

# INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática  
Desarrollo Tecnológico y Generación de Riqueza Sustentable

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)



ITESO, Universidad  
Jesuita de Guadalajara

PAPN01B - PAP PROGRAMA DE LA INDUSTRIA DE ALTA TECNOLOGIA II

ORACLE MDC, GUADALAJARA

**PRESENTA**

Alumno: ISC, LUIS ANGEL SANTANA HERNANDEZ

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

Tlaquepaque, Jalisco, diciembre 2025

# ÍNDICE

## Contenido

REPORTE PAP .....	3
<i>Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional.....</i>	<i>3</i>
1.    Introducción.....	5
1.1    Antecedentes.....	5
1.2    Justificación.....	5
1.3    Objetivos .....	6
1.4    Contexto .....	6
1.5    Inventario de Competencias.....	7
1.6    Plan Educativo.....	7
1.7    Entregables .....	7
1.8    Involucrados .....	7
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    Objetivos del Proyecto .....	10
2.5    Plan de Trabajo .....	10
2.6    Equipo de Trabajo .....	11
2.7    Plan de Comunicaciones .....	11
2.8    Plan de Calidad .....	11
2.9    Seguimiento y Control .....	12
2.10    Cierre del Proyecto .....	12
3.    Resultados del Trabajo Profesional.....	13
3.1    Productos Obtenidos .....	13
3.2    Estimación del Impacto.....	13
4.    Reflexiones del alumno .....	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

## 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 periodo PAP Otoño 2025, trabajé junto con Oracle con el propósito de ayudar al área de Quality Assurance de Oracle Enterprise Manager. El objetivo de este periodo es mejorar el uso de las herramientas de testeo, tales como Selenium, Postman y código propietario como ADE y Orc\*tls. Aparte de esto, trabajaré junto con el equipo de desarrollo de herramientas para ayudar a hacer pruebas de sus mejoras más nuevas en la empresa.

El propósito de este documento es describir el proceso que se llevó a cabo durante los últimos meses de mi periodo de intern en Oracle. En este periodo se presentaron muchas dificultades, ya que al inicio hubo una gran cantidad de despidos por razones de presupuesto, por lo que me encontré con una cantidad de responsabilidades más grandes y difíciles que en el periodo pasado de mi PAP. Por esta razón, en este periodo me enfocaré en asistir y ayudar en las áreas que quedaron cortas de personal, mejorando así mi experiencia en todas las herramientas que se usan para la automatización de las pruebas de la aplicación.

La aplicación tiene una gran cantidad de áreas, como medición de métricas, análisis de clusters, comunicación API entre agentes, etc. Este enfoque de ayudar en las áreas afectadas por las pérdidas me brindará una gran cantidad de experiencia en el manejo de la aplicación, esperando que con este nivel de aplicación resalten mis cualidades y así logre una renovación de mi contrato como interno en Oracle.

# 1. Introducción

## 1.1 Antecedentes

Oracle Corporation es una empresa reconocida a nivel mundial por sus innovaciones tecnológicas. El periodo pasado tuve la oportunidad de ser parte de estas innovaciones, donde me capacitaron para el mantenimiento y desarrollo de automatización de pruebas que se generan en una de sus herramientas llamada Enterprise Manager. Este fue un entorno muy acogedor, donde pude aprender mucho de los procesos internos que se llevan a cabo para los releases de aplicaciones. Tuve mucho apoyo de mi equipo y, al ser una empresa internacional, mejoró bastante mi comunicación en el idioma inglés.

Oracle no solo es Enterprise Manager, ya que genera innovaciones en una gran cantidad de áreas. Algunas de estas innovaciones han sido avances en la infraestructura de la nube y en los sistemas de bases de datos, dentro de las cuales destacan mejoras en la administración de sistemas, el uso de machine learning y ciberseguridad. Una de sus áreas de gran importancia es que son la empresa que mantiene y mejora el lenguaje Java, el cual ocupa el 4.º lugar de popularidad según TIOBE (Jansen, 2022). Un ejemplo de sus productos es Oracle Cloud Infrastructure, que ofrece una gran variedad de herramientas para crear y desplegar productos de TI.

Por su enfoque multivariado, Oracle cuenta con una amplia gama de clientes, ya que tiene productos para sectores como finanzas, manufactura, telecomunicaciones, gubernamental, médico, informático, entre otros. Gracias a esta diversidad de herramientas, tanto PYMES como empresas globales utilizan sus productos.

La ideología de Oracle es “ayudar a las personas a ver los datos de nuevas maneras, descubrir conocimientos y desbloquear infinitas posibilidades” (About Oracle), lo cual se refleja en esta gran oportunidad que nos dieron. En este periodo no solo nos han entrenado en nuestras áreas, sino que también nos han brindado recursos de aprendizaje y mejora en otras áreas como IA, OCI y Development.

## 1.2 Justificación

Yo tomé esta oportunidad en Oracle ya que su objetivo es formar personas calificadas para trabajar en la industria. Por esta razón, aparte de trabajos relacionados con la industria, nos capacitan en áreas de suma importancia en la actualidad, como lo es la inteligencia artificial.

Debido a que todavía soy estudiante, debo balancear tres áreas importantes de mi vida: las actividades sociales o de ocio, la vida académica y la vida empresarial. Para esto he generado un sistema de horarios que me permita tener espacio en todas las áreas. Tres veces a la semana estoy asistiendo a la empresa, y una vez que salgo en las tardes realizo tareas o trabajos variados. Los días que no voy al trabajo es por mi horario escolar, ya que solo tengo dos días a la semana clases, en los cuales aprovecho los recesos para avanzar en los trabajos de la empresa. Finalmente, los fines de semana se dividen en dos: las mañanas para dormir y descansar, y las tardes para aprender herramientas que me ayuden en mis proyectos a futuro.

Si me comprometo a seguir este horario, será posible equilibrar todas mis áreas de trabajo.

### **1.3 Objetivos**

Como mencionado anteriormente, el propósito de la empresa Oracle es capacitar a sus internos para que puedan aportar en las mejoras de sus productos y así ser contratados como full-timers, eliminando la necesidad de capacitar a un full-timer desde cero. Para lograr esto, aparte de capacitarnos con videos, nos asignan la resolución de errores o la generación de mejoras en sus productos.

Durante este periodo final de mi internship deseo familiarizarme con sus herramientas de testeo, así como con la aplicación de Enterprise Manager, para ser considerado para un ascenso a IC2 o Junior Developer. Para lograrlo debo estudiar y mejorar competencias como:

- Manejo de herramientas de testeo de interfaces (Selenium).
- Uso de herramientas internas de testeo (Ora\*tsc).
- Aprender a triangular y leer errores en los paquetes de pruebas.
- Aprender a comunicarme objetivamente y expresar errores técnicos con claridad.

### **1.4 Contexto**

Durante este periodo de otoño estaré trabajando como intern en el área de Quality Assurance de Oracle Enterprise Manager, una aplicación que se encarga de monitorear y gestionar los recursos de una empresa. Mi rol como QA es validar que el producto funcione de acuerdo con las reglas establecidas en el mismo. Al hacer esto, esperamos brindar mayor calidad a los productos que tanto empresas locales como internacionales utilizan.

## 1.5 Inventario de Competencias

No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	Habilidades tecnicas de automatizacion	4	2	2	4	A
1.1	Progreccion Selenium	4	2	2	4	A
1.2	Programacion con Ora*tsc	4	2	2	4	A
1.3	Verificacion de Rest	4	2	2	4	A
1.4	Triangulacion de errores	4	2	2	4	A
2	Manejo eficiente de Linux (Sistema operativo)	4	1	3	4	A
2.1	Conocimientos de los editores de texto en Linux	4	1	3	4	M
2.2	Uso de variables de ambiente	4	1	3	4	A
3	Manejo de comandos de busqueda	4	1	3	4	A
3.1	Comunicación en inglés	5	2	3	4	A
3.2	Comunicación escrita en inglés	5	2	3	4	A
3.3	Comunicacion tecnica en ingles	5	2	3	4	A

## 1.6 Plan Educativo

No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Prereq	Total Hrs	Fecha Inicio	Fecha Termino	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Habilidades tecnicas de automatizacion																						
1.1	Practicar Ora*tsc	Autoestudio		10	24/08/25	14/9/2025																	
1.2	Tomar cursos de selenium	Curso en Linea		10	7/9/2025	21/09/202																	
1.3	Aprender a automatizar pruebas de API	Curso en Linea		10	21/09/202	5/10/2025																	
2	Comunicacion en ingles																						
2.1	Actividad de ingles dairia(Duolingo)	Actividad diaria		200	24/08/25	6/12/2025																	
2.2	Mecanografia dairia para mejorar escritura	Actividad diaria		200	24/08/25	6/12/2025																	
3	Manejo de linux																						
3.1	Cursos de linux	Curso en Linea		10	5/10/2025	19/10/2025																	
3.2	Uso de sistema linux	Autoestudio		200	24/08/25	6/12/2025																	

## 1.7 Entregables

El área de QA funciona por suites de pruebas, los cuales contienen pruebas relacionadas a un área de la aplicación. Como QA, nuestra misión es administrar estas suites para detectar errores en el código o en la aplicación. Con esto en mente, cuando se detecta un error o se va a realizar una mejora en la aplicación, se levanta bajo un documento de bug. Este es un documento con la descripción de cómo se detecta el error o cómo se va a manejar la nueva implementación; de esta manera, como QA, es posible generar una automatización. Nuestro entregables son merges o uniones de código linkeados a estos documentos.

## 1.8 Involucrados

equipo de Enterprise Manager se divide en distintas áreas: QA, Development y Releases. Yo trabajo directamente con el área de QA, donde mi tutor, Mohit

Choudhury, es el encargado de asignarme tareas y revisarlas antes de unirnos a la rama principal de trabajo. Estos cambios pueden afectar las suites de pruebas o incluso las pruebas que realiza el equipo de Development al momento de generar mejoras en el producto. Además de impactar en la producción, al realizar pruebas se mejora la calidad del producto, lo que también afecta indirectamente a todos los consumidores de la aplicación de EM.

## 2. Desarrollo del Proyecto PAP

### 2.1 Administración del Proyecto

PROCESO	Num. Aprox. Horas
INICIO	
PLANEACIÓN	
EJECUCIÓN	20
SEGUIMIENTO Y CONTROL	140
CIERRE	

### 2.2 Sustento Teórico y Metodológico

Scrum es un marco de trabajo ágil que se utiliza ampliamente en la industria para la gestión de proyectos. Se basa en la colaboración, la retroalimentación constante y la entrega incremental de valor, lo cual permite adaptarse rápidamente a los cambios y mejorar de manera continua.

Oracle maneja una metodología modificada de Scrum para la administración de este proyecto. Al igual que en Scrum, se realiza una reunión semanal de avances, pero no se lleva a cabo un daily meeting. Como sigo siendo interno en entrenamiento, yo tengo una reunión diaria de avances con mi mentor. Seguimos la metodología scrum para generar avances continuos y dar

Para la verificación de entregables, cada día se ejecuta cierta cantidad de pruebas en máquinas virtuales con los cambios hechos recientemente, con el fin de verificar si algo ha sido afectado. Además, cada mes se realizan pruebas exhaustivas, donde se ejecutan todas las suites de pruebas en máquinas virtuales con una nueva instalación de la imagen de la aplicación. De esta forma, se garantiza el seguimiento y control de los cambios realizados, tanto en las pruebas como en la aplicación.

### 2.3 Descripción del Proyecto

El proyecto en el que participé se desarrolla dentro del área de QA de Oracle Enterprise Manager, y su objetivo es garantizar la calidad del producto mediante la ejecución de pruebas automatizadas diarias y mensuales, así como revisiones de los cambios que se integran en la aplicación. En el área en la que participé, estuve alineado al módulo de pruebas e integración del producto, específicamente en la validación del manejo y la transferencia de información entre Enterprise Manager y las bases de datos. Al realizar pruebas, esto me permitió identificar posibles errores derivados de los cambios realizados recientemente y asegurar que las mejoras no afectaran la estabilidad de la aplicación. Debido a esto, participé directamente en

mantener la confiabilidad del sistema para el usuario y en verificar el trabajo de las áreas de desarrollo del producto.

Lamentablemente, muchos de los recursos utilizados son de valor intrínseco; sin embargo, los más importantes empleados para la producción de los entregables destacan:

- Código propietario de Oracle para la integración de los cambios en la aplicación.
- Código propietario de Oracle para la generación y ejecución de pruebas automatizadas.
- Herramientas de desarrollo como Gradle y Java, utilizadas para la creación y gestión de algunas de estas pruebas.

El ciclo de vida en el que mejor se enmarca este proyecto es el Incremental, pues los cambios se incorporan en etapas mediante entregables parciales. Estos se prueban constantemente mediante ejecuciones diarias y mensuales, lo que permite validar de forma iterativa la calidad del producto y garantizar la mejora continua.

## 2.4 Objetivos del Proyecto

Mi área se encarga directamente del diseño, la automatización y la ejecución de casos de prueba de software; sin embargo, todo el equipo está involucrado en el desarrollo de una plataforma de administración de recursos empresariales.

## 2.5 Plan de Trabajo

No.	Competencia	Nivel Adquirido al Inicio	Nivel Objetivo al final PAP	Objetivo final PAP	Prior
1	Conocimientos sobre Pruebas de Software	2	4	4	A
2	Programación Java	2	4	4	A
3	Uso de Linux	1	4	4	A
4	Programación Ora*tsc	2	4	4	A
5	Comunicación Oral y Escrita en inglés	2	4	4	B
6	Programación Selenium	2	4	4	M

Item	Topic	Start Date	Finish Day	WorkDays	Dependency	Owner	AC	Stakeholder	Accion
<b>Releases</b>									
1	24.1 RU05	8-Jul-25	15-Aug-25	29				Oracle	Done
2	24.1 RU06	19-Aug-25	10-Oct-25	39	2			Oracle	In Progress
3	24.1 RU07	14-Oct-25	20-Nov-25	28	3			Oracle	TBA
4	24.1 RU08	25-Nov-25	8-Dec-25	10	4			Oracle	TBA

No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Prereq	Total Hrs	Fecha Inicio	Fecha Termino	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Habilidades tecnicas de automatizacion																						
1.1	Practicar Ora*tsc	Autoestudio		10	24/08/25	14/9/2025																	
1.2	Tomar cursos de selenium	Curso en Linea		10	7/9/2025	21/09/202																	
1.3	Aprender a automatizar pruebas de API	Curso en Linea		10	21/09/202	5/10/2025																	
2	Comunicacion en ingles																						
2.1	Actividad de ingles dairia(Duolingo)	Actividad diaria		200	24/08/25	6/12/2025																	
2.2	Mecanografia dairia para mejorar escritura	Actividad diaria		200	24/08/25	6/12/2025																	
3	Manejo de linux																						
3.1	Cursos de linux	Curso en Linea		10	5/10/2025	19/10/2025																	
3.2	Uso de sistema linux	Autoestudio		200	24/08/25	6/12/2025																	

## 2.6 Equipo de Trabajo

Rol	Responsabilidad	Nombre (opcional)
QA Intern	generación y Corrección de pruebas	Luis Angel Santana
Consulting Meber of technical Staff/ Lead QA Developer	Tutor y asignación tareas a internos/ guiar técnicamente a un equipo de desarrollo	Mohit Choudhury
QA Manager y Proyect Manager	Administrar reuniones con el equipo y asignar tareas cada sprint	Suchitha Chetia
Lead Developer	guiar técnicamente a un equipo de desarrollo	Juan Camacho

## 2.7 Plan de Comunicaciones

Emisor	Mensaje	Receptor	Medio	Frecuencia
Suchitha Chetia	Tikets y mejoras que se harán en el servicio	Equipo	Llamada por Zoom	S
SlackBot	Pedir actualizaciones de los tikets	Equipo	Mensaje de Slack	d
Mohit Choundhury	Dar asesorías, actividades y pedir progreso en las pruebas que estoy generando	Luis Santana	Llamada de Zoom	D
Equipo	Errores o pedir ayuda	Equipo	Mensaje de Slack	Variable

## 2.8 Plan de Calidad

Emisor: Quién Entrega	Entregable: Qué Entrega	Receptor: Quién Inspecciona	Criterios: Condiciones de Aceptación	Siguiente paso: Donde va cuando se Autoriza.
Integrante de equipo	Cambios en el código del programa o cambios en pruebas	Granja de servidores	No genera errores de compilación o en alguna prueba	Se puede generar documento para unir los cambios
Integrante del equipo	Documento solicitando integración de código	Jefes de área (Lead QA Tester o Developer)	Paso por la granja de servidores sin generar errores y el código presenta legibilidad	Se aprueba la integración del codigo
Integrante del equipo	Solicitud de integración de código	Servidor	Se acepto el documento de integración de codigo	Se integra el código y se cierra el documento de bug

## 2.9 Seguimiento y Control

Como descrito en secciones anteriores, utilizamos una metodología parecida a Scrum para el monitoreo del equipo de Enterprise Manager. Se hacen reuniones semanales para medir el progreso que se ha logrado en el proyecto, y en estas también se discuten cambios de plan y causas de retrasos. Una vez que se actualiza el progreso, se reparten los nuevos cambios que se deben realizar. Debido a que solo hay una reunión semanal, en esta se realizan tanto las actividades necesarias para producir entregables, como las discusiones de seguimiento y control.

Para el seguimiento y control de este documento PAP se sigue otra metodología. Se presentará un avance aproximadamente una vez al mes, seguido de una reunión personal donde se discute el documento y los cambios que se deben implementar para que sea un buen proyecto. De esta forma, podemos medir la calidad del avance y discutir si es necesario hacer mejoras en este documento PAP.

## 2.10 Cierre del Proyecto

No he participado en el proceso de cierre de este proyecto ya que hacemos entregas incrementales y mejoras en la aplicación.

## 3. Resultados del Trabajo Profesional

### 3.1 Productos Obtenidos

Durante este periodo PAP se desarrollaron diversos entregables orientados a mejorar la estabilidad de las pruebas automáticas del módulo de métricas de Oracle Enterprise Manager. Entre los principales productos obtenidos destacan:

- Triage y documentación de errores de métricas:

Se realizaron análisis detallados de los fallos en la ejecución de pruebas automáticas, clasificándolos según su causa raíz y documentándolos para su seguimiento. Este proceso permitió identificar dependencias rotas, inconsistencias en los scripts y fallos de comunicación entre distintas herramientas del sistema.

- Corrección de errores en pruebas automatizadas:

Se implementaron ajustes en los scripts de prueba y en la configuración de los entornos de ejecución, logrando estabilizar la ejecución de los casos críticos relacionados con las métricas. Esto contribuyó a mejorar la confiabilidad del módulo y a disminuir las fallas recurrentes durante los ciclos de prueba.

- Desarrollo de una herramienta de validación en entornos:

Se diseñó una utilidad que permite ejecutar los comandos de Oracle Enterprise Manager sin depender del tipo de entorno, eliminando la necesidad de configurar manualmente las pruebas para cada sistema. Esta herramienta automatiza la detección y el acceso a los binarios requeridos, optimizando el flujo de trabajo del equipo de QA.

### 3.2 Estimación del Impacto

El impacto de estos desarrollos ha sido significativo dentro del equipo de **Quality Assurance**. En primer lugar, la **herramienta de funciones "emctl"** (Funciones de Oracle Enterprise Manager) se integrará de forma permanente en el flujo de trabajo del área de QA, garantizando que todas las pruebas se ejecuten sin necesidad de ajustes específicos por entorno. Esto soluciona un problema frecuente en la ejecución de pruebas distribuidas, además de reducir significativamente los tiempos de programación y la probabilidad de errores derivados de la configuración de entornos.

Finalmente, las acciones implementadas para la **estabilización de las métricas** permitieron reducir a **casi cero los errores registrados** en dicho módulo, consolidando la confiabilidad de los reportes de calidad. Además, el proceso de depuración y análisis contribuyó a detectar diversos errores pertenecientes al área de **Development**, fortaleciendo la colaboración entre ambos equipos y mejorando la calidad general del producto.

## 4. Reflexiones del alumno

### 4.1 Aprendizajes Profesionales

Durante este periodo del Proyecto de Aplicación Profesional reforcé de manera significativa mis conocimientos técnicos en Java y adquirí experiencia práctica en la generación y ejecución de pruebas utilizando herramientas internas de Oracle, como Ora\*tsc. Además, mejoré mis capacidades para el análisis y detección de errores (trriage), aprendiendo a seguir procesos estructurados, ya que solía brincar a conclusiones. Este aprendizaje ha sido clave para aumentar la precisión y confiabilidad en el diagnóstico de fallas dentro del área de Quality Assurance.

En cuanto a las habilidades blandas, fortalecí mi comunicación en inglés, ya que mi equipo de trabajo está ubicado en el área de Estados Unidos. Este entorno me permitió mejorar mi expresión de temas técnicos en un segundo idioma. También mejoré mi gestión del tiempo, al equilibrar de manera constante mis responsabilidades académicas, laborales y personales. Esta experiencia me enseñó la importancia de la organización y la autodisciplina para mantener un desempeño constante en distintos ámbitos.

Aunque no todo fue felicidad. Durante mi estadía en Oracle aprendí de primera mano que los recortes de personal son muy comunes y también las consecuencias que llevan a los equipos dichos recortes. Perdimos mucha gente importante en áreas que estaban adyacentes a la mía y tuvimos que reestructurar todo nuestro trabajo.

### 4.2 Aprendizajes Sociales

Las tareas realizadas en el área de QA contribuyen directamente a mejorar la calidad de una herramienta utilizada mundialmente (Oracle Enterprise Manager), lo cual tiene un impacto significativo en mejorar la experiencia de usuarios que dependen de los productos de Oracle para la administración de sus recursos. Esta herramienta es utilizada mundialmente por millones de empresas, ya que está diseñada para el mantenimiento de los recursos de una empresa y debe funcionar perfectamente, ya que pequeñas fallas de nuestra área podrían llevar a pérdidas de millones para las empresas. Este trabajo técnico tiene un gran efecto social y económico, al mejorar la confiabilidad y eficiencia de herramientas que sustentan infraestructuras empresariales en distintos sectores.

### 4.3 Aprendizajes Éticos

Durante mi estancia en Oracle no enfrenté dilemas éticos directos, pero pude observar cómo la empresa promueve un entorno de honestidad, respeto y aprendizaje continuo. Me llamó la atención que el equipo no mide el éxito únicamente por los resultados obtenidos, sino también por el aprendizaje y el crecimiento personal de sus integrantes. El uso de inteligencia artificial en mi área

no se ve como un reemplazo de programadores, sino como una herramienta. Se nos invita a usar la IA para reformatear y que explique cómo funcionan las pruebas que no programamos nosotros, pero no se recomienda que escriba código, ya que necesitaría mucho contexto para funcionar correctamente.

#### 4.4 Aprendizajes Personales

A nivel personal, este PAP me ayudó a desarrollar una mayor disciplina y autocontrol. Aprendí a distinguir entre actividades necesarias y aquellas que solo representan distracciones, mejorando el uso de mi tiempo para cumplir con mis objetivos. Implementé estrategias personales como el uso de aplicaciones de productividad (Cold Turkey y Opal) para reducir el uso de redes sociales y enfocarme en mis prioridades, ya que esta experiencia PAP me ayudó a descubrir que suelo procrastinar muchas tareas y trabajos. Esto me permitió convertirme en una persona más estructurada y enfocada, con mayor capacidad para equilibrar mis responsabilidades académicas, laborales y personales.

#### 4.5 Tareas Aprendidas

Durante el desarrollo de este Proyecto de Aplicación Profesional identifiqué diversos factores que influyeron en los resultados obtenidos. La comunicación diaria con mi líder fue esencial para mantener un flujo constante de retroalimentación, resolver dudas con rapidez y asegurar que el trabajo estuviera alineado con las metas del equipo. Asimismo, la constancia y dedicación al mantener un ritmo de trabajo promedio de cinco horas diarias me permitió avanzar con disciplina y cumplir los objetivos.

Entre los aspectos que considero susceptibles de mejora, reconozco la importancia de pedir ayuda con mayor anticipación. En varias ocasiones dediqué demasiado tiempo al análisis de registros (logs) sin lograr identificar la causa raíz de ciertos errores, lo que pudo haberse resuelto más rápido mediante la comunicación con otros miembros del equipo más avanzados. Esta experiencia me enseñó que la eficiencia no siempre depende de la perseverancia individual, sino también de la capacidad para apoyarse en la experiencia colectiva.

Finalmente, reitero que la lección más importante que aprendí fue comprender que la comunicación es clave para superar retos y mantener el ritmo de trabajo. La claridad en la expresión de ideas y problemas no solo agiliza el trabajo, sino que también fortalece el aprendizaje mutuo y la calidad de los resultados finales.

## 4.6 Desarrollo Profesional

En el corto y mediano plazo, mi objetivo profesional es continuar mi desarrollo dentro del área de Quality Assurance en Oracle, consolidando mis competencias hasta alcanzar el nivel IC2 (Junior Engineer). Me motiva el deseo de perfeccionar mis habilidades y contribuir de una mejor manera al equipo en el que estoy.

Paralelamente, tengo un interés personal por desarrollarme en el área de los videojuegos, un campo que me atrae por su creatividad y la posibilidad de aplicar mis conocimientos de programación en proyectos propios. Mi intención es mantenerme activo en ambas áreas, equilibrando mi crecimiento profesional en QA con el desarrollo de habilidades en diseño y programación de videojuegos de manera independiente.

Durante el próximo año planeo enfocarme en mejorar mis capacidades de detección de errores mediante el análisis de logs y elevar la calidad y legibilidad de mi código, de modo que mis aportes sean más eficientes y de mayor calidad. Estas metas me permitirán seguir creciendo dentro de Oracle, donde espero conseguir una carrera técnica basada en la disciplina y la mejora continua.

A nivel personal, mi principal motivación para continuar en esta carrera es mi gusto por la programación y la resolución de problemas. Disfruto el proceso de aprender nuevas tecnologías y enfrentar desafíos técnicos. Esta pasión por crear y mejorar me impulsa a seguir avanzando en mi formación profesional y en mis propios proyectos.

## 5. Conclusiones

El desarrollo de este Proyecto de Aplicación Profesional representó una experiencia valiosa tanto en el ámbito académico como en el profesional. Durante mi estancia en Oracle, logré cumplir con muchos entregables y metas, como la estabilización de las pruebas de métricas, la creación de herramientas internas y la mejora continua de los procesos de QA. Me siento satisfecho con los resultados obtenidos, pues pude comprobar avances reales en mis capacidades técnicas y profesionales.

Lo que más valoro de esta experiencia es haber tenido la oportunidad de trabajar en una empresa internacional, donde pude aprender sobre calidad y metodologías de trabajo colaborativo. Además, el aprendizaje sobre cómo escribir código más estructurado y legible me permitió desarrollar una visión más profesional del desarrollo de software.

Sin embargo, el proceso no estuvo exento de dificultades. El recorte de personal dentro del equipo significó un aumento considerable en mis responsabilidades, lo cual representó un reto importante, especialmente siendo interno. Aun así, esta situación me permitió demostrar mi capacidad de adaptación, manteniendo la calidad y continuidad del trabajo.

De esta experiencia me llevo la enseñanza de que, en la industria tecnológica, el trabajo en equipo y la constancia son tan importantes como el conocimiento técnico. Aprendí que la comunicación y la organización personal son factores determinantes para lograr resultados de calidad y mantener la confianza del equipo.

Finalmente, considero que el programa PAP del ITESO cumple con su propósito de acercar al estudiante a la realidad profesional. Esta experiencia me permitió aplicar mis conocimientos en un entorno real, aprender de la industria y fortalecer mi compromiso con la mejora continua.

