



Primera Unidad

El Despertar de Manufacturas "Optima"

Una historia de transformación operacional y estrategia empresarial

Viñeta 1

Una fábrica en *problemas*

Escenario: Una fábrica desordenada e ineficiente. Los trabajadores parecen estresados y hay cajas apiladas por todas partes. Un calendario en la pared muestra fechas de entrega incumplidas.

Personajes: El dueño de la fábrica, el Sr. Ernesto (mayor, con aspecto preocupado), y una joven y enérgica Gerente de Operaciones, Sofía.

Texto de apoyo: Manufacturas "Optima" estaba en problemas. Hacían buenos productos, pero los costos eran altos y las entregas siempre llegaban tarde.





El Problema

"Sofía, no lo entiendo. Trabajamos duro, pero nos estamos quedando atrás. ¿Qué hacemos mal?"

— *Sr. Ernesto*

"Señor, creo que nos enfocamos en supervisar, no en la estrategia. Necesitamos ver nuestra Dirección de Operaciones".

— Sofía

Viñeta 2

La Solución

Escenario: La oficina de Sofía. Ella está señalando una pizarra con un diagrama.

Visual en la pizarra: Un diagrama simple que muestra "Insumos" (Materias primas, Mano de obra, Capital) transformándose en "Productos Finales".



Dirección de Operaciones



Planificar

Todo el sistema que produce nuestros bienes



Controlar

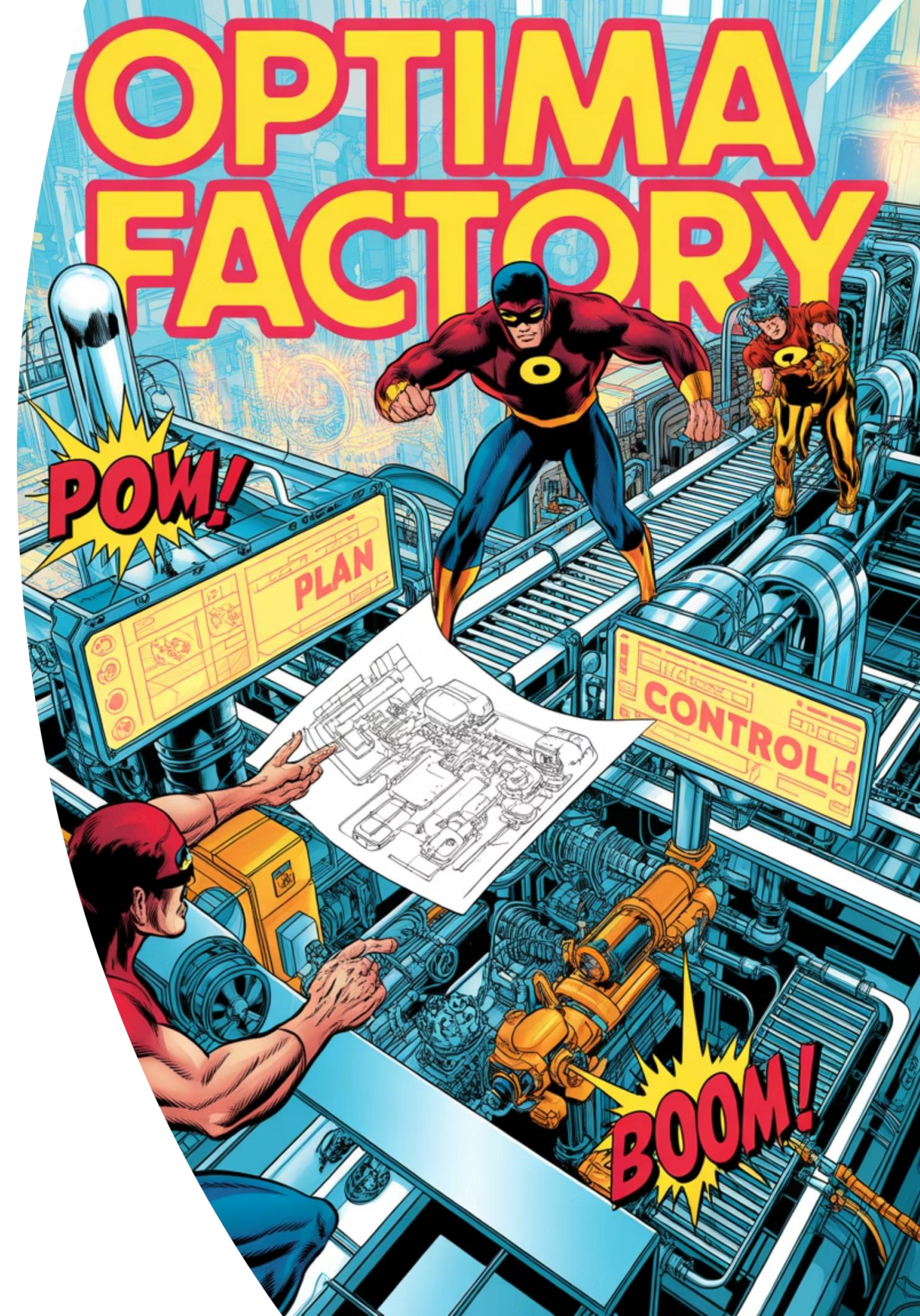
Desde el diseño hasta la cadena de suministro



Mejorar

No solo la planta de producción

- ❏ **Diálogo - Sofía:** "La Dirección de Operaciones se dedica a planificar, controlar y mejorar todo el sistema que produce nuestros bienes". "No se trata solo de la planta de producción; abarca desde el diseño hasta la cadena de suministro".





Viñeta 3

Los Tres *Pilares*

Escenario: El Sr. Ernesto y Sofía caminan por la fábrica. Sofía señala tres grandes carteles en la pared.

EFICIENCIA DE COSTOS

Ícono: Alcancía

Reducir desperdicios y costos de producción.

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Ícono: Cara sonriente

Productos de calidad, entregas a tiempo.

VENTAJA COMPETITIVA

Ícono: Trofeo

Ser mejores a través de menores costos y mayor calidad.

*"¡Estos son nuestros tres pilares!
Las operaciones pueden ser
nuestra mejor arma si las
alineamos con la estrategia del
negocio".*

— Sofía



Viñeta 4

Prioridades *Competitivas*

Escenario: Una sala de juntas. Sofía presenta un gráfico al equipo.

Visual en el gráfico: Un gráfico de cuatro cuadrantes etiquetado como "Prioridades Competitivas". Los cuadrantes son Costo, Calidad, Tiempo y Flexibilidad. Sofía señala "Calidad" y "Tiempo".

Costo

Calidad

Tiempo

Flexibilidad



La Estrategia Ganadora

2

Prioridades
clave

- ❏ Diálogo - Sofía: "No podemos ser los mejores en todo a la vez". "Nuestros clientes valoran nuestra calidad de alto rendimiento". "¡Concentrémonos en eso y en mejorar nuestra velocidad de entrega! Esa será nuestra ventaja ganadora".





Viñeta 5

Midiendo la Eficiencia

Escenario: Sofía en su escritorio con una calculadora y papeles. La fórmula principal es visible.



La Fórmula

$$Productividad = \frac{Salidas}{Entradas}$$

Texto de apoyo: Sofía sabía que para mejorar, debían medir su eficiencia.

Burbuja de pensamiento - Sofía: "La productividad es la clave. Necesitamos obtener más producción con los mismos recursos". "Empecemos midiendo nuestra productividad monofactorial para la mano de obra".

Viñeta 6

La Transformación

Escenario: La fábrica, pero ahora transformada. Está organizada, limpia y eficiente. Los trabajadores se ven motivados. Se ve una máquina nueva y moderna. El Sr. Ernesto sonríe, mirando un gráfico que muestra mayores ganancias y entregas puntuales.

Texto de apoyo: Meses después, al centrarse en una estrategia de operaciones clara y en la mejora continua de la productividad, Manufacturas "Optima" estaba prosperando.

El Futuro

Sr. Ernesto

"¡Tenías razón, Sofía! No solo supervisaste; te convertiste en una estrategia. ¡Transformaste nuestras operaciones y nuestro futuro!".

Sofía

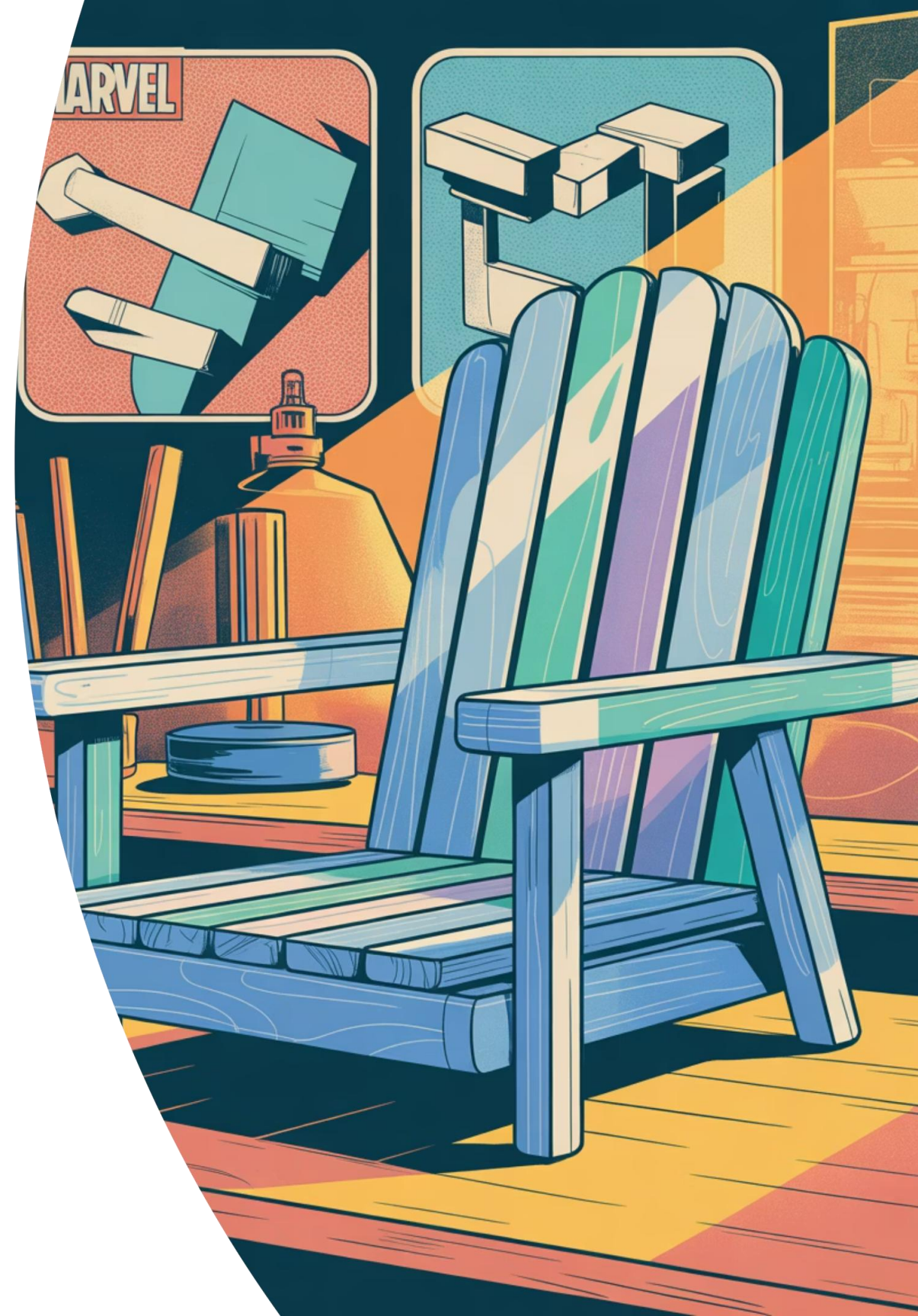
"Esto es solo el comienzo, señor. Las operaciones deben evolucionar constantemente para adaptarse a las demandas del mercado".

Una historia de transformación a través de la estrategia de operaciones y la mejora continua.



La Evolución de DecoMuebles

Una historia de transformación estratégica en
operaciones y diseño de procesos



El Desafío Inicial

DecoMuebles era famosa por sus muebles a medida, pero el rápido crecimiento estaba causando problemas.

"¡Ana, no damos abasto! Nuestro **Proceso por Taller (Job Shop)** es flexible, pero es lento y caro para nuestros productos más populares. ¡Estamos atascados en la **Etapa de Crecimiento!**"

— Carlos, dueño de DecoMuebles

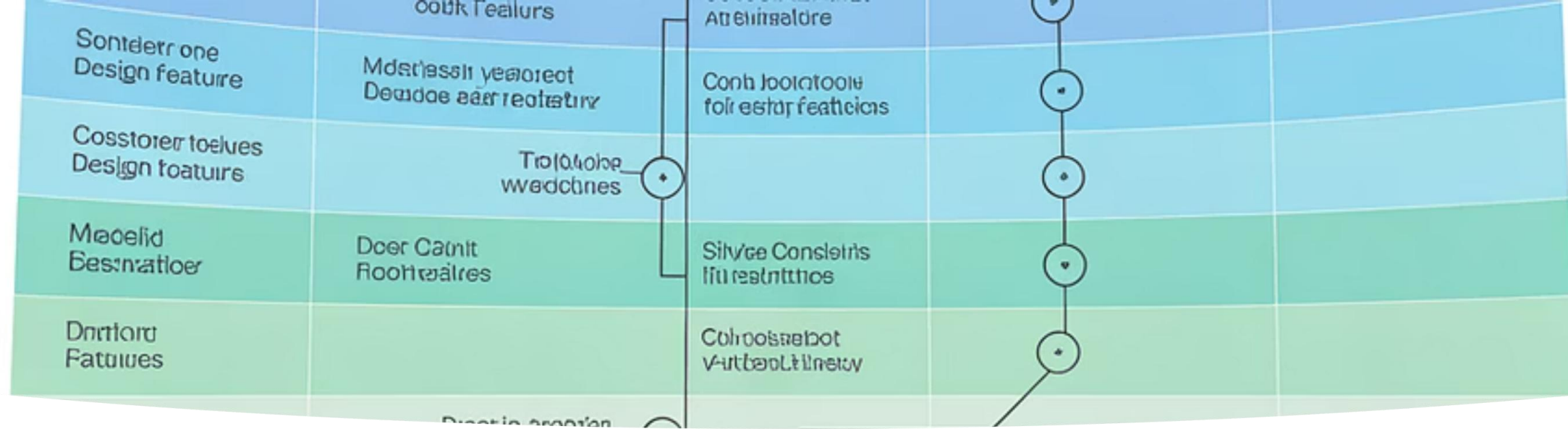


La Solución

Carlos, tu proceso debe evolucionar con tus productos. Es hora de un rediseño estratégico.

Ana, una joven y segura Consultora de Operaciones, tenía la respuesta que DecoMuebles necesitaba.





Despliegue de la Función de Calidad (QFD)

Primero, usamos el [Despliegue de la Función de Calidad \(QFD\)](#) para asegurar que nuestros diseños satisfagan las necesidades del cliente. Luego, aplicamos el [Diseño para Manufactura y Ensamblaje \(DFMA\)](#).

Necesidades del Cliente

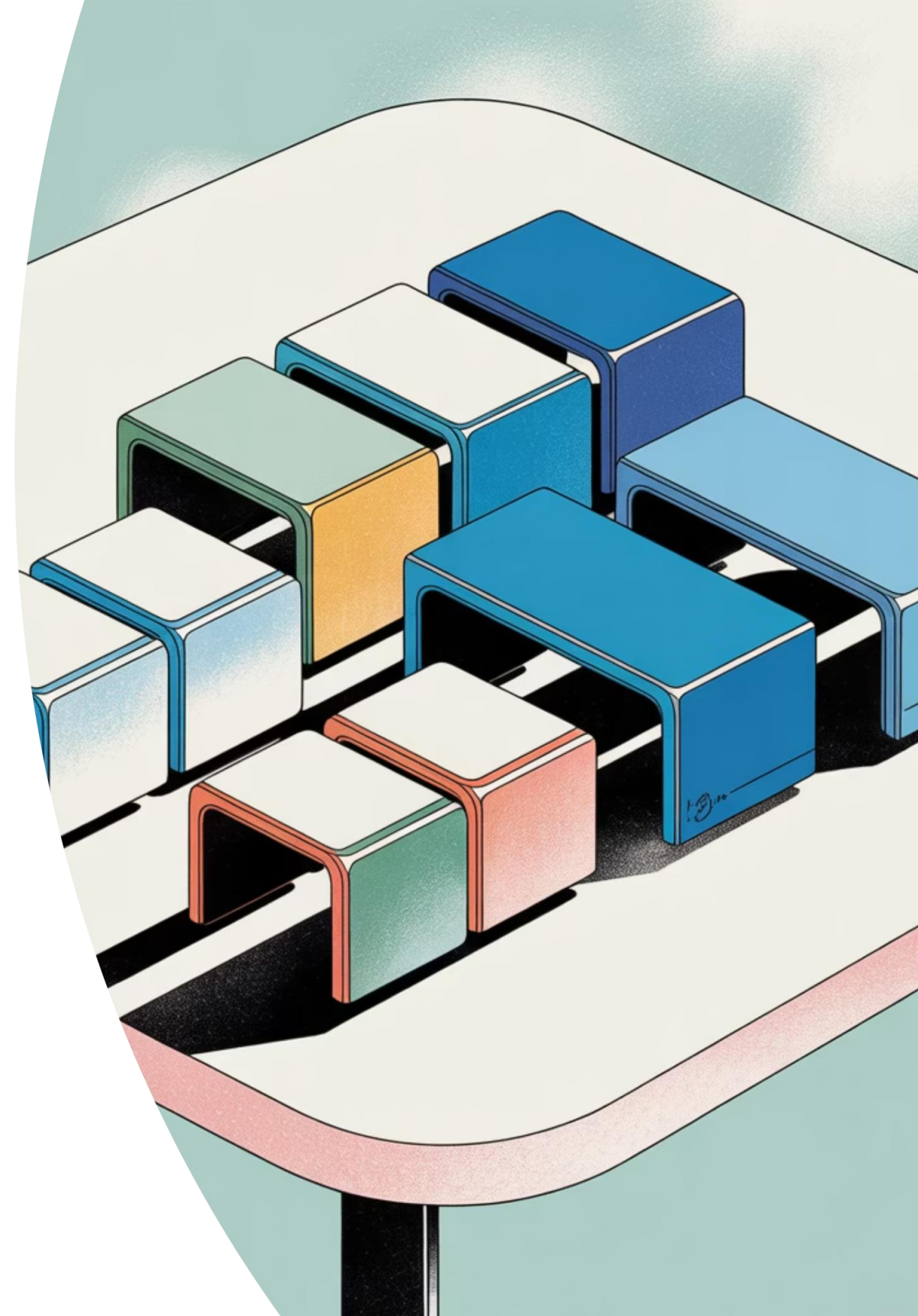
- Duradero
- Fácil de armar

Características de Diseño

- Tornillos estándar
- Menos piezas

El Impacto del DFMA

Menos piezas... componentes estandarizados...
¡eso podría realmente **bajar nuestros costos** y el
tiempo de ensamblaje!



Transformación del Layout

Cambiaremos de un Layout por Proceso a un **Layout Celular** para tus familias de productos más vendidas. Esto agrupa las máquinas para mejorar el flujo y la eficiencia.



Layout por Proceso

Flexible pero ineficiente



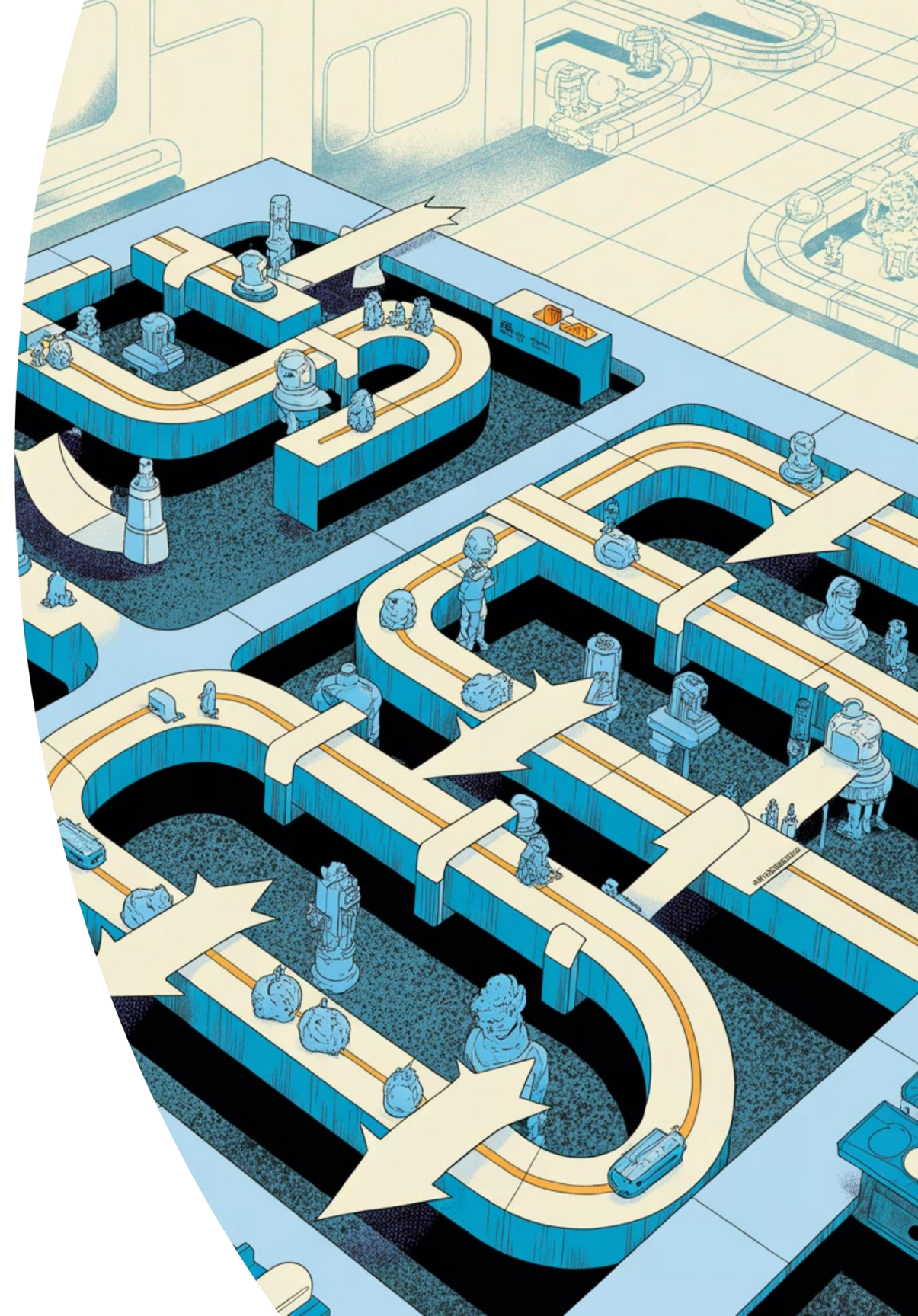
Layout Celular

Máquinas agrupadas en clusters



Mejor Flujo

Mayor eficiencia y productividad

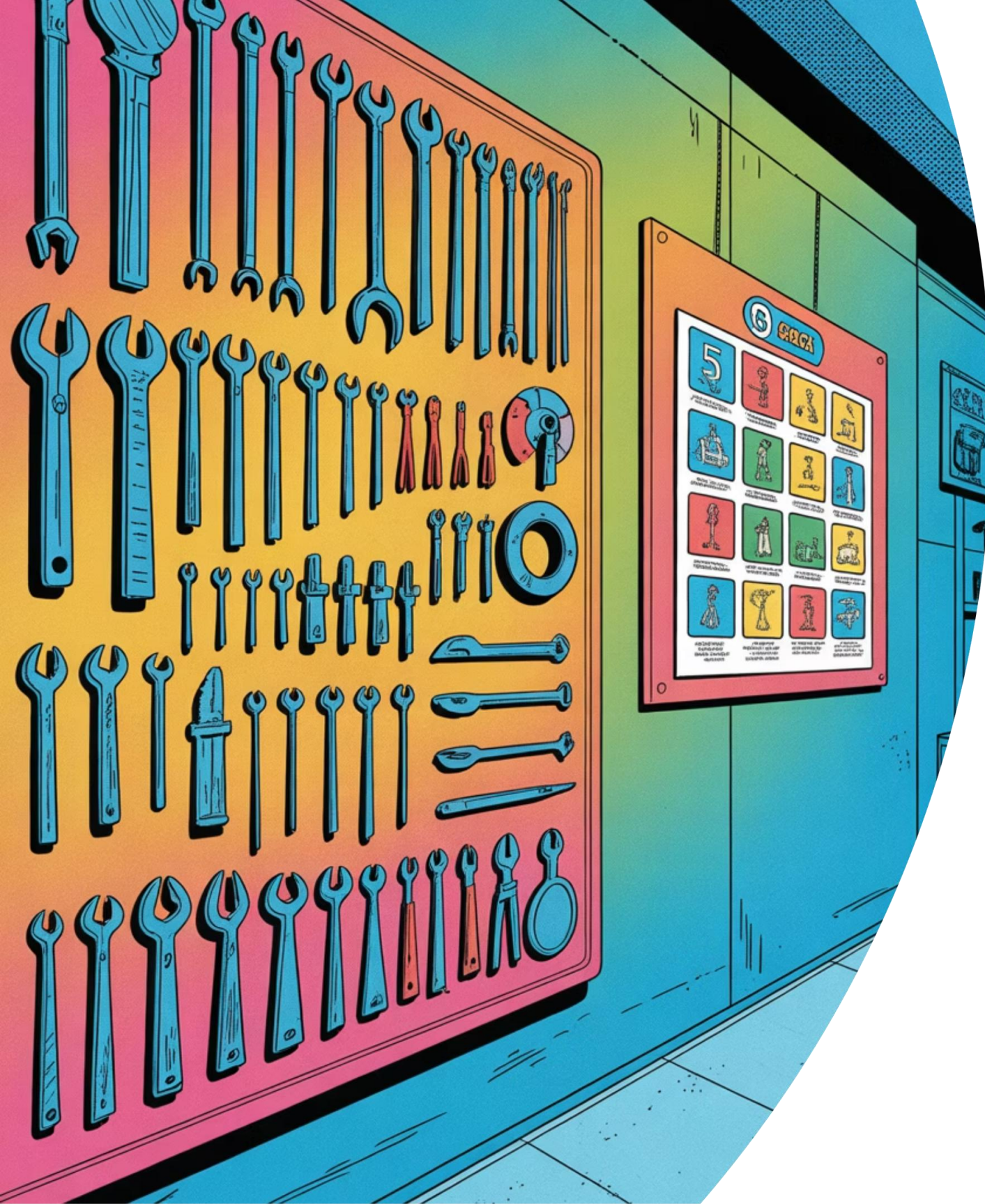


Proceso por Lotes

"¿Y qué hay de la producción en sí?"

— Carlos

Pasaremos a un **Proceso por Lotes**, produciendo una cantidad moderada de un producto antes de cambiar a otro. Es el equilibrio perfecto entre eficiencia y flexibilidad para esta etapa.



Metodología de las 5S

Para mantener el nuevo orden, implementaron la [Metodología de las 5S](#).

01

Seiri (Clasificar)

Eliminar lo innecesario

02

Seiton (Ordenar)

Un lugar para cada cosa

03

Seiso (Limpiar)

Mantener limpio el espacio

04

Seiketsu (Estandarizar)

Crear procedimientos consistentes

05

Shitsuke (Sostener)

Mantener la disciplina

Resultados en el Taller

"¡Vaya, encontré la herramienta correcta en segundos! Este principio de **Seiton (Ordenar)** es increíble".

— Trabajador 1

"Y con **Seiri (Clasificar)**, nos deshicimos de toda la chatarra que nunca usábamos".

— Trabajador 2

Impacto Masivo en los Resultados

Las decisiones estratégicas en el diseño de productos y procesos tuvieron un impacto masivo.

40%

Reducción de Costos

Costos de producción
significativamente menores

60%

Tiempo de Ensamblaje

Reducción dramática según
principios DFMA

❏ ¡Increíble! Nuestra **Planeación de Capacidad** finalmente está alineada con la demanda. ¡Hemos reducido los costos en un 40% y nuestro tiempo de ensamblaje ha bajado un 60%, tal como sugerían los principios del DFMA!



El Servicescape Perfecto

"¡Me encanta este lugar! La distribución, la iluminación... se siente de alta calidad.
Es un gran Servicescape".

— Cliente satisfecho

Aprendimos que la forma en que organizamos nuestras **operaciones** es tan importante como los hermosos muebles que creamos.

Al rediseñar todo su sistema de operaciones, DecoMuebles dominó su crecimiento y se preparó para un futuro estable en la **Etapas de Madurez**.



QFD & DFMA

Diseño centrado en el cliente



Layout Celular

Flujo optimizado de producción



Metodología 5S

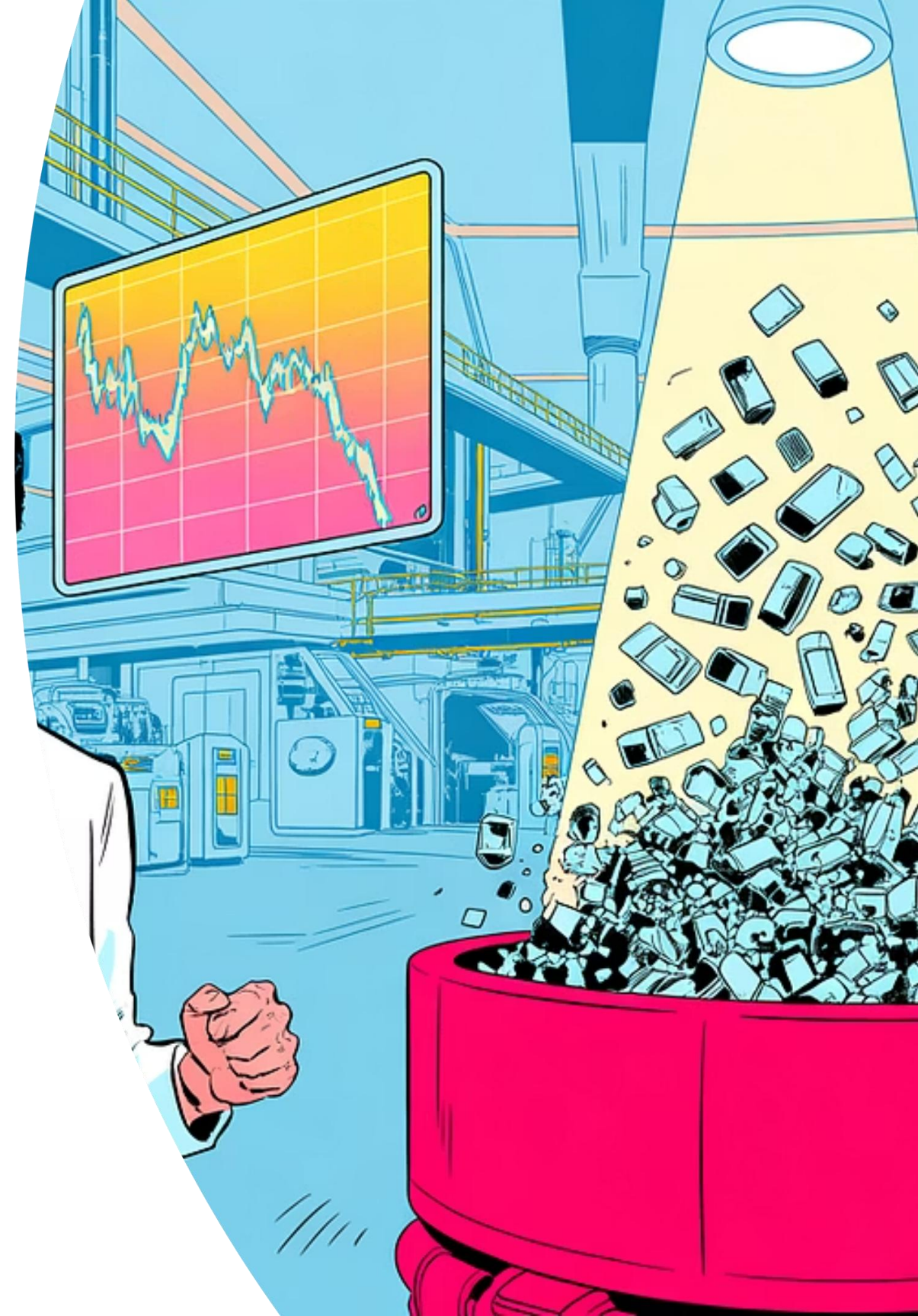
Orden y eficiencia sostenibles



Resultados

Crecimiento controlado y éxito

La Misión de Calidad en "Astro Componentes"



El Problema

Astro Componentes estaba en problemas. Las quejas de los clientes por defectos aumentaban y las ganancias caían.

"Isabela, nuestro viejo método de inspeccionar productos al final no funciona. ¡Detectamos los defectos demasiado tarde! Nos está costando una fortuna".

— David, Gerente



La Solución de Isabela

"David, te enfocas en la evaluación. Philip B. Crosby nos enseñó que el sistema de calidad es la **prevención**, no la evaluación."

Nueva Filosofía

Gestión de la Calidad Total (TQM)

Necesitamos cambiar nuestro enfoque completamente para construir calidad desde el inicio.



Entendiendo las Causas Raíz

Isabela explicó: "Necesitamos entender las causas raíz. Usemos una de las 7 herramientas básicas de la calidad. Este diagrama nos ayudará a organizar todas las posibles razones de nuestros defectos".

FISHBONE
ISHIKAWA DIAGRAM

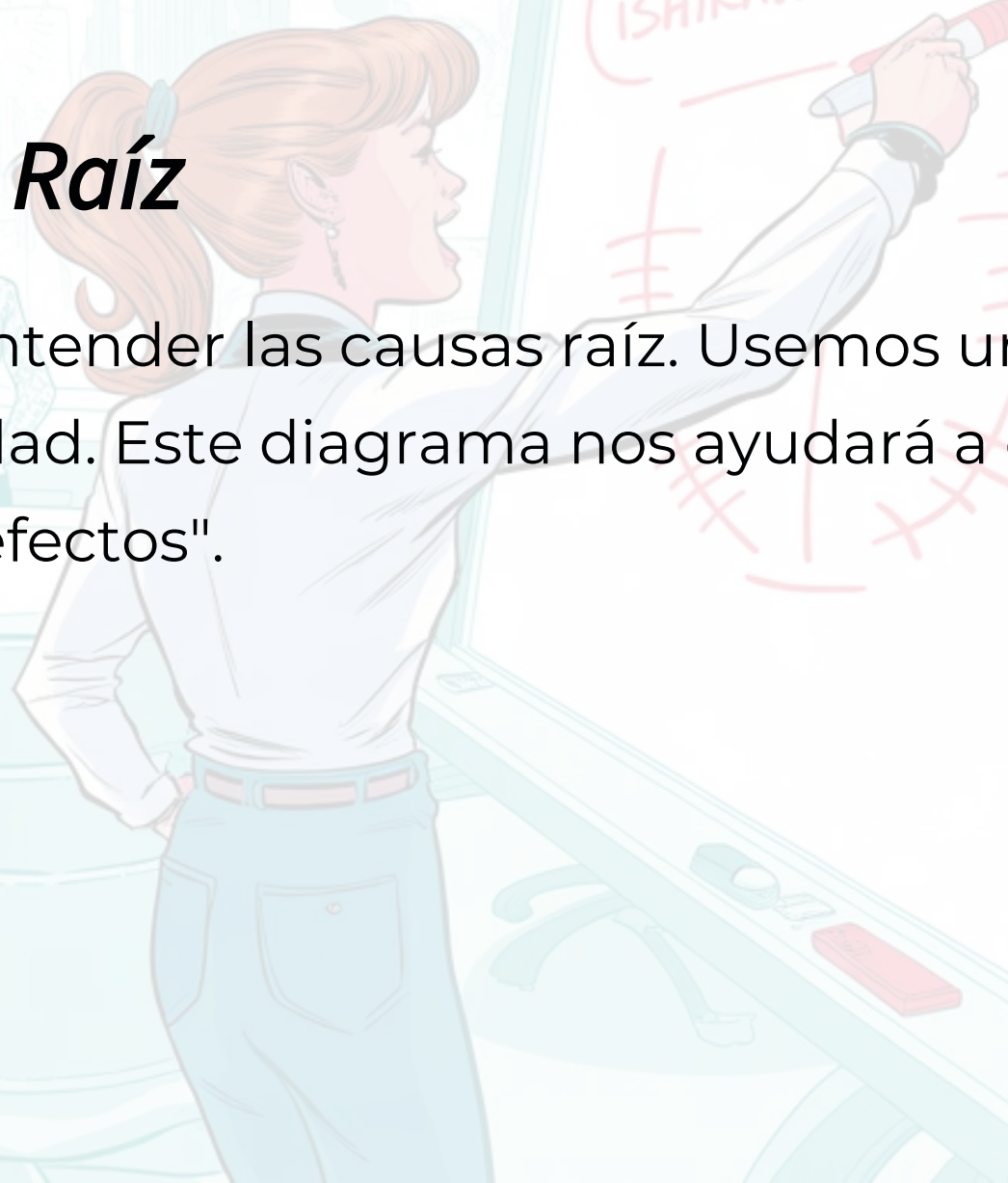
A woman with reddish-brown hair in a ponytail, wearing a light blue long-sleeved shirt and blue jeans, is standing and drawing a fishbone diagram on a whiteboard. She is holding a red marker. The whiteboard has the text "FISHBONE ISHIKAWA DIAGRAM" written in red, circled in red. Below the text, there are several red lines and crosses forming the structure of a fishbone diagram. In the background, there are other people in a meeting room, a sign that says "AMOR", and a cityscape visible through a window.

Diagrama de Causa y Efecto (Ishikawa)



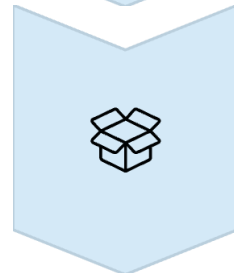
Máquinas

¿Calibración de la máquina vieja?



Métodos

Procesos de trabajo inadecuados



Materiales

¿Los nuevos materiales baratos?

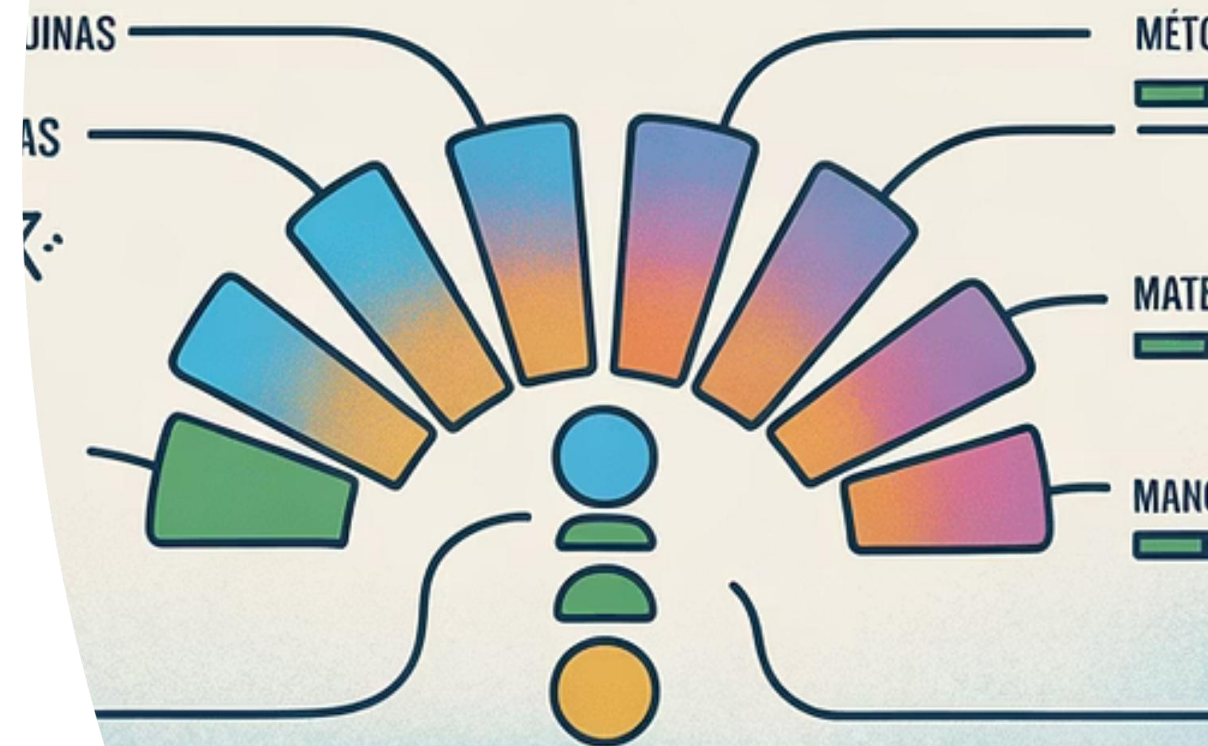


Mano de Obra

Capacitación y habilidades

Un miembro del equipo preguntó: "¿Entonces podría ser la calibración de la máquina vieja? ¿O los nuevos materiales baratos?".

COMPONENTES DEFECTUOSOS



Control Estadístico de Procesos (SPC)

Implementaron el Control Estadístico de Procesos (SPC) para monitorear el proceso en tiempo real.

"¡Ajá! ¡El proceso está fuera de control! Esto no es una variación común; es una causa asignable que debemos corregir ahora".

— Operario

- ❑ Tal como enseñó Deming, dejamos de depender de la inspección masiva y empezamos a construir la calidad en el proceso.

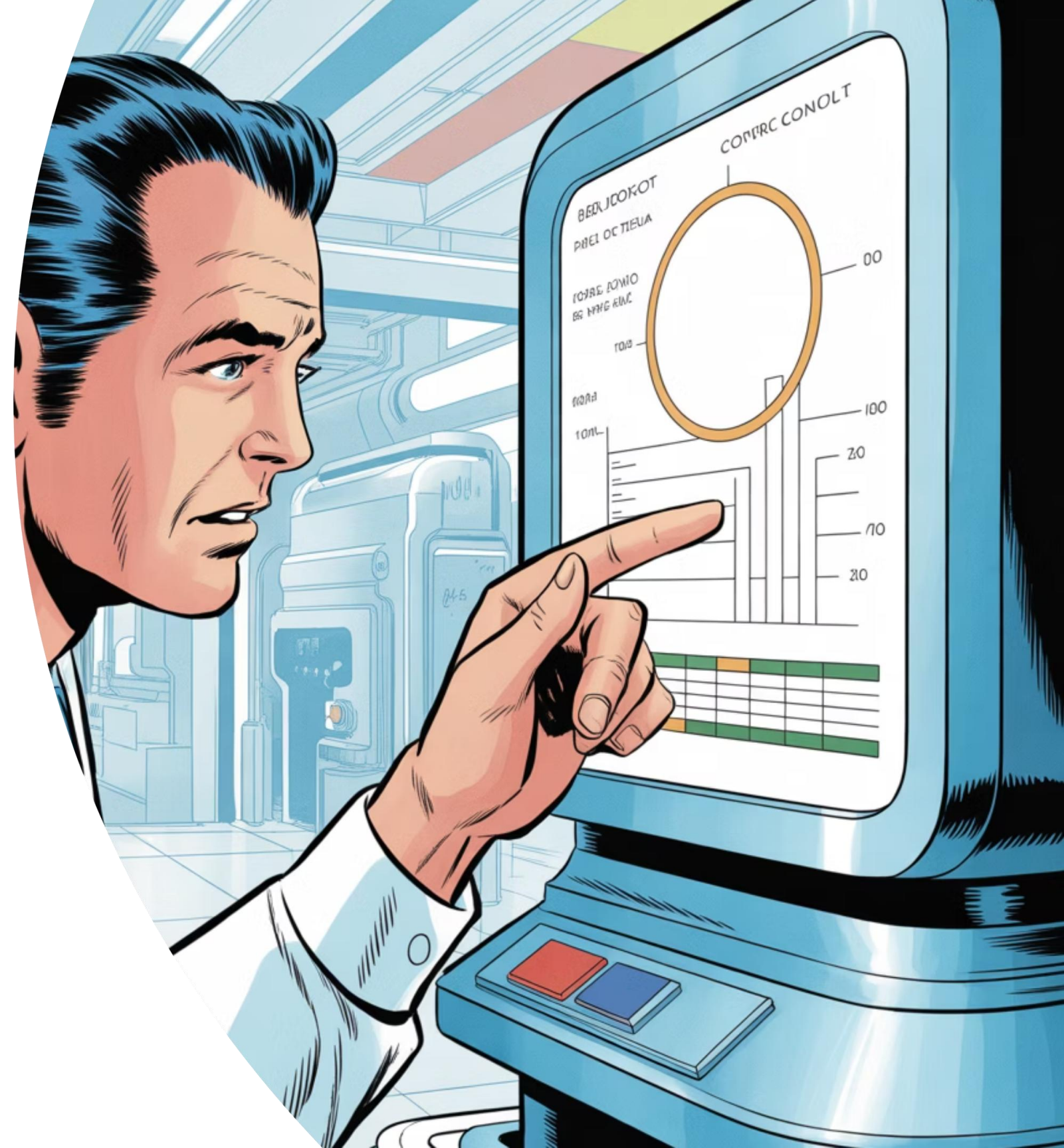


Gráfico de Control

Línea Central

Promedio del proceso

LCS

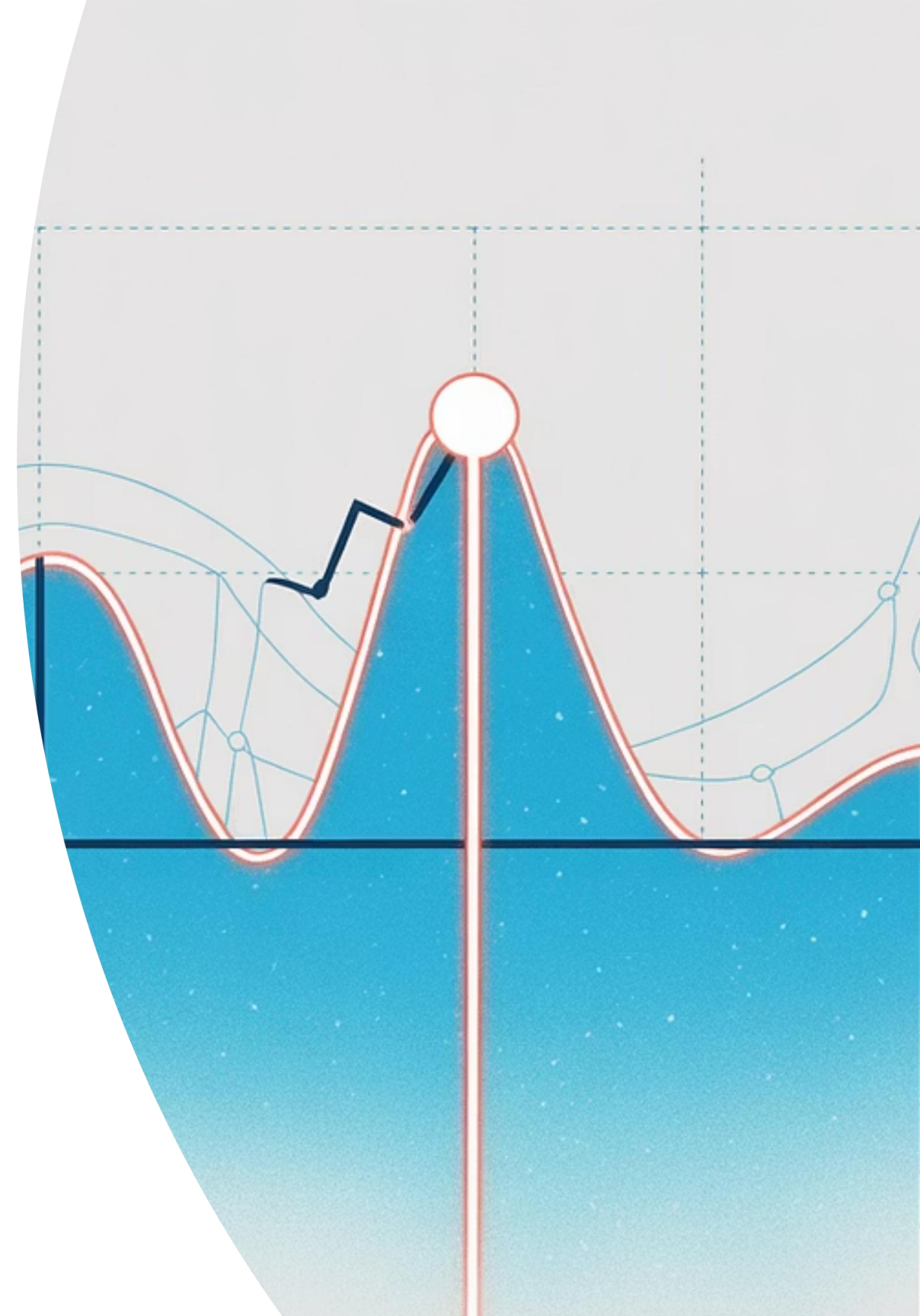
Límite de Control Superior

LCI

Límite de Control Inferior

Punto Fuera

Causa asignable detectada





Extensión a la Cadena de Suministro

La misión de calidad se extendió a toda la Cadena de Suministro.



Desarrollo de Proveedores

Comunicación con Proveedores

"Ya no podemos aceptar materias primas defectuosas. Necesitamos iniciar un programa de **Desarrollo de Proveedores** para mejorar su calidad".

— David

Mejora del Flujo

El flujo de productos e información mejoró. Astro Componentes comenzó a compartir sus pronósticos de demanda con los proveedores para una mejor coordinación.



Revolución en Gestión de Inventarios

Revolucionaron su gestión de inventarios.

"Este sistema de Clasificación ABC es mucho mejor. Centramos nuestro control más estricto en los artículos de alto valor 'A' y usamos métodos más simples para los artículos 'C'. ¡Ahorra muchísimo tiempo!"

— Empleado del almacén



Sistema Inteligente de Reorden

01

Monitoreo Continuo

El sistema monitorea los niveles de inventario constantemente

02

Punto de Reorden (ROP)

Alerta cuando el inventario alcanza el nivel crítico

03

Cantidad Económica de Pedido (EOQ)

Calcula la cantidad óptima a ordenar (500 unidades)

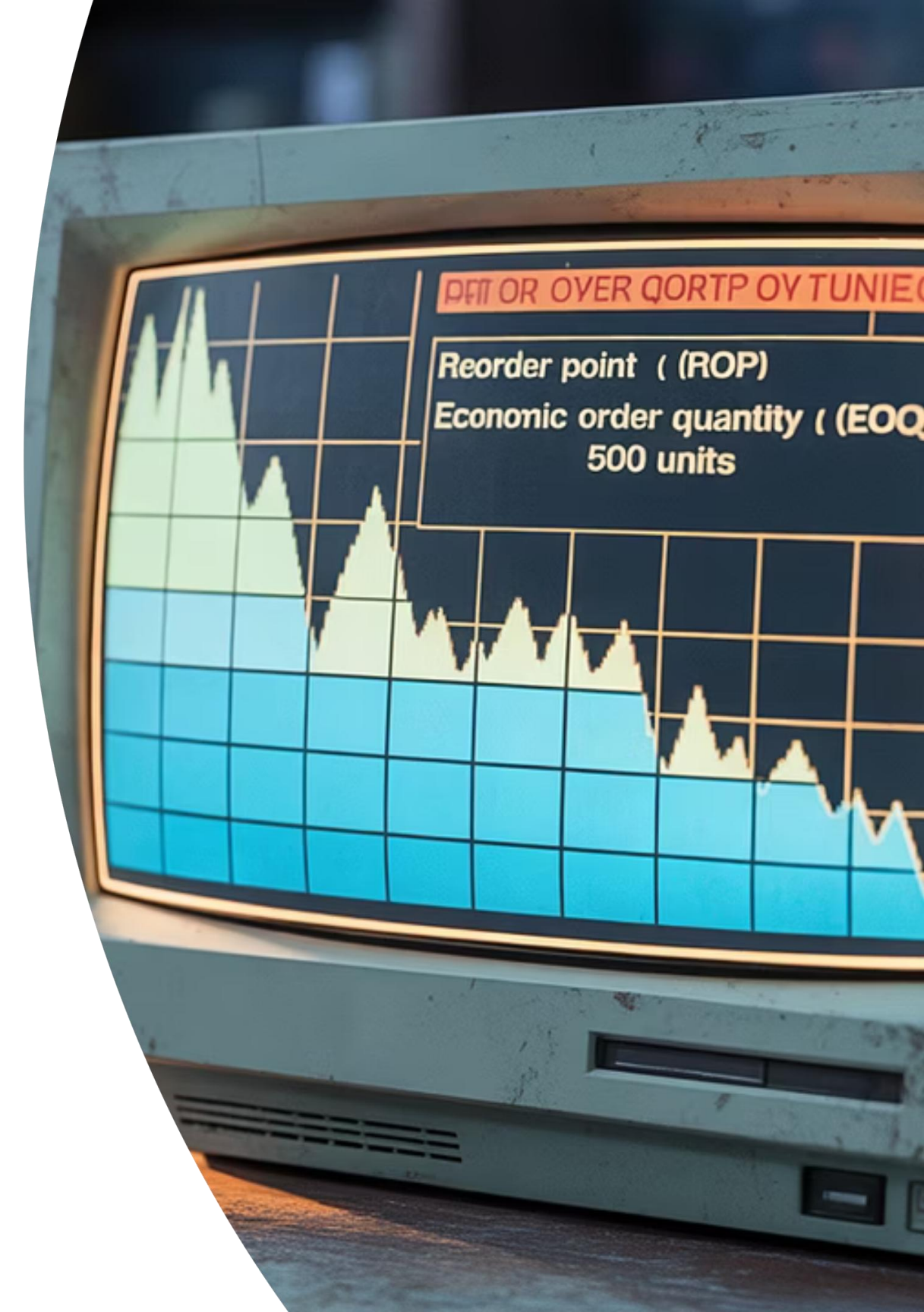
04

Optimización

Minimiza costos y evita la escasez

"Perfecto. El sistema nos dice **cuándo** pedir y **cuánto** pedir. Estamos minimizando costos y evitando la escasez".

— David





Transformación Completa

El Triunfo de Astro Componentes

Al integrar TQM, una gestión estratégica de la cadena de suministro y un control de inventarios inteligente, Astro Componentes transformó sus operaciones, deleitando a sus clientes y restaurando su rentabilidad.