

# PLAN DE MEJORAMIENTO EMPRESARIAL SLB – COLOMBIA



AMALIA JIMENA MARÍN ARGUELLO



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
FACULTAD DE NEGOCIOS INTERNACIONALES  
VILLAVICENCIO  
2026

PLAN DE MEJORAMIENTO EMPRESARIAL SLB – COLOMBIA

AMALIA JIMENA MARÍN ARGUELLO

Informe de práctica presentando como requisito para optar el título de Profesional en Negocios  
Internacionales

Asesor

Mg. DIANA LORENA GUTIÉRREZ DIAZ

Magister en Gobierno y Políticas Públicas

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
FACULTAD DE NEGOCIOS INTERNACIONALES  
VILLAVICENCIO

2026

**Autoridades Académicas**

**P. Álvaro José ARANGO RESTREPO, O.P.**

Rector General

**P. Adrián Mauricio GARCÍA PEÑARANDA, O.P.**

Vicerrector Académico General

**P. Luis Antonio ALFONSO VARGAS, O.P.**

Rector Seccional Villavicencio

**P. Juan Francisco CORREA HIGUERA, O.P.**

Vicerrector Académico Seccional Villavicencio

**Mg. Julieth Andrea SIERRA TOBÓN**

Secretaria General Seccional Villavicencio

**Mg. Juan Felipe GONZÁLEZ DÍAZ**

Decano de la Facultad de Negocios Internacionales

### **Agradecimientos**

Primeramente, quiero agradecerle a Dios por guiar todos mis pasos. A mis papás, quiénes con su esfuerzo hicieron posible este logro. Su apoyo incondicional en cada momento, motivándome y alentándome a seguir adelante fue fundamental. Gracias por creer en mí y por esforzarse cada día para que pudiera dedicarme a construir el camino que elegí. A mis hermanos y a mis abuelos, por su cariño y apoyo a lo largo de toda esta etapa universitaria. Y a todos los docentes, por contribuir en mi crecimiento profesional y compartir su conocimiento con devoción.

## Contenido

|                                                     | Pág. |
|-----------------------------------------------------|------|
| Resumen.....                                        | 8    |
| Abstract .....                                      | 9    |
| Introducción .....                                  | 10   |
| Objetivos.....                                      | 11   |
| Objetivo General .....                              | 11   |
| Objetivos Específicos .....                         | 11   |
| Justificación .....                                 | 12   |
| Marco Teórico y Contexto Sectorial .....            | 13   |
| Marco Conceptual .....                              | 13   |
| Análisis PESTEL.....                                | 13   |
| Fuerzas de Porter .....                             | 15   |
| Estudios Previos y Referentes .....                 | 16   |
| Metodología.....                                    | 18   |
| Tipo de Estudio .....                               | 18   |
| Técnicas e Instrumentos .....                       | 18   |
| Justificación del Enfoque .....                     | 19   |
| Contexto Organizacional .....                       | 19   |
| Descripción de la Empresa.....                      | 19   |
| Análisis DOFA.....                                  | 20   |
| Diagnóstico de la Situación Estratégica Actual..... | 21   |
| Plan de Trabajo .....                               | 25   |
| Actividades y Cronogramas (Gantt).....              | 25   |
| Recursos Requeridos .....                           | 26   |
| Entregables .....                                   | 26   |
| Indicadores de Gestión .....                        | 27   |
| Análisis de Resultados y Reflexiones.....           | 28   |
| Hallazgos y Resultados Obtenidos .....              | 28   |
| Grados de Implementación.....                       | 29   |

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Limitaciones y Lecciones Aprendidas ..... | 30 |
| Conclusiones y Recomendaciones.....       | 31 |
| Conclusiones Generales .....              | 31 |
| Aporte Estratégico.....                   | 31 |
| Recomendaciones.....                      | 31 |
| Referencias.....                          | 33 |
| Anexos .....                              | 35 |

**Lista de figuras**

|                                                                            | <b>Pág.</b> |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Figura 1 Matriz PESTEL .....                                               | 14          |
| Figura 2 Logo SLB actual.....                                              | 19          |
| Figura 3 Matriz DOFA Gestión de periféricos Manual .....                   | 20          |
| Figura 4 Cronograma Gantt del desarrollo del plan de mejora para SLB ..... | 25          |
| Figura 5 Captura N°1 del documento Quick Reference Guide (QRG) .....       | 35          |
| Figura 6 Captura N°2 del documento Quick Reference Guide .....             | 36          |

## Resumen

Este informe expone el plan de mejora creado para optimizar el manejo de periféricos en los HUB's de SLB en Colombia. El proceso original se manejaba de manera manual y sin ningún tipo de trazabilidad, lo que generaba demoras frecuentes, reprocesos y un inventario mal administrado. Durante el diagnóstico se encontraron problemas concretos como registros que no coincidían con la realidad, ausencia de un flujo claro, dependencia del conocimiento de cada individuo y dificultades con proveedores por falta de información actualizada.

Con base en ese diagnóstico, se construyó una solución usando herramientas que ya tenía disponibles la empresa: Power Apps, SharePoint y Power Automate. El objetivo era centralizar la información y automatizar las tareas más repetitivas. Para lograrlo se depuraron los datos históricos, se crearon listas en SharePoint por HUB, se programaron flujos automáticos, se rediseñó el formulario de solicitudes, se hizo una revisión física del inventario y se elaboró un QRG como guía de consulta para quien maneje el proceso después.

Los resultados mostraron una mejora clara en la eficiencia, menos errores, mayor reúso de elementos y una gestión más uniforme entre los distintos HUB's. Tanto los usuarios como los administradores del inventario notaron un proceso más ordenado y fácil de seguir. En general, el proyecto logró transformar una operación dispersa en un sistema digital funcional y sostenible.

*Palabras Clave:* Gestión de Inventarios, Automatización, Trazabilidad, Logística Interna, Estandarización De Procesos.



## **Abstract**

This report presents an improvement plan to optimize peripheral management in SLB Colombia's HUBs. The original process was handled manually and without any traceability, which caused frequent delays, rework, and poorly managed inventory. During the diagnostic phase, specific problems were identified: records that didn't match reality, no clear workflow, dependence on each person's individual knowledge, and supplier difficulties due to outdated information.

Based on that diagnosis, a solution was built using tools already available within the company: Power Apps, SharePoint, and Power Automate. The goal was to centralize information and automate the most repetitive tasks. To achieve this, historical data was cleaned up, SharePoint lists were created per HUB, automated flows were programmed, the request form was redesigned, a physical inventory review was conducted, and a QRG was developed as a reference guide for whoever manages the process going forward.

Results showed a clear improvement in efficiency, fewer errors, greater asset reuse, and more consistent management across HUBs. Both users and inventory administrators noticed a more organized and straightforward process. Overall, the project successfully transformed a fragmented operation into a functional and sustainable digital system.

*Keywords:* Inventory Management, Automation, Traceability, Internal Logistics, Process Standardization.

## **Introducción**

El trabajo remoto e híbrido dejó de ser una tendencia para convertirse en un modelo permanente en muchas empresas multinacionales. Actualmente es completamente normal que un equipo de trabajo esté distribuido entre distintas ciudades o incluso países, lo que obliga a las organizaciones a repensar cómo gestionan sus recursos internos.

Sin embargo, no todas las empresas han adaptado sus procesos a este nuevo modelo. Muchas siguen manejando tareas administrativas de forma manual, con archivos dispersos y sin ningún sistema que garantice trazabilidad. Esto genera errores, pérdida de tiempo y costos que podrían evitarse con una solución tecnológica básica.

Este era el caso de SLB en Colombia, donde la gestión de elementos como monitores, teclados, mouses, docking stations y audífonos, se llevaba a cabo de manera completamente manual y sin registros confiables. La ausencia de un flujo definido ocasionaba que los empleados esperaran días o semanas para recibir sus equipos, que el inventario no reflejara la realidad del inventario disponible y que se realizaran compras innecesarias de elementos que ya existían en bodega.

El presente informe documenta el proceso de diagnóstico, construcción e implementación de una herramienta digital en Power Apps, SharePoint y Power Automate, orientada a centralizar la información, automatizar el flujo de solicitudes y garantizar el control real sobre los activos.

El objetivo fue transformar un proceso disperso en uno ordenado, trazable y sostenible en el tiempo.

## Objetivos

### Objetivo General

Centralizar la gestión de periféricos en la base Cota de SLB mediante el diseño de una aplicación en Power Apps integrada con SharePoint, que permita controlar inventarios, solicitudes y entregas. Esta solución busca automatizar procesos, optimizar tiempos y garantizar la trazabilidad de los elementos, tanto para los usuarios como para los administradores.

### *Objetivos Específicos*

**Corto plazo.** Analizar el sistema actual de gestión de inventarios utilizado por los HUB's, mediante una revisión del proceso actual llevado a cabo en Excel, para identificar áreas críticas que requieren mejora y automatización.

**Mediano plazo.** Integrar y centralizar la información de usuarios en listas de SharePoint, consolidando datos de diferentes fuentes para garantizar la validación eficiente de solicitudes.

**Largo plazo.** Diseñar una interfaz funcional en PowerApps, conectada a las listas de SharePoint, que facilite llevar el registro de movimientos del inventario, gestionar las solicitudes de periféricos, y realizar el seguimiento de ítems entregados a cada usuario.

### **Justificación**

Aunque la gestión de periféricos no constituye una actividad central en las líneas de negocio de SLB, tiene un impacto significativo en la productividad y calidad del trabajo.

Es importante resaltar que la empresa adoptó un modelo híbrido, como muchas otras compañías, luego de la pandemia global de COVID 2019. A partir de esta transición, contar con un control eficiente de los elementos para trabajo en casa se convirtió en un factor clave para garantizar sus condiciones adecuadas. La ausencia de este control puede generar incomodidad prolongada en los empleados, afectando su rendimiento y, en consecuencia, la calidad de los resultados laborales. (Drewniak, Goździewska-Nowicka & Słupska, 2023).

Optimizar el proceso no era cuestión de únicamente dar orden a la empresa, ya que sin un sistema que controlara el inventario y automatizara las solicitudes, el equipo encargado terminaba comprando elementos que estaban disponibles en bodega, entregando elementos con semanas de retraso y perdiendo muchos de los activos sin posibilidad de rastrearlos. Esta situación afectaba no solo la operación, sino también la experiencia de los empleados que dependían de esos equipos para trabajar desde casa. La automatización de estas tareas permitía liberar tiempo del equipo administrativo, reducir costos asociados a compras innecesarias y garantizar que cada persona recibiera lo que necesitaba de manera oportuna. Por esto, se planteó el desarrollo de una solución tecnológica que centralizara la información y automatizara el flujo de solicitudes, la cual se detalla a lo largo de este informe. Este enfoque está respaldado por investigaciones recientes que demuestran que herramientas como Power Automate y Power Apps pueden reducir los tiempos de proceso en un 67,8%, disminuir errores en un 77,5% y recortar costos operativos en un 45% (Khaga & Gupta, 2025).

## Marco Teórico y Contexto Sectorial

### Marco Conceptual

Para entender el alcance de este proyecto, es necesario tener claro algunos conceptos sobre los que se respalda la solución propuesta.

**Automatización de procesos.** Hace referencia al uso de tecnología para ejecutar tareas repetitivas sin necesidad de intervención humana constante. En el contexto empresarial se traduce en menos errores, mayor velocidad y mejor aprovechamiento del tiempo del equipo. (Schlegel, Rosenberg, Fundanovic & Kraus, 2024).

**Gestión de inventarios.** La gestión de inventarios se refiere al proceso de planear, organizar y controlar los niveles de inventario con el fin de equilibrar costos, disponibilidad y demanda, garantizando un flujo eficiente dentro de la cadena de suministro. Se indica que el inventario es un elemento central en la logística y que su control adecuado influye directamente en el rendimiento operacional. (Munyaka & Yadavalli, 2022).

**Power Apps.** Es una herramienta de Microsoft que permite construir aplicaciones funcionales sin necesidad de programar desde cero, reduciendo el tiempo y los costos asociados al desarrollo (Borja & Araujo, 2025). Gracias a esto es altamente útil para la construcción de aplicaciones de baja complejidad, especialmente aquellas orientadas a optimizar procesos específicos dentro de una organización.

**SharePoint.** Es una plataforma de Microsoft que permite centralizar información y trabajar de forma colaborativa para diseñar, administrar y ejecutar procesos. Ofrece funciones como una gestión de documentos más estructurada, control de versiones y herramientas para apoyar flujos de trabajo, facilitando la coordinación y el resguardo de la información (Olorunfemi, 2024).

**Transformación digital.** Se entiende como el proceso mediante el cual una organización incorpora tecnología digital para mejorar los procesos internos, incrementar la eficiencia y responder a las nuevas demandas. Este proceso exige incorporar herramientas innovadoras que faciliten la automatización, optimicen la gestión y permitan que los procesos sean sostenibles en el tiempo (Medina-Chicaiza, Chango-Guanoluisa, Corella-Cobos & Guizado-Toscano, 2022).

### **Análisis PESTEL**

Figura 1 Matriz PESTEL

| FACTOR      | ELEMENTO                                                                                         | FACTOR EXTERNO | TIPO | IMPACTO | DURACIÓN | PUNTAJE INDIVIDUAL | TOTAL |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|---------|----------|--------------------|-------|
| Político    | Políticas laborales que promueven el bienestar del empleado                                      | Oportunidad    | 1    | 2       | 2        | 4                  | 16    |
|             | Compromiso corporativo con prácticas ambientales responsables                                    | Oportunidad    | 1    | 3       | 3        | 9                  |       |
|             | Exigencia global para cumplir estándares ESG (Environmental, Social and Governance)              | Oportunidad    | 1    | 3       | 1        | 3                  |       |
| Económico   | Limitada reutilización de periféricos, que incrementa costos                                     | Amenaza        | -1   | 2       | 2        | -4                 | -13   |
|             | Fluctuación cambiaria que impacta costos de adquisición internacional                            | Amenaza        | -1   | 3       | 1        | -3                 |       |
|             | Reducción presupuestal que limita la compra de los elementos                                     | Amenaza        | -1   | 3       | 2        | -6                 |       |
| Social      | Crecimiento sostenido del trabajo remoto e híbrido                                               | Oportunidad    | 1    | 3       | 2        | 6                  | 16    |
|             | Fuerte cultura corporativa enfocada en sostenibilidad                                            | Oportunidad    | 1    | 2       | 2        | 4                  |       |
|             | Mayor adopción de soluciones digitales para optimizar procesos                                   | Oportunidad    | 1    | 2       | 3        | 6                  |       |
| Tecnológico | Acceso a herramientas tecnológicas que facilitan mejoras sin desarrollos avanzados               | Oportunidad    | 1    | 3       | 3        | 9                  | -3    |
|             | Riesgo de obsolescencia en equipos y periféricos                                                 | Amenaza        | -1   | 3       | 2        | -6                 |       |
|             | Dependencia tecnológica de licencias Microsoft para operación                                    | Amenaza        | -1   | 3       | 2        | -6                 |       |
| Ecológico   | Exigencia creciente para adoptar prácticas sostenibles                                           | Oportunidad    | 1    | 2       | 3        | 6                  | 14    |
|             | Necesidad de minimizar residuos electrónicos mediante reúso                                      | Oportunidad    | 1    | 2       | 1        | 2                  |       |
|             | Compromiso con los ODS para reducir impacto ambiental                                            | Oportunidad    | 1    | 3       | 2        | 6                  |       |
| Legal       | Cumplimiento de normativas sobre ergonomía y seguridad en trabajo remoto                         | Oportunidad    | 1    | 3       | 2        | 6                  | 11    |
|             | Regulaciones que establecen procedimientos para la correcta disposición de equipos y periféricos | Oportunidad    | 1    | 2       | 1        | 2                  |       |
|             | Acuerdos contractuales para garantizar tiempos de entrega y devoluciones                         | Oportunidad    | 1    | 3       | 1        | 3                  |       |

Tipo: 1= Oportunidad, -1= Amenaza

Impacto: 1= Bajo, 2= Medio, 3= Alto

Duración: 1= Corto plazo, 2= Mediano Plazo, 3= Largo plazo

**Político.** Las políticas internas de la compañía que están orientadas al bienestar y la ergonomía promueven el uso de periféricos adaptados para el trabajo remoto y presencial. Estas políticas refuerzan la necesidad de contar con herramientas que garanticen trazabilidad en la asignación de los elementos a los empleados, dado que el bienestar es un factor estratégico e importante para SLB.

Por otra parte, se puede percibir una alineación de las políticas corporativas con los estándares ambientales, sociales y de gobernanza (ESG), esto se debe a que actualmente muchos inversores o grupos de interés les exigen a sus empresas incorporar prácticas sostenibles y responsables (Prado-Chinga, 2024). Esto representa una oportunidad para fortalecer la sostenibilidad dentro del proceso de periféricos, reforzando la idea de reutilizar los elementos.

Esta parte es clave para reducir el desperdicio teniendo en cuenta la alta demanda interna de elementos para trabajo en casa.

**Económico.** El entorno económico presenta algunas amenazas significativas como la fluctuación cambiaria, control de costos, el incremento del valor de los elementos o que exista un bajo porcentaje de reúso de periféricos por factores como daños o devoluciones inefectivas. Estas condiciones obligan a la empresa a optimizar sus recursos mediante procesos automatizados que logren reducir los gastos operativos y eviten compras innecesarias. Centralizar el inventario y mantener una trazabilidad son estrategias esenciales para amortiguar el impacto económico y garantizar la continuidad de la operación.

**Social.** El aumento del trabajo remoto que se observa en todos los sectores empresariales ha generado una demanda interna respecto a la disponibilidad, control y trazabilidad de los periféricos necesarios para un mejor desempeño laboral. Las organizaciones enfrentan el reto de asegurar condiciones ergonómicas adecuadas, incluso cuando los empleados están desarrollando sus actividades fuera de la oficina. Esto obliga a la empresa a disponer de inventarios organizados, procesos más ágiles y canales centralizados.

**Tecnológico.** Al disponer de herramientas como Power Apps y SharePoint se obtiene una oportunidad significativa para automatizar el proceso de gestión de periféricos. No obstante, su correcto funcionamiento depende directamente del proveedor, en este caso Microsoft, lo que puede causar un grado de dependencia tecnológica hacia ellos (Borja & Araujo, 2025).

Asimismo, una posible obsolescencia de los equipos informáticos y plataformas implica la necesidad de planificar actualizaciones constantes y estrategias que garanticen la continuidad del proceso.

**Ecológico.** La reducción de desechos electrónicos y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015) son factores clave que impulsan prácticas responsables como la reutilización de periféricos en la empresa. En este contexto, la presión por avanzar hacia modelos operativos más sostenibles demanda que SLB optimice la vida útil de sus equipos mediante un control adecuado y procesos que favorezcan su uso eficiente, contribuyendo así a minimizar el impacto ambiental.

**Legal.** Las normativas sobre ergonomía y seguridad en trabajo remoto, junto con regulaciones para la disposición adecuada de elementos, establecen obligaciones que respaldan la necesidad de automatizar el proceso (Decreto 1072 de 2015, Ministerio del Trabajo). Asimismo, las cláusulas contractuales con los proveedores, orientadas a garantizar los tiempos de entrega y la gestión de devoluciones, refuerzan la importancia de contar con un sistema centralizado que facilite el monitoreo y asegure el cumplimiento de estos compromisos.

### ***Fuerzas de Porter***

**Rivalidad entre competidores existentes.** SLB compite por contratos con otras empresas del sector energético a nivel global. En ese tipo de industria, donde los márgenes y los tiempos importan mucho, tener procesos administrativos lentos o desorganizados puede afectar la imagen de la empresa interna y externamente. Aunque parezcan un problema menor, las demoras en

entregar periféricos generaban inconformidad en los empleados y restaban productividad a equipos que ya trabajaban de forma remota.

**Poder de negociación de proveedores.** Los proveedores de periféricos de SLB son internacionales, lo que implica tiempos de espera largos y procesos de compra que pasan por varios niveles de aprobación. Esta situación se tornaba más crítica en momentos de alta demanda, como la vinculación masiva de nuevos empleados. Sin un inventario confiable, no había forma de saber qué había disponible ni qué había que pedir, por lo que las compras terminaban siendo de urgencia y generalmente más costosas.

**Poder de negociación de compradores.** El área administrativa de SLB cumplía un rol de soporte directo a las operaciones, por lo que su desempeño incidía directamente en la calidad del servicio percibido por el cliente final. En el sector energético, donde los tiempos y la precisión son determinantes, una gestión interna lenta o desorganizada podía afectar la imagen y competitividad de la compañía.

**Amenaza de nuevos entrantes.** Las barreras de entrada al sector energético requieren una inversión muy alta y conocimiento técnico especializado. Sin embargo, la automatización de procesos se ha convertido en un requisito mínimo del mercado. Las organizaciones que no incorporan estas prácticas transmiten una imagen de atraso y menor confiabilidad frente a competidores más avanzados tecnológicamente.

**Amenaza de productos sustitutos.** Se identificó que, de no haberse intervenido el proceso, en SLB habrían podido considerarse alternativas como la tercerización de la logística de periféricos o la entrega de bonos individuales para que cada empleado adquiriera sus propios equipos. Cualquiera de estas opciones habría implicado perder el control sobre los activos e incrementar los costos operativos de forma considerable.

### ***Estudios Previos y Referentes***

Diversos estudios académicos destacan el papel de las plataformas de código bajo como herramientas clave para acelerar la automatización de procesos empresariales. Rokis y Kirikova (2023) en una revisión sistemática publicada en *Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly*, señalan que el desarrollo de código bajo permite crear aplicaciones mediante herramientas visuales y componentes que están predefinidos, reduciendo la dependencia hacia la



programación tradicional y mejorando la alineación entre la necesidad del negocio y soluciones tecnológicas.

De forma complementaria, Antwiadjei y Huma (2022), en un artículo publicado en el *Asian Journal of Multidisciplinary Research & Review*, demostraron mediante un análisis comparativo que estas herramientas permiten acortar tiempos de implementación, facilitar la automatización de flujos internos y mejorar la eficiencia operativa en organizaciones que buscan digitalizar procesos con una menor inversión, ya que usuarios con conocimientos técnicos limitados pueden utilizar la interfaz para desarrollar aplicaciones funcionales.

Ambos casos respaldan el uso de Power Apps y SharePoint como herramientas adecuadas para optimizar la gestión de periféricos en SLB, que en este proyecto tiene el enfoque de modernizar procesos manuales mediante soluciones digitales ágiles.

## **Metodología**

### **Tipo de Estudio**

El tipo de estudio llevado a cabo durante este plan de mejora tuvo un enfoque aplicado y descriptivo (Sarango, Pallmay, Sarzosa, & Pozo, 2024). Se identificó un problema específico como la baja eficiencia en la gestión de periféricos y los diferentes reprocesos en el flujo. A partir de esa necesidad, se diseñó y ejecutó una solución práctica basada en la optimización de todo el proceso mediante el uso de herramientas tecnológicas.

El análisis del problema se realizó identificando las fallas y documentando cómo funcionaba el proceso antes de intervenir. Ese diagnóstico fue el punto de partida para diseñar algo que respondiera a los problemas reales del equipo.

### **Técnicas e Instrumentos**

Se llevó a cabo una entrevista informal con el personal a cargo del proceso para comprender todas las dificultades que abarcaba el proceso manual, las cuales generaron la necesidad de automatizarlo. Además, se realizó una observación directa de las tareas durante la ejecución del cargo en el área de facilidades, lo que permitió identificar las fallas y reprocesos que debían ser modificados.

En cuanto a los instrumentos empleados, se usaron las herramientas tecnológicas disponibles dentro del entorno corporativo:

- Listas de SharePoint utilizadas para centralizar la información de inventarios, solicitudes y usuarios, reemplazando archivos dispersos y mejorando la trazabilidad.
- Power Apps mediante la cual se diseñó una aplicación que permite registrar entradas y salidas de inventario, consultar disponibilidad de periféricos, actualizar estados y visualizar elementos asignados por usuario.
- Power Automate usado para crear flujos automáticos que clasifican solicitudes según su HUB, envían notificaciones y eliminan tareas manuales repetitivas.

- Documentos internos, como la creación de un QRG (Quick Reference Guide), que sirvió como referencia del flujo del proceso y se dejó registro del paso a paso del nuevo proceso explicado para el siguiente administrador.

### ***Justificación del Enfoque***

Se optó por un enfoque cualitativo ya que se interpretó y se tomó información de procesos reales a partir de la experiencia de los participantes sin incurrir a datos numéricos. Las técnicas cualitativas que se emplearon fueron las descritas anteriormente como entrevista informal y observación directa. Lo que permitió saber en qué partes del proceso se debía enfocar la mejora.

### **Contexto Organizacional**

#### ***Descripción de la Empresa***

**Aspectos generales.** SLB, anteriormente conocida como Schlumberger, es una empresa multinacional fundada en 1926 en París, reconocida como líder global en tecnología para la industria energética. Su portafolio abarca servicios técnicos para la industria del petróleo y el gas, además de proyectos relacionados con la transición hacia fuentes de energía más limpias y la digitalización. Con presencia en más de 120 países y sedes principales en París y Houston, la organización se distingue por su innovación continua y el compromiso con prácticas responsables, factores clave para mantener su competitividad global. (SLB, recuperado el 16 de mayo de 2025, traducción propia).

*Figura 2 Logo SLB actual*



*Nota.* Logo SLB actual. Home. Slb.com. Recuperado el 16 de mayo de 2025, de <https://www.slb.com/>

**Presencia en Colombia.** En Colombia, SLB opera mediante tres razones sociales que permiten una gestión diferenciada de sus procesos administrativos, operativos y técnicos. Una de ellas, PES, fue la entidad donde se desarrollaron las prácticas profesionales, orientada a soporte administrativo tanto a nivel nacional como global. Todas las razones sociales comparten instalaciones en la Vía Siberia–Cota, donde convergen un edificio administrativo y una base operativa en el Parque Industrial Potrero Chico.

### **Análisis DOFA**

La matriz DOFA analiza el sistema actual de gestión de inventarios en los HUB's, considerando factores internos y externos. Este diagnóstico identifica fortalezas y oportunidades para orientar el proceso hacia un modelo más eficiente y automatizado.

*Figura 3 Matriz DOFA Gestión de periféricos Manual*

| <b>FORTALEZAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>OPORTUNIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reutilización moderada de periféricos que reduce costos.</li> <li>• Alianzas con proveedores directos que garantizan precios competitivos.</li> <li>• Dotación de equipos de alta calidad que mejora el desempeño.</li> <li>• Estaciones de trabajo ergonómicas alineadas con estándares de trabajo remoto.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementar el porcentaje de reúso, alineado con un enfoque sostenible.</li> <li>• Automatizar procesos logísticos mediante herramientas como SharePoint, Power Apps y Power Automate.</li> <li>• Integrar procesos logísticos para optimizar tiempos y control.</li> </ul> |
| <b>DEBILIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>AMENAZAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos logísticos descentralizados que generan reprocesos.</li> <li>• Tiempos de entrega prolongados por baja disponibilidad de inventario.</li> <li>• Pérdida de activos por devoluciones mal gestionadas.</li> <li>• Procesos manuales y repetitivos que consumen tiempo innecesario.</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ineficiencia del proveedor de transporte externo, afectando entregas y devoluciones.</li> <li>• Riesgo por descentralización de compras: aumento de costos, menor reutilización y pérdida de control sobre calidad y sostenibilidad.</li> </ul>                             |

*Nota.* Matriz DOFA Gestión de periféricos Manual SLB.

**Fortalezas y Oportunidades (FO).** SLB ya contaba con alianzas estratégicas y equipos de alta calidad, lo que representaba una base sólida para implementar mejoras. Aprovechar estas condiciones favorecía incrementar el porcentaje de reúso y reducir costos, algo coherente con la política global de sostenibilidad de la compañía. Incorporar herramientas como Power Apps y SharePoint en este contexto fortalecía la trazabilidad y reducía los reprocesos en la gestión de solicitudes.

**Debilidades y Amenazas (DA).** Los procesos manuales y los tiempos de respuesta prolongados se volvían más problemáticos cuando se combinaban con la ineficiencia del proveedor de transporte y los picos de demanda por nuevas vinculaciones. Frente a esto, era necesario contar con herramientas que permitieran visualizar el inventario en tiempo real y anticipar reposiciones. De igual forma, resultaba importante formalizar acuerdos con proveedores para asegurar tiempos de entrega y devoluciones concreto.

**Debilidades y Oportunidades (DO).** La información dispersa y los procesos sin estandarizar generaban pérdida de activos y demoras constantes. Centralizar todo en una sola plataforma que automatizara las validaciones y el seguimiento de inventarios era la forma más directa de corregir estas fallas, aprovechando que la empresa ya disponía de licencias Microsoft con las herramientas necesarias para hacerlo.

**Fortalezas y Amenazas (FA).** SLB manejaba un esquema de compra centralizada que garantizaba calidad y precios competitivos con los proveedores. Sin embargo, existía el riesgo de que una eventual descentralización de las adquisiciones llevara a los empleados a comprar equipos de menor calidad a mayor costo. Mantener el modelo centralizado y reforzarlo con procesos automatizados era la estrategia más adecuada para preservar los estándares ergonómicos y evitar un incremento innecesario en los gastos.

### **Diagnóstico de la Situación Estratégica Actual**

El proceso de gestión de periféricos en los HUB's de SLB antes de la intervención presentaba una serie de fallas operativas que evidenciaban la ausencia total de planificación formal y la falta de un procedimiento estandarizado. La operación dependía exclusivamente del conocimiento del encargado y de los practicantes que rotaban bajo su cargo periódicamente, lo que generaba una variabilidad considerable en la forma de ejecutar las tareas y una pérdida constante

de información. No existía ningún documento, instructivo, guía o flujo de trabajo que definiera roles, responsabilidades ni un paso a paso claro para la recepción de solicitudes, validación de inventarios, preparación de elementos, coordinación logística o registro de entregas y devoluciones. Todo se transmitía verbalmente, y cada persona replicaba el proceso según lo aprendido, lo que hacía prácticamente imposible asegurar trazabilidad, continuidad operativa o control sobre los activos.

El proceso iniciaba cuando el empleado completaba un formulario en línea desde su correo corporativo. Este formulario estaba compuesto por quince preguntas que no estaban correctamente estructuradas, incluían opciones desactualizadas y no diferenciaban entre empleados directos y practicantes, lo que ocasionaba errores en la identificación de quién debía recibir mobiliario ergonómico e inventario. Elementos como sillas y escritorios, que representaban un costo considerable para la empresa, se asignan únicamente a empleados directos, pero debido a la poca claridad del formulario era necesario revisar manualmente cada caso para evitar asignaciones incorrectas. Las respuestas del formulario llegaban a una cuenta conjunta del equipo, pero su revisión dependía de que alguien ingresará diariamente a validar si había solicitudes nuevas. Cuando esto sucedía, se debía descargar un archivo en Excel y copiar manualmente la información en otro documento histórico utilizado para organizar los datos. Este simple paso ya implicaba un reproceso y un riesgo elevado de duplicar, perder o modificar información.

Una vez registrada la solicitud, era necesario verificar la disponibilidad de elementos como monitores, teclados, mouse, docking station y audífonos, reconocidos dentro de esta empresa (SLB) como periféricos. Para esto se utilizaba un archivo Excel adicional que contenía una macro sencilla de inventario. Sin embargo, este archivo estaba completamente desactualizado; incluía HUB's que ya no existían, cantidades de elementos que no coincidían con las bodegas reales y registros incompletos que no consideraban marcas ni números de serie. Como consecuencia, el responsable confiaba en datos erróneos o incompletos, autorizando entregas que luego no podían realizarse debido a falta real de inventario. Esto provocaba que los empleados esperaran días o semanas hasta que algún elemento fuera devuelto o hasta que la compra de nuevos periféricos fuera aprobada.

El proceso de compra también presenta múltiples dificultades. Para adquirir nuevos elementos es necesario pasar por un flujo extenso de aprobaciones que involucra varios niveles jerárquicos, además de depender de proveedores internacionales, lo que aumenta los tiempos de

entrega. En ocasiones, la falta de presupuesto impedía adquirir nuevos periféricos, lo que obligaba al equipo a esperar devoluciones para satisfacer la demanda. Durante estos períodos, la lista de empleados en espera crecía considerablemente y las quejas aumentaban, especialmente porque los empleados administrativos de SLB en Colombia desarrollan sus funciones bajo un modelo de trabajo principalmente remoto, por lo que los periféricos son esenciales para garantizar comodidad, ergonomía y productividad.

Cuando finalmente se lograba confirmar la disponibilidad de los elementos, se iniciaba otro reproceso. Se debía registrar nuevamente toda la información del usuario en un nuevo formulario proporcionado por el equipo responsable del proveedor de transporte, encargado de realizar las entregas y devoluciones. Este proveedor recogía los elementos en la base y los distribuía en Bogotá y municipios cercanos. Sin embargo, los tiempos de coordinación y entrega también eran irregulares, lo que generaba más retrasos en la experiencia del usuario interno. El proceso concluía únicamente cuando el empleado confirmaba la recepción mediante una firma física, pero no existía ningún sistema que permitiera rastrear qué elementos tenían asignados los usuarios o cuál era su estado.

Todo este flujo manual y fragmentado generaba problemas recurrentes como pérdida de información, duplicidad de registros, inconsistencias entre inventarios físicos y digitales, y una ausencia casi total de trazabilidad. La falta de registros detallados sobre la marca, serie o estado de los equipos dificultaba identificar qué elementos debían desecharse, cuáles podían reutilizarse y cuántos estaban efectivamente disponibles para los HUB's. Además, el ingreso de periféricos dañados al inventario no estaba controlado, lo que aumentaba las incongruencias y obligaba al ayudante a realizar verificaciones físicas constantes que tomaban tiempo y desviaban esfuerzos del trabajo principal.

Las demoras acumuladas generaban inconformidad frecuente entre los empleados, quienes necesitaban los periféricos para desarrollar sus funciones de forma adecuada. Muchos de ellos llegaban al punto de trasladar personalmente los elementos desde la base hasta sus casas, debido a los prolongados tiempos de espera. Adicionalmente, la gran cantidad de mensajes, llamadas y solicitudes relacionadas con el estado de los procesos se convirtió en una carga extra para el personal encargado, quienes debían interrumpir sus actividades para atender consultas que no podían resolverse de manera inmediata o que exigían varios pasos adicionales para verificar el estado del periférico.

Este diagnóstico permitió concluir que el proceso presentaba vacíos críticos en trazabilidad, acceso a la información, estandarización y control de activos. La operación dependía fuertemente de archivos distribuidos, información duplicada y procedimientos manuales que carecían de un mecanismo eficiente para registrar, actualizar o rastrear movimientos de inventario. Los tiempos de respuesta eran excesivamente altos y la experiencia del usuario interno se veía seriamente afectada. Como consecuencia, surgió la necesidad de diseñar un proceso centralizado, automatizado y basado en herramientas tecnológicas que permitieran optimizar tiempos, mejorar la calidad del servicio, reducir reprocesos y garantizar el control del inventario, alineándose con los objetivos de eficiencia, sostenibilidad y digitalización.



## Plan de Trabajo

### Actividades y Cronogramas (Gantt)

El cronograma del plan de mejora refleja el desarrollo completo de la solución, desde la identificación del problema hasta la entrega formal a los encargados de cada HUB.

Figura 4 Cronograma Gantt del desarrollo del plan de mejora para SLB

| DIAGRAMA DE GANTT                                                 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Actividades                                                       | Meses    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|                                                                   | Mayo     |          |          |          | Junio    |          |          |          | Julio    |          |          |          |
|                                                                   | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 |
| Identificación del problema y detección de fallas                 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Socialización de idea y aprobación para iniciar la mejora         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Mapeo del nuevo flujo                                             |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Diseño de interfaz de la app                                      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Programación de la app                                            |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Depuración de datos históricos y creación de listas en SharePoint |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Conexión de listas con la app                                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Revisión y registro de inventario físico por HUB                  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Reestructuración del formulario de solicitud de periféricos       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Creación de flujos en Power Automate                              |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Creación del QRG                                                  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Entrega formal del proyecto                                       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |

Nota. Cronograma Gantt del desarrollo del plan de mejora para SLB.

Durante las primeras semanas se realizó el diagnóstico inicial, incluidas la detección de fallas y la socialización de la propuesta con los jefes para aprobar la mejora. Posteriormente, se llevó a cabo el mapeo del nuevo flujo junto con la construcción de la interfaz de la aplicación, seguido por la programación y pruebas funcionales.

En paralelo, se ejecutó la depuración de datos históricos y la construcción de listas en SharePoint para cada HUB, garantizando información confiable. Una vez generadas las listas, se

integraron a la aplicación y se crearon los distintos flujos automatizados. También se realizó la revisión física del inventario y la reestructuración del formulario de solicitud de periféricos.

Finalmente, se elaboró el QRG, se capacitó a los administradores y se formalizó la entrega del proyecto, asegurando su correcta operación y continuidad.

### ***Recursos Requeridos***

Para el desarrollo de la solución se requirieron recursos tecnológicos como Power Apps para la creación de la aplicación, Power Automate para la automatización de flujos y SharePoint/Excel como repositorio de datos internas, por lo tanto, acceso a un computador con licencia Microsoft 365. En cuanto a recursos humanos, se contó con la participación de la practicante, el acompañamiento del equipo HSE & FM para la validación de requerimientos y la retroalimentación de los usuarios. Como recursos documentales se utilizaron procedimientos internos, flujos operativos existentes y lineamientos corporativos que permitieron estructurar el QRG (Quick Reference Guide) y la automatización.

### ***Entregables***

- Mapeo del flujo mejorado del proceso.
- Interfaz de la aplicación diseñada y programada en Power Apps.
- Listas de SharePoint estructuradas por HUB con datos depurados y validados.
- Flujos automatizados en Power Automate.
- Formulario de solicitud de periféricos reestructurado y Excel conectado mediante automatización.
- Registro actualizado del inventario físico en la aplicación.
- QRG elaborado con instrucciones de uso, un paso a paso completo de todo el proceso de gestión de periféricos y el manejo de la aplicación.
- Entrega formal del proyecto a los respectivos encargados.

### ***Indicadores de Gestión***

Dado que el proceso de gestión de periféricos se ejecutaba de manera completamente manual y sin ningún registro estructurado, no existían indicadores previos que permitieran medir su desempeño. La falta de datos confiables impedía cuantificar variables como el porcentaje de reuso de elementos o los tiempos de entrega a los empleados. Por esa razón, el plan de mejora partió de la observación directa de las fallas operativas y de las consecuencias que estas generaban en el día a día.

El tiempo disponible durante la práctica se destinó al diagnóstico del problema, al desarrollo e implementación de la solución y a la elaboración de la documentación necesaria para garantizar la continuidad del proceso. El nuevo flujo quedó en funcionamiento al cierre de la práctica, pero no hubo margen suficiente para recopilar datos que permitieran construir indicadores sólidos.

Por lo anterior, se dejó una recomendación formal dirigida al equipo y al siguiente practicante, orientada a la definición y seguimiento de indicadores de gestión. Dichas métricas serán fundamentales para evaluar el impacto real de la solución implementada y detectar oportunidades de mejora continua.

## **Análisis de Resultados y Reflexiones**

### **Hallazgos y Resultados Obtenidos**

Durante la implementación de la aplicación y el nuevo flujo del proceso se identificaron mejoras sustanciales en la gestión, control y disponibilidad de los activos. Uno de los principales hallazgos fue que las solicitudes se procesaban mucho más rápido que antes, ya que el administrador no tenía que revisar correos, descargar archivos ni copiar información manualmente. La centralización de la información y la continua actualización de los datos permitieron asegurar niveles de disponibilidad más altos y precisos, lo cual optimizó la preparación de entregas programadas con proveedores y evitó retrasos previamente ocasionados por errores de inventario.

Otro cambio importante fue poder visualizar en tiempo real el estado de cada equipo. Antes no había forma de saber si un monitor estaba disponible, asignado, dañado o simplemente perdido. Con la aplicación, cada elemento tiene un estado registrado y actualizable lo que permitió el seguimiento del recorrido que tiene cada activo, facilitando una gestión más proactiva. Además, se implementó la búsqueda por identificación corporativa del empleado, permitiendo conocer con precisión qué elementos tenía asignados cada persona. Este cambio solucionó una de las debilidades del proceso previo, donde la devolución dependía en gran medida de la honestidad del empleado al momento de retirarse y no existía un control real sobre qué debía ser devuelto.

Esto también mejoró el proceso de devoluciones porque el encargado puede verificar de antemano qué elementos deben ser retornados, revisar su estado y registrar si pueden ser habilitados nuevamente para reúso. Este paso es fundamental para coordinar la recuperación de los equipos, optimizando su vida útil y reduciendo la acumulación de elementos innecesarios en las bodegas.

Uno de los resultados más significativos fue el incremento del reúso de elementos. Al contar con procesos más controlados y estados mejor definidos, se logró reincorporar al inventario activos que antes se perdían o quedaban sin rastreo. Esto generó un impacto directo en la reducción del porcentaje de compras de nuevos elementos por parte de los HUB. La menor necesidad de adquirir activos representa un beneficio financiero importante y evidencia cómo la implementación no solo mejora la operación, sino que también contribuye al uso eficiente de recursos.

En conjunto, los resultados muestran un fortalecimiento del proceso, mayor trazabilidad, reducción de errores, mejor uso de activos, planificación eficiente y una experiencia más clara tanto para administradores como para usuarios. La transformación permitió pasar de un flujo disperso a un sistema digital, controlado y alineado con las necesidades actuales de la operación.

### ***Grados de Implementación***

La implementación del sistema alcanzó un nivel muy alto, ya que todas las funciones quedaron operativas y en uso dentro de los HUB's. Cada uno cuenta con una interfaz independiente y restringida con acceso únicamente de los administradores, lo que asegura un control adecuado de los activos. La información del inventario fue completamente actualizada, junto con la depuración y consolidación de las bases de datos en SharePoint, permitiendo un registro confiable y alineado con el estado real de los elementos.

Los flujos automatizados en Power Automate quedaron correctamente configurados y funcionales, lo que agiliza y controla las actividades del ciclo de vida de los activos. Además, el nuevo formulario de solicitudes fue habilitado y difundido dentro de la organización, reemplazando al anterior, que se deshabilitó de manera definitiva. Esto permitió establecer un único canal de ingreso para las solicitudes y reducir errores asociados a formatos obsoletos.

Un aspecto fundamental es que toda la configuración técnica como aplicación, flujos, listas, conexiones y formulario fue desarrollada y activada desde una cuenta asociada al rol del equipo, garantizando la continuidad del sistema sin depender de cuentas personales. Esto asegura estabilidad operativa incluso ante cambios de personal o movimientos internos.

En cuanto a la transferencia del proceso, se asignaron responsabilidades a la nueva pasante y a dos administradores de HUB. Aunque aún quedan administradores por capacitar, se dejó un paquete de documentación completo, que incluye un QRG en PDF y varios videos que facilitan la continuidad del proceso sin depender de una persona específica.

Con todo lo anterior, el grado de implementación se estima entre un 85% y 95%, dado que la plataforma y los flujos están totalmente funcionales, y solo falta completar la capacitación de algunos administradores de los HUB's.

### ***Limitaciones y Lecciones Aprendidas***

**Limitaciones.** La primera limitación identificada durante el desarrollo del proyecto fue la dificultad que conllevaba la transición de un proceso completamente manual y disperso, hacia un sistema más preciso y automatizado. Esto exigió invertir una gran cantidad de tiempo en la recolección, verificación y depuración de datos, así como en la reorganización de documentos viejos que no seguían un estándar predefinido. Esta etapa inicial fue un paso fundamental, pero representó un reto debido al estado de la información disponible.

Otra limitación importante fue la coordinación y comunicación con la empresa proveedora de transporte. Para reducir retrasos y mejorar el flujo, fue necesario realizar reuniones periódicas en las que se explicó el nuevo proceso y la criticidad de cumplir con los tiempos establecidos de empaque y envío. También se requirió la búsqueda de rutas eficientes y la recolección de comprobantes de entregas, con el fin de respaldar y asegurar la validez de las entregas.

**Lecciones aprendidas.** En cuanto a aprendizaje técnico, se fortaleció el manejo de herramientas como Excel, Power Automate y Power Apps, sacando provecho del acceso ilimitado que proporcionaba la empresa. También se desarrollaron habilidades en la estandarización y estructuración de procesos, así como en la coordinación logística y la interacción con proveedores y personal. Este proceso facilitó comprender la importancia de automatizar tareas simples que suelen consumir tiempo y recursos, especialmente en compañías de gran tamaño como SLB. Gracias a esto, se evidenció cómo una digitalización adecuada puede permitir optimizar la operación y asignar la atención a actividades más estratégicas y relevantes para la empresa.

## **Conclusiones y Recomendaciones**

### **Conclusiones Generales**

El proyecto logró lo que se planteó inicialmente; centralizar la gestión de periféricos, automatizar las tareas que más tiempo consumían y poder rastrear cada elemento. El análisis del proceso anterior evidenció que las fallas no solo provenían de la ausencia de registros, sino que no había ningún modelo definido que garantizara que el proceso se hiciera igual sin importar quién estuviera a cargo. La implementación de la aplicación y de las listas en SharePoint demostró que la integración tecnológica puede transformar un flujo disperso en un sistema confiable, capaz de reducir reprocesos y ayudar con la toma de decisiones basadas en datos.

Por otro lado, la automatización de los registros, la visualización de la información y las notificaciones permitieron optimizar tiempos y disminuir errores asociados al manejo manual del inventario. La centralización de información mejoró la trazabilidad y disponibilidad real de los elementos, evidenciando así un impacto directo en la experiencia del usuario interno.

Finalmente, el proyecto representó un paso definitivo hacia una operación más ordenada, transparente y eficiente que se ajusta a las exigencias del modelo de trabajo híbrido de la empresa.

### **Aporte Estratégico**

La formación en Negocios Internacionales con énfasis en logística resultó útil en dimensiones más allá de lo técnico. Permitió identificar las fallas del proceso y proponer una solución coherente y alineada con la tecnología actual. Además, la comprensión de la cadena de suministro y los procesos fue clave para considerar otros impactos como el capital humano, los costos y la eficiencia general de toda la operación. Ahora bien, reconocer la importancia del orden en los procesos e información ayudó a que la solución implementada tuviera un impacto real y duradero.

### **Recomendaciones**

Respecto a las recomendaciones, se enfatiza la importancia de seguir el QRG del proceso y asegurar que las bases de datos se mantengan actualizadas con información validada. También

es necesario revisar periódicamente el inventario físico, ya que, pese al control digital, pueden presentarse discrepancias. De igual manera, se recomienda supervisar con frecuencia el correcto funcionamiento de los flujos automatizados, para ello se dejaron videos explicativos en la carpeta compartida del equipo, con el fin de evitar interrupciones o vacíos en el proceso.

Asimismo, se sugieren buenas prácticas en el uso de las herramientas implementadas para prevenir la acumulación de datos innecesarios que puedan afectar el rendimiento del sistema. En general, el mantenimiento y la sostenibilidad del flujo dependen del uso adecuado y la correcta aplicación de los pasos establecidos.



## Referencias

- Antwiadjei, L., Huma, Z., & Ranjan, R. (2022). Comparative Analysis of Low-Code Platforms in Automating Business Processes. *Asian Journal of Multidisciplinary Research & Review*, 3(5), 132-139. <https://ajmrr.org/journal/article/view/89>
- Borja, R. I. S., & Araujo, H. M. R. (2025). Adopción de plataformas de desarrollo low-code/no-code: democratización del desarrollo de software. *Revista Ingeniería e Innovación del Futuro*, 4(1), 85-100. <https://doi.org/10.62465/riif.v4n1.2025.117>
- Congreso de la República de Colombia (2021). *Ley 2088 de 2021, por medio de la cual se regula el trabajo en casa..* <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=162970>
- Drewniak, Z., Goździewska-Nowicka, A., & Słupska, U. (2023). The Influence of Remote Work on Ergonomics and Work Satisfaction. *Publicaciones científicas de la Universidad tecnológica de Silesian. Organization & Management/Zeszyty Naukowe Politechniki Slaskiej. Seria Organizacji i Zarzadzanie*, (178), 205-220. <https://doi.org/10.29119/1641-3466.2023.178.11>
- Khaga, S. Y., & Gupta, A. (2025). Intelligent Automation with Power Platform: Transforming Office 365 Workflows with AI-Powered Solutions. *Journal of Computer Science and Technology Studies* 7(4):409-416. <https://doi.org/10.32996/jcsts.2025.7.4.49>
- Medina-Chicaiza, P., Chango-Guanoluiza, M., Corella-Cobos, M., & Guizado-Toscano, D. (2022). Transformación digital en las empresas: una revisión conceptual. *Journal of science and Research*, 7(CININGEC II), 756-769. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2804>
- Munyaka, J. B., & Yadavalli, V. S. S. (2022). Inventory management concepts and implementations: A systematic review. *South African Journal of Industrial Engineering*, 33(2), 15–36. <https://doi.org/10.7166/33-2-2527>
- Olorunfemi, A. S. (2024). Improving Part Setup Workflow Efficiency in a Supply Chain using SharePoint. *International Journal of Latest Technology in Engineering Management & Applied Science*, 13(5), 75-105. <https://doi.org/10.51583/IJLTEMAS.2024.130509>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible.* <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

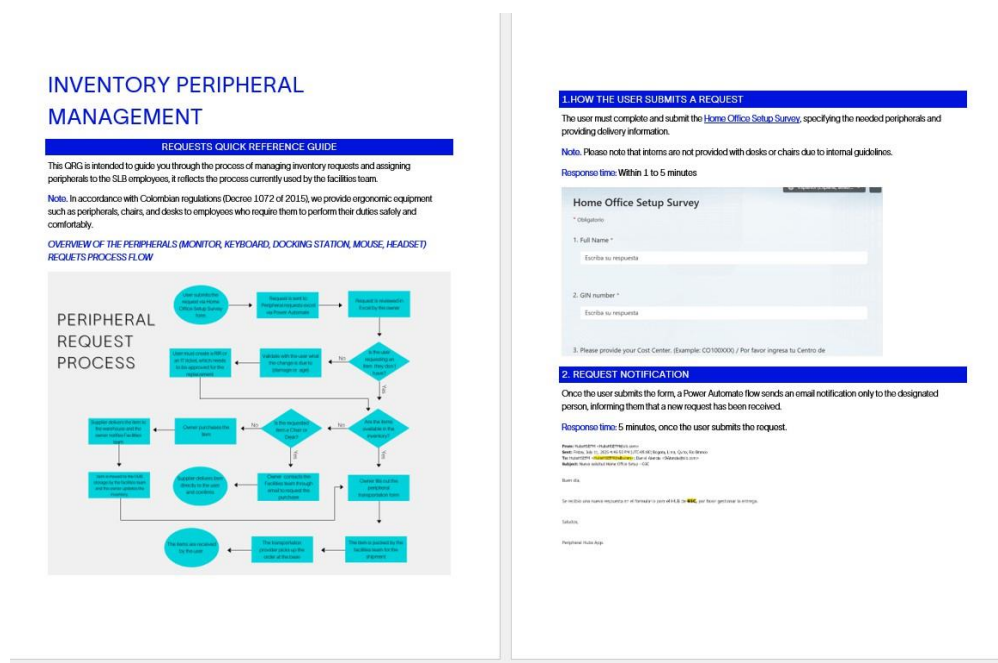
- Prado-Chinga, A. E. (2024). Evolución de las Prácticas de Gestión Corporativa: Tendencias y Desafíos Actuales. *Revista Científica Zambos*, 3(3), 15-29. <https://doi.org/10.69484/rcz/v3/n3/55>
- Presidencia de la República de Colombia. (2015). *Decreto 1072 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>
- Rokis, K., & Kirikova, M. (2023). Exploring low-code development: a comprehensive literature review. *Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly*, (36), 68-86. <https://doi.org/10.7250/csimq.2023-36.04>
- Sarango, A. H., Pallmay, E. R. C., Sarzosa, J. P. R., & Pozo, J. E. C. (2024). Tipos y clasificación de las investigaciones. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 956 – 966. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1927>
- Schlegel, D., Rosenberg, B., Fundanovic, O., & Kraus, P. (2024). How to conduct successful business process automation projects? An analysis of key factors in the context of robotic process automation. *Business Process Management Journal*, 30(8), 99-119. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-06-2023-0465>
- SLB. (2025). *Estructura organizacional interna*. Documento interno. Intranet Corporativa.
- SLB. (s. f.). *Home*. Recuperado el 16 de mayo de 2025, de <https://www.slb.com/>

## Anexos

### Anexo A. Capturas del Quick Reference Guide (QRG) para la Gestión de Periféricos

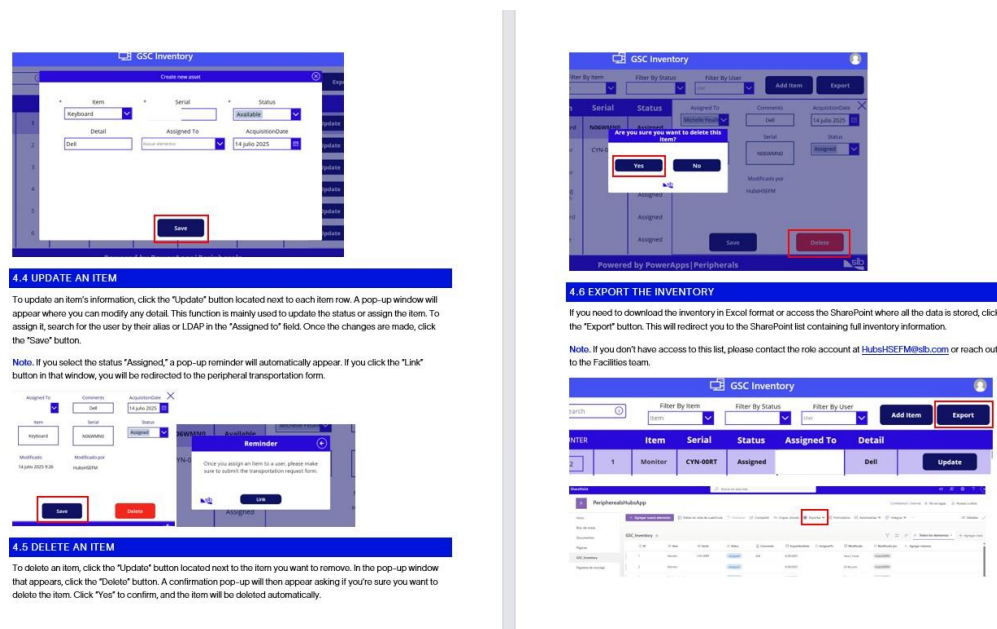
Este anexo contiene dos capturas de pantalla aprobadas que logran mostrar las partes más relevantes del Quick Reference Guide (QRG) elaborado durante la práctica profesional. El documento original, con 11 páginas, incluye el paso a paso del proceso, las responsabilidades de los administradores y la descripción de la aplicación desarrollada. Su divulgación completa no fue autorizada dado que contiene información sensible y de uso interno exclusivo de SLB.

Figura 5 Captura N°1 del documento Quick Reference Guide (QRG)



*Nota.* Captura tomada del documento Quick Reference Guide (QRG) elaborado durante la práctica.

Figura 6 Captura N°2 del documento Quick Reference Guide



*Nota.* Captura tomada del documento Quick Reference Guide (QRG) elaborado durante la práctica.

## Anexo B. Transcripción de Entrevista

La entrevista informal se llevó a cabo el 1 de octubre de 2025, dos meses después de la implementación del nuevo proceso. El entrevistado fue Daniel Atencia, responsable de supervisar el proceso de periféricos gestionado por la practicante.

Entrevistadora: ¿Cuál considera que era la principal dificultad del proceso anterior?

Entrevistado: La falta de control y trazabilidad. Mucha información se perdía y era necesario verificar manualmente cada caso, contactando al empleado incluso cuando ya no estaba dentro de la empresa.

Entrevistadora: ¿Qué mejoras percibió con la implementación del nuevo proceso?

Entrevistado: Todo el proceso quedó centralizado y automatizado, ya no es necesario realizar muchas de las acciones que se tomaban antes, es más sencillo con la aplicación y más organizado, el registro queda inmediatamente guardado.