

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

PAP4N01 PROGRAMA DE GESTION E INNOVACION EN INGENIERIA DE PRODUCTO
II, Brightcove.

PRESENTA

Alumno: IE Ricardo Jiménez Sánchez

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

Tlaquepaque, Jalisco, mayo de 2022.

ÍNDICE

Contenido

REPORTE PAP	5
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional	5
Resumen	6
1. Introducción	7
1.1 Antecedentes	7
1.2 Justificación	7
1.3 Objetivos	7
1.4 Contexto	8
1.5 Entregables	8
1.6 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 Plan de Trabajo	10
2.5 Equipo de Trabajo	11
2.6 Plan de Comunicaciones	11
2.7 Plan de Calidad	12
2.8 Seguimiento y Control	12
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	15
4.1 Aprendizajes Profesionales	15
4.2 Aprendizajes Sociales	15
4.3 Aprendizajes Éticos	15
4.4 Aprendizajes Personales	16
4.5 Tareas Aprendidas	16
4.6 Desarrollo Profesional	17
5. Conclusiones	18
6. Bibliografía y Anexos (solo en caso necesario)	19

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 se relata el proceso de desarrollo de la segunda parte del proyecto de aplicación profesional, donde se busca reforzar y adquirir nuevas habilidades y conocimientos enfocados en la industria a través de los distintos entregables y objetivos planteados por la empresa huésped. Se plateará en un inicio el contexto en el cual el proyecto se va a llevar a cabo, se realizará la planificación de este plasmándolo en una lista de actividades para posteriormente ejecutarlas y darles seguimiento con los líderes, siendo el profesor PAP y el gerente directo de la empresa huésped, y por último se realizará la reflexión de todo lo aprendido con tal de evaluar el impacto que se tuvo en diferentes ámbitos gracias al PAP.

1. Introducción

1.1 Antecedentes

Brightcove

La principal tendencia de su tecnología es el desarrollo de un conjunto de productos y servicios que reducen la complejidad y aumentan la rentabilidad de la publicación, distribución, medición y monetización de videos multipantalla.

En cuanto a las líneas de negocio de Brightcove, está la suscripción a la plataforma donde el precio depende del uso que se le dará y de los módulos requeridos, siendo que puedes tener la posibilidad de lanzar eventos en vivo, más almacenamiento de videos, módulo para crear tu página web y aplicaciones móviles enfocadas a videos. Además de contar con diferentes paquetes de soporte en caso de alguna falla o requerimiento.

El principal mercado son empresas generadoras de contenido y con servicios de "streaming" como lo es Sky, BBC, además de corporaciones que buscan una forma de distribuir su contenido como Ford, Forbes, Intel, etc.

Siendo su misión el "ofrecer la mejor experiencia de vídeo del mundo para crear lealtad e impulsar los ingresos".

Los valores de Brightcove son:

- *Fiabilidad*
- *Calidad*
- *Enfocado en el cliente*
- *Gran lugar para trabajar*

1.2 Justificación

Considero que el desarrollo profesional en una de las empresas líderes en su campo es una oportunidad muy buena para adquirir habilidades requeridas en la industria y poder conocer cómo es que se organiza una empresa multinacional con miles de empleados. Personalmente este proyecto me interesó debido a las habilidades de software que podría adquirir y manejo directo con clientes importantes.

Percibo una relación directa con lo que se ha visto en la carrera ya que se necesita de un conocimiento y estudio para llevar a cabo las actividades que a su vez son entregables como en la carrera (reportes, códigos funcionales, etc.)

Realizaré un esfuerzo de 10 a 16 horas a la semana para intervenir con este PAP, siendo que se toma en cuenta la capacitación y adquisición de competencias en este tiempo.

La empresa otorgará una buena cantidad de apoyos, recursos y facilidades:

- *Amplia documentación sobre la estructura de la decodificación.*
- *Presupuesto para tomar cursos externos*
- *Tutoría o ayuda en caso de necesitarla.*
- *Recursos para practicar. (plataforma)*

1.3 Objetivos

Para Brightcove, la empresa huésped, los propósitos del PAP serán los de encontrar un posible trabajador para la empresa, probar el talento de un prospecto, tener diferentes puntos de vista de alguien joven y nuevo en la empresa.

Buscaré desarrollar un conjunto de competencias técnicas, de integración a la organización y de desempeño personal tales como conocimientos técnicos sobre procesamiento de videos, programación en lenguaje HTML, manejo de la plataforma y el poder comunicar y proponer ideas en conjunto.

1.4 Contexto

*El departamento en el que estaré es llamado **Network Operations Centre**, enfocado en clientes de alta demanda y eventos en vivo.*

El tipo de proyecto es el soporte técnico a la plataforma de esta empresa. Teniendo un alcance global debido a que los clientes son internacionales e impacto directo con el cliente al estar en contacto con ellos.

Específicamente mi rol como interno, será el de monitoreo de video en vivo y solución de problemas, replicar los problemas técnicos y comunicarse directamente con los clientes para brindar soporte al cliente, analizar tendencias técnicas y recomendar mejoras de productos y documentación.

1.5 Entregables

A lo largo de este periodo PAP se buscará concretar los siguientes entregables:

- *Revisión y comentarios sobre los documentos de capacitación del área.*
- *Actualización en la documentación de clientes.*
- *Desarrollo de documentación técnica de codificación y flujos.*
- *Desarrollo y comprobación de los programas para el monitoreo.*

1.6 Involucrados

Las personas que estarán interesadas en los resultados:

- *Gerente del centro de operaciones de red.*
- *Director de soporte técnico.*
- *Desarrolladores de la plataforma.*
- *Clientes que solicitan soporte.*
- *Ingenieros del centro de operaciones de red de otros turnos.*

2. Desarrollo del Proyecto PAP

2.1 Administración del Proyecto

En este proyecto se llevarán a cabo los 5 procesos típicos:

- 1. Procesos de inicio:** *Se define y el proyecto y el alcance de este.*
- 2. Procesos de planificación:** *se aclaran y refinan los objetivos, planificando las acciones necesarias para llevarlos a cabo por medio de inventario de competencias y calendario de actividades.*
- 3. Procesos de ejecución:** *Se definen a las personas y otros recursos para producir los entregables y la información de rendimiento del proyecto respectivo llevando a cabo un plan de trabajo.*
- 4. Procesos de seguimiento y control:** *se mide y controla frecuentemente el avance del proyecto con el fin de identificar las posibles variaciones y discrepancias con relación al plan original y corregirlas cuando sea necesario, esto con juntas con el líder de la empresa huésped a cargo del alumno PAP y con la retroalimentación del profesor PAP.*
- 5. Proceso de cierre:** *finaliza todas las actividades de todos los grupos de procesos de gestión del proyecto por medio de los entregables y plan de actividades, reflexionando entre los aprendizajes obtenidos (profesionales, sociales, éticos y personales) y obteniendo una conclusión del proyecto.*

2.2 Sustento Teórico y Metodológico

Los procesos para la elaboración de algún entregable dependen del mismo, siendo que para la documentación técnica y de capacitación se requiere buscar los documentos necesarios en una base de datos propia de la empresa y obtener información de líderes técnicos. Después de esto el equipo analiza el documento y hace correcciones pertinentes.

Para los entregables referentes a documentos de clientes, se tiene otra metodología, siendo que se tiene que analizar y tener una sesión con el cliente para redactar sus necesidades y posteriormente hacerlo llegar a los demás ingenieros.

Por último, para entregables que conlleven desarrollo de programas o código se implementa el código, se prueba y, una vez listo, se libera para el público en general ya sea por web o agregar a una herramienta existente, donde posteriormente puede ser probado por otro ingeniero.

2.3 Descripción del Proyecto

Para la realización de un entregable final se llevan a cabo una serie de procesos y sub-entregables. En mi caso, primero se nos presentan los requerimientos y fechas límite de entregables por parte del gerente, se esclarecen las prioridades y se definen las metodologías como las mencionadas en el punto 2.2. Teniendo esto, el equipo trabaja en ello para posteriormente ser revisados y valorados por el mismo gerente, ingenieros de desarrollo y clientes en juntas específicas para ello.

El desarrollo en general de las actividades es de tipo cascada, debido a que los procesos de desarrollo están divididos en sucesivas fases del proyecto y sólo se ejecutan una vez y los resultados de una etapa sirven como partida de la siguiente. Específicamente, se juntan los requerimientos (del cliente o de alguna herramienta de monitoreo), se diseña, se hace una implementación, se verifica y posteriormente se hace mantenimiento.

En cuanto a recursos tecnológicos y herramientas las principales serían las siguientes:

- Espacio en servidores para la generación de páginas web.
- Sistema de tickets para la realización de requerimientos y seguimiento de fallas o errores.
- Diversos dispositivos para pruebas (celulares, codificadores, Smart TVs, etc.).

El desarrollo de este PAP también servirá para la adquisición de diversas competencias mostradas en la figura a continuación:

No.	Competencia	Nivel Adquirido al Inicio	Nivel Objetivo al final PAP	Objetivo final PAP	Prior
1	Conocimientos sobre distribución de contenido	1	3	2	A
2	Programación en HTML	0	2	2	A
3	Programación en Javascript	0	2	1	B
4	Iniciativa para proponer nuevas metodologías	1	2	2	M
5	Comunicación Oral y Escrita en inglés	2	2	2	A
6	Cursos Mandatorios de la empresa	2	2	2	M

2.4 Plan de Trabajo

Diagrama Gantt						Número de semana																
Tarea	Duración	Inicio	Final	Predecesor	%Completado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Documentos para capacitación	14 días	14-febrero	28-febrero		0																	
Documentación de clientes	14 días	31-enero	14-marzo		0																	
Documentación técnica	28 días	17-enero	7-febrero		60																	
Desarrollo de programas de monitoreo	35 días	21-marzo	9-mayo	2,3,4	0																	

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	
1	Conocimientos sobre distribución de contenido																						
1,1	Estudiar el flujo de información en un proceso de streaming	Autoestudio		20	17-enero	7-febrero																	
1,2	Investigar sobre el funcionamiento de los codificadores	Autoestudio	1,1	8	14-febrero	21-febrero																	
1,3	Investigar los diferentes protocolos de transferencia de datos	Autoestudio	1,1	6	28-febrero	7-marzo																	
2	Programación en HTML																						
2,1	Tomar curso en línea por LinkedIn	Curso en línea		20	14-febrero	28-febrero																	
2,2	Practicar con plataformas de la empresa.	Práctica	2,1	20	7-marzo	21-marzo																	
3	Programación en Javascript																						
3,1	Tomar curso de LinkedIn	Curso en línea		20	28-marzo	11-abril																	
3,2	Ver entrenamiento de los compañeros de equipo	Autoestudio		10	28-marzo	11-abril																	
3,3	Practicar con plataforma de la empresa.	Práctica	3,1 y 3,2	20	18-abril	2-mayo																	
4	Cursos Mandatorios de la empresa																						
4,1	Familiarizarse con los diferentes procesos de la empresa.	Curso en línea		6	14-febrero	21-febrero																	
5	Comunicación Oral y Escrita en Inglés																						
5,1	Realizar todo en inglés, desde correos a notas personales.	Práctica		10	17-enero	2-mayo																	
5,2	Practicar la comunicación con clientes extranjeros de la empresa	Práctica		20	17-enero	2-mayo																	
6	Iniciativa para proponer nuevas metodologías																						
6,1	Investigar sobre técnicas y metodologías para comunicación y planeación.	Autoestudio		2	17-enero	24-enero																	
6,2	Constante comunicación con el equipo	Práctica	6,1	20	31-enero	7-marzo																	

2.5 Equipo de Trabajo

Rol (#)	Responsabilidad	Nombre (opcional)
Gerente de departamento (1)	Administración de prioridades y responsabilidades entre los ingenieros.	
Director de soporte técnico (1)	Dar recursos a los ingenieros y coordinarlos con los clientes.	
Desarrolladores de plataforma (6)	Dar mantenimiento y soporte a plataforma y servidores.	
Ingeniero en centro de operaciones de red (8)	Soporte al cliente y monitoreo de video en vivo para la solución de problemas	

2.6 Plan de Comunicaciones

Emisor	Mensaje	Receptor	Medio	Frecuencia
Alumno PAP (yo)	Información de avance o dudas	Gerente de departamento e ingenieros del equipo	Video conferencia	1 vez por día
Alumno PAP (yo)	Información sobre clientes del momento.	Ingenieros del equipo en turno	Video conferencia / chat	2 veces por semana
Director de soporte técnico	Procedimientos y metodologías	Gerente de departamento e ingenieros del equipo	Video conferencia	1 vez a la quincena
Alumno PAP (yo)	Entregables PAP	Profesor PAP	Plataforma Canvas	1 vez por semana
Profesor PAP	Información sobre sesión	Alumno PAP (yo)	email	1-2 veces por semana

Profesor PAP	Información y retroalimentación sobre entregables	Alumno PAP (yo)	Video conferencia	1-2 veces por semana
--------------	---	-----------------	-------------------	----------------------

2.7 Plan de Calidad

Emisor: <i>Quién Entrega</i>	Entregable: <i>Qué Entrega (SubEntregable)</i>	Receptor: <i>Quién recibe o Inspecciona</i>	Criterios: <i>Condiciones de Aceptación</i>	Siguiente paso. <i>Donde va Cuando se Autoriza.</i>
Alumno PAP (yo)	Documentos técnicos	Ingenieros de áreas y alumno PAP (yo)	Información completa y detallada del funcionamiento y flujo de información	Página oficial con los documentos del proyecto.
Alumno PAP (yo)	Reporte de evento en vivo	Cliente	Tiene toda la información del evento y fallas en caso de haberlas.	Cliente
Alumno PAP (yo)	Documentos de capacitación	Gerente de departamento	Coherencia en lo presentado, información relevante.	Ingenieros nuevos dentro del departamento
Alumno PAP (yo)	Entregables PAP	Profesor PAP	Información adecuada y bien presentada	Coordinación PAP

2.8 Seguimiento y Control

Para el monitoreo y control por parte de la empresa para los entregables y demás, se hacen una serie de juntas donde atienden todos los ingenieros relacionados con el proyecto, siendo diaria con duración de media hora, en donde se pregunta a cada integrante del equipo su avance y cómo podría mejorar o avanzar más.

Por parte del profesor PAP, se tienen juntas personales por cada entregable referente al proyecto PAP, donde se revisa el documento y se da retroalimentación para mejorarlo. Además de sesiones de todo el grupo donde se presenta lo que se deberá hacer y cómo hacerlo.

2.9 Cierre del Proyecto

Debido a la naturaleza del trabajo, no se tienen proyectos como tal, sino que son eventos donde se brinda soporte al cliente y monitoreo constante. Al término de estos eventos se tienen entregables en forma de reportes donde se hace un resumen del evento. La entrega de estos es por medio de email siempre el mismo día del evento.

3. Resultados del Trabajo Profesional

3.1 Productos Obtenidos

A lo largo de este periodo PAP se realizaron los siguientes entregables:

- *Mejora de herramientas de monitoreo basadas en HTML para eventos en vivo.*
- *Desarrollo de la documentación para la capacitación de nuevos integrantes en el área, así como reportes de avance de la capacitación de un nuevo integrante.*
- *Elaboración de documentos sobre los clientes más importantes dentro de la organización, especificando flujos de datos específicos y formas de monitoreo.*
- *Elaboración de documentación técnica sobre los flujos de datos entre el cliente, servidores, plataforma y usuarios.*

3.2 Estimación del Impacto

Acercas de la trascendencia de los productos obtenidos en el punto anterior se reconoce que cada entregable tiene un impacto diferente.

- *La mejora de herramientas está dirigida a mi equipo inmediato que se encarga de brindar soporte al cliente en los eventos en vivo, siendo de gran ayuda para predecir fallas y brindar mayor confianza en los clientes acerca del producto.*
- *El desarrollo de todo lo referente a la capacitación es específico del área para poder tener compañeros con mejores capacidades para desarrollar las actividades necesarias, lo que repercute en la imagen de la empresa al tener empleados con mejores capacidades ante el cliente.*
- *La documentación de los clientes es relevante para el equipo, para los clientes y para los desarrolladores, siendo que estos documentos ayudan a brindar un mejor soporte teniendo en cuenta información específica de cada cliente.*
- *Los documentos técnicos son de utilidad para el equipo y para los desarrolladores ayudando a facilitar el entendimiento en general de la plataforma y cómo es que se interactúa con los servidores hasta llegar a la página web del cliente o nuestra.*

4. Reflexiones del alumno

4.1 Aprendizajes Profesionales

Entre las competencias más importantes obtenidas en este PAP están:

- 1. El conocimiento de flujos de datos entre codificación, servicio en la nube, servidores hasta llegar al cliente final. Este fue un saber parcialmente adquirido en el ITESO puesto a prueba ya que en la escuela se nos enseña un poco del flujo y la manera de trabajar con estos servicios como AWS.*
- 2. La comunicación eficaz y participación en grupo, mayormente en inglés.*
- 3. El manejo de herramientas de monitoreo y codificación de páginas web por medio de lenguaje HTML con el fin de reproducir o detectar errores de clientes.*
- 4. Programación en Javascript para el manejo de interfaces y frontend.*

4.2 Aprendizajes Sociales

Una de las contribuciones de mis servicios profesionales es la mejora de la economía de la región al demostrarle a la empresa que los mexicanos somos muy capaces de llevar a cabo requerimientos técnicos con gran calidad, siendo que esto hace que quieran crecer e invertir aquí.

Otra contribución que vale la pena mencionar es que muchos de nuestros clientes utilizan nuestros servicios para tener un impacto en la Sociedad, como lo son comunidades de doctores compartiendo sus mejores prácticas en tiempo de pandemia o comunidades que recaudan fondos para donaciones a necesitados.

A su vez, la empresa tiene programas de apoyo a la comunidad, como lo son donaciones de juguetes para orfanatos, recaudación de fondos para niños enfermos, entre otros.

4.3 Aprendizajes Éticos

En la mayoría de los entregables mi formación humana y valores éticos se vieron involucrados, siendo que siempre intenté hacerlos con una gran calidad y asumiendo la responsabilidad en los tiempos de entrega, aquí encontré una similitud entre mis valores y los de la empresa siendo que tienen marcada la calidad y disciplina como valores fundamentales. Esto me hace reafirmar que realmente es necesario seguir ejerciendo este tipo de prácticas y responsabilidades en el ámbito profesional y a no estar en un lugar donde no se apliquen valores semejantes.

Otro caso donde mis valores éticos se vieron involucrados fue en la entrega de resultados donde es necesario el ser completamente honesto en lo que se ha hecho y lo que no, ya que es mejor el conocer lo que faltó para saber solucionarlo que estar retrasado y hacer parecer que no.

4.4 Aprendizajes Personales

En lo personal todo lo que involucró el PAP me ayudó a conocer algunos de mis potenciales y habilidades, descubrí que si te me planteo algo y me esfuerzo puedo conseguir llevar a cabo cosas que en un principio parecen muy difíciles, que el trabajar bajo presión me ayuda a cumplir con fechas de entrega, pero me perjudica en estrés y que a pesar de adversidades como la pandemia igual puedo llevar a cabo entregables de calidad.

Además de esto, me ha ayudado a saber lo que más me gusta y apasiona en el ámbito profesional al poder estar involucrado en el desarrollo de nuevas tecnologías y tener que aprender más y más cada día, siendo que me gusta el manejo de software y hardware aplicado y mejor si conlleva algo en vehículo. Además de cuestionarme qué es lo que necesito saber y e hace falta para seguir mejorando día con día.

4.5 Tareas Aprendidas

Al finalizar este PAP pude notar que para los resultados exitosos influyeron cosas como tener un orden para la realización de las cosas, para esto tenía una agenda con el desglose de actividades a realizar para poco a poco llevar a cabo los entregables. Otro factor importante es que tuve en cuenta que se está en una etapa de aprendizaje y fui consciente que muchas cosas requieren ayuda de un experto. En cuanto actitudes favorables noté que tener predisposición y curiosidad por saber cómo funcionan las cosas hace que aprenda las cosas con mayor facilidad y a mayor plazo, además de esto el ser proactivo me ayudó a realizar las cosas en un menor tiempo siendo que pude identificar las necesidades y no esperé a que me dijeran qué hacer.

Por otro lado, hubo algunas cosas que se pudieron mejorar como tener una mejor comunicación entre equipos para poder sumar conocimientos y poder cubrir de mejor manera algunas herramientas de monitoreo, ya que hay una gran codependencia entre los equipos y el no comunicar problemas y soluciones puede afectar a todos. Así como asumir que algo se iba a hacer por parte de otros equipos sin haber preguntado, siendo que tienes dependencia de ello.

4.6 Desarrollo Profesional

Referente a mi plan de desarrollo profesional aquí desgloso los elementos que componen mi nicho de mayor facilidad.

Áreas tecnológicas con mayor interés para desarrollarme:

- *Sistemas Embebidos*
- *Desarrollo de Software para aplicaciones móviles*
- *Desarrollo de sistemas automotrices*

Áreas tecnológicas con mayor destreza:

- *Desarrollo de sistemas digitales*
- *Sistemas de comunicaciones*
- *Sistemas embebidos*

Áreas del mercado laboral con mayor crecimiento:

- *Especialista en ciberseguridad*
- *Ingeniero DevOps*
- *Desarrollador Javascript*

Así mismo, para poder llevar a cabo este plan profesional tendría que desarrollar más mis habilidades en protocolos de comunicación, en conocimientos sobre más aplicaciones y microcontroladores para sistemas embebidos y mejor manejo en general de software. En el caso de los conocimientos en protocolos y manejo de microcontroladores para sistemas embebidos podrían ser obtenidos en alguna maestría o trabajo donde se manejen estas tecnologías, y el manejo de software es algo en lo que ya estoy desarrollando experiencia en mi trabajo en Intel y a lo largo de este PAP con Brightcove.

Considero que el esfuerzo en este sector de sistemas embebidos es algo que vale la pena debido a la curiosidad que me genera, los retos que se presentan en el desarrollo de estos productos, es de escala internacional siendo que en cualquier país se cuenta con esta industria y el principio de funcionamiento no cambia demasiado y que las aplicaciones de estos pueden tener un gran impacto en la sociedad con la mejora de procesos o dispositivos novedosos que ayuden al medio ambiente.

5. Conclusiones

Una vez finalizado este PAP se puede concluir que el estar en un ambiente laboral brinda una gran cantidad de habilidades y conocimientos tanto técnicos como personales, que sumados a la planeación llevada a cabo en este PAP se pueden explotar aún más los conocimientos de los entregables requeridos. Así mismo, fue interesante conocer qué se necesita para desenvolverse en el ámbito profesional y cómo es que se desarrollan plataformas y sistemas con alcance mundial como lo es Brightcove.

Algo inesperado fue el encontrarme con estas dependencias entre equipos, ya que para poder realizar algún documento o programa de monitoreo fue necesario consultar a diferentes equipos para conocer algunos de sus flujos y metodologías, además de notar que al estar en un equipo de soporte se restringe el acceso a códigos u otras herramientas. Esto me enseña a no asumir cosas y tener una buena comunicación con los miembros de otros equipos ya que sus soluciones me pueden ser de ayuda y viceversa. Otra cuestión inesperada fue el que muchos requerimientos pueden tardar mucho tiempo, ya que se tuvieron algunas demoras en el esperar a otros equipos darnos respuestas o soluciones a peticiones de nuestra parte.

Finalmente, desde mi punto de vista el PAP fue un éxito al poder lograr una buena cantidad de entregables y adquirir una cantidad considerable de habilidades y competencias a lo largo del semestre, sumado al factor de la pandemia que nos mantiene alejados. Además de poder alinear mucho mejor mi visión profesional a futuro y reconsiderar qué es lo que realmente me gusta y para qué me serviría lo que hago al momento. Sumado a esto, fue todo un reto ya que los entregables requerían un nivel considerable de conocimiento del producto y de un estilo de programación que no se toca mucho en la carrera de electrónica por lo que se tuvo que mejorar en varios aspectos.

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

[1]

Brightcove Inc.. (2022). About Brightcove. febrero 15, 2022, de Brightcove Sitio web: <https://www.brightcove.com/en/company/about/>

[2]

UNIR. (2020). 10 empleos emergentes con más futuro en México en 2021. marzo 20, 2022, de La universidad en internet Sitio web: <https://mexico.unir.net/ingenieria/noticias/10-empleos-emergentes-con-mas-futuro-en-mexico-en-2021/>