreso del proyecto educativo, discutir posibles cambios en la programación y abordar cualquier inquietud o necesidad específica.

Eventos Planeados con el Profesor PAP: Se siguen las fechas programadas con el Profesor PAP. Durante estas reuniones, se proporcionan actualizaciones sobre los avances del proyecto educativo y se discuten posibles ajustes según las recomendaciones.

Integración y Revisiones de Documentos: Se establece un proceso para la integración y revisión de documentos con el Profesor PAP. Esto incluye la entrega y revisión de capítulos, así como el desarrollo del Reporte Final PAP.

Manejo de Cambios en Programación y Entregables: En caso de cambios significativos en la programación o los entregables, se documentan y se comunica tanto al equipo como a la Coordinación PAP y al Profesor PAP. Se discuten las razones detrás de estos cambios y las posibles implicaciones.

3. Resultados del Trabajo Profesional

3.1 Productos Obtenidos

Considero que los principales entregables que he desarrollado y los siguientes antes de cerrar el semestre y mi PAP son:

- Automatización de obtención de datos desde Azure DevOps: se obtienen los datos y se mandan a una base de datos de manera automática donde se almacenan y próximamente se recuperan para crear un reporte.
- Automatización de creación y envío de reporte de los datos: a través de lo mencionado en el punto anterior por medio de una herramienta llamada Report Builder se obtienen los datos y se les da un formato para ser enviados a los interesados por medio de correo electrónico igualmente de manera automática.
- Plantillas o Templates: son unas plantillas que se van a usar para manejar una mejor calidad en los entregables dentro del equipo y evitar errores o falta de información.
- Documentación del proyecto: es un archivo en donde se encuentran todos los pasos que se siguieron para lograr la implementación del proyecto desde el inicio hasta el final, los cuales están descritos de la mejor manera para que cualquier persona externa al proyecto pueda entender como es que se hizo y cómo funciona.
- Presentación del proyecto: una presentación en la cual se expone de manera un poco más resumida lo que es el proyecto, los planes que se tienen, objetivos, etc., con la intención de que los interesados conozcan lo que se va a implementar con ellos.

3.2 Estimación del Impacto

El impacto que va a tener este proyecto junto con los entregables, considero que va a tener un gran impacto, pero va a tardar un poco en que se pueda implementar al 100%, ya que al ser algo completamente nuevo puede causar algo de confusión y quizá inconvenientes porque es para cambiar el enfoque de trabajo como se tiene acostumbrado. Por otra parte, es para mejorar la calidad completamente del trabajo, ya que la intención del proyecto es poder medir de cierta manera como se van haciendo los diferentes entregables y aumentar la calidad siendo esto alguna falta de información o documentos que se necesiten.

De momento solo se va a implementar dentro de mi subequipo de trabajo, pero la idea es que se implemente al equipo completo, el cual está conformado por personas de todo el mundo como en Estados Unidos en Houston, Taiwán en Taipéi, República Checa, entre otros.

Y a pesar de que este proyecto lo estamos desarrollando entre cuatro integrantes realmente mi trabajo ha estado siendo más extenso ya que por lo mismo de estar en un intership, la intención es que aprenda y que pueda crecer en el ámbito laboral con un proyecto como este que puede tener un gran impacto a futuro.

4. Reflexiones del alumno

4.1 Aprendizajes Profesionales

- Competencias técnicas y genéricas desarrolladas:
 - Competencias técnicas: Considero que desarrollé competencias técnicas en documentación e implementación de herramientas como Microsoft PowerAutomate y Azure DevOps. También adquirí habilidades en la resolución de problemas, así como en la automatización de procesos utilizando tecnologías específicas como SQL.
 - Competencias genéricas: Además de las competencias técnicas, también desarrollé habilidades genéricas como trabajo en equipo, comunicación efectiva, adaptabilidad y gestión del tiempo.
- Competencias suaves desarrolladas:

Logré poner en práctica y complementar un poco lo que en ambiente escolar había vivido en momentos como la capacidad de trabajar bajo presión, la resiliencia frente a los desafíos, la empatía hacia los miembros del equipo y la capacidad de recibir y aplicar retroalimentación de manera constructiva.
- Aprendizajes sobre el contexto sociopolítico y económico:

Pude comprender mejor el impacto de mi trabajo que puede ayudar y/o afectar mucho en el ámbito empresarial, así como los desafíos y oportunidades que surgen en un entorno global y en constante cambio.
- Saberes adquiridos en los estudios universitarios puestos a prueba:

Los conocimientos adquiridos durante mis estudios universitarios en áreas como programación en cuanto al uso de lenguajes y herramientas que en varias clases he usado y el uso de metodologías ágiles fueron puestos a prueba en el contexto de mi proyecto.
- Capacidad para definir, seguir y evaluar proyectos:

Considerando mi participación en este proyecto, me siento más capaz de definir, seguir y evaluar proyectos, tanto en términos técnicos como sociales. He mejorado algunas habilidades para poder establecer objetivos claros, diseñar planes de trabajo efectivos, monitorear el progreso y evaluar los resultados obtenidos.

4.2 Aprendizajes Sociales

- Prácticas sociales en las que puedo innovar:
En base a mi proyecto, hay posibilidad de innovar en áreas como la eficiencia operativa en empresas a través de la implementación de tecnologías como la inteligencia artificial y la automatización de procesos. También se podría contribuir a mejorar la calidad de trabajo de todos mis compañeros a manera empresa al facilitar el acceso a información y herramientas que optimicen sus tiempos.
- Grupos sociales beneficiados por el proyecto:
Principalmente a los integrantes de mi subequipo de GIS Dev/Val y, potencialmente, al equipo completo de GIS donde entran los subequipos de Soporte, Infraestructura, entre otros. Al mejorar la eficiencia y la calidad del trabajo, se puede generar un impacto positivo en la productividad.
- Servicios profesionales que producen bienes de carácter público:
Mi equipo trabaja en parte directamente con las fábricas en donde se crean muchas de las computadoras personales que usamos o vemos a diario, entonces si llega a crecer mi proyecto a gran escala, puede llegar a beneficiar a las fábricas lo que conlleva al beneficio de aquellos que les compran directamente a ellos.
- Despliegue de iniciativas de transformación con creatividad e innovación:
Mi proyecto es una iniciativa para empezar a aplicar tecnologías innovadoras para mejorar los procesos empresariales al identificar áreas de mejora y proponer soluciones utilizando herramientas como Microsoft PowerAutomate y la inteligencia artificial, lo cual requiere de bastante creatividad para poder crear algo nuevo e innovador que traiga muchos beneficios para mi equipo.

4.3 Aprendizajes Éticos

Me parece que mis valores personales y el Sentido Social de HP Inc. van completamente de la mano, ya que de momento no ha habido alguna situación en la que me haya sentido incómodo o que me haya parecido incorrecta, por lo cual considero que estos meses que he estado aquí me han llevado por un buen camino y han crecido mis ganas de seguir aprendiendo de la mano de mis compañeros. Junto con esto me queda muy claro que es lo que hace mi equipo y creo que, aunque ellos sepan bastante más que yo, el ambiente laboral ha sido tan bueno y ellos tan amables que se han permitido aprender de mí, lo cual me parece muy enriquecedor y que me hace crecer no solo como trabajador si no como persona.

4.4 Aprendizajes Personales

Realmente me ha ayudado a ver que si he aprendido mucho a lo largo de mi carrera y que tengo un muy buen potencial para poder desarrollar proyectos muy grandes a pesar de que no tengo el conocimiento completo de todo lo que necesito para poder llevarlos a cabo, pero, me he dado cuenta de que todos los integrantes de mi equipo y de otros equipos están muy abiertos a poder enseñar lo que ellos saben para poder yo crecer y ellos también aprender de mí. Todo esto me abrió los ojos y me quitó un poco el miedo que tenía a entrar a algo nuevo y a un ambiente en el que nunca había estado, pero realmente lo podría comparar como estar trabajando para un proyecto escolar con tus amigos y eso para mi ha sido de mucha ayuda ya que con eso me siento en confianza con ellos para poder preguntar sin miedo y poder dar mi opinión sin ser excluido o algo parecido.

4.5 Tareas Aprendidas

a. Factores, acciones y/o actitudes que influyeron favorablemente en los resultados exitosos del proyecto:

- **Apoyo y Orientación Inicial:** Desde el inicio, recibí mucho apoyo y orientación tanto de mis compañeros como de mis managers. Este ambiente facilitó mi integración al equipo y mi comprensión de los objetivos del proyecto.
- **Comunicación Eficiente:** Hemos mantenido una comunicación constante y efectiva durante todo el proyecto, lo que nos permitió compartir ideas, resolver problemas rápidamente y alinear nuestras acciones con los objetivos del proyecto.
- **Trabajo en Equipo Colaborativo:** La colaboración entre los miembros del equipo ha sido fundamental para el éxito del proyecto. Todos estamos muy comprometidos en trabajar hacia un objetivo común.
- **Planificación y Seguimiento Riguroso:** Seguimos un plan detallado y establecimos reuniones periódicas para revisar nuestro progreso. Esto nos ha

permitido identificar cualquier desviación del plan y hacer correcciones de manera oportuna.

- **Aprendizaje Continuo:** He aprovechado al máximo las oportunidades de aprendizaje que se me han ido ofreciendo durante el proyecto. Aparte de que estoy muy dispuesto a aprender nuevas habilidades y conocimientos, lo que me ha permitido crecer tanto profesional como personalmente.

b. **Situaciones, acciones y/o actitudes que podrían haberse mejorado y afectaron la calidad, la oportunidad y los costos del proyecto:**

- **Definición de Procedimientos:** En retrospectiva, podríamos haber establecido procedimientos más claros desde el principio para algunas tareas específicas del proyecto y esto habría evitado algunas confusiones.
- **Gestión del Tiempo:** En algunas ocasiones, la gestión del tiempo podría haber sido más eficaz. Hubo momentos en los que las tareas se retrasaron debido a una planificación deficiente o a la falta de priorización adecuada.
- **Pausas inesperadas:** Al ser un proyecto completamente nuevo hemos tenido que darle pausas ya que estamos trabajando a la par de otros proyectos que tienen hasta años de desarrollo y en algunas ocasiones se cruzan las herramientas que estamos usando y tenemos que esperar a que terminen de usarlas para no causar algún error.

5. Conclusiones

Participar en este PAP y en el proyecto que he ido desarrollando ha sido una experiencia enriquecedora que me ha ayudado a crecer en muchos aspectos técnicos, aunque me encontré con desafíos inesperados que me hicieron aprender en cuanto a cómo poder adaptarme y lograr evitar la resistencia al cambio. Además de la importancia de establecer procedimientos claros desde el principio y de gestionar bien mis tiempos de manera más efectiva para evitar atrasos. Por otra parte, volví a confirmar que el valor de la comunicación constante es el aspecto más importante junto con la colaboración en equipo para el éxito del proyecto.

Más allá de las habilidades técnicas, este proceso me permitió desarrollar competencias genéricas como la capacidad de trabajo bajo presión, la resiliencia frente a los desafíos como los cambios o pausas inesperadas en el proyecto. Todo esto será de gran utilidad en mi desarrollo personal y para futuros proyectos en los que esté involucrado.

Al finalizar esta etapa, me siento bastante satisfecho con los resultados obtenidos y con el crecimiento que experimenté durante este tiempo. El desafío que representó este proyecto y el esfuerzo invertido considero que han valido la pena, ya que logré cumplir los objetivos propuestos en un inicio y contribuir de manera significativa al equipo.