

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

**PAP4A02 Programa de Diseño de Dispositivos, Circuitos y Sistemas
Electrónicos I**

Continental R&D Center, Santa Anita

PRESENTA

LDN Jaime Ramón González Romero

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

Tlaquepaque, Jalisco, mayo del 2018.

ÍNDICE

Contenido

REPORTE PAP	3
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional	3
Resumen	4
1. Introducción.....	5
1.1. Objetivos	5
1.2. Justificación.....	5
1.3 Antecedentes	5
1.4. Contexto.....	6
2. Desarrollo.....	7
2.1. Sustento teórico y metodológico	7
2.2. Planeación y seguimiento del proyecto	7
3. Resultados del trabajo profesional	13
3.1 Productos obtenidos.....	13
3.2 Estimación del impacto.....	13
4. Reflexiones del alumno o alumnos sobre sus aprendizajes, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto.	14
4.1 Aprendizajes profesionales	14
4.2 Aprendizajes sociales	15
4.3 Aprendizajes éticos	15
4.4 Aprendizajes en lo personal	15
5. Conclusiones	17
5.1 Tareas Aprendidas	17
6. Bibliografía	¡Error! Marcador no definido.
Anexos (en caso de ser necesarios)	¡Error! Marcador no definido.

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

Dentro de este documento, se presenta el proceso de trabajo y desarrollo del proyecto asignado dentro del *PAP4A02 Programa de Diseño de Dispositivos Circuitos y Sistemas Electrónicos I*, conocido de manera interna como *Hands on Challenge* en la planta Continental Research & Development, Santa Anita, mostrando el desempeño del autor del documento de acuerdo con sus estudios universitarios: Licenciatura en Diseño.

En primera instancia, se denota una contextualización del proyecto: los objetivos del proyecto, la justificación de éstos, los antecedentes de selección del PAP y el contexto en que se desarrollan las actividades. Posteriormente, se presentan y argumentan los procesos metodológicos utilizados dentro de la empresa, así como una descripción del proyecto con las actividades realizadas de acuerdo con las competencias y el nivel a adquirir al final del proyecto. Aunado a esto, se muestra el plan de trabajo acordado entre los mismos integrantes del equipo del proyecto, las comunicaciones que se llevan a cabo, las revisiones de calidad de los entregables y el desempeño del trabajo en equipo, los roles asignados y la manera de darle seguimiento a las actividades; sin comprometer información interna de la empresa.

Más adelante, se muestran los resultados del trabajo profesional en los productos obtenidos durante el proyecto y un análisis sobre el impacto y alcance que tienen a futuro, fuera del periodo del PAP. Finalmente, se realiza una reflexión sobre los aprendizajes desarrollados de manera profesional, éticos, sociales y personales, así como reflexiones finales sobre todo el proceso del proyecto de aplicación profesional.

1. Introducción

1.1. Objetivos

El proyecto en el cual participo está enfocado hacia el área de desarrollo e investigación, así como de oportunidades de mercado a futuro. El alcance de los resultados esperados radica en la validación y generación de un concepto de producto, a través de técnicas centradas en el usuario y el diseño de su experiencia, tomando en cuenta su posibilidad técnica, su viabilidad y su oferta en el mercado.

Dentro de este proyecto, mis expectativas en cuanto al conocimiento y experiencias a obtener durante mi participación en el PAP van enfocadas en cuanto a la metodología de investigación y validación de un proyecto, ya sea en la cuestión físico-industrial o digital-aplicación; conjugando la organización, disciplina y trabajo en un equipo multidisciplinario. Ya sea que todo este conocimiento pueda servir como base para aplicarse en un futuro cercano a la manera de trabajar y desarrollar un proyecto personal o dentro del ámbito laboral en una empresa.

1.2. Justificación

De acuerdo con las metodologías de investigación, y a la dinámica acordada de trabajo en el equipo para posibilitar el desarrollo y validación del proyecto, el tiempo a dedicar, así como la disciplina y el compromiso a aplicar, son actitudes clave para lograr un resultado satisfactorio que permita su uso para aplicaciones futuras del proyecto, que corresponden fuera del tiempo del PAP. Esto, con la finalidad de cumplir la dinámica del proyecto interno de la empresa Continental *Hands on Challenge*, para la generación de una aprobación de un concepto otorgado válida y confiable, para su desarrollo posterior por los mismos trabajadores dentro de la empresa.

Así mismo, la importancia de desarrollar las “Actividades Educativas” de manera paulatina en las semanas, será crucial para alcanzar las competencias necesarias que se determinaron al momento de la explicación del proyecto, en cuestión de manejo de programas de simulaciones, modelado CAD y comprensión de los factores de la física y mecánica que se involucran dentro del proyecto.

1.3 Antecedentes

Las características del PAP que me motivaron para lograr una intervención en él fueron las habilidades requeridas para el modelado digital en programas de CAD, la investigación de mercado y usuarios, con la finalidad de lograr validar un concepto de producto en su viabilidad, factibilidad y gestión de desarrollo. En este sentido, las actividades descritas anteriormente han sido base para el desarrollo y éxito de distintos proyectos de Diseño, dentro de las materias escolares en el ITESO.

El proyecto se lleva a cabo dentro de la empresa huésped Continental Research & Development Center, Santa Anita, incidiendo en las ramas de Innovación, Manejo Automatizado, Movilidad Eléctrica, Seguridad de Manejo y Digitalización. Todo esto enfocado en lo que han denominado Movilidad, que engloba todos los aspectos que utiliza el ser humano como *transporte*.

1.4. Contexto

El problema en específico que motiva a la empresa huésped a iniciar el proyecto es en la Investigación y Desarrollo de un concepto de producto, validado anteriormente por parte de la empresa entre otros proyectos, para generar una respuesta válida ante una problemática que puede generar oportunidades dentro de un mercado a futuro.

En este sentido, para lograr la parte de desarrollo que nos corresponde en el PAP, se deben de llenar formatos establecidos ya por la empresa, denominados como entregables, que ya cuentan con fechas de entrega establecidas a lo largo de toda la estadía como becario dentro del proyecto, así como una validación de este como proyecto realizable físicamente, factible y viable dentro de un mercado específico de movilidad, abarcando mercados globales ya incididos por la empresa.

Los grupos de personas que se verán afectados por los resultados del proyecto son los asesores de este, el creador del concepto, el *sponsor* y la misma empresa de Continental, como centro de Investigación y Desarrollo.

El rol que tendré dentro de la empresa, como estudiante de un PAP, será como becario, fungiendo como diseñador, específicamente en el área gráfica, audiovisual e industrial.

Finalizando el proyecto, visualizo grandes oportunidades de desarrollo profesional en cuanto a la metodología, organización y disciplina para llevar a cabo labores y proyectos como profesional independiente, emprendedor y como empleado de alguna empresa, de una manera eficiente y profesional. En este sentido, distintas habilidades como la comunicación, el trabajo en equipo, el liderazgo y el manejo avanzado de otro idioma, también intervienen como factores para el desarrollo profesional dentro de los tres ámbitos mencionados anteriormente.

2. Desarrollo

En este capítulo debes integrar la información de cómo se llevan a cabo los procesos de Administración del Proyecto PAP (Inicio, Planificación, Ejecución, Seguimiento y Control, y Cierre) y de tu Proyecto de Desarrollo Educativo que llevas en paralelo a fin de desarrollar las competencias que necesitas.

2.1. Sustento teórico y metodológico

Dentro del desarrollo del PAP y la producción de los entregables comprometidos, se utilizan los distintos parámetros dentro de la empresa expuestos en los documentos, así como una plataforma digital, para lograr darle un seguimiento al proyecto sin la necesidad de una retroalimentación en persona.

En este sentido, los referentes teóricos que ayudan a la comprensión de la problemática abordada van en cuestión de definiciones mecánicas, electrónicas y el planteamiento y comprobación de una hipótesis dentro del mismo proyecto, así como la dinámica de los entregables dentro del mismo programa *Hands On Challenge G17*, para obtener una estructura en la entrega y presentación final del proyecto comprensible y argumentable.

En este apartado debes exponer cual es la metodología o los procesos específicos que se usan en la empresa huésped para el desarrollo del PAP y producir entregables comprometidos.

Por los aspectos de confidencialidad, no es necesario mostrar detalladamente procesos propios de la empresa huésped, será suficiente, basta mencionar los referentes teóricos que ayudan a comprender la problemática abordada, los enfoques y conceptos que apoyan la comprensión del problema.

2.2. Planeación y seguimiento del proyecto

- Descripción del proyecto

Para la producción del conjunto de entregables comprometidos dentro de la empresa huésped, se siguen las instrucciones de acuerdo con las fechas de entrega dentro de un calendario expuesto a nosotros previamente, tomando en cuenta el formato y requerimientos de los entregables, otorgados y explicados de manera previa al comienzo del programa. Además, de manera semanal, se establecen reuniones con los entrenadores y la persona encargada de todo el programa, para dar seguimiento, retroalimentación y correcciones a los entregables antes de la entrega y presentación finales.

Se refiere a la descripción breve de la secuencia de las actividades (o procedimientos) que se realizan en la empresa huésped para producir el conjunto de entregables comprometidos conforme al plan de trabajo establecido durante el periodo PAP por todo el equipo para dar solución al problema, y particularmente lo que tu deberás lograr.

En un segundo párrafo enuncia los niveles de Competencia que te propones alcanzar al final del periodo PAP como lo reportaste en tu Inventario de Competencias, y la estrategia que sigues para que adquirir los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para desempeñarte adecuadamente y lograr tus objetivos.

Nivel que pretendes alcanzar al final del PAP se refiere al Nivel Objetivo de las Competencias:

No.	Competencia	Nivel Requerido al inicio	Nivel Adquirido al Inicio	Nivel Objetivo al final PAP	Prior
1	Conocimientos sobre Prototipado (CAD)	3	2	3	1
2	Conocimientos sobre Software de Simulación Digital	3	1	3	1
3	Producción y Aplicación de Discurso Hipermedial	3	2	3	2
4	Comunicación Oral y Escrita en Inglés	3	3	3	3
5	Conocimiento sobre Programas de Diseño Gráfico y Editorial	3	3	3	4
6	Producción de Discurso Audiovisual	3	3	3	5

En la adquisición de los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para el propio desempeño adecuado, establecí un calendario con fechas y horas específicas para la práctica de los programas requeridos, ya fueran en videos de tutoriales, libros, presentaciones o por mi propia cuenta.

Para lograr una validación argumentable de los conocimientos adquiridos, así como de hipótesis planteadas para lograr los objetivos dentro de los softwares requeridos, realizo una consulta una vez a la semana con los supervisores designados, con la intención de exponer los avances y descubrimientos en el manejo del programa, así como de avances en la simulación. Si es necesario, se pueden realizar varias consultas a lo largo de la semana hasta lograr el resultado deseado

- Plan de trabajo

Muestra el plan resumido según las fechas previstas de las etapas y actividades de los participantes del equipo PAP para el logro de los objetivos y/o productos diseñados.

Sin embargo, en ocasiones, por confidencialidad no es posible que muestres el cronograma de actividades y entregables por etapa periodo.

Para fácil visualización, se sugiere que presentes una gráfica Gantt por semana para darle seguimiento en el tiempo, puede hacerse en un archivo Excel, Project, o Visio y pegar la imagen en este apartado.

En una segunda gráfica, muestra tu Plan de Actividades Educativas (Plan de Actividades de tu Inventario de Competencias” para el periodo PAP incluyendo: Competencias Profesionales, Competencias Técnicas, Operativas, Competencias Suaves.

Plan de Actividades																								
No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Prereq	Total Hrs	Fecha Inicio	Fecha Termina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Obj	
1	Prototipado																							
1.1	Obtener recursos bibliográficos en la capacitación y manejo del programa SolidWorks y ANSYS	Lectura		12	1	14																		
1.2	Obtener recursos audiovisuales para el manejo de más herramientas y resolución de diseño de objetos del programa SolidWorks	Video	1.1	36	1	14																		
2	Discurso Audiovisual																							
2.1	Retomar conocimientos de tomas, cuadros y lenguaje audiovisual, enfocado a la mercadotecnia del producto, de manera teórica	Lectura		12	7	14																		
2.2	Retomar conocimientos de programas de edición de videos, dentro de Adobe Suite, a través de recursos audiovisuales	Video	2.1	16	7	14																		
2.3	Preguntar a la empresa sobre la orientación del discurso audiovisual del producto a desarrollar	Consulta		2		La empresa lo especificará																		
2.4	Conseguir material físico: cámara fotográfica profesional	Obtención de materiales		2																				
3	Discurso Hipermedial																							
3.1	Obtención de libros referentes a los conocimientos de aplicaciones digitales, lenguaje hipermedial, así como metodologías	Lectura		12	4	14																		
3.2	Consulta sobre la realización de algún taller enfocado a la cuestión UX/UI a la	Capacitación	3.1	8		La empresa lo especificará																		
4	Idiomas																							
4.1	Consultar sobre la comunicación requerida a manejar dentro del proyecto, así como la proyección del lenguaje, a la	Consulta		2		La empresa lo especificará																		
4.2	Lectura de libros en gramática de inglés, con enfoque al ámbito laboral, descripción, narrativa y estructura	Lectura		16	1	16																		
6	Semiótica Física y Digital																							
6.1	Consulta en libros para familiarizarse con los símbolos más utilizados en el ámbito digital y de imprenta para la identidad de marca	Lectura		12	4	12																		
6.2	Consulta en videos para la familiarización del lenguaje digital en símbolos e íconos, así como dentro de la industria	Video		24	4	12																		
6.3	Consultar con maestro de Diseño sobre la utilización y aplicación correcta de los distintos elementos del diseño del logo del producto, así como su aplicación digital, entre otros elementos	Consulta		4	5	6																		

- Comunicaciones

El plan de comunicación se refiere a la manera en que se comunican e intercambian información los integrantes de los grupos de trabajo y cualesquiera otros interesados del proyecto PAP; así como tu interacción con el Profesor PAP para las tareas y trabajos de la materia.

Puedes mostrarlo de manera sencilla mediante una matriz resaltando:

Emisor: Quien comunica.

Mensaje: Que comunica; Reporte, Información, Documento, Entregable.

Receptor: A quien se comunica; rol, grupo, persona, etc.

Medio: Como lo comunica; email, plataforma, reporte, archivo electrónico, minuta, etc.

Frecuencia: d, s, q, m, 3d; juntas de seguimiento, video conferencias, etc.

<i>Emisor</i>	<i>Mensaje</i>	<i>Receptor</i>	<i>Medio</i>	<i>Frecuencia</i>
<i>Jaime Ramón González Romero</i>	<i>Reporte</i>	<i>Juan Manuel Islas Espinoza</i>	<i>Plataforma Moodle</i>	<i>Juntas de Seguimiento</i>
<i>Equipo PAP</i>	<i>Entregable</i>	<i>Entrenadores</i>	<i>Plataforma Trello</i>	<i>Juntas de Seguimiento</i>
<i>Jaime Ramón González Romero</i>	<i>Reporte, Información y Documento</i>	<i>Equipo PAP</i>	<i>Plataforma Trello y correo electrónico</i>	<i>Juntas de Seguimiento</i>
<i>Integrante de equipo PAP</i>	<i>Información, Documento y Entregable</i>	<i>Jaime Ramón González Romero</i>	<i>Correo electrónico</i>	<i>Juntas de seguimiento</i>
<i>Entrenadores</i>	<i>Información</i>	<i>Equipo PAP</i>	<i>Minuta</i>	<i>Juntas de seguimiento y mensaje</i>
<i>Juan Manuel Islas Espinoza</i>	<i>Información y Retroalimentación</i>	<i>Jaime Ramón González Romero</i>	<i>Plataforma Moodle</i>	<i>Juntas de Seguimiento</i>

- **Calidad**

Generalmente, en las organizaciones existen estándares de revisión para la aceptación de entregables y que sigan un flujo de trabajo (*un proceso formal y conocido*).

Seguramente está establecido un Proceso de Control Calidad a los entregables producidos por ti y el equipo para garantizar la calidad de éstos, por parte de la empresa huésped y la materia, o bien, puedes mostrarlo brevemente a través de una tabla, destacando:

<i>Quién Entrega</i>	<i>Qué Entrega (Entregable)</i>	<i>A Quién recibe o Inspecciona</i>	<i>(Criterios de Aceptación)</i>	<i>Siguiente paso. Cómo Autoriza?</i>
<i>Equipo PAP</i>	<i>Entregables SMG</i>	<i>Entrenadores</i>	<i>Cumplimiento en todos los aspectos requeridos, de acuerdo con el entregable SMG, con referencias bibliográficas, así como congruencia y cohesión en la información</i>	<i>A través de juntas, los entrenadores dan su punto de vista final, se realizan últimas correcciones y se sube el entregable en la plataforma</i>
<i>Integrante de equipo PAP</i>	<i>Información, documentos y reportes</i>	<i>Equipo PAP</i>	<i>Cumplimiento en los aspectos principales establecidos por el equipo; congruencia y cohesión en la información de acuerdo con el proyecto.</i>	<i>Se dan retroalimentaciones y correcciones en conjunto con el equipo. Se establece la versión final del entregable antes de subirlo a la plataforma</i>

- Equipo de Trabajo

La plantilla de Roles y Responsabilidades se refiere a la lista de los participantes de tu grupo de trabajo directo, o más cercano.

Si se ven comprometidos puntos de confidencialidad con la empresa puedes omitir el nombre del participante y/o poner solamente el puesto enunciativo.

<i>Rol</i>	<i>Responsabilidad</i>	<i>Nombre</i>
<i>Entrenador (Electrónica)</i>	<i>Otorgar retroalimentación correspondiente a su área, de acuerdo con el proyecto y los objetivos establecidos</i>	
<i>Entrenador (Mecánica)</i>	<i>Otorgar retroalimentación correspondiente a su área, de acuerdo con el proyecto y los objetivos establecidos</i>	
<i>Entrenadora (Negocios)</i>	<i>Otorgar retroalimentación correspondiente a su área, de acuerdo con el proyecto y los objetivos establecidos</i>	
<i>Supervisora</i>	<i>Supervisar el proceso de seguimiento entre el equipo PAP y los entrenadores, así como el desarrollo óptimo del proyecto para lograr los objetivos establecidos en el proyecto</i>	
<i>Integrante del equipo PAP (Electrónica)</i>	<i>Desarrollar los elementos y entregables de acuerdo con su área de estudios</i>	
<i>Integrante del equipo PAP (Mecatrónica)</i>	<i>Desarrollar los elementos y entregables de acuerdo con su área de estudios</i>	
<i>Integrante del equipo PAP (Sistemas Computacionales)</i>	<i>Desarrollar los elementos y entregables de acuerdo con su área de estudios</i>	
<i>Integrante del equipo PAP (Negocios Internacionales)</i>	<i>Desarrollar los elementos y entregables de acuerdo con su área de estudios</i>	

- Seguimiento

Dentro de la dinámica de Monitoreo y Control, el equipo realiza las actividades propuestas de manera diaria, manejando un documento de registro de minutas, estableciendo las actividades propuestas a desarrollar o finalizar, así como una fecha límite como propuesta y un estado de descripción sobre si se encuentra *realizada, no realizada o en retraso*.

Al principio, se realizó un cronograma con las actividades descritas de manera semanal, para verificar nuestro avance de acuerdo con el proyecto y de acuerdo con el calendario entregado por parte de la empresa huésped, tomando en cuenta nuestras expectativas de tiempo y de capacidades para realizarlo.

En este sentido, ha habido cambios al plan y retrasos, por cuestiones de las mismas dinámicas dentro de la empresa para la realización de una de las actividades para el desarrollo del proyecto, de acuerdo con las normas y protocolos de la empresa. No obstante, se han aplicado acciones correctivas como el adelanto de distintos entregables, que no requieren del todo los

resultados de dicha actividad retrasada. Sin embargo, no ha habido cambios ni nuevas responsabilidades para ninguno de los integrantes del equipo, así como de los entrenadores y supervisores dentro del proyecto.

De acuerdo con la Coordinación PAP y Profesor PAP, se manejan los entregables del documento del Reporte PAP, de acuerdo con las fechas establecidas por el mismo profesor. Esto, tomando en cuenta si es que el contenido o el desarrollo de información dentro de éste requiere una revisión y retroalimentación. De ser así, se genera una cita dentro de las fechas y horarios de la clase del proyecto PAP y se otorga una retroalimentación. Esto, con la finalidad de lograr un monitoreo en mis avances y trabajo dentro del proyecto.

En este apartado debes describir las actividades (*no los planes*) de Monitoreo y Control que realiza el equipo de trabajo periódicamente (*puede ser diario, semanal, o quincenalmente*) para revisar a detalle los avances de tus actividades, y si hubo cambios al plan, retrasos, causas de los retrasos, acciones correctivas, nuevas responsabilidades, etc. Y si esto modifica la programación en tus entregables con el propósito de lograr los objetivos del Proyecto PAP.

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

Al finalizar el PAP (*sesión 16 del semestre*), el alumno entrega su Reporte Final PAP y expone presencialmente un resumen de su Reporte Final PAP ante el grupo y autoridades de la Coordinación.

También al cierre del PAP se considera que hayas tenido una sesión de Evaluación y Retroalimentación Final “1 a 1” entre el líder o gerente encargado y el alumno para evaluar tu desempeño en el PAP. La recopilación de la evaluación la hacen el Coordinador PAP y el profesor PAP.

3. Resultados del trabajo profesional

Este capítulo está diseñado para que describas los entregables obtenidos y los resultados alcanzados, así como los impactos generados durante la experiencia laboral durante el periodo del Proyecto PAP.

3.1 Productos obtenidos

Los principales entregables generados por mí durante mi participación fueron los siguientes:

- Brochure
- Project Architecture
- Operation Manual
- One Pager
- Business Video
- Final Presentation
- Simulation File

3.2 Estimación del impacto

Para redactar este apartado debes hacer un ejercicio de prospección, y visualizar para que serán utilizados los entregables que produjiste individualmente y/o en colaboración con otras personas o grupos.

Conviene que busques el apoyo del gerente encargado para analizar y describir el uso que se le dará a dichos entregables, y el impacto o beneficios que se pretende tendrán éstos en un futuro.

4. Reflexiones del alumno o alumnos sobre sus aprendizajes, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto.

4.1 Aprendizajes profesionales

Dentro de todo el proyecto y estancia en la empresa de Continental, las competencias desarrolladas, tanto genéricas como de la propia profesión, radicaron en distintas áreas. En genéricas, desde el trabajo en equipo, el liderazgo, la confianza y la disciplina en la cuestión de horarios de trabajo, revisión y seguimiento de cronograma, fueron esenciales para el desarrollo de todo el proyecto. Aún cuando se tenían talleres enfocados a mejorar ciertos aspectos de presentación y profesionalidad, uno podía tomar aprendizajes de las distintas actividades que realizaba.

En mi área profesional, no hubo ninguna área que no explotara de mis estudios. Desde la cuestión industrial en el modelado digital y uso de software CAD y CDF, hasta la planeación de producciones audiovisuales y desarrollo de productos gráficos y web enfocados hacia la entrega de la presentación final.

En este sentido, las competencias correspondientes a mi carrera de Diseño fueron aquellas que sufrieron un gran impacto de desarrollo en las distintas disciplinas realizadas en los trabajos de la empresa. Desde la actitud de cambio de distintos conceptos y elementos, hasta la confianza y seguridad para sugerir propuestas que no necesariamente encajaban en las características de entregables del programa.

Consecuentemente, mis aprendizajes más importantes sobre el contexto sociopolítico y económico ante la problemática del cambio profesional radican en la resiliencia y en el autoaprendizaje. La resiliencia siendo que uno cometerá errores a lo largo del proceso, por más que trate de evitarlos, y la resiliencia es clave para poder encontrar nuevos enfoques, planeaciones, estrategias, orden, disciplina, etc., para lograr el objetivo propuesto desde el inicio del proyecto, así como la menor pérdida posible.

El autoaprendizaje, puesto que uno debe mostrar apertura ante los nuevos conocimientos que debe o puede obtener por parte del proyecto. Ya sea a partir de habilidades, nuevos enfoques, conocimientos teóricos y prácticos, curiosidad, etc.; la disposición a aprender es una de las habilidades más valiosas a poner en práctica en el ámbito laboral.

Siendo que realmente hubo nuevos conocimientos, así como grandes salidas de mi zona de confort, mis saberes puestos más a prueba fueron aquellos que se encontraban en las competencias genéricas de trabajo en equipo. La adaptación de uno a recibir retroalimentación, así como nuevas perspectivas por parte de los integrantes del equipo, influenciadas por su carrera, fueron muy contribuyentes al proceso y al resultado final de distintos entregables; a partir de paciencia y tolerancia en el trabajo en equipo.

Finalmente, el aprendizaje obtenido para mi proyecto de vida profesional se concentra en distintas maneras de aplicar un flujo de trabajo que permita adaptarse a las personas con las que se colabora y que tenga resultados concretos y verídicos, que sirvan de base a un nuevo desarrollo de concepto, producto, propuesta, o cualquier otra manera que se encuentre conveniente a manera de presentarlo.

4.2 Aprendizajes sociales

Dentro del impacto social de mi aplicación profesional colaborativa, se posibilitó desplegar una iniciativa de transformación de un aspecto en específico que iba orientado a la calidad de vida y práctica laboral. Desde la actitud colaborativa, la creatividad y disposición hacia el autoaprendizaje, para aplicarlo en un sentido empático al momento de enfocar el producto al usuario en cuestión.

De esta manera, tal vez no me siento del todo preparado para dirigir un proyecto, pero sí podría realizar distintos elementos que puedan ayudar en su trayectoria y flujo de trabajo, que permita un seguimiento y evaluación constantes, así como la producción de resultados en el mismo. Y que esto, finalmente, pueda utilizarse para la toma de decisiones cruciales en el desarrollo y resultado final de distintos proyectos.

Siendo así, el enfoque del proyecto se basó en la comprobación de una hipótesis, por lo que no pude evidenciar los impactos de mi aplicación profesional realizada, así como la innovación en las prácticas sociales y ámbitos de la sociedad. El enfoque del proyecto no permitía salirse de una etapa de investigación y comprobación, por lo tanto, no hay una manera cualitativa ni cuantitativa de medir los beneficios de carácter público, bienes sociales, economía del país y beneficios.

No obstante, mi punto de vista hacia el mundo social ha cambiado de muchas maneras, en especial en la manera en que uno puede incidir, donde no necesariamente se tenga que entregar y presentar un producto palpable, sino también propuestas que puedan ser cimientos y bases para el uso y desarrollo de nuevos productos y prototipos, generando una continuidad de concepto e impacto.

4.3 Aprendizajes éticos

Las principales decisiones que tomé extrañamente no tuvieron que incidir directamente con mis saberes profesionales y mi área laboral de estudios. Como el proyecto parte de una dinámica interdisciplinaria, la toma de decisiones se basaba en lo que resultaba más benéfico para el equipo, desde el flujo de trabajo, prioridad de actividades y trabajo, planeaciones, modificaciones de actividades, tiempos de entrega y distribución de roles entre los mismos integrantes del equipo. Todo esto para permitir la realización de los entregables expuestos a inicios del proyecto, con la menor pérdida posible causada por las distintas restricciones y problemas de logística dentro de la empresa, así como en los cambios de dinámica dentro del equipo.

Esta experiencia me lleva a reconsiderar las distintas prioridades que he manejado en mis proyectos, ya sean profesionales o personales, y empezar a cuestionar distintos aspectos que consideraba esenciales en un trabajo, a comparación de otros que descartaba. Desde la búsqueda de proyectos o propuestas que lleven a retos basados en el aprendizaje de nuevos conocimientos, replanteamiento de distintas dinámicas, así como la importancia de la disciplina y organización. Finalmente, todo esto llevarlo a la aplicación de un proyecto de emprendimiento personal que permita realmente medir y comparar los aprendizajes obtenidos dentro de mi experiencia PAP, así como mi cambio de perspectiva y punto de vista en el desarrollo profesional de las capacidades genéricas y correspondientes a mis estudios profesionales.

4.4 Aprendizajes en lo personal

En el PAP, pude conocer distintos aspectos de mí. Desde mis ventajas en la organización y disciplina, así como mis desventajas en mi falta de conocimiento para las dinámicas de

trabajo en equipo, retroalimentación, conversación de distintos puntos de vista y, consecuentemente, de distintos conocimientos. Una gran capacidad y disposición sobre el autoaprendizaje, así como mi resiliencia para llevar a cabo estrategias o acciones ante una falla o problema en el desarrollo del proyecto; no necesariamente utilizando el conocimiento y reconocimiento de la sociedad, sino de las distintas capacidades que pueden desarrollar las otras personas, así como el gran nivel de impacto que puede, o tiene, tu manera y calidad de investigación. Más si se trata de la comprobación del resultado de un concepto o prototipo de producto.

En la convivencia en la pluralidad y diversidad, como mencioné anteriormente, aprendí que es esencial permitir que otras personas te retroalimenten, más si te pueden ofrecer un punto de vista totalmente distinto al área en el que enfocaste tus saberes y desarrollo profesional, siendo una manera de reconocer la riqueza de la pluralidad y diversidad que puede tener tu equipo para ofrecer un producto con un resultado más completo y aplicable al momento de presentarlo.

Finalmente, en el aprendizaje de mi proyecto de vida, queda sólo decir que sé que se necesitan de ver y experimentar los errores para poder completar y totalizar las estrategias y decisiones en cuestión al proyecto, con el fin de lograr un mejor resultado, tomando en cuenta que la organización y disciplina, así como la actitud de colaboración en equipo, son los tres aspectos esenciales para el desarrollo y entrega de un proyecto completo que pueda ser aplicable o, en su defecto, una base de conocimiento que pueda servir como una aplicación teórica para un proyecto a futuro.

5. Conclusiones

Al inicio de este proyecto, jamás contemplé las enseñanzas que contendría esta experiencia, mucho menos los retos que surgirían y, que de alguna manera fungieron como grandes factores en mi desarrollo personal y profesional.

Surgieron varias situaciones que retrasaban e interrumpían el flujo del trabajo del proyecto, así como el cronograma y la planeación de los eventos y actividades previamente establecidos. En este sentido, los aprendizajes obtenidos personales de esto se enfocaron más hacia el mantenimiento de una actitud resiliente ante las diferentes situaciones, así como una actitud crítica y adaptable dependiendo de la gravedad y contexto de las situaciones.

En otro sentido, a pesar de existir una horizontalidad en la toma de responsabilidades, aportaciones entre los miembros del equipo, hay situaciones en las que se necesita tomar una actitud de liderazgo, ya sea en el mínimo de actividades como establecer los entregables del día y la semana, hasta la misma actitud de levantar al equipo ante críticas en juntas directivas y en los mismos resultados de las pruebas realizadas.

Finalmente, mi grado de satisfacción personal que siento considerando mi esfuerzo aplicado y de los resultados obtenidos en el PAP, han sido muy altos. El logro de los objetivos establecidos, hasta otros que se establecieron como “extras”, así como la diversidad de los aprendizajes en cuestiones profesionales y personales, han sido de muchas maneras trascendentales, que permitieron un nuevo enfoque personal de acuerdo con los alcances y objetivos que debo obtener al final de mis estudios profesionales en licenciatura y, a futuro, a nivel de maestría y doctorado en cuestión de consideraciones y estudios.

5.1 Tareas Aprendidas

- a. Los factores, acciones y actitudes que deben ser constantes y que influyeron para que se dieran los resultados exitosos del proyecto fueron los siguientes:
 - a. De manera personal: en la disponibilidad, actitud, respeto, colaboración y disciplina en todas las actividades y entregables realizados a lo largo del proyecto de aplicación profesional. La dinámica de trabajar en un equipo multidisciplinario desarrolló actitudes de eficiencia y confianza en el propio trabajo, así como los resultados obtenidos y la retroalimentación otorgado por nuestros supervisores, generando una satisfacción en el autoaprendizaje y la resiliencia exigida por uno mismo para cumplir y sobrepasar las expectativas.
 - b. Por parte del líder: en la disponibilidad y retroalimentación para cualquier duda existente o falta de información y conocimiento en las distintas áreas que no están dominadas por nuestra parte, como alumnos y egresados de universidad. Colaboración, interés y actitud de retroalimentación para cualquier error, falla o elemento faltante por ausencia de contemplación.
 - c. Por parte de mi equipo: disponibilidad, actitud, respeto, tolerancia, colaboración y disciplina, para llevar a cabo las distintas actividades en el tiempo

establecido, así como una actitud y dinámica de resiliencia ante las distintas situaciones que retrasaron o impusieron obstáculos en el flujo de trabajo y, consecuentemente, en el tiempo de los entregables de la empresa. Horizontalidad ante la importancia de las aportaciones de cada integrante, así como ser conscientes de la manera en que los saberes profesionales de cada integrante pueden afectar, de manera positiva o negativa, el producto final del proyecto.

- b. Las situaciones que pudieron realizarse de mejor manera, y que influyeron de manera importante para los resultados de un proyecto (calidad, oportunidad, costos) fue una que conjuntó a las tres partes. En cierto momento, la logística de entrega de materiales, al menos de mi equipo, dificultó mucho el tiempo de entrega, así como la petición y los costos de éstos, provocando un gran retraso y, consecuentemente, en las pruebas a realizar para comprobar el concepto del producto. Esto provocó que las pruebas tuvieran que realizarse en tiempo muy breve y no de la manera planeada y diversificada que se había previsto desde el inicio del proyecto. Aunque es una situación que no debe pasar desapercibida en proyectos futuros, tuvimos que adaptarnos ante un hecho de mala organización y logística de la empresa, en la cual no podíamos influir de manera directa; y hasta cierto punto no nos correspondía.

Finalmente, la acción de haber documentado de manera formal mi desempeño en el PAP fue de gran ayuda, puesto que pude identificar distintos aspectos y dinámicas en las que me estaba involucrando, estableciendo puntos claros y procesos específicos, de tal manera que sabía el impacto que el proyecto tendría en mi dedicación y conocimiento. Ante esto, la manera de redactar los distintos puntos de organización, procesos, errores, aciertos, puntos de mejora y aprendizaje, genera una reflexión y comprensión de las actividades de una manera más extensa y profunda, con un sentido de seguimiento en el desempeño y en el resultado.

De manera secundaria, otorga una claridad sobre las características, actividades y ambiente en los que me gusta, y me gustaría participar, como diseñador. Siendo así, visualizo ciertos aspectos y enfoques en los que me gustaría dedicar mi esfuerzo en mi desarrollo profesional:

- Conocimiento de programas y simulaciones CFD
- Manejo de conocimientos y procesos en el área de Diseño Industrial y Diseño Digital
- Conocimientos básicos en cuestión de Electrónica, Sistemas Computacionales y Mecánica
- Desarrollo de proyectos de emprendimiento
- Conocimientos básicos de Negocio y Administración