

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, VOLTEO DIGITAL

PRESENTA

Alumno: ISC Carlos Andrés Hidalgo Martí

Profesor PAP: Juan Manuel Islas Espinoza, PMP®

Tlaquepaque, Jalisco, diciembre de 2022.

ÍNDICE

Contenido

REPORTE PAP	3
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional	3
Resumen	4
1. Introducción	5
1.1 Antecedentes	5
1.2 Justificación.....	5
1.3 Objetivos	6
1.4 Contexto	6
1.5 Entregables	6
1.6 Involucrados	7
2. Desarrollo del Proyecto PAP	8
2.1 Administración del Proyecto	8
2.3 Descripción del Proyecto	10
2.4 Plan de Trabajo.....	12
2.5 Equipo de Trabajo	13
2.6 Plan de Comunicaciones	13
2.7 Plan de Calidad.....	14
2.8 Seguimiento y Control	14
2.9 Cierre del Proyecto.....	15
3. Resultados del Trabajo Profesional	15
3.1 Productos Obtenidos	15
3.2 Estimación del Impacto.....	16
4. Reflexiones del alumno	16
4.1 Aprendizajes Profesionales	16
4.2 Aprendizajes Sociales	17
4.3 Aprendizajes Éticos.....	17
4.4 Aprendizajes Personales.....	17
4.5 Tareas Aprendidas.....	18
4.6 Desarrollo Profesional.....	18
5. Conclusiones	20
6. Bibliografía y Anexos	21

REPORTE PAP

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional

Los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) son una modalidad educativa del ITESO en la que el estudiante aplica sus saberes y competencias socio-profesionales para el desarrollo de un proyecto que plantea soluciones a problemas de entornos reales. Su espíritu está dirigido para que el estudiante ejerza su profesión mediante una perspectiva ética y socialmente responsable.

A través de las actividades realizadas en el PAP, se acreditan el servicio social y la opción terminal. Así, en este reporte se documentan las actividades que tuvieron lugar durante el desarrollo del proyecto, sus incidencias en el entorno, y las reflexiones y aprendizajes profesionales que el estudiante desarrolló en el transcurso de su labor.

Resumen

Este documento tiene como propósito reflejar el trabajo realizado durante el período establecido dentro del mismo en una empresa del sector tecnológico. También trata de plasmar el proceso de aprendizaje y de obtención de experiencia y dar cuenta del impacto que causará, tanto en la empresa, como en el alumno. El presente documento contiene 3 secciones principales, en las que se exponen los pasos que llevará el alumno para tener éxito en su internado.

La primera sección explora el contexto en el que se encuentra el alumno, y las influencias, tanto externas como internas, que confluyeron en su decisión de tomar este PAP. También se describe la información de la empresa, que permitirá al lector entender, dentro de los límites establecidos por los acuerdos de confidencialidad que el alumno firmó con la empresa al inicio de su proyecto, qué tipo de trabajo se llevará a cabo, así como el proyecto y departamento en el que trabajará.

En la segunda sección, se explica a mayor detalle en qué consistirá el proyecto, y se divide en varias subsecciones que muestran información como el plan de trabajo, el equipo con el que el alumno va a trabajar y el plan de seguimiento y control. Todos estos planes están diseñados para que el alumno pueda llevar cuenta de sus avances y tenga un orden en cuanto al proceso que lleva en su proyecto. La información contenida aquí no está limitada a las actividades que se llevarán a cabo en la empresa, sino que también se describirán aquellas actividades programadas para el PAP.

1. Introducción

1.1 Antecedentes

Empresa: Volteo digital

La línea principal de negocio que maneja está relacionada con la implementación de Customer Service Management en la aplicación empresarial ServiceNow como su producto estrella. También ofrece soporte a implementaciones existentes y soluciones de IoT y RPA. Esta empresa tiene redes por todo el mundo, tanto en América, como Asia y Europa.

El objetivo social de la empresa se describe en esta frase:

“Empoderar el éxito digital a través de la transformación del trabajo que hacen nuestros clientes, un proceso a la vez” (Volteo Group LLC, 2022)

Entre algunos de los valores con los que se identifican se encuentran:

- *Maestría*
- *Actuar con propósito*
- *Tomar oportunidades*
- *Colaboración*
- *Orgullo*

1.2 Justificación

La necesidad de entrar a trabajar a una empresa de tecnología surge a partir de la fuerte alineación que existe entre los puestos disponibles de este tipo de empresas y mi formación. A lo largo de mi carrera, he aprendido a usar herramientas y técnicas que me otorgan un perfil muy arraigado en las matemáticas, la lógica y la solución de problemas a futuro. En un entorno de desarrollo, es necesario tener un balance entre creatividad y lógica, ya que el tipo y escala de problemas a los que nos enfrentamos siempre exige nuestro mejor esfuerzo.

El tiempo requerido para tener un buen desempeño en este PAP es de alrededor de 20 horas semanales, con un período inicial de aprendizaje de un mes, cuyo objetivo es certificarnos en la habilidad base de administración de ServiceNow, llamada SysAdmin. A partir de este período inicial, gran parte del tiempo de trabajo se hace bajo demanda y según lo requiera la situación. En ocasiones será necesario asistir a cursos y conferencias, incrementando la experiencia y el conocimiento que tengo en ServiceNow para tener más herramientas para dar mejores soluciones a los clientes.

En cuanto a los beneficios que se obtendrán al participar en este PAP son:

1. *Entrega de equipo para trabajo (Computadora, Dock, Mouse, Teclado)*
2. *Acceso presencial a las instalaciones*
3. *Salario mensual*
4. *Beneficios de empleado oficial*

Una vez terminado este PAP, y obtenido mi título, se abrirán muchas puertas para seguir trabajando en una empresa como esta, por lo que siempre habrá opciones para seguir desarrollándome en el ámbito laboral. La principal oportunidad será continuar como desarrollador de software y seguir obteniendo experiencia para escalar en la jerarquía interna de la empresa.

1.3 Objetivos

Volteo, al ser una empresa multinacional en crecimiento, está concentrando sus fuerzas en contratar personas con la mayor velocidad posible. Esta empresa tiene un programa que se llama NextGen, cuyo propósito principal es contratar interns que una vez graduados puedan entrar a formar parte de las fuerzas de tiempo completo. Esta estrategia les garantiza que una cierta cantidad de las personas que entran a trabajar ya estén capacitadas y no necesiten pasar por el proceso inicial de ajuste a la empresa.

En lo personal, este rol en Volteo me ayudará a adquirir experiencia práctica que es muy valiosa al inicio de mi carrera. Además de lo anterior, al participar en un departamento en el que las herramientas se usan con más cercanía al cliente, puedo mejorar mis habilidades y ampliar la cantidad de sistemas en los que puedo ser de utilidad.

1.4 Contexto

Departamento o área operativa: NextGen

Este departamento fue creado con el objetivo de permitir a interns desarrollarse en un entorno dinámico y de innovación. Los participantes del programa componen el workforce de NextGen, y existen mentores que ayudan a los estudiantes a aprender y mejorar sus habilidades prácticas.

El tipo de proyecto que se hará a cabo involucra la implementación y soporte técnico del uso de ServiceNow en empresas. Con esta mejora, se espera que los clientes tengan un mayor éxito en sus líneas de negocio.

Para este proyecto, mi rol como intern establece que, por 20 horas semanales, me encargaré de tomar un curso de certificación en administración del sistema ServiceNow. Una vez terminada esta certificación, me encargaré de llevar los pasos necesarios para implementar, probar y entregar proyectos a clientes, siendo parte de un equipo de trabajo.

Volteo, al ser una empresa internacional en crecimiento, es un lugar excelente para comenzar mi carrera profesional. Existen muchas oportunidades dentro de Volteo para aumentar mi experiencia y obtener roles cada vez más altos. A pesar de que Volteo es una buena empresa, hay muchas opciones para entrar a otras empresas con gran renombre, como Google o Facebook.

1.5 Entregables

A lo largo de este período, se producirán los siguientes entregables en cada una de las etapas del proyecto:

- *Reportes de aprendizaje*
- *Documentos de especificaciones*
- *Documentación de implementaciones*
- *Documentación de código*
- *Historias de cliente*

1.6 Involucrados

En orden de relevancia:

1. *Cliente externo*
 - a. *El cliente es el que va a ver reflejada la implementación de ServiceNow que le otorgará funcionalidad a sus sistemas.*
2. *Departamento*
 - a. *Al comunicar al departamento información de las soluciones y su impacto, éste será capaz de mejorar sus procesos internos.*
3. *Líder del proyecto*
 - a. *La mejora del producto le permitirá al líder acelerar el desarrollo y mejorar las métricas de productividad.*
4. *Miembros del equipo del trabajo*
 - a. *Tienen que conocer sobre los cambios, ya que ellos también van a introducir ediciones a la implementación.*

2. Desarrollo del Proyecto PAP

2.1 Administración del Proyecto

En esta sección se muestran las partes que describen el ciclo de vida de un proyecto:

Inicio:

La parte inicial del proyecto consistirá en la adaptación a la empresa. Gran parte de esta sección requerirá que lleve a cabo cursos de introducción a los procesos y políticas de Volteo, así como la certificación inicial SysAdmin. También conoceré al equipo con el que voy a trabajar, y tendré algunas reuniones para entender qué está sucediendo dentro del equipo.

Planificación:

Una vez aprendido el proceso del equipo, participaré en reuniones en las que se explicará cuál es el proyecto por implementar y el cliente comunicará sus necesidades. La responsabilidad de hacer la investigación para los detalles de implementación recaerá sobre los líderes de mi equipo, y mi rol será de apoyo en los procesos de más bajo nivel inicialmente. Este análisis inicial será la mayor parte de la etapa de planificación.

Ejecución:

En la etapa de ejecución trabajaré en conjunto con mi equipo para hacer la migración de los sistemas existentes del cliente a los servicios de ServiceNow. Evaluaciones semanales del progreso se darán para asegurar que el flujo de trabajo y la información son los correctos.

Seguimiento:

A lo largo de la implementación, se llevarán a cabo reuniones de seguimiento, en las cuales presentaré los avances de mi trabajo, y recibiré retroalimentación de parte de mis superiores. También me reuniré con mis colegas para hacer preguntas y obtener más información sobre el impacto de mi proyecto en el resto del departamento.

Control:

El proceso de control establece que cada vez que requiera hacer un cambio en el sistema, será necesario hacer una prueba en el entorno de testing. Una vez que el nuevo proceso se apruebe, es necesario mandar los cambios al entorno de producción. Este proceso asegurará que todo cambio sea analizado de forma profunda y se reduzca al mínimo la cantidad de errores.

Cierre:

Al finalizar el proceso de desarrollo, se publicarán las historias de cliente que darán cuenta de cuál fue el beneficio que obtuvo el cliente al digitalizar sus procesos. Ya que Volteo maneja sus internados por tiempo, si existe tiempo suficiente se me asignará otro proyecto.

2.2 Sustento Teórico y Metodológico

A pesar de que no me es posible compartir los detalles de la metodología usada dentro de la empresa, sí puedo mencionar que en el término personal usaré metodologías ágiles para aumentar mi productividad y la calidad de mis entregas. La metodología se compone de las partes mostradas en la gráfica siguiente:



Las metodologías ágiles tienen una gran importancia en el desarrollo de software, y existe una gran cantidad de soluciones que ofrecen sus servicios como plataforma de implementación de metodologías ágiles. En la imagen inferior se muestra un ejemplo de cómo se estructuraría un tablero de metodología ágil.

Plantilla de metodología ágil					
#1 Iteración - Semana 1-2					
	Resp.	Status	Tipo	Fecha	+
Revisar el entorno de desarrollo		Ready for Dev	Incremento	1 ene	
Revisar el entorno de producción		Needs product	Incremento	10 ene	
Plan de lanzamiento		Waiting for deploy	Incremento	12 ene	
#2 Iteración - Semana 3-4					
	Resp.	Status	Tipo	Fecha	+
Revisión del plan de liberación		Listo	Incremento		
Construir lanzamiento		Necesita diseño	Incremento		
Aprobación del plan de pruebas		Pausado	Incremento		
Aceptación del uso de la prueba		En proceso	Incremento		

2.3 Descripción del Proyecto

El plan de trabajo del equipo se divide en 3 fases diferentes:

Análisis de procesos:

En esta fase los clientes del proyecto expondrán sus ideas y mostrarán cuáles han sido los avances posteriores y los objetivos a futuro. Mi rol será dar apoyo a la investigación y análisis de detalles de arquitectura e implementación que se llevarán a cabo en la sección de Desarrollo. Entre los entregables se encuentran:

- *Reportes de análisis.*
- *Diagramas de diseño de arquitectura.*
- *Informes de decisiones.*

Desarrollo:

En la fase de Desarrollo se hará la implementación de la arquitectura generada en la fase de Investigación. En esta fase los entregables principales serán:

- *Reportes de migración e implementación.*
- *Documentación actualizada de los cambios.*
- *Reportes de cambios de código.*

Supervisión:

La fase de Supervisión permite que exista un tiempo en el que se pueda monitorear el impacto que tuvo la implementación en el desempeño de la experiencia en general del cliente. Los entregables que se generarán en esta fase son:

- Historias del cliente.
- Reportes de errores posteriores identificados.

El departamento en el que trabajaré tiene la característica a altas velocidades, ya que las necesidades del cliente o las condiciones del proyecto pueden cambiar, por lo que el ciclo de vida usual de los proyectos del departamento se construye en forma de Ciclo Agile. A pesar de que NextGen es un departamento relativamente nuevo, Volteo es una empresa internacional, y su producto estrella requiere actualizaciones constantes, por lo que es necesario siempre estar al día con los cambios que se realizan de forma periódica.

Para ayudarme completar los objetivos de este proyecto se utilizarán ciertos recursos tecnológicos, de los cuales se enumeran los siguientes:

- Microsoft Teams: Una herramienta de comunicación que permite a las personas dentro de una organización comunicarse de forma inmediata con otra.
- ServiceNow Interno: Volteo usa ServiceNow como su propio sistema de administración de procesos.

Las características de este PAP, principalmente el tiempo disponible, limitan el alcance del proyecto a un enfoque reducido. El objetivo principal es hacer la certificación, la implementación y la fase de supervisión, que requerirán de las competencias que se enumeran en la siguiente imagen:

Inventario de Competencias						
No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	Administración de ServiceNow	3	2	1	3	A
1.1	Uso de la interfaz de usuario	3	1	2	3	A
1.2	Uso de la interfaz de administrador	2	0	2	2	A
1.3	Conocimiento de las versiones	3	2	1	3	A
2	Programación en JavaScript	3	2	1	3	A
2.1	Comprensión básica de sintaxis de JavaScript	3	3	0	3	A
2.2	Manejo de métodos y funciones	3	3	0	3	A
2.3	Uso de API de ServiceNow	2	0	2	2	A
3	Diseño de soluciones	2	2	0	2	M
3.1	Diseño de procesos	2	2	0	2	M
3.2	Diseño de flujos de trabajo	2	2	0	2	M
4	Manejo de clientes	2	0	2	2	A
4.1	Comunicación	3	1	2	3	A
4.2	Colaboración	2	0	2	2	A
5	Creación de documentación	2	2	0	2	M
6	Comunicación	3	3	0	3	B
6	Español	3	3	0	3	B
6	Inglés	3	3	0	3	B

2.4 Plan de Trabajo

Plan de Actividades																									
No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Presq	Total Hrs	Fecha Inicio	Fecha Termina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Obl		
1	Administración de ServiceNow																								
1.1	Curso de SysAdmin	Autoestudio		48	2022-01-17	2022-01-24	12.0	12.0	12.0	12.0															
1.2	Administración de sistemas de clientes	Ejecución de tareas		58	2022-01-17	2022-01-24					1.0	2.0	3.0	4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
2	Programación en JavaScript																								
2.1	Lectura de documentación de API	Autoestudio		27	2022-01-17	2022-01-31	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
2.2	Implementación de soluciones en código	Ejecución de tareas		16	2022-01-24	2022-01-31									2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
3	Diseño de soluciones																								
3.1	Generación de documentación de la solución	Ejecución de tareas	3.2	14	2022-01-24	2022-02-07					2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
3.2	Exposición de soluciones ante clientes	Ejecución de tareas	1.1	6	2022-02-21	2022-05-02						2.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0	
4	Manejo de clientes																								
4.1	Comunicación de los avances	Teleconferencia	3.1	24	2022-01-31	2022-02-14					2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
4.2	Creación de reportes	Ejecución de tareas	4.2	9	2022-02-07	2022-05-09					2.0	2.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0	
5	Creación de documentación																								
5.1	Creación de reportes de cambios	Ejecución de tareas	3.2	12	2022-03-21	44690					1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
5.2	Documentación de la nueva funcionalidad	Ejecución de tareas	5.1	6	2022-03-21	2022-05-09					0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
5.3	Feedback del líder en documentación	Tutoría	5.2	6	2022-03-21	2022-05-09					0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
6	Comunicación																								
6.1	Uso continuo del idioma	Práctica		32	2022-01-17	2022-05-09	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
	General																								
	Reuniones diarias de preguntas	Teleconferencia		10	2022-01-17	2022-05-09	2.5	2.5	2.5	2.5															
	Reuniones semanales con el equipo del proyecto	Teleconferencia		32	2022-01-17	2022-05-09	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	

2.5 Equipo de Trabajo

<i>Rol (#)</i>	<i>Responsabilidad</i>	<i>Nombre (opcional)</i>
Volteo Senior Technical Consultant	Mentores	Walther Ramírez, Orián Marín
Technical Consultant Intern	Colaboración	Varios, por determinar
Senior Manager	Supervisión general del Proyecto	Miguel Ríos

2.6 Plan de Comunicaciones

<i>Emisor</i>	<i>Mensaje</i>	<i>Receptor</i>	<i>Medio</i>	<i>Frecuencia</i>
<i>Alumno</i>	<i>Tareas</i>	<i>Profesor</i>	<i>Plataforma educativa</i>	<i>6 semanas</i>
<i>Profesor</i>	<i>Presentación</i>	<i>Alumno</i>	<i>Videollamada</i>	<i>6 semanas</i>
<i>Clientes</i>	<i>Necesidades de la empresa</i>	<i>Alumno (y equipo)</i>	<i>Videollamada</i>	<i>1 semana</i>
<i>Alumno</i>	<i>Entregables</i>	<i>Mentores</i>	<i>Correo electrónico</i>	<i>1 semana</i>
<i>Colegas de trabajo</i>	<i>Información sobre sus proyectos</i>	<i>Alumno</i>	<i>Videollamada</i>	<i>diario</i>
<i>Equipo de trabajo</i>	<i>Historias de cliente</i>	<i>Volteo</i>	<i>ServiceNow</i>	<i>Al finalizar cada proyecto</i>

2.7 Plan de Calidad

<i>Emisor: Quién Entrega</i>	<i>Entregable: Qué Entrega (SubEntregable)</i>	<i>Receptor: Quién recibe o Inspecciona</i>	<i>Criterios: Condiciones de Aceptación</i>	<i>Siguiente paso. Donde va Cuando se Autoriza.</i>
<i>Intern</i>	<i>Reporte de aprendizaje</i>	<i>Mentores</i>	<i>Formato correcto, presentación clara de los aprendizajes adquiridos</i>	<i>Se devuelve al intern, para continuar extendiendo la información.</i>
<i>Intern</i>	<i>Documentos de especificaciones</i>	<i>Mánager directo</i>	<i>Formato correcto, cumple con los estándares de nombramiento y diseño</i>	<i>Se almacena en el repositorio de documentación del proyecto</i>
<i>Intern</i>	<i>Reporte de implementación y migración</i>	<i>Mánager directo, líder de área, clientes</i>	<i>Formato correcto y formal. Suficientemente detallado.</i>	<i>Se almacena en el repositorio de documentación del proyecto</i>
<i>Intern</i>	<i>Documentación de código</i>	<i>Mánager directo, líder de área</i>	<i>Formato correcto, descripciones claras de funciones, objetos e implementación</i>	<i>Se almacena en el repositorio de documentación.</i>
<i>Equipo de trabajo</i>	<i>Historias de Cliente</i>	<i>Líder de área</i>	<i>Descripciones del beneficio al cliente claras y detalladas</i>	<i>Se publica en las historias de éxito de la página.</i>

2.8 Seguimiento y Control

En cuanto a las actividades que se realizarán de seguimiento y control se encuentran las siguientes:

Revisión de aprendizaje en la certificación:

- *Periodicidad: Diaria.*
- *Tipo: Reunión virtual.*
- *Detalle: En esta reunión expondré mis dudas o preguntas que tenga sobre el curso de SysAdmin, mientras que escucharé las de mis compañeros de trabajo y serán resueltas por los mentores que participarán en la reunión.*
- *Participantes: Alumno, Compañeros de trabajo, Mentores.*

Revisión de avances del proyecto:

- *Periodicidad: Semanal.*
- *Tipo: Reunión virtual.*
- *Detalle: En esta reunión expondré los avances del proyecto (ya sea implementación como investigación) ante los participantes.*
- *Participantes: Alumno, Mánager directo, Líder de área.*

Por el momento sólo existe una actividad de monitoreo, ya que el proyecto se encuentra en la fase inicial de exploración. Una vez que se determine la implementación concreta, se definirán también el resto de las actividades de monitoreo.

Revisión de entregas de documentos de PAP:

- *Periodicidad: Cada 6 semanas.*
- *Tipo: Reunión virtual.*
- *Detalle: En esta reunión conversaré con el profesor sobre los detalles de mi última entrega, y cómo puede ser mejorada.*
- *Participantes: Alumno, Profesor.}*

2.9 Cierre del Proyecto

Este proyecto tuvo como objetivo principal la capacitación y especialización para completar la certificación CSA de ServiceNow. Este objetivo era el más importante ya que completar el examen es el punto de partida para ser un Technical Consultant que es capaz de resolver los problemas de los clientes y conocer la mejor manera de implementar sistemas tanto estándares como personalizados que cumplan con las necesidades individuales del cliente.

En cuanto a lo que refiere los entregables, el entregable principal fue la certificación sysadmin, que se obtuvo al pasar el examen con éxito. Para complementar este documento, se generó documentación que da cuenta de las sesiones de estudio y las fases que transcurrieron para poder llegar al punto final. También existió trabajo “de campo”, en la que pudimos ofrecer nuestros conocimientos y habilidades a clientes que necesitaban de nuestra ayuda, y pudimos poner a prueba los conocimientos aprendidos durante nuestro entrenamiento.

3. Resultados del Trabajo Profesional

3.1 Productos Obtenidos

La línea de negocio de Volteo, al ser la consultoría, suele requerir de 3 tipos principales de productos. Durante mi participación en el PAP, tuve la oportunidad de hacer entregas de todos los tipos, que enumero a continuación:

1. *Reportes de horas trabajadas: Como consultor técnico, la cantidad de horas trabajadas se registran y se justifican en un documento que al finalizar el proyecto se le entrega al cliente. Es de esta forma que se le puede cobrar el valor del proyecto al cliente.*

2. *Documentación de las historias realizadas: Cada proyecto que realizamos está dividido en tareas que llamamos historias. Cada historia enlista las necesidades del cliente en una tarea específica, y es la forma en la que los Technical Consultants podemos saber qué es necesario realizar en la instancia del cliente. Una vez que realizamos nuestro trabajo, registramos nuestros cambios y más información en las historias, que nos permiten llevar un registro ordenado de qué cosas se realizaron, su justificación y su impacto.*
3. *Paquetes de actualización: En ServiceNow, a los cambios realizados tanto en la configuración de la base de datos como el código insertado en la instancia, se les llaman Update Sets o paquetes de actualización. Estos paquetes contienen de forma atómica y reproducible todos los cambios realizados a una instancia, permitiendo replicar el efecto de nuestros cambios en otra instancia. El proceso se lleva de la siguiente forma: desarrollamos un cambio en la instancia de desarrollo, lo probamos en la instancia de pruebas, y finalmente se exporta a la instancia de producción.*

3.2 Estimación del Impacto

Para el caso de este PAP, el impacto generado hacia lo externo no fue tanto, pero la experiencia personal obtenida, y la forma en la que aprendí a tratar con las necesidades de clientes externos reales, me permitió crecer de forma más integral. Aquellos cambios que realizamos en las instancias de un par de empresas tienen el potencial de impacto de mejorar la forma en la que se lleva el flujo de trabajo dentro de estas empresas.

4. Reflexiones del alumno

4.1 Aprendizajes Profesionales

La experiencia de trabajar una empresa de consultoría me ha permitido obtener herramientas y conocimientos que serán de mucha utilidad a lo largo de mi carrera. Estos aprendizajes pueden dividirse en 2 tipos: competencias técnicas y habilidades suaves.

Entre las habilidades suaves que pude desarrollar en este período se encuentran las siguientes:

- *Comunicación: La capacidad de comunicarme dentro de mi equipo de trabajo y con personas externas es altamente relevante en cualquier entorno de trabajo. El caso de esta experiencia no es diferente, al encontrar nuevas formas de comunicar la información que he sido capaz de obtener, puedo aumentar la productividad de mis acciones posteriores.*
- *Trabajo en equipo: Trabajar en un equipo compuesto por muchas personas me ha enseñado que la estrategia de dividir los roles permite a la organización tener más orden y aumentar la cantidad de tareas que se pueden llevar a cabo al mismo tiempo.*

Las competencias técnicas son muy valoradas tanto en empresas de Software como de consultoría, y el proyecto del que fui partícipe no es la excepción. Algunas de las competencias que aprendí o reforcé fueron:

- *Programación en JavaScript: El código personalizado que se inserta en ciertas partes de la instancia está escrito en JS, por lo que pude reforzar esta habilidad.*
- *Uso técnico de ServiceNow: Este conocimiento fue totalmente nuevo para mí, y me permitió entender mejor un producto que es muy usado a nivel empresa.*
- *Flujo de trabajo Agile: Ya me había tocado trabajar de esta manera anteriormente, pero esta vez la forma en la que estaba implementado el sistema de Agile era mucho más estructurada.*

4.2 Aprendizajes Sociales

La aplicación de ServiceNow es un producto que se usa a través de muchas industrias y organizaciones. Tal como la misma empresa dice, el propósito de este producto es permitir a sus clientes descubrir y aprovechar el verdadero potencial de la información que administran, almacenan y procesan. Esto, puesto en práctica, se traduce en grandes beneficios para los integrantes de la sociedad. Un hospital que es capaz de procesar tareas más rápidamente y sin bloqueos es capaz de ofrecer una atención más rápida y ayudar a más personas. Un gobierno que puede garantizar el flujo correcto de la información puede darles más seguridad a sus integrantes. Una empresa que produce aparatos de mejora de la audición puede llegar a más personas y garantizar un mejor producto con la ayuda de ServiceNow

Volteo no produce el impacto por medio de sus productos, pero son los clientes a los que se los ofrece quienes son capaces de generar un beneficio para la sociedad en general. Cada implementación o mejora de una instancia hecha por volteo es usada por organizaciones que tienen los medios para mejorar la situación de la sociedad. No sólo el sector privado se beneficia de los servicios de Volteo, sino también las organizaciones públicas. El correcto uso de las herramientas de la información también es partícipe del beneficio de la sociedad.

4.3 Aprendizajes Éticos

A pesar de que en este tiempo no he tenido muchas oportunidades de intervenir en decisiones éticas, sí que puse en práctica mi ética personal al tomar decisiones sobre mi trabajo que podían mejorar la experiencia tanto de mis pares como de los clientes a los que le ofrecemos nuestros servicios. Saber la forma en la que podía apoyar a mis pares con su trabajo implica una ética de trabajo bien desarrollada. Cosas como generar documentación correcta, dejar cuenta detallada de mi trabajo y exponer mis dudas dan cuenta de la ética que rige mi trabajo.

4.4 Aprendizajes Personales

En lo personal, creo que mi mayor aprendizaje ha sido ser más comunicativo con mi equipo y encontrar la forma de transmitir mis ideas más claramente. Si no fuera capaz de

desarrollar esta habilidad, no sería posible trabajar de forma colaborativa. Otro de los aprendizajes que considero importantes que obtuve en este período fue el del trabajo en equipo. Contrastando mi experiencia anterior en Oracle, la experiencia de una empresa un poco más pequeña y dinámica como Volteo me ha enseñado a moverme más rápidamente y tomar las decisiones necesarias para sacar adelante un proyecto.

4.5 Tareas Aprendidas

Como en todo proyecto, existen aspectos de este en los que se tuvo éxito y otros en los que se encontraron áreas de oportunidad. La estrategia adecuada para lidiar con estas situaciones siempre es analizar en retrospectiva aquellas acciones, factores y actitudes que tuvieron influencias tanto positivas como negativas en este período.

Comenzando por las áreas de oportunidad, uno de los problemas que se generaron fue el hecho de que la certificación del sysadmin se retrasara. Esto no fue culpa de Volteo ni de los Technical Consultants en entrenamiento, sino un procedimiento normal que ServiceNow lleva cada 6 meses para actualizar su plataforma. El curso de acción para esta situación fue adentrarnos a algunos proyectos para obtener más experiencia mientras esperábamos a que se abrieran los períodos de prueba nuevamente. Otra área de oportunidad en la que será necesario trabajar en el futuro es la de la velocidad con la que organizo mis objetivos de trabajo. A pesar de que tengo un nivel aceptable de productividad, aún existe mucho espacio de mejora en mis procesos y horarios laborales. Esto se dio principalmente porque esta forma de trabajo es más demandante que otras experiencias que he tenido.

Así como hubo fallos, también hubo oportunidad para el éxito en el proyecto. Entre las actitudes y acciones que considero que hicieron un impacto positivo en este período estuvo mi disposición a escuchar la retroalimentación que mis pares y superiores me ofrecían. Los consejos de personas experimentadas me ayudaron tanto a solucionar problemas como a evitarlos. También fue fundamental en este proyecto mi conocimiento técnico y mi preocupación por seguir los estándares de codificación de la empresa, ya que ayudarán a las personas que trabajen con los entregables que produje en este período a entender mejor el sistema y ser más productivas. Finalmente, el hecho de tener iniciativa fue muy positivo para todas las partes del proyecto, ya que pude formar relaciones muy buenas para mi desarrollo profesional.

4.6 Desarrollo Profesional

Esta experiencia tiene el potencial de ampliar por completo el panorama que se me presenta, permitiéndome desarrollar mis habilidades no sólo en el entorno técnico, sino también en el entorno social y de negocio. Originalmente, en mi primer PAP, mi plan a corto plazo se centraba en el desarrollo técnico de mis habilidades y había poco espacio para mejorar mis habilidades sociales. Estando en un ambiente como el que pude experimentar las habilidades client-facing, me ha permitido ver las ventajas en saber cómo

vender tanto productos como habilidades, y el potencial que puedo desarrollar al trabajar en este tipo de entornos.

Haciendo una unión de mis expectativas de trabajo para el futuro, el panorama de mis enfoques laborales se ve de la siguiente forma:

- 1. Áreas tecnológicas de interés*
 - a. Backend: Al estar muy cercanamente relacionado con procesos complejos, siempre he tenido interés en trabajar en este ámbito.*
 - b. Inteligencia Artificial: Es una disciplina que considero que está adquiriendo una gran relevancia.*
 - c. RPA: La automatización de procesos siempre tiene una gran demanda, especialmente en la era de la digitalización.*
- 2. Áreas tecnológicas en las que tengo un buen desempeño*
 - a. Mejora de procesos: Siempre he tenido interés en mejorar procesos existentes y optimizar tiempos para aumentar la productividad.*
 - b. Backend: Mi experiencia me ha dado muchas oportunidades para desarrollar mis habilidades en este ámbito, por lo que pienso que tengo mucho que ofrecer.*
 - c. Programación en Python: Al ser un lenguaje en el que he trabajado por años, me siento cómodo desarrollando funcionalidades complejas.*
- 3. Áreas de mayor crecimiento*
 - a. Inteligencia Artificial: La Inteligencia Artificial ha crecido de forma desmesurada en los últimos años, es muy importante saber aprovechar la oportunidad de trabajar en un ámbito tan interesante como este.*
 - b. Automatización de procesos: La era de la digitalización, que ya no es novedad, sigue teniendo mucho auge y sigue existiendo una gran demanda, por lo que siempre será una buena opción para desarrollarse.*
 - c. Consultoría técnica: El hecho de poder ofrecer un servicio de consultoría abre las puertas a solucionar cualquier tipo de problema que implique una dificultad técnica, por lo que siempre hay mercado para este tipo de tareas.*

Creo que, con este panorama, ya me encuentro en camino de alcanzar mis objetivos aplicando la estrategia que establecí en el plan de desarrollo profesional. Lo más importante es mantener esta iniciativa de la cual me siento orgulloso, y demostrarle a la sociedad que tengo mucho que aportar tanto a las personas como a las empresas. La situación económica de Estados Unidos abre paso a muchas incógnitas e inseguridad, pero por más que existan dificultades, siempre será necesario contar con personas preparadas para solucionar los problemas del mundo, por lo que tengo la confianza de que mis habilidades siempre serán requeridas y solicitadas.

Enfocándome a las posibilidades que se me ofrecen por el momento, y mi propio interés, mi objetivo más alto es el de trabajar en conjunto con un equipo de Inteligencia Artificial que tenga las habilidades necesarias para desarrollar productos que nunca se han visto

antes. A pesar de que es un objetivo bastante complejo de alcanzar, confío en que mi ética de trabajo y mis capacidades me pueden llevar hasta él.

Mi enfoque en este sector siempre ha estado dictado por el asombro que me produce todo el panorama de tecnología y conocimientos que se me abre cada vez que aprendo algo nuevo. Mi insaciable curiosidad por experimentar me ha llevado por un camino en el que siempre existirán proyectos emocionantes.

5. Conclusiones

Esta experiencia práctica no sólo nos vuelve más capaces, sino que también nos da las herramientas para escalar más rápidamente en el entorno organizacional. El nivel de competitividad en el mundo laboral se vuelve cada vez más alto, haciendo cada vez más valiosa la experiencia temprana. Además de eso, la carrera de Sistemas Computacionales tiene un alto nivel de abstracción, lo que implica que la dificultad de las entrevistas que hacen las empresas para aceptar empleados es mucho más alta. El conocimiento que nos ofrece el PAP nos da una gran ventaja al momento de presentar nuestro currículum, y aumenta las probabilidades de ser contratados en la empresa de nuestros sueños.

Para las empresas, el hecho de que una persona recientemente graduada tenga entrenamiento práctico en su área de interés es increíblemente valioso, y tengo la seguridad de que es una característica que están buscando activamente. Hay algunas empresas que ofrecen puestos de becario para que los estudiantes inicien sus carreras, e integrar esta experiencia a la ruta de estudios de la universidad motiva a los estudiantes a buscar estos puestos y volverse relevantes en el mundo laboral. A pesar de que algunas empresas no llegan a aprovechar por completo la productividad del perfil del alumno al que entrenaron (una vez llegada su madurez profesional), les sigue siendo conveniente, ya que algunas personas se quedan en la empresa y tienen la ventaja de tener el entrenamiento necesario para la empresa.

La experiencia de llevar este proyecto PAP me ha dado la oportunidad de poner a prueba los conocimientos y técnicas que he aprendido a lo largo de la carrera. No es raro encontrar personas que comienzan a adquirir experiencia práctica hasta el momento que salieron de la universidad, pero es bien sabido que esto incrementa mucho la dificultad de encontrar trabajo. El trabajo que realiza la universidad para ofrecerles a los estudiantes una oportunidad de probar sus capacidades en el mundo laboral muestra su preocupación por el futuro de su alumnado. Esto, además de aportar al currículum profesional, nos completa como personas y nos permite adquirir los valores y actitudes que se esperan de un perfil de calidad.

6. Bibliografía y Anexos

Beck, K., Beedle, M., Van Bennekum, A., Cockburn, A., & et. al. (4 de Abril de 2022). *Manifiesto for Agile Software Development*. Obtenido de Agile Manifiesto: <https://agilemanifesto.org/principles.html>

Volteo Group LLC. (17 de October de 2022). *Our Story*. Obtenido de Volteo Digital: www.volteo.com