

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

PAPN01B - PAP PROGRAMA DE LA INDUSTRIA DE ALTA TECNOLOGIA II

TOSHIBA GLOBAL COMMERCE SOLUTIONS

PRESENTA

Alumno: ISC, Rodrigo Zamora Dávalos

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

Tlaquepaque, Jalisco, julio 2023

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 Entregables.....	6
1.6 Involucrados.....	6
2. Desarrollo del Proyecto PAP	7
2.1 Administración del Proyecto	7
2.2 Sustento Teórico y Metodológico	7
2.3 Descripción del Proyecto	7
2.4 Plan de Trabajo.....	10
2.5 Equipo de Trabajo.....	11
2.6 Plan de Comunicaciones.....	12
2.7 Plan de Calidad.....	12
2.8 Seguimiento y Control	13
2.9 Cierre del Proyecto	13
3. Resultados del Trabajo Profesional	14
3.1 Productos Obtenidos.....	14
3.2 Estimación del Impacto.....	14
4. Reflexiones del alumno	16
4.1 Aprendizajes Profesionales.....	16
4.2 Aprendizajes Sociales	16
4.3 Aprendizajes Éticos	18
4.4 Aprendizajes Personales	18
4.5 Tareas Aprendidas	18
4.6 Desarrollo Profesional.....	19
5. Conclusiones.....	21

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

En este documento, presentaré un resumen de mis actividades y experiencias en el Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) II. Durante este proyecto, tuve la oportunidad de trabajar en Toshiba Global Commerce Solutions (TGCS), una empresa dedicada a brindar soluciones tecnológicas a empresas de retail, con el objetivo de optimizar sus procesos y aumentar sus ganancias.

Mi enfoque principal fue desarrollar y entregar herramientas personalizadas, que se adaptaran a las necesidades específicas de cada cliente. Para lograrlo, utilicé metodologías ágiles como Scrum y Kanban, que me permitieron gestionar eficientemente mis responsabilidades y cumplir con los plazos establecidos.

La comunicación desempeñó un papel fundamental en el éxito del proyecto. Mantuve una comunicación constante con el equipo de trabajo, el líder del proyecto y los clientes, para comprender sus requisitos, recibir retroalimentación y garantizar que mis entregables cumplieran con sus expectativas. Además, realicé reuniones periódicas de seguimiento y control para evaluar los avances, identificar posibles desviaciones y tomar acciones correctivas cuando fuera necesario.

Durante el desarrollo del PAP II, pude aplicar los conocimientos adquiridos en mis estudios y adquirir experiencia práctica en el desarrollo de software. Mejoré mis habilidades de programación, especialmente en Java y el framework Spring Boot, y también adquirí conocimientos en el manejo de bases de datos como MongoDB e Ignite. Además, utilicé tecnologías como Vue.js para el desarrollo del frontend de las aplicaciones.

En el cierre del proyecto, se realizó la entrega y recepción de los entregables comprometidos, los cuales fueron evaluados en cuanto a su alcance, tiempo, costo y calidad planeados. Asimismo, tuve una sesión de Evaluación y Retroalimentación Final "1 a 1" con el líder del proyecto, donde se evaluó mi desempeño y se recopiló la evaluación de la empresa huésped por parte del Coordinador PAP y el Profesor PAP.

1. Introducción

1.1 Antecedentes

En el PAP anterior en el que participé, era sobre industrias creativas y audiovisuales, en mi caso, mi equipo de trabajo fue el de crear un videojuego para una comunidad indígena. Mi responsabilidad principal fue la de mantener el repositorio, para que todos los colaboradores pudieran hacer sus cambios sin necesidad de crear conflictos a los demás. Así mismo, un compromiso que tuve fue dejar una guía completa sobre como mantener el repositorio, ya que el encargado del equipo de programación no sabía usar git.

Durante el PAP anterior aprendí mucho sobre el trabajo en equipo, y principalmente sobre como trabajar con personas de diferentes carreras, con diferentes puntos de vista, ya que, como Ingenieros en Sistemas Computacionales, durante la carrera nos acostumbramos a solo hablar con personas de la misma carrera, pero cuando empecé a hablar con otras personas, vi que era un reto, porque era muy difícil que nos entendiéramos. La experiencia que me quedó fue que hay que tener una buena comunicación con todos, y designar lideres en cada equipo para que estos sean los que lleven las ideas hacia los otros equipos.

Actualmente para mi segundo PAP, estoy en trabajando en Toshiba Global Commerce Solutions (TGCS), una empresa que se dedica principalmente a dar herramientas a otras empresas de retail, para que estas puedan acelerar sus ventas, y, por lo tanto, tener más ganancias.

En TGCS, se provee desde el software, hasta el hardware que necesitan las empresas de retail, para tener una plataforma única donde puedan manejar todas las ventas o devoluciones. En Guadalajara se atienden principalmente mercados regionales de toda América, principalmente de Estados Unidos.

El principal motivo de TGCS para realizar proyectos como el PAP, es dar a estudiantes herramientas para que puedan aprender más sobre como es el trabajo afuera de la universidad, aprender a trabajar en un equipo internacional, en donde tienes que superar diferentes retos para poder realizar tu trabajo.

1.2 Justificación

El principal motivo por el que me inscribí a esta PAP es porque es una forma de conectar con empresas de la tecnología que están dispuestas a contratar estudiantes que están en sus últimos semestres, y este fue mi caso. Escogí a TGCS principalmente por el área en el que trabajaría, que es desarrollo de software. Esto me ayudará en un futuro a poder tener experiencia laboral antes de terminar la carrera, y poder ver como es realmente el trabajo una vez que se termina la carrera, ya que, aun que esté trabajando como interno, se me asignan responsabilidades como la de cualquier otro empleado.

1.3 Objetivos

Los principales objetivos de TGCS con el proyecto PAP, son el mostrar a los internos como se trabaja en un equipo, y enseñarles diferentes tecnologías con las que están construidos los diferentes proyectos en el mundo real.

Como internos, tenemos un proyecto dentro de la empresa, que es con el que nos enseñan las diferentes tecnologías, este proyecto es nuestro entregable, en el que tenemos que trabajar en equipo con otros internos, e ir mostrando demos al manager, que actúa como product owner.

Algunos de mis objetivos durante este periodo son:

- Adquirir experiencia práctica en el desarrollo de software y aplicar los conocimientos teóricos adquiridos durante mis estudios.
- Mejorar mis habilidades de programación en lenguajes específicos utilizados en la industria de la tecnología, como lo son Java, JavaScript, C, etc.
- Aprender a utilizar herramientas y tecnologías relevantes para el campo de la tecnología, como bases de datos, frameworks de desarrollo, plataformas en la nube, etc.
- Familiarizarme con los procesos y las prácticas de desarrollo de software ágiles utilizados en la industria, como Scrum, Kanban, DevOps, entre otros.
- Mejorar mis habilidades de comunicación y trabajo en equipo al colaborar con profesionales de diferentes áreas dentro de TGCS.

Para lograr estos objetivos, buscaré adquirir experiencia práctica en desarrollo de software, mejorando mis habilidades de programación en Java y otras tecnologías relevantes. Trabajaré en equipo, comunicándome eficientemente y adaptándome a los cambios. Seré responsable y ético, manteniendo altos estándares de calidad. Además, seré proactivo, buscando oportunidades de aprendizaje y mostrando entusiasmo por la tecnología.

1.4 Contexto

En el proyecto en el que estoy participando, es en el área de soporte a la plataforma que TGCS ofrece. Mi equipo está dividido en L2 y L3. Siendo L2 los que tienen más contacto con el cliente, y reproducen los bugs reportados, y L3 son los que deben resolver el bug. Para este periodo del PAP, me encuentro en el equipo de L3.

El rol que tengo en TGCS es el de arreglar los defectos que encuentran los clientes. Estos defectos no siempre son bugs, muchas veces son errores en la configuración. Parte de mis responsabilidades también es saber distinguir si es un bug o un error de configuración.

1.5 Entregables

En el equipo de L3 se tienen diferentes entregables:

- Creación de nueva documentación para la plataforma
- Solucionar los Service Requests de los clientes
- Mantener los ambientes locales

Individualmente por ser interno, algunas otras de mis entregables son:

- Aplicación para documentos internos de TGCS
- Actualizar la documentación sobre el proceso del onboarding

1.6 Involucrados

Los entregables del equipo de L3 son aprobados por el líder técnico del equipo, ya que esta persona es la que recibe los defectos y asigna a alguien del equipo para que lo arregle.

Si el defecto está para otro componente diferente al de nuestro equipo, pero el defecto fue asignado a nuestro equipo, es responsabilidad del product owner del componente el revisar y aprobar los entregables.

Para el proyecto de internos, el product owner es el manager de todo el equipo, y el arquitecto es un miembro del equipo de L3 con más experiencia.

2. Desarrollo del Proyecto PAP

2.1 Administración del Proyecto

Para el proyecto PAP, se llevan diferentes procesos como lo son:

- Inicio: En esta etapa se define el alcance y los objetivos del proyecto PAP. Se identifican las partes interesadas y se establece una visión clara del proyecto. Además, se elabora un plan preliminar que servirá como base para las etapas posteriores.
- Planificación: En esta fase se desarrolla un plan detallado que incluye los recursos necesarios, el cronograma de actividades, los hitos importantes y los presupuestos. También se identifican los riesgos potenciales y se establecen estrategias de mitigación.
- Ejecución: En esta etapa se lleva a cabo la implementación del proyecto según el plan establecido. Se asignan las tareas a los miembros del equipo, se coordina el trabajo y se realizan las actividades planificadas. Se monitorea el avance y se resuelven los problemas que surjan durante el proceso
- Seguimiento y Control: En esta etapa se realiza un seguimiento continuo del progreso del proyecto. Se comparan los resultados reales con los planificados y se toman medidas correctivas en caso de desviaciones. Se realiza un seguimiento del cronograma y de la calidad del trabajo realizado.
- Cierre: En esta última etapa se finaliza el proyecto PAP. Se revisa el trabajo realizado, se evalúa el cumplimiento de los objetivos y se documentan las lecciones aprendidas. Se realizan las entregas finales y se lleva a cabo una evaluación global del proyecto.

A lo largo de estos procesos, se aplican técnicas y herramientas de gestión de proyectos para asegurar el éxito y la entrega de resultados de alta calidad en el proyecto PAP.

2.2 Sustento Teórico y Metodológico

En TGCS, en el equipo de soporte, se utiliza una combinación de metodologías ágiles y procesos internos para desarrollar proyectos y producir los entregables comprometidos. A continuación, se describen tanto la metodología ágil utilizada para administrar los avances del proyecto y el manejo de grupos de trabajo, como los procesos específicos para producir los entregables:

- Metodología Ágil: La empresa emplea una metodología ágil, como Scrum, para gestionar los avances del proyecto y el trabajo en equipo. Se dividen las tareas en

iteraciones cortas llamadas "sprints" y se establecen reuniones periódicas para revisar el progreso, identificar posibles obstáculos y ajustar el plan según sea necesario. El enfoque ágil permite una mayor flexibilidad y adaptabilidad a medida que se avanza en el proyecto.

- **Procesos de Producción de Entregables:** Además de la metodología ágil, la empresa cuenta con procesos internos específicos para producir los entregables comprometidos. Estos procesos pueden variar según el tipo de proyecto y los requisitos del cliente, pero generalmente incluyen las siguientes etapas:
 - **Análisis de requisitos:** Se lleva a cabo una revisión detallada de los requisitos del proyecto, incluyendo funcionalidades, plazos y expectativas del cliente. Esto permite establecer una base sólida para el diseño y desarrollo de los entregables.
 - **Diseño y planificación:** Se define una arquitectura y un diseño detallado de los entregables, considerando los aspectos técnicos, la usabilidad y la experiencia del usuario. Se establece un plan de trabajo y se asignan las tareas a los miembros del equipo.
 - **Desarrollo:** Se implementan las funcionalidades y características del proyecto, siguiendo las mejores prácticas de desarrollo de software. Se utilizan lenguajes y tecnologías relevantes, como Java, Python, HTML, entre otros, según sea necesario.
 - **Pruebas y control de calidad:** Se realizan pruebas exhaustivas para asegurar que los entregables cumplan con los requisitos y funcionen correctamente. Se identifican y corrigen posibles errores o fallas, y se verifica la calidad del trabajo realizado.
 - **Integración y despliegue:** Se realiza la integración de los componentes del proyecto y se prepara el entorno de producción. Se lleva a cabo el despliegue de los entregables en los servidores o plataformas correspondientes.
 - **Documentación:** Se genera documentación técnica y de usuario para facilitar el uso y el mantenimiento de los entregables. Esto incluye manuales, guías de usuario y documentación técnica detallada.

2.3 Descripción del Proyecto

La descripción del proyecto PAP se centra en los entregables finales que se generan a lo largo del desarrollo del proyecto. Estos entregables son el resultado tangible del trabajo realizado y representan el valor y la satisfacción que se proporciona al cliente. A medida que el proyecto avanza, se van produciendo subentregables, que corresponden a las correcciones de defectos reportados por el cliente. Estos subentregables se agrupan y se entregan en forma de un Service pack, que contiene múltiples defectos corregidos y se presenta como una solución integral para mejorar la calidad y la funcionalidad del producto final.

Para producir estos entregables, se utilizan los siguientes recursos:

- Archivo ISO con el Service pack: Se crea un archivo ISO que contiene la compilación de los defectos corregidos. Este archivo se genera siguiendo un proceso específico que incluye la selección de los defectos a corregir, la implementación de las soluciones y la generación del archivo final para su entrega al cliente.
- Jira: Se utiliza la herramienta Jira para gestionar el proceso de reporte y seguimiento de los defectos encontrados por el cliente. Jira permite una comunicación efectiva y un seguimiento adecuado de los problemas reportados, lo que facilita la corrección y la inclusión de los defectos en el Service pack.
- GitLab: Se utiliza la plataforma GitLab para subir el código arreglado correspondiente a los defectos solucionados. GitLab proporciona un repositorio centralizado para el control de versiones y facilita la colaboración entre los miembros del equipo, asegurando que los cambios se realicen de manera adecuada y se integren correctamente en el Service pack.

Debido a la naturaleza del proyecto, es un módulo de un proyecto de mayor alcance, donde se van agregando pequeños cambios a un proyecto que ya está bien estructurado y definido.

2.4 Tipo de Proyecto

El Ciclo de Vida del Proyecto PAP corresponde al tipo de ciclo conocido como Incremental. En este enfoque, el desarrollo del proyecto se divide en incrementos o fases sucesivas, donde cada incremento añade funcionalidades adicionales al producto final. Cada incremento es desarrollado, probado y entregado de manera independiente, lo que permite una retroalimentación temprana y la posibilidad de realizar ajustes o mejoras en etapas posteriores.

En el caso específico del proyecto PAP, se utilizan diversas tecnologías y herramientas. Para el manejo de bases de datos, se emplean MongoDB e Ignite, que proporcionan soluciones eficientes y escalables para el almacenamiento y la gestión de datos. El desarrollo de la aplicación se lleva a cabo utilizando Java SpringBoot, un framework robusto y ampliamente utilizado para la creación de aplicaciones empresariales. En el frontend, se utiliza Vue, un framework JavaScript popular y flexible que permite construir interfaces de usuario interactivas y dinámicas.

Estas tecnologías y herramientas desempeñan un papel fundamental en el desarrollo del proyecto PAP, permitiendo la integración de funcionalidades avanzadas, la gestión eficiente de bases de datos y la creación de una interfaz de usuario atractiva y fluida. A medida que los incrementos se van completando, se verifica su correcto funcionamiento y se incorporan las mejoras necesarias, garantizando un producto final de calidad y cumpliendo con los requisitos establecidos por la empresa huésped.

2.5 Plan de Trabajo

No.	Competencia	Nivel Adquirido al Inicio	Nivel Objetivo al final PAP	Objetivo final PAP	Prior
1	Conocimientos sobre Pruebas de Software	1	2	2	B
2	Programación Java	2	3	3	A
3	Uso de S.O. Linux	1	2	2	A
4	Comunicación Oral y Escrita en inglés	2	3	2	A
5	Cursos Mandatorios de la empresa	1	2	2	B
6	Manejo de bases de datos	2	3	3	M
7	Uso de Docker	1	3	3	A
8	Uso de Maven	1	3	3	A

En el plan de trabajo, se destacan las principales competencias necesarias para producir los entregables del proyecto, basándose en el "Inventario de Competencias" elaborado al inicio del PAP. Estas competencias incluyen conocimientos específicos, habilidades técnicas y capacidades de comunicación. Se establecen los niveles de competencia al inicio del proyecto y los niveles objetivos al finalizar el PAP.

La prioridad asignada a cada competencia indica su importancia para llevar a cabo las tareas del proyecto. Las competencias se clasifican con las letras A, B o M, que representan alta, media y baja prioridad respectivamente.

El siguiente diagrama de Gantt representa visualmente el plan de trabajo, con las tareas principales, las fechas de inicio y finalización, y la duración estimada de cada actividad. Este diagrama nos ayudará a gestionar de manera eficiente el proyecto y asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Número	Actividad	Fecha inicio	Fecha de término	22 de mayo	29 de mayo	5 de junio	12 de junio	19 de junio	26 de junio	3 de julio	10 de julio
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	Onboarding										
1.1	Introducción a Toshiba	22 de mayo	28 de mayo								
1.2	Introducción a Docker	29 de mayo	1 de junio								
1.3	Introducción a Maven	1 de junio	4 de junio								
1.4	Introducción a JavaSpringboot	5 de junio	18 de junio								
1.5	Introducción a Jira	14 de junio	18 de junio								
2	Ambientes locales										
2.1	Introducción al ambiente vanilla	19 de junio	25 de junio								
2.2	Ambiente local cliente #1	26 de junio	27 de junio								
2.3	Ambiente local cliente #2	27 de junio	28 de junio								
2.4	Ambiente local cliente #3	28 de junio	29 de junio								
2.5	Ambiente local cliente #4	29 de junio	30 de junio								
2.6	Ambiente local cliente #5	30 de junio	1 de julio								
3	Defectos										
3.1	Introducción a los defectos	3 de julio	5 de julio								
3.2	Shadow a un defecto	5 de julio	9 de julio								
3.3	Arreglar un defecto	10 de julio	16 de julio								

2.6 Equipo de Trabajo

Rol	Responsabilidad	Nombre (opcional)
<i>Manager</i>	<i>Es el responsable de todo el equipo de soporte, es el principal encargado de que todo nuestro equipo esté funcionando correctamente. Así mismo, es el que se comunica con otros managers de otros equipos, para apoyarlos si es necesario.</i>	<i>Jesús</i>
<i>Team Lead L3</i>	<i>Es el responsable del equipo de L3, es el que asigna los defectos, y también es la persona con la que puedes ir si tienes duda sobre tu defecto. Por sus años en la empresa, sabe mucho sobre toda la arquitectura de la plataforma.</i>	<i>Armando</i>
<i>Team Lead L2</i>	<i>Es la responsable del equipo de L2, es la que asigna los Service Requests que llegan de los clientes, y así mismo mantiene los ambientes locales que están en la empresa.</i>	<i>Adriana</i>
<i>Support Team L3 (10)</i>	<i>Responden al Team Lead de L3, son los que reciben los defectos, y con ayuda del equipo de L2 los arreglan. Así mismo, son los que deben crear nuevas guías y manuales para los clientes.</i>	
<i>Support Team L2 (7)</i>	<i>Responden al Team Lead de L2, son los que reciben los Service Requests, y con estos, intenta recrearlos, para posteriormente crear un defecto, que el equipo de L3 revisará. Estos miembros son los que están en constante comunicación con el cliente.</i>	
<i>L3 Support Intern</i>	<i>Respondo al Team Lead de L3, como interno, mis responsabilidades son actualizar documentos del onboarding, realizar el training para poder arreglar un defecto, mantener un ambiente local en mi computadora para probar los defectos, y realizar la aplicación para documentos internos de TGCS.</i>	<i>Rodrigo Zamora Dávalos</i>

2.7 Plan de Comunicaciones

<i>Emisor</i>	<i>Mensaje</i>	<i>Receptor</i>	<i>Medio</i>	<i>Frecuencia</i>
<i>Todo el equipo</i>	<i>Información sobre en lo que está trabajando ese día, los bloqueos que tiene, y si necesita ayuda de alguien.</i>	<i>Todo el equipo</i>	<i>Juntas de seguimiento</i>	<i>Diaria</i>
<i>Team Lead L2</i>	<i>Reporte sobre los SR's que se encuentran abiertos.</i>	<i>Equipo L2</i>	<i>Junta de seguimiento</i>	<i>Semanal</i>
<i>Team Lead L3</i>	<i>Reporte sobre los defectos que se encuentran abiertos.</i>	<i>Equipo L3</i>	<i>Junta de seguimiento</i>	<i>Semanal</i>
<i>Manager</i>	<i>Información sobre los demás equipos de la empresa, así misma información que se haya mandado de recursos humanos.</i>	<i>Todo el equipo</i>	<i>Junta de seguimiento</i>	<i>Semanal</i>
<i>Manager</i>	<i>Reuniones 1 a 1 con el manager, donde se revisan temas sobre cada persona, sobre cómo van con la carga de trabajo, si tiene algún problema, etcétera.</i>	<i>Todo el equipo</i>	<i>Junta de seguimiento</i>	<i>Cada 3 meses</i>
<i>Internos</i>	<i>Progreso sobre el onboarding y dudas que se tengan</i>	<i>Padrino del interno</i>	<i>Mensajes por plataforma</i>	<i>Diaria</i>
<i>Rodrigo Zamora Dávalos</i>	<i>Tareas y reportes sobre el PAP</i>	<i>Maestro Juan Manuel Espinoza</i>	<i>Plataforma</i>	<i>Semanal</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>Miembro de Soporte L3</i>	<i>Código para arreglar defectos</i>	<i>Equipo de QA</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Todas las pruebas ya establecidas pasan</i> <i>El nuevo código está documentado</i> <i>El nuevo código contiene más pruebas</i> <i>El defecto reportado está</i> 	<i>Enviar el código a un servidor de pruebas, donde se hará un merge automáticamente a la branch de master.</i>

			<i>arreglado en el código</i>	
<i>Miembro de Soporte L3</i>	<i>Nueva documentación</i>	<i>Team Lead L3</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>La nueva documentación es fácil de entender</i> • <i>La nueva documentación cubre los requerimientos</i> 	<i>Publicar la nueva documentación en las diferentes plataformas.</i>

2.9 Seguimiento y Control

Para monitorear que todo en el equipo se esté cumpliendo como se debe, se tienen reuniones diarias de scrum, donde cada participante menciona las responsabilidades que tiene asignadas hasta ese día, en que estuvo trabajando el día anterior, y en que estará trabajando hoy. Estas reuniones son por equipo (L2 y L3).

Durante ambas reuniones, el manager está presente, para facilitar ciertas cosas, como la comunicación con otros equipos, o para dar avisos generales. El manager también tiene la tarea de revisar si hay atrasos en algún defecto, y si es responsabilidad de otro equipo, hablar con el otro manager para resolverlo. Por lo general, en estas reuniones el equipo da avisos sobre si no estará disponible algún día de la semana.

Así mismo, estas reuniones sirven para poder saber que está haciendo todo el equipo, y si alguien está un poco libre, poder ayudar a los que tienen más trabajo.

Estas reuniones sirven para que todo el equipo esté enterado, así como el manager y el team lead.

2.10 Cierre del Proyecto

Debido a la duración del PAP en verano, y a la naturaleza del proyecto, no intervine en un proceso de cierre.

3. Resultados del Trabajo Profesional

3.1 Productos Obtenidos

Documentación para onboarding: Revisé y modifiqué la documentación para el proceso de incorporación de nuevos empleados al equipo L3 de soporte. Esta documentación incluye guías detalladas sobre los procedimientos, herramientas y recursos internos, lo cual facilita la integración rápida y efectiva de los nuevos miembros al equipo.

Aplicación para el manejo de libros de la empresa: Desarrollé una aplicación web que permite gestionar y organizar la biblioteca de libros de la empresa. Esta aplicación proporciona funcionalidades como búsqueda de libros, registro de préstamos, seguimiento de devoluciones, y recomendaciones personalizadas. Con esta herramienta, los empleados pueden acceder fácilmente a los recursos de conocimiento y fomentar un ambiente de aprendizaje continuo.

Pruebas a guías de usuario: Realicé pruebas a las guías de usuario y manuales técnicos de los productos de la empresa. Estas pruebas aseguran la calidad y la usabilidad de las guías, detectando posibles errores o mejoras necesarias antes de su lanzamiento. Esto garantiza que los usuarios puedan comprender y utilizar correctamente los productos de la empresa. Para toda guía revisada, realicé un documento especificando las cosas que se pueden mejorar, para que esta sea más entendible para todos.

Arreglo de bugs (como entregable continuo): Durante mi participación en el proyecto, me encargué de identificar y solucionar los bugs reportados por los clientes. Estos arreglos se realizaron de manera continua a lo largo del proyecto, asegurando la estabilidad y el correcto funcionamiento de los sistemas y aplicaciones desarrollados.

Test unitarios para los bugs: Implementé test unitarios específicos para los bugs encontrados, lo cual permite validar las correcciones realizadas y asegurar que no se reintroduzcan problemas en versiones posteriores.

3.2 Estimación del Impacto

Mejora de la eficiencia y la productividad interna: La documentación para onboarding agiliza el proceso de integración de nuevos empleados, permitiéndoles ponerse al día rápidamente y contribuir de manera efectiva al equipo de trabajo. Además, la aplicación para el manejo de libros optimiza la gestión de recursos de conocimiento, fomentando un aprendizaje continuo y una mejor toma de decisiones.

Mayor satisfacción de los usuarios: Las pruebas a guías y los arreglos de bugs garantizan la calidad de los productos y la experiencia del usuario. Esto se traduce en una mayor

satisfacción por parte de los clientes y usuarios finales, quienes podrán utilizar las herramientas de manera más eficiente y sin interrupciones causadas por errores.

Ahorro de tiempo y recursos: Los test unitarios para los bugs aseguran la estabilidad de las correcciones realizadas, evitando la reintroducción de problemas y reduciendo el tiempo y los recursos necesarios para el mantenimiento y la resolución de incidencias.

4. Reflexiones del alumno

4.1 Aprendizajes Profesionales

- **Competencias técnicas más significativas:** Durante el proyecto, pude mejorar mis habilidades en programación Java, adquiriendo un nivel objetivo satisfactorio. También desarrollé conocimientos sólidos sobre pruebas de software, lo cual me permitió realizar pruebas exhaustivas y garantizar la calidad de los productos entregados.
- **Competencias suaves o emocionales:** Participar en el PAP me brindó la oportunidad de fortalecer mis habilidades de comunicación oral y escrita en inglés, lo cual me ayudó a interactuar con colegas y clientes de manera efectiva. Además, aprendí a trabajar en equipo de manera colaborativa, valorando la diversidad de ideas y generando sinergias positivas.
- **Sorpresas sobre el contexto sociopolítico y económico:** Durante mi participación en el proyecto, descubrí la importancia de estar al tanto de los avances tecnológicos y las tendencias del mercado en el campo de las herramientas para empresas de retail. También me di cuenta de la relevancia de considerar aspectos de sostenibilidad y responsabilidad social en el desarrollo de soluciones tecnológicas.
- **Saberes puestos a prueba en el PAP:** El proyecto puso a prueba mis conocimientos en programación Java y el uso de sistemas operativos Linux. Aunque contaba con una base sólida en estos aspectos debido a mi formación universitaria, el PAP me permitió aplicar estos conocimientos de manera práctica y enfrentar desafíos reales.
- **Capacidad para preparar y dirigir un proyecto:** Después de mi experiencia en el PAP, me siento más seguro y capaz de preparar y dirigir proyectos en un futuro próximo. Aunque reconozco que aún necesito seguir aprendiendo y adquiriendo experiencia, siento que he desarrollado habilidades de gestión y toma de decisiones que me permitirán liderar proyectos con base en objetivos y contribuir a la mejora social.

4.2 Aprendizajes Sociales

- **¿Qué prácticas sociales y en qué ámbitos de la sociedad pudiste innovar?**

A través del proyecto PAP, pude innovar en prácticas sociales relacionadas con la forma en que las personas realizan sus compras en supermercados. Introduje herramientas tecnológicas y procesos eficientes que agilizan el proceso de compra y brindan una experiencia más satisfactoria para los clientes.

- **¿A qué grupos sociales benefició el proyecto?**

El proyecto PAP beneficia principalmente a las personas que realizan compras en supermercados, sin importar su edad, género o nivel socioeconómico. El objetivo es mejorar la experiencia de compra para todos los usuarios y hacerla más accesible y conveniente.

- **¿Tus servicios profesionales ayudan a grupos que no disponen de recursos para generar bienes sociales, en la actualidad o a futuro?**

Sí, los servicios profesionales que proporcioné a través del proyecto PAP ayudan a mejorar la experiencia de compra de todas las personas, incluyendo a aquellos que puedan tener recursos limitados. Al hacer el proceso de compra más eficiente y conveniente, se busca brindar beneficios a todos los usuarios, independientemente de sus recursos económicos.

- **¿Tus servicios profesionales contribuyen en algo para mejorar la economía del país, o región?**

Los servicios profesionales que ofrecí en el proyecto PAP pueden contribuir a mejorar la economía del país o región al impulsar la eficiencia en los procesos de compra en supermercados. Al agilizar las transacciones y mejorar la satisfacción del cliente, se pueden generar beneficios económicos tanto para los supermercados como para los consumidores, lo que puede tener un impacto positivo en la economía a nivel local o nacional.

- **¿Cambiaron tus supuestos y/o visión del mundo social sobre la realidad?**

Sí, el desarrollo del proyecto PAP me permitió adquirir una nueva perspectiva sobre la importancia de mejorar las prácticas sociales en ámbitos específicos, como el comercio minorista. Pude comprender mejor las necesidades de los consumidores y cómo la tecnología puede ser utilizada de manera innovadora para satisfacer esas necesidades y mejorar la calidad de vida de las personas.

- **¿En qué forma pudiste desplegar una iniciativa de transformación de la realidad, con creatividad, innovación, espíritu emprendedor y orientado a la calidad de la vida social?**

Desplegué una iniciativa de transformación de la realidad a través del proyecto PAP al desarrollar una aplicación que revoluciona la experiencia de compra en supermercados. Utilicé la creatividad e innovación para diseñar soluciones tecnológicas que simplifican el proceso de compra y mejoran la calidad de vida de las personas al hacerlo más eficiente y conveniente. También apliqué un espíritu emprendedor al identificar oportunidades de mejora y llevar a cabo acciones concretas para implementarlas. El enfoque principal fue orientado a la calidad de vida social al brindar una experiencia más satisfactoria y accesible para los consumidores.

4.3 Aprendizajes Éticos

Durante mi experiencia en el PAP, no se presentaron dilemas morales significativos. Sin embargo, en caso de que surjan en el futuro, mi enfoque sería abordarlos con transparencia.

Si me encontrara frente a un dilema moral, consideraría fundamental actuar con total transparencia y honestidad. Creo firmemente en la importancia de la comunicación abierta y clara, especialmente cuando se trata de situaciones éticas. Sería transparente sobre el dilema en cuestión, discutiendo los diferentes aspectos y perspectivas involucrados.

Sin embargo, encuentro diversas implicaciones éticas en el ejercicio de mi profesión. Estas incluyen la responsabilidad de garantizar la protección de datos y la privacidad de los usuarios, la equidad en el acceso a las tecnologías y servicios digitales, la transparencia en las prácticas empresariales, la promoción de la sostenibilidad y la responsabilidad social, entre otros aspectos. Estas implicaciones éticas me impulsan a mantener un enfoque ético en mi carrera profesional y a contribuir de manera positiva en la sociedad a través de mi trabajo.

4.4 Aprendizajes Personales

El PAP ha tenido un impacto significativo en mi vida personal. Ha cambiado la forma en que me relaciono con mi familia y amigos, ya que al tener que interactuar con muchas más personas en el proyecto, he mejorado mis habilidades de comunicación y me siento más cómodo al entablar conversaciones. Además, el PAP me ha brindado mayor seguridad en mis proyectos, ya que al trabajar en un entorno multidisciplinario y enfrentar diferentes desafíos, he desarrollado la confianza en mis ideas y capacidades.

Además, personalmente considero que mi experiencia en el PAP 1 me ha ayudado a aprender a convivir con otras personas. Al interactuar con personas de diferentes carreras y disciplinas, he tenido la oportunidad de apreciar y respetar diferentes perspectivas, experiencias y enfoques de trabajo. Esta interacción ha ampliado mi comprensión sobre la importancia de la diversidad en la resolución de problemas y me ha permitido desarrollar habilidades de trabajo en equipo y colaboración en un entorno multidisciplinario.

4.5 Tareas Aprendidas

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

Comunicación efectiva con el equipo: Mantener una comunicación abierta, clara y constante con los miembros del equipo, especialmente con la persona encargada de

brindarme el entrenamiento, fue fundamental para alinear objetivos, resolver dudas y garantizar un flujo de trabajo eficiente.

Trabajo en equipo colaborativo: Colaborar activamente y de manera constructiva con todos los miembros del equipo, incluyendo al líder y a la persona encargada del entrenamiento, permitió aprovechar las fortalezas individuales, fomentar un ambiente de confianza y lograr resultados conjuntos.

Planificación detallada y coordinada: Realizar una planificación minuciosa, estableciendo metas claras y plazos realistas en coordinación con la persona encargada del entrenamiento, contribuyó a una ejecución eficiente y exitosa del proyecto.

b) Situaciones, acciones y actitudes que podrían haberse mejorado y afectaron la calidad, oportunidad y costos del proyecto:

Mejorar la comunicación con todo el equipo: Reconozco que podría haber mejorado la comunicación con todos los miembros del equipo, no solo con la persona encargada de mi entrenamiento. Una comunicación más abierta y constante con todos los miembros habría permitido obtener diferentes perspectivas, identificar posibles problemas y trabajar de manera más eficiente como equipo.

Preguntar cuando estoy bloqueado: En ocasiones, enfrenté situaciones en las que me encontraba bloqueado en una tarea y no busqué ayuda de manera oportuna. En el futuro, seré más consciente de la importancia de solicitar ayuda cuando sea necesario, ya sea al líder del proyecto o a otros miembros del equipo, para evitar retrasos y asegurar la calidad y oportunidad de los resultados.

4.6 Desarrollo Profesional

Durante mi Proyecto Individual de Desarrollo Profesional, he adquirido una nueva visión que ha impactado mi percepción de las alternativas para mi desarrollo futuro. He reflexionado sobre mis metas y objetivos a corto y mediano plazo, y he identificado tres elementos clave en mi nicho de desarrollo:

Tareas tecnológicas y proyectos de interés: Me apasiona el desarrollo backend, la creación de aplicaciones móviles y la inteligencia artificial. Me gustaría trabajar en proyectos que involucren el desarrollo de sistemas robustos y escalables, la creación de aplicaciones móviles innovadoras y el uso de algoritmos de inteligencia artificial para resolver problemas complejos.

Áreas tecnológicas de destreza y desenvolvimiento: Hasta este momento, me siento más cómodo y competente en el desarrollo backend utilizando Java. He adquirido experiencia

en el diseño e implementación de arquitecturas de software, la gestión de bases de datos y la optimización de rendimiento.

Áreas de mercado laboral en crecimiento: Observo que la inteligencia artificial es un campo en crecimiento exponencial. La demanda de profesionales especializados en inteligencia artificial está en constante aumento, y quiero aprovechar esta oportunidad para especializarme y contribuir al desarrollo de soluciones innovadoras en este campo.

Para dirigirme hacia mi posición objetivo, seguiré los siguientes pasos:

1. Continuaré fortaleciendo mis habilidades en el desarrollo backend, particularmente en Java, a través de cursos, proyectos y práctica constante.
2. Buscaré oportunidades para involucrarme en proyectos relacionados con la inteligencia artificial, ya sea en la misma empresa huésped, o en alguna otra empresa.

El esfuerzo necesario para lograr mi plan de Desarrollo Profesional en el Mediano Plazo será considerable. Requerirá dedicación continua al aprendizaje, la adquisición de nuevas habilidades y la búsqueda activa de oportunidades que me permitan aplicar mis conocimientos en proyectos relevantes.

En cuanto a las tendencias en el mercado laboral, la inteligencia artificial sigue siendo un campo de crecimiento rápido y sostenido. La capacidad de utilizar algoritmos de aprendizaje automático y análisis de datos para tomar decisiones informadas y automatizar procesos es cada vez más valorada en diversas industrias.

Aunque no tengo un proyecto específico en mente en este momento, me gustaría participar en el desarrollo de soluciones de inteligencia artificial aplicadas a la salud o a la optimización de procesos empresariales. También me interesa trabajar en una posición que me permita liderar equipos y contribuir al avance de la tecnología.

Los factores principales que justifican mi inversión de esfuerzo en este sector incluyen la creciente demanda de profesionales en inteligencia artificial, el potencial de impactar positivamente en la sociedad a través de soluciones innovadoras y la satisfacción personal de trabajar en un campo en constante evolución y desafío.

5. Conclusiones

La documentación de mis experiencias, aprendizajes y reflexiones durante mi participación en el PAP ha sido de gran importancia y beneficio. A través de este ejercicio, pude reflexionar sobre el valor de unirme a un equipo nuevo y aprender a comunicar mis ideas de manera efectiva. Además, aprendí la importancia de pedir ayuda cuando la necesitaba, lo cual fue fundamental para superar los desafíos que se presentaron.

La presentación formal de mi experiencia PAP, basada en esta documentación, me permitirá enfatizar estos aspectos clave y compartir mis aprendizajes con el grupo, invitados y autoridades académicas. Será una oportunidad para destacar cómo esta experiencia me ha ayudado a desarrollar habilidades de trabajo en equipo, comunicación y búsqueda de apoyo.

En términos de satisfacción personal, considero que el esfuerzo invertido en el PAP valió la pena. Aunque enfrenté desafíos y tuve que salir de mi zona de confort, el crecimiento y aprendizaje que experimenté fueron gratificantes. Esta experiencia me ha brindado mayor confianza en mi capacidad para enfrentar nuevos proyectos y trabajar en equipo.

En cuanto a las mejoras para futuros proyectos PAP, sugiero enfocarse en promover la comunicación efectiva desde el inicio, fomentar un ambiente de colaboración y apoyo mutuo, y brindar oportunidades para el desarrollo de habilidades sociales y de trabajo en equipo. Estas mejoras contribuirían a maximizar el potencial de aprendizaje y crecimiento de los participantes.

En resumen, la documentación de mis experiencias, la presentación formal de mi experiencia PAP, las enseñanzas de las situaciones imprevistas y mi satisfacción personal destacan la importancia y el beneficio de este ejercicio. A través del PAP, pude aprender no solo conocimientos técnicos, sino también habilidades interpersonales fundamentales. Estoy agradecido por esta experiencia que ha ampliado mi perspectiva y me ha preparado mejor para futuros desafíos en mi desarrollo personal y profesional.