



Gobierno Bolivariano
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular
para la Educación Universitaria

Universidad Nacional Experimental
para las Telecomunicaciones e Informática (UNETI)



MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LAS TELECOMUNICACIONES E
INFORMÁTICA
PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA

**Diseñar e implementar un sistema digital que permita
planificar, ejecutar y monitorear la cadena de suministro
de Ortiflex C.A.**

Tutor Académico:

Ing. Ana Ejzenbaun

Nombre y Apellido del integrante, CI:

Br. Lexter Freile
C.I.:34065270

Br. Carlos Zamora
C.I.:14704028

Índice

Índice.....	2
Introducción.....	3
Fase I:DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO DEL PROYECTO SOCIOTECNOLÓGICO.	
1. Descripción de la Comunidad.....	4
1.1. Ubicación y datos generales.....	4
1.2. Composición del equipo humano.....	4
1.3. Características socioeconómicas.....	5
1.4. Cultura organizacional.....	5
1.5. Entorno ambiental y territorial.....	5
2. Identificación de Problemas y Necesidades	
2.1. Metodología.....	5
2.2. Problemas detectados.....	5
2.3. Necesidades expresadas.....	6
3. Análisis de Recursos y Capacidades	
3.1. Recursos materiales.....	6
3.2. Recursos humanos.....	6
3.3. Recursos organizativos.....	6
3.4. Potencialidades.....	6
4. Priorización de Actividades	
Actividad 1: Digitalización de planillas.....	7
Actividad 2: Implementación de copias de seguridad.....	7
Actividad 3: Desarrollo de reportes dinámicos.....	7
5. Plan de Acción	
Tabla plan de acción.....	8

INTRODUCCIÓN

En un entorno empresarial cada vez más competitivo y tecnológicamente exigente, la eficiencia operativa y la gestión precisa de los recursos son factores clave para la sostenibilidad de cualquier organización. Ortiflex C.A., una empresa venezolana con más de tres décadas de trayectoria en la fabricación de etiquetas autoadhesivas, enfrenta desafíos significativos relacionados con la administración de su inventario. Actualmente, sus procesos de control de insumos se realizan de forma manual mediante planillas físicas, lo cual genera inconsistencias, pérdidas de información y retrasos en la toma de decisiones.

La presente propuesta tiene como objetivo diseñar e implementar un sistema digital de control de inventarios que permita centralizar los datos, automatizar procesos clave y proporcionar información confiable en tiempo real. Este sistema no solo busca mejorar la trazabilidad de materiales, sino también optimizar la planificación productiva y reducir el margen de error humano.

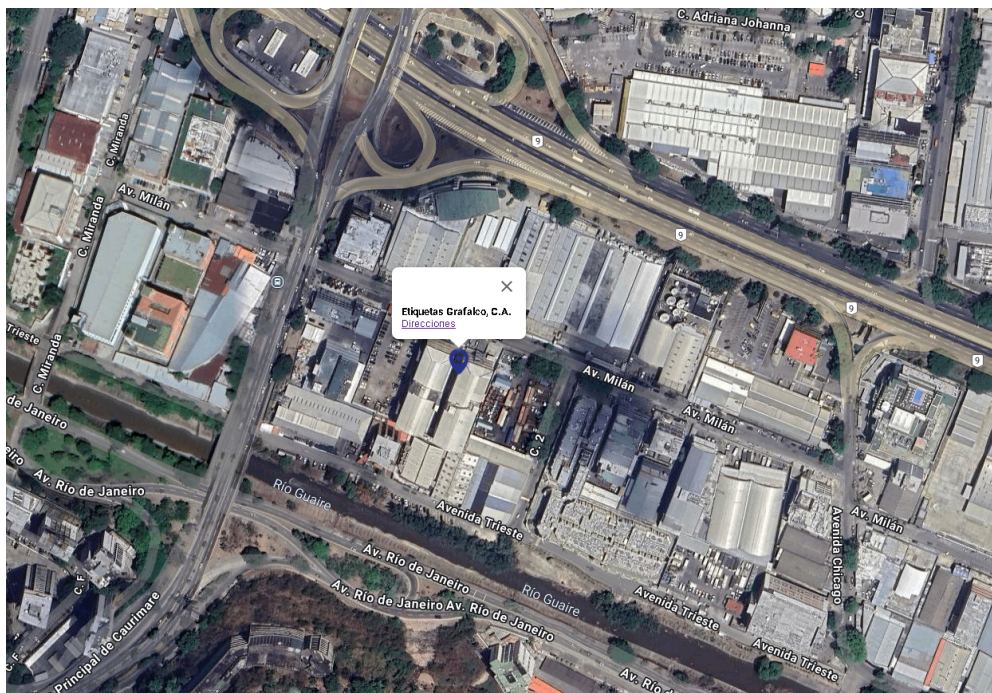
A través de un enfoque participativo y un diagnóstico técnico de la organización, se definieron las necesidades críticas y los recursos disponibles, lo que permitió establecer un plan de acción viable, alineado con las capacidades del equipo humano y la infraestructura tecnológica de Ortiflex. Con ello, se aspira a fortalecer la capacidad operativa de la empresa, elevar sus niveles de productividad y contribuir a su transformación digital de manera sostenible y escalable.

1. Descripción de la Comunidad

1.1. Ubicación y datos generales

Ortiflex C.A. es una empresa venezolana fundada en 1994, especializada en la fabricación de etiquetas autoadhesivas.

Está ubicada en la Avenida Milán de Los Ruices Sur, parroquia Sucre, municipio Baruta, Caracas. Cuenta con tres núcleos operativos: diseño gráfico, administración y producción.



1.2. Composición del equipo humano

La plantilla está compuesta por 30 colaboradores:

- 10 diseñadores gráficos con amplia trayectoria en el manejo de software especializado.
- 7 profesionales administrativos encargados de la gestión financiera y contable.
- 13 operarios de producción responsables de impresoras, guillotinas hidráulicas, plotters y máquinas flexográficas.

1.3. Características socioeconómicas

El personal posee niveles de formación técnica y media. 25 de las 30 estaciones de trabajo están operativas y actualizadas para ejecutar aplicaciones de gestión. Existe disposición al cambio y apertura a procesos de capacitación.

1.4. Cultura organizacional

Ortiflex C.A. mantiene un fuerte sentido de pertenencia y colaboración, reforzado en reuniones semanales de coordinación. Este capital social interno constituye una fortaleza para la implementación de soluciones tecnológicas participativas.

1.5. Entorno ambiental y territorial

El área industrial enfrenta retos de gestión de residuos de tinta, materiales y disolventes, así como consumo eléctrico elevado. No existen protocolos automatizados para la gestión de desechos, lo cual representa una oportunidad de mejora paralela al proyecto de digitalización.

El contexto operativo y cultural de Ortiflex C.A. demuestra la necesidad de modernizar procesos internos mediante un sistema digital que optimice la eficiencia y reduzca la carga manual de los colaboradores.

2. Identificación de Problemas y Necesidades

2.1. Metodología

Se aplicaron entrevistas semiestructuradas a tres jefes de área, entrevistas breves a cinco operarios y observación directa.

2.2. Problemas detectados

1. El control de inventario se realiza en planillas de papel, lo que provoca duplicidad de registros y errores de digitación. Esto retrasa los tiempos de reposición y afecta la planificación de producción.
2. Extravío de las planillas de control de inventario, generando inconsistencias en el registro de salidas de stock.
3. La trazabilidad de materiales (tintas, sustratos, empaques) es deficiente, lo que ha ocasionado reprocesos y desperdicio de insumos.

2.3. Necesidades expresadas

- Disponer de un sistema web centralizado, accesible desde cualquier estación de trabajo.
- Garantizar copias de seguridad automáticas en la nube para prevenir la pérdida de información.
- Contar con reportes dinámicos que indiquen niveles de inventario y destino de cada lote en tiempo real.

Justificación

Estos hallazgos justifican la implementación de un sistema digital de inventario que centralice datos, mejore la trazabilidad y reduzca errores administrativos.

3. Análisis de Recursos y Capacidades

3.1. Recursos materiales

Ortiflex dispone de 20 computadoras, de las cuales 15 están operativas y actualizadas para ejecutar software de gestión y bases de datos locales. Cuenta con red LAN y espacio físico para un servidor.

3.2. Recursos humanos

El equipo muestra alto nivel de alfabetización digital: diseñadores manejan Adobe y Corel, administración utiliza hojas de cálculo, y producción tiene experiencia en sistemas de órdenes impresas. El personal ha manifestado disposición para recibir capacitación sobre nuevas herramientas.

3.3. Recursos organizativos

Existen instancias formales de decisión: equipos diferenciados de diseño, producción y administración, y un consejo interno que convoca asambleas mensuales. Este consejo puede facilitar la validación y seguimiento del sistema propuesto.

3.4. Potencialidades

La trayectoria de tres décadas ha consolidado una estructura interna favorable a la adopción de tecnologías. Estos recursos indican que Ortiflex cuenta con condiciones técnicas, humanas y organizativas suficientes para implementar el sistema de control de inventarios.

4. Priorización de Actividades

Para priorizar se definieron los criterios: urgencia (mitigar riesgos inmediatos), impacto (mejora operativa y ahorro), viabilidad (recursos disponibles) y participación (aprobación del equipo).

Actividad 1: Digitalización de planillas

- *Descripción:* Diseño de la base de datos e incorporación de registros históricos.
- *Criterios:* urgencia, viabilidad, impacto.
- *Justificación:* elimina duplicidades y errores humanos.

Actividad 2: Implementación de copias de seguridad

- *Descripción:* Configuración de respaldos automáticos en la nube.
- *Criterios:* urgencia, impacto.
- *Justificación:* previene pérdida irreversible de datos.

Actividad 3: Desarrollo de reportes dinámicos

- *Descripción:* Paneles en tiempo real para monitorear existencias y destinos.
- *Criterios:* impacto, participación.
- *Justificación:* mejora la trazabilidad y eficiencia operativa.

Estas actividades fueron definidas en conjunto con responsables de área, considerando los hallazgos del diagnóstico participativo.

5. Plan de Acción

Este plan de acción se deriva de las actividades priorizadas y está diseñado para abordar directamente los problemas identificados.

Actividad	Descripción técnica	Responsable	Recursos	Inicio	Fin
Análisis de requerimientos	Validación de procesos y recolección de datos de campo	Carlos Zamora, Lexter Freile	Entrevistas, documentación	15/05/2025	22/05/2025
Diseño de base de datos	Modelado entidad-relación y definición de tablas	Lexter Freile	MySQL Workbench	23/05/2025	30/05/2025
Desarrollo de módulos CRUD	Programación backend y frontend	Carlos Zamora	VS Code, framework web	01/06/2025	15/07/2025
Configuración de backups	Implementación de Google Drive API	Lexter Freile, Carlos Zamora	Google Drive API	16/07/2025	25/07/2025
Pruebas y ajustes finales	Ejecución de pruebas funcionales y de usuario	Lexter Freile, Carlos Zamora	Usuarios de prueba	26/07/2025	10/08/2025
Capacitación al personal	Sesiones de inducción y manual de usuario	Lexter Freile	Sala de formación	11/08/2025	15/08/2025
Despliegue en producción	Migración al servidor local y verificación de red	Carlos Zamora, Lexter Freile	Servidor interno	16/08/2025	20/08/2025