

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

ROBERT BOSCH LCC, PLAZA SANIA

PRESENTA

Alumno: IE, Hegui Tahirí Ramos Ugalde

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

Tlaquepaque, Jalisco, mayo 2024

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.....	5
1.3 Objetivos	6
1.4 Contexto.....	7
1.5 Inventario de Competencias.....	7
1.6 Plan Educativo	7
1.7 Entregables	7
1.8 Involucrados	8
2. Desarrollo del Proyecto PAP	9
2.1 Administración del Proyecto	9
2.2 Sustento Teórico y Metodológico.....	9
2.3 Descripción del Proyecto.....	9
2.4 Tipo de Proyecto	10
2.5 Plan de Trabajo.....	10
2.6 Equipo de Trabajo	10
2.7 Plan de Comunicaciones	11
2.8 Plan de Calidad.....	11
2.9 Seguimiento y Control	12
2.10 Cierre del Proyecto	12
3. Resultados del Trabajo Profesional.....	13
3.1 Productos Obtenidos	13
3.2 Estimación del Impacto	13
4. Reflexiones del alumno	14
4.1 Aprendizajes Profesionales	14
4.2 Aprendizajes Sociales	14
4.3 Aprendizajes Éticos.....	14
4.4 Aprendizajes Personales.....	15
4.5 Tareas Aprendidas.....	15

4.6 Desarrollo Profesional	15
5. Conclusiones	17

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

Hoy en día la industria automotriz se ha ganado un lugar muy importante en el mundo debido a que tener un coche se volvió una necesidad general para poder transportarse a cualquier lugar en cualquier momento. Sin embargo, la fabricación de un coche no depende de una sola empresa, si no que involucra varias clasificaciones de ellas que son OEM, TIER 1, TIER 2 Y TIER 3.

El OEM (Original Equipment Manufacturer) son los responsables de poner un producto en el mercado, dicho de otra manera, son todas aquellas marcas conocidas como pueden ser Mazda, Honda, General Motors, etc. TIER 1 vienen siendo las empresas que proveen directamente a los OEMs y le dan mucha importancia a la calidad, tiempo y costos de todos sus componentes y partes de subensambles. Los que proveen de componentes a las empresas TIER 1 son las TIER 2 y así sucesivamente las TIER 3 le manda materiales a las TIER2.

El alcance de los proyectos de Bosch llega a TIER 1 en el área dedicada a la dirección automotriz (Automotive Steering en inglés). Esta abarca varios funcionamientos como puede ser el active return, mantenerse dentro del carril, calibración y otros funcionamientos que requieren de sensores u otros factores. Para este proyecto me enfocaré en la mejora de la app del PAP anterior y participación en actividades del área de Automotive Steering, para el proyecto de Lucid, que me pida mi mentor o cualquier miembro del equipo.

1. Introducción

Principalmente me tocará realizar actualizaciones y mejoras a la aplicación del PAP1. Esta consistía en el mejoramiento de pruebas de proyectos para poder realizarse de manera remota y eficiente. Ahora me tocará agregar algunas otras funcionalidades y zonas de información para aprender a usarla.

Dentro del proyecto de Lucid participaré indirectamente ayudando con algunas tareas que mi mentor me irá asignando con forme avance el proyecto y una presentación para la reunión de Vehicle Motion.

1.1 Antecedentes

La organización huésped con la que realizo este Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) es una empresa alemana llamada Robert Bosch LLC, mejor conocida como Bosch.

Las principales ramas tecnológicas en las que Bosch se enfoca son automotriz o movilidad, tecnología industrial, bienes de consumo y energía y tecnología para la construcción.

En cada una de esas ramas se realizan diferentes productos y o servicios. De parte del área automotriz, en su mayor parte es software para el funcionamiento del hardware. Después de entregar los proyectos a la armadora, se ofrece el servicio de mantenimiento al software y posibles mejoras a los proyectos para próximos modelos.

Los principales clientes de Bosch son las armadoras y distribuidoras de productos ya que es una empresa de tipo TIER 1 en el área automotriz. Igual contiene otras áreas que son el OMS de las cuales es distribuidor, como puede ser su área de herramientas y tecnologías aplicadas para el hogar.

La misión de Bosch es “proporcionar soluciones tecnológicas a los retos actuales de la humanidad, incluyendo la preservación del medio ambiente y los recursos naturales.” Esta empresa busca avanzar de forma tecnológica de forma tan mejore la vida de las personas sin realizar daños masivos al planeta.

1.2 Justificación

Siempre he pensado que es mejor tener experiencias que ayuden de manera más eficiente al desarrollo personal para poder aplicarlo en el futuro. Pienso que mi vida depende de las decisiones de tomo en el presente y elegir este tipo de PAP considero que es la forma más optima de poner en práctica la teoría que me enseñaron en clases de una manera más formal.

Las actividades que realizo en esta empresa son más que nada de programación de software, en si solo es una de las 3 ramas que nos enseñaron a lo largo de la carrera. Considero que hacer código de reversa refuerza mis conocimientos del cómo debe estar conformado un proyecto que realmente va a salir al mercado. Aunque en la escuela realizamos proyectos, no son de la misma magnitud que las actividades que realizan las empresas.

En la empresa, debo cumplir con 5 horas al día 5 días de la semana. Lo cual significa que debo hacer 25 horas a la semana. Al principio las capacitaciones duran 4 horas al día y son intensivos de todos los días y el resto del tiempo se cumplen objetivos de trabajo. Una vez que eso se cumpla ya dedicare todas las horas al desarrollo de las actividades que me corresponden dentro del proyecto.

La empresa me brinda una laptop de trabajo y licencias de programas para poder realizar la programación y el control de versiones de ello. También puedo acceder al laboratorio a hacer pruebas directamente, pero debo entrar con supervisión del mentor que me asignaron. Se me asignó un usuario de becario para poder acceder a aplicaciones y bench de pruebas directamente desde mi laptop con la intención de poder realizar trabajo de manera remota cuando lo requiero. Igual puedo acudir a cualquier persona en caso de cualquier duda o inconveniente.

La industria Automotriz siempre ha sido una de las áreas a las que me quiero dedicar cuando me gradué. Hasta ahora he disfrutado mucho del tema automotriz, se me enseñó un poco sobre el funcionamiento de los coches mientras fui creciendo y me gusta la idea de aprender más sobre ello y ser parte de su diseño y desarrollo.

1.3 Objetivos

A la empresa le interesa mucho formar a los nuevos ingenieros involucrándolos directamente en los proyectos con actividades no tan críticas con la intención de hacernos ver a qué nos enfrentaremos en el futuro. Esto aunado a que una vez graduados nos contraten ya teniendo la capacitación previa y poder entrar de lleno en el proyecto con actividades que afecten más al mismo.

De mi parte, mi objetivo sigue siendo el mismo del PAP1 que es tener la experiencia más cercana a lo que me dedicaré en el futuro y de esta forma reforzar mis conocimientos de una manera más formal. Además de complementar mis conocimientos porque espero poder participar en esta empresa tiempo completo en cuanto termine el PAP2.

1.4 Contexto

Dentro de Bosch estoy en el área de Automotive Steering realizando actividades de Software development. El rol que desempeño es de becario de desarrollo de software. Estaré participando en la mejora de la aplicación del PAP1, actividades del desarrollo del proyecto de LUCID.

1.5 Inventario de Competencias

Inventario de Competencias

No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	Colaboración en la industria del software	4	3	1	4	A
1.1	Comunicación Asertiva	4	3	1	4	M
1.2	Administración de repositorios (Bit Bucket, Git Hub)	4	3	1	4	A
1.3	Control de versiones de repositorios (GIT, Mercurial, Clear Case)	4	3	1	4	A
1.4	Buenas prácticas de comentado de código	4	2	2	4	M
2	Embedded Software Engineer	4	2	2	4	A
2.1	Abstracción y Redacción de Requisitos	4	2	2	4	A
2.2	Diseño basado en Modelos	4	2	2	4	A
2.3	Implementación de software	4	2	2	4	A
2.4	Pruebas de unidad y de Integración de software	4	2	2	4	A

1.6 Plan Educativo

Plan de Actividades

No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Prereq	Total Hrs	Fecha Inicio	Fecha Termin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Presentación Vehicle Motion																						
1.1	Aprender a usar EES	Pruebas laboratorio		25	22/01/2024	26/01/2024																	
1.2	Aprender a usar CANOE	Pruebas laboratorio	1.1	25	22/01/2024	26/01/2024																	
1.3	Aprender a usar CANAPE	Pruebas laboratorio	1.2	25	22/01/2024	26/01/2024																	
2	Actividades diversas del proyecto																						
2.1	Aprender el acomodo de las carpetas del proyecto	Juntas y practicas presenciales			29/01/2024	02/02/2024																	
2.2	Aprender a usar y editar DOORS	Juntas y practicas presenciales			05/02/2024	09/02/2024																	
2.3	Realizar pruebas de testing	Juntas y practicas presenciales	1, 2.1, 2.2		09/02/2024	13/02/2024																	

1.7 Entregables

- Archivo ejecutable del proyecto del PAP1
- Presentación Vehicle Motion
- Actualización y Mejora de la App del PAP1
- Participación en actividades referentes al proyecto de Lucid

1.8 Involucrados

- Cliente externo (LUCID).
- Líder de equipo
- Líder del Proyecto.
- Arquitectos de Software
- Desarrolladores de Software
- Integradores de Software
- Ingenieros de Pruebas
- Ingenieros de Calidad
- Becarios

2. Desarrollo del Proyecto PAP

2.1 Administración del Proyecto

La planeación se lleva a cabo en una aplicación que organiza las tareas y subtareas por entrega y prioridad. Una vez que cada subtarea cumplida se hace una actualización de código en GITHUB y automáticamente esto notifica a mi mentor que he terminado un avance. Está aplicación me ayuda a ver la descripción de cómo debe funcionar cada parte, las funciones que se han modificado y a darle un seguimiento adecuado al proyecto.

Para el cierre del proyecto la idea es que se suba el ejecutable, actualizado, de la aplicación a las computadoras del laboratorio para poder hacer uso de este proyecto y mejorar la velocidad y calidad de las pruebas de manera remota.

2.2 Sustento Teórico y Metodológico

En las empresas automotrices, como lo es Bosch, para realizar software como producto se sigue una metodología llamada Método-V. Se le dio este nombre por el diagrama que muestra los procesos a seguir para organizar de una mejor manera el desarrollo del proyecto.

Esta metodología consta de dos fases, verificación y validación, que se subdividen en actividades. En la primera fase, verificación, se comienza realizando una recolección de requerimientos del proyecto que es proporcionado por el cliente y posteriormente analizado por el encargado de esta área. Después se realiza un diseño de software que es como el esqueleto del producto a realizar. Se sigue con la implementación de código para cumplir con los requisitos anteriores y este se conecta con la siguiente fase, validación.

Para la segunda fase, después de realizar el código se continua con integración de todas las partes del código. Seguimos con las pruebas de código ya aplicado a las piezas físicas para después finalizar en la aceptación del proyecto para ser entregado al cliente.

2.3 Descripción del Proyecto

Del proyecto en el que yo estoy participando es en la parte que une ambas fases, desarrollo del software. Sin embargo, también afecta la parte de testing ya que es una app para probar el resto del código que sí va aplicado al producto en físico. Teóricamente este proyecto es una pequeña parte que no se entrega al cliente si no que afecta al producto solo al momento de hacer las pruebas. Una vez que el producto se entrega al cliente este se aplica al producto en físico, que en este caso

es la dirección del coche, para finalizar en el armado de un automóvil que es el producto final de todo el proceso.

Como parte de las actividades que afectan directamente al proyecto, oficialmente no existe un proceso. Esto se debe a que las actividades que me van a pedir son actividades que le dejan a mi mentor y que yo podré realizar. Una vez que termine mi mentor me revisará el entregable y hará modificaciones en caso de ser necesario para posteriormente continuar con el proceso indicado para sus entregables.

2.4 Tipo de Proyecto

El desarrollo de este proyecto es de forma evolutiva, mientras se van haciendo entregables igual se van dando opciones de mejora para la siguiente etapa de entrega. Debido a que este proyecto es una aplicación, siempre hay maneras de efficientar el funcionamiento y de darle gusto a las personas que la utilizan.

2.5 Plan de Trabajo

Item	Topic	Start date	Finish date	Workdays	Dependenci	Dueño	AC	Stakeholder	Status
1	Presentación Vehicle Motion	22-ene	26-ene	5	-	Automotive Steering		Mentor	In progress
1.1	Flashear el código al rack								Done
1.2	Correr código en EES y quitar errores								Done
1.3	Generar simulación en CANOE								Done
1.4	Mostrar gráficas y mediciones en CANPAE								In progress
2	Agregar una nueva fuente	29-ene	01-mar	25		Automotive Steering		Mentor	In progress
2.1	Fuente Keysigt								
2.1.1	Investigar comandos								Done
2.1.2	Investigar funcionamiento librería Telnet								In progress
2.1.3	Lectura de comandos								In progress
2.1.4	Prueba de funcionamiento								In progress
3	Actividades diversas del proyecto	29-ene	13-may	60		Automotive Steering		Mentor, o cualquiera del equipo	Pending

2.6 Equipo de Trabajo

Rol	Responsabilidad
Líder del equipo	Coordinación del equipo, revisar que todo se entregue en tiempo y forma, estar atento a las necesidades del equipo.
Líder del Proyecto	Coordinar que cada parte del proyecto se haga como es debido y comunicar el status al Líder de equipo.
Encargado de requerimientos	Recopila, revisa y documenta todos los requerimientos que pone el cliente para poder realizar el proyecto.
Arquitectos de software	Organizan el software en base a los requerimientos y agregan layers al software para realizarlo. (esqueleto de proyecto)
Desarrolladores de software	Programan lo que falte para el funcionamiento del proyecto asegurándose de que su código sea correcto.
Integradores de software	Juntan todas las partes del software asegurando que no haya errores o incongruencias.
Encargados de Testing	Hace todas las pruebas pertinentes para encontrar posibles errores sometiendo el código a pruebas de quiebre para asegurar que todos los posibles errores sean cubiertos.
Encargados de Calidad	Supervisan que el producto haya cumplido con los requerimientos, no tenga fallas y que sea apto para ser entregado al cliente.

2.7 Plan de Comunicaciones

<i>Emisor</i>	<i>Mensaje</i>	<i>Receptor</i>	<i>Medio</i>	<i>Frecuencia</i>
<i>Cliente</i>	<i>Nuevo proyecto</i>	<i>Encargados de requerimientos/ Team leaders/ project leaders/ Project Owners</i>	<i>Correo, videoconferencias, juntas presenciales</i>	<i>Cada que el cliente requiera un proyecto nuevo.</i>
<i>Encargados de requerimientos/ Team leaders/ project leaders/ Project Owners</i>	<i>Repartir información de que debe hacer cada quién, que requerimientos debemos cumplir y fechas de avances y entrega final.</i>	<i>Equipo completo</i>	<i>Videoconferencia</i>	<i>Cada que se asigne un nuevo proyecto o cuando hay un cambio de requerimientos.</i>
<i>Cliente</i>	<i>Cambios en el proyecto</i>	<i>Encargados de requerimientos/ Team leaders/ project leaders/ Project Owners</i>	<i>Correo, videoconferencias, juntas presenciales</i>	<i>En el momento que se necesite.</i>
<i>Encargados de requerimientos/ Team leaders/ project leaders/ Project Owners</i>	<i>Status del proyecto</i>	<i>Cliente</i>	<i>Videoconferencia</i>	<i>El cliente pone un tiempo de cada cuanto se da status.</i>
<i>Equipo completo a cargo de Team leaders/ project leaders/ Project Owners</i>	<i>Status del proyecto</i>	<i>Team leaders/ project leaders/ Project Owners</i>	<i>Videoconferencia</i>	<i>Depende del Proyecto. Hay cada semana, cada quincena o incluso 3 veces por semana.</i>

2.8 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>
<i>Yo</i>	<i>Reporte de Docupedia</i>	<i>Project Leader</i>	<i>Formato correcto y que cumpla con la información esperada.</i>	<i>Se sube a la página de docupedia y lo revisa el mentor y luego la PL.</i>
<i>Yo</i>	<i>Avances del proyecto de la actualización de la app para hacer pruebas remotas.</i>	<i>Mi mentor</i>	<i>Que sea funcional cada avance.</i>	<i>Se sube la parte funcional al repositorio de GITHUB y se actualiza el archivo ejecutable.</i>
<i>Yo</i>	<i>Actividades diversas del proyecto de Lucid</i>	<i>Mi mentor o la persona que me asigne la tarea</i>	<i>Que sea funcional cada avance.</i>	<i>Se sube la parte funcional al repositorio de GITHUB.</i>

2.9 Seguimiento y Control

Cada proyecto tiene asignado un espacio de control de tareas en donde se registra cuando hay que entregar cierto avance. En cuanto se realiza una tarea la aplicación notifica al líder de trabajo y se revisa para ver si no hay algún error, en caso de haberlo o de necesitar algún cambio se notifica igual desde la misma aplicación. Todas estas acciones que se realizaron en la semana se discuten en la junta de estatus del proyecto y se llegan a acuerdos o metas de cómo proceder para la siguiente semana o si se queda todo como está.

En el caso del proyecto que estoy realizando, tengo una junta cada día para dar avances, para aprender cosas nuevas y para cualquier duda que pueda surgir. Cuando no hay actualización de status esa junta no se lleva a cabo. A parte de la junta tenemos designadas las actividades en una aplicación llamada Microsoft To Do en donde puedo tachar las tareas ya realizadas y automáticamente notifica a mi mentor enviándole un correo. Realmente esto no modifica la programación de mis entregables a menos que se me asigne una tarea extra a parte de las del proyecto PAP.

Para las entregas de mis avances a mi profesor del PAP se está realizando la entrega de cada capítulo al profesor cada que se asigna la tarea. Procedemos a agendar una junta para revisar el contenido del capítulo y si necesita ser modificado. En caso de que se requieran cambios se asigna otra fecha de entrega de la corrección y se continua con el llenado del siguiente capítulo.

2.10 Cierre del Proyecto

En el PAP anterior tuve un medio cierre de proyecto porque una vez que se entregó se asignaron más actividades para la siguiente versión. Una vez que lo entregué se hizo una junta con todo el equipo en donde presenté como se usaba la aplicación y que se iba a estar aplicando en las benches en la siguiente semana. Después se generó un archivo ejecutable del programa una vez que los team leaders dieron el visto bueno y se cargó la aplicación a las benches del laboratorio.

En cuanto la retroalimentación final del proyecto del PAP 1, en la junta "1 a 1" con el líder de proyecto se me felicitó por mi desempeño y se me preguntó si estaba a gusto con el equipo y con el avance que tenía. Se me ofreció aprender más sobre el proyecto para prepararme para entrar a trabajar tiempo completo con ellos después del termino del PAP2. Igual se me resaltaron algunas cosas que podría mejorar o que incluso se podrían agregar a mi actividad anterior.

3. Resultados del Trabajo Profesional

3.1 Productos Obtenidos

- Aplicación para comunicación remota con las fuentes de voltaje del laboratorio.
- Documentación de dicha aplicación
- Documentación de temas diversos del proyecto
- Aplicación para conocer los requisitos del proyecto con una maquina de estados interactiva que activa y desactiva voltajes.
- Documentación de dicha aplicación.

3.2 Estimación del Impacto

El uso de la aplicación de las fuentes es utilizado todos los días por los testers y los desarrolladores para realizar pruebas sin necesidad de ir al laboratorio. Al igual que el uso de la documentación porque es una aplicación nueva y los ingenieros aun se están acostumbrando a sus funciones.

La aplicación de los requisitos es relativamente nueva, me hicieron recomendaciones en cuanto a cosas que podrían ser agregadas. Aún está en proceso de saber si su uso es óptimo. La documentación se usa más seguido que la misma aplicación porque los ingenieros están

4. Reflexiones del alumno

4.1 Aprendizajes Profesionales

- Administración de proyectos: refiriéndome a todo el aspecto de planear un proyecto nuevo, crear rutas del proceso y posibles contratiempos. Delimitar en entregas parciales cada cierto tiempo dependiendo de la dificultad de la tarea y separarlo en diferentes actividades. Lo único que no me tocó aprender es un estimado de costos porque en mi caso no utilice material extra.
- Redacción de requerimientos: para poder realizar las aplicaciones primero hubo que hacer recolección de requerimientos que debía tener la aplicación para poder ir cumpliendo con cada una de las características. Antes de liberar la aplicación para su uso se tuvo que revisar el cumplimiento de dichos requerimientos.
- Pruebas de testeo, verificación y validación: Las aplicaciones que me tocó desarrollar debió tener múltiples pruebas para verificar su funcionamiento antes de ser liberado para su uso general en el laboratorio.
- Liderazgo: me tocó tomar el liderazgo en una actividad con los puros becarios en donde aproveche las habilidades de cada persona para optimizar el tiempo y completar la tarea lo más pronto posible. Esto debido a que se nos proporcionó poco tiempo para su realización. La actividad se cumplió de manera satisfactorio y en el tiempo requerido.

4.2 Aprendizajes Sociales

Estos proyectos benefician más que nada a los ingenieros que realizan las pruebas del código desarrollado. De esta manera pueden realizar pruebas remotas y consulta de requerimientos sin estar buscando la documentación entre tantos archivos. En caso de necesitar algo más específico sí deben hacer uso de la documentación general, pero en su mayor parte la información más relevante ya está a su disposición de una manera más gráfica.

4.3 Aprendizajes Éticos

Tuve que documentarme de información que se supone que como becaria no debería tener acceso, pero en cuanto mi mentor y yo presentamos la idea nuestro mánager me otorgó los permisos para poder tener acceso a dicha información. Después de eso nos asignó una actividad a todos los becarios que tenía que ver con dicha documentación.

4.4 Aprendizajes Personales

Considero que el PAP me ha ayudado a madurar en general para mi vida laboral en aspectos como responsabilidad, comunicación y cumplimiento. El hecho de realizar mi propia administración en los proyectos y el desarrollo del mismo me ha ayudado a incrementar mi seguridad en cuanto a los conocimientos que he adquirido en mi carrera y a creer en mi misma para poder cumplir con mis metas a corto y largo plazo de manera efectiva a pesar de haber contratiempos.

Considero que todo esto ayuda no solo en lo laboral si no también en proyectos personales que tienen que ver con la vida en general. La comunicación siempre es importante en cualquier relación en la vida sea laboral, familiar, amistad o de pareja, sobre todo cuando esta comunicación es efectiva y correcta.

4.5 Tareas Aprendidas

Lo que más me ayudó a cumplir con mis entregas es la redacción de los requerimientos y la división del proyecto en mini tareas y entregas para hacer más efectivo el avance del proyecto. De esta manera, aunque hubo pequeños contratiempos, todo se logró entregar completo y a tiempo.

Los contratiempos que se tuvieron fueron ajenos al proyecto en si, pero aprendí a que a pesar de que pueda haberlos hay que estar preparados en caso de que estos puedan pasar para que no afecten el desarrollo del proyecto. Esto en administración de proyectos se puede mostrar como una ruta crítica en donde el proyecto se puede entregar sin comprometer la actividad.

4.6 Desarrollo Profesional

Al inicio del PAP tenía tres opciones de áreas a las que me quería dedicar con respecto a mi carrera, automotriz, aeroespacial y cuidados de la salud. Con este PAP pude conocer el área automotriz y me di cuenta de que es un área muy extensa y buena para seguir aprendiendo y crecer laboralmente hablando. Mi plan no es solo quedarme en desarrolladora de software si no también ver si puedo dedicarme a liderar un equipo y administrar proyectos.

Con los pocos proyectos y actividades que realice pude darme cuenta de que podría ser buena líder, solo necesitaría mejorar un poco mis skills de convivencia y ser un poco más extrovertida. Sin embargo, considero que el resto de las habilidades para organizar proyectos y organizar un equipo pueden quedarme bastante bien.

Principalmente debo enfocarme en aprender un poco más al respecto de lo que hago y de ahí ir creciendo para subir a project leader, project manager y así sucesivamente. Puedo realizar entrenamientos y cursos para aprender más al

respecto y hacerle saber a mi manager cual es mi plan laboral para que me ayude a desarrollar un plan para conseguirlo dentro de la empresa.

Mi principal motivación para poder realizar este plan es el seguir creciendo para poder llegar a un mejor puesto. Quiero aprender lo más que se pueda y esta es un área a la cual le puedo sacar mucho provecho ya que tiene muchas oportunidades de crecimiento. Igual si en algún punto considero que ya no me es interesante, puedo brincar al área aeroespacial sin ningún problema ya que son áreas que tecnológicamente hablando tienen bases muy similares y de ahí puedo seguir una nueva ruta en caso necesario.

5. Conclusiones

La realización de el PAP me parece una buena forma de enfrentarnos a una parte lo que nos vamos a encontrar una vez graduados. Aprender a trabajar en equipo en un proyecto más grande que los escolares y el significado de la responsabilidad, no solo de realizar las entregas a tiempo, sino de realizarlas con conciencia.

En mi caso el área automotriz tiene una parte muy importante que es la seguridad del usuario. Una entrega no se puede realizar sin haber sido revisada a conciencia para garantizar esta seguridad. Considero que este es uno de los aprendizajes más importantes, el darme cuenta de que en la vida real un proyecto no se entrega para obtener una calificación escolar, se entrega sabiendo que funciona correctamente y que en caso de no hacerlo pondremos en riesgo la vida de una persona.

Para mí es importante el echo de que a lo largo del PAP documentemos este tipo de experiencias y nuestros pensamientos previos para darnos cuenta de la madurez que hemos alcanzado al someternos a este tipo de proyectos. También ayuda a recopilar información de qué tanto hemos aprendido para poder realizar un currículum en donde incluyamos todas estas skills que las empresas toman en cuenta a la hora de hacer entrevistas.

Estoy completamente satisfecha con la experiencia que he obtenido realizando este tipo de PAP ya que puedo asegurar que agregué más skills a mi currículum laboral y personal. Aprendí cosas más allá del cumplimiento de nuestros deberes empresariales como conocimientos generales para poner en práctica en mi vida diaria con las personas que me rodean. También enfrentarme a una situación desconocida me ayudó a perderle el miedo a intentar cosas nuevas, ya que me pueden llevar por caminos muy interesantes.