



Kit de Herramientas de QI Essentials:

Diagrama de Pareto

De acuerdo con el “principio de Pareto” — también conocido como la “regla 80/20” — en cualquier grupo de factores que contribuyen a un efecto general, aproximadamente el 80% del efecto proviene del 20% de las causas.

Un gráfico de Pareto es un tipo de gráfico de barras en el que los diversos factores que contribuyen a un efecto general se organizan en orden de mayor a menor contribución al efecto. Este orden ayuda a identificar las “factores preponderantes” (los factores que tienen la mayor contribución al efecto y, por lo tanto, merecen la mayor atención), a diferencia de las “factores triviales” (factores que, aunque son útiles de conocer, tienen un valor relativamente menor en cuanto a su contribución al efecto).

El uso de un cuadro de Pareto ayuda a los equipos a concentrar sus esfuerzos de mejora en los factores que tienen el mayor impacto. También ayuda a los equipos a explicar sus razones para enfocarse en ciertas áreas y no en otras.

El Kit de Herramientas de QI Essentials de IHI incluye las herramientas y plantillas necesarias para lanzar y administrar un proyecto de mejora exitoso. Cada una de las nueve herramientas en el kit incluye: una breve descripción, instrucciones, un ejemplo y una plantilla en blanco. NOTA: Antes de completar la plantilla, primero guarde el archivo en su computadora. Luego abra y use esa versión de la herramienta. De lo contrario, sus cambios no se guardarán.

- Diagrama de Causa y Efecto
- Diagrama Conductual
- Análisis de Modos y Efectos de Falla (FMEA)
- Diagrama de Flujo
- Histograma
- **Diagrama de Pareto**
- Hoja de Trabajo PDSA
- Formulario de Planificación del Proyecto
- Gráfico de Corrida y Gráfico de Control
- Diagrama de Dispersión

Instrucciones

Recopilación de sus datos

- 1) Escriba sus datos en una tabla simple, enumerando los factores que contribuyen a un efecto particular (por ejemplo, tipos de errores durante la configuración quirúrgica) y la magnitud de cada factor (por ejemplo, la frecuencia de cada tipo de error).
- 2) Ordene los factores de acuerdo con la magnitud de la contribución al efecto, de mayor a menor. Si hay muchos factores insignificantes, puede agruparlos en una categoría denominada “Otro”.
- 3) Calcule el porcentaje del total que representa cada factor. Por ejemplo, la cantidad de veces que ocurrió un cierto error el año pasado dividido por la cantidad total de errores el año pasado, multiplicado por 100.
- 4) Trabaje desde la categoría más grande hasta la más pequeña y calcule el porcentaje acumulativo para cada categoría hasta llegar al 100%.

Dibujar tu diagrama de Pareto

- 1) Dibuje y etiquete el eje vertical izquierdo (Y) con la unidad de comparación (por ejemplo, “Número de errores,” desde 0 hasta el total).
- 2) Dibuje y etiquete el eje horizontal (X) con las categorías (por ejemplo, “Tipo de error”), de mayor a menor de izquierda a derecha.
- 3) Dibuje y etiquete el eje vertical derecho “Porcentaje acumulado,” del 0% al 100%, con el valor del 100% a la misma altura que la marca total en el eje vertical izquierdo.
- 4) Dibuje un gráfico de barras para representar la magnitud del efecto. Usando las unidades en el eje vertical izquierdo como guía, dibuje una barra sólida para representar la magnitud de la contribución para cada categoría en el eje horizontal.
- 5) Dibuje un gráfico lineal del porcentaje acumulativo, comenzando en la esquina inferior izquierda del gráfico (el punto “0”) y terminando al 100% en la esquina superior derecha.
- 6) Anote el diagrama para indicar el porcentaje acumulativo asociado con los “factores preponderantes” (por ejemplo, encierre en un círculo o dibuje una flecha a los primeros tres tipos de error que representan del 75% al 80% de todos los errores).

Ejemplo: Tabla de Datos y Diagrama de Pareto

Errores durante la instalación quirúrgica

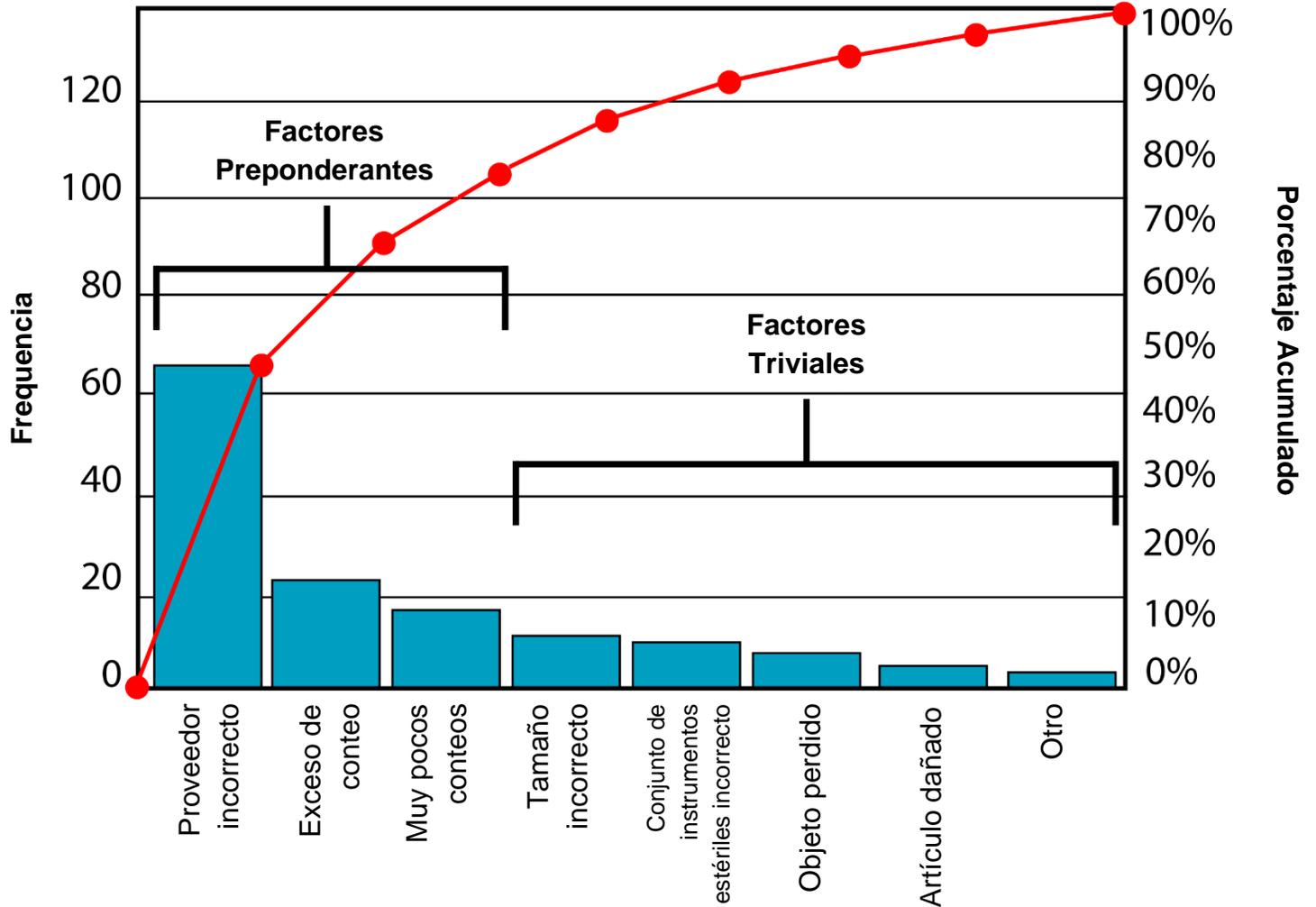
Un equipo utilizó el análisis de Pareto para identificar los “factores preponderantes” que contribuyeron a los errores durante la configuración quirúrgica. El equipo identificó ocho **tipos de errores** de configuración quirúrgica y recopiló datos sobre **la frecuencia** de cada tipo (ver tabla). Calcularon **el porcentaje** del efecto total para cada tipo de error, luego enumeraron los tipos de error en orden de mayor a menor efecto. Finalmente, calcularon **el porcentaje acumulado** de efecto.

Cuando el equipo mostró estos datos en un diagrama de Pareto, descubrieron que **tres tipos de errores representaban el 75% de todos los errores**. En lugar de trabajar en todos los tipos de error, el equipo decidió centrar sus esfuerzos en estos tres tipos “factores preponderantes” de error — proveedor incorrecto, exceso de conteo, y muy pocos conteos — porque juntos representan aproximadamente el 80% del problema.

Tabla de Datos: Tipos de Errores Descubiertos Durante la Configuración Quirúrgica

Tipo de Error	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Proveedor incorrecto	67	46.5	46.5
Exceso de conteo	24	16.7	63.2
Muy pocos conteos	17	11.8	75
Tamaño incorrecto	10	6.9	81.9
Conjunto de instrumentos estériles incorrecto	10	6.9	88.8
Objeto perdido	8	5.6	94.4
Artículo dañado	6	4.2	98.6
Otro	2	1.4	100
TOTAL	144	100	

Diagrama de Pareto: Tipos de Errores Descubiertos Durante la Configuración Quirúrgica



Antes de completar la plantilla, primero guarde el archivo en su computadora. Luego abra y use esa versión de la herramienta. De lo contrario, sus cambios no se guardarán.

Plantilla: Tabla de Datos y Diagrama de Pareto

Factor Contribuyente	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
TOTAL			

