



VISUALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA INFORMACIÓN VISUALIZADA

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA INFORMACIÓN VISUALIZADA

La visualización no solo debe ser estética, sino también funcional, ética y orientada a la acción. Evaluar su impacto implica medir en qué medida facilita la comprensión, mejora la toma de decisiones y promueve acciones concretas en contextos reales.

En el entorno de la inteligencia de negocios, visualizar datos no se limita a representarlos gráficamente. Una visualización bien diseñada debe cumplir con tres principios: funcionalidad (para tomar decisiones informadas), fidelidad ética (respetar los datos originales) y orientación a la acción (detonar respuestas organizacionales). Esta sección propone un enfoque integral para evaluar el impacto real de las visualizaciones desde tres dimensiones: el usuario, el diseño y la validación técnica.

Indicadores visuales clave: KPI, KRI y KCI



Los dashboards deben incorporar indicadores que superen la simple descripción del estado de un proceso. Su objetivo es transmitir niveles de riesgo, desempeño y control para activar respuestas oportunas y estratégicas. Esta tríada de indicadores proporciona una visión holística del estado organizacional:

KPI – Indicador clave de desempeño (Key Performance Indicator)

Mide el grado de cumplimiento de un objetivo dentro de un proceso o unidad de negocio. Refleja resultados cuantificables relacionados con productividad, rentabilidad u otros criterios de logro.

Construcción paso a paso:

1. Definir el objetivo del negocio

🔗 **Ejemplo:** aumentar las ventas mensuales en un 10 %.

2. Seleccionar la métrica clave

Métrica: volumen de ventas mensuales.

3. Establecer unidad de medida

Unidad: dólares vendidos (\$) o número de productos vendidos.

4. Definir umbrales de alerta

✅ **Verde:** meta alcanzada o superada

✅ **Amarillo:** entre el 90 y el 99 %

✅ **Rojo:** menos del 90 %

5. Establecer la frecuencia de medición

🔗 **Ejemplo:** mensual, con corte al último día hábil.

6. Representar gráficamente

Sugerencia: tarjeta KPI con semáforo o gráfico de barras comparativo.

Ejemplo aplicado – Campaña digital en e-commerce

Caso simulado: Mercado Libre LATAM

- ✓ **Objetivo:** medir la tasa de conversión de visitas a compras durante el Hot Sale.
- ✓ **Fórmula:** $\text{tasa de conversión} = (\text{compras} / \text{visitas únicas}) \times 100$
- ✓ **Meta:** 3.5 % en siete días
- ✓ **Visualización:** tarjeta en Power BI con valor actual + flecha de tendencia respecto a la semana anterior.

KRI – Indicador clave de riesgo (Key Risk Indicator)

Diseñado para anticipar riesgos latentes o emergentes, alertando antes de que afecten las operaciones o finanzas.

Construcción paso a paso:

1. Identificar el riesgo

🔗 **Ejemplo:** errores en entregas logísticas por falta de verificación.

2. Determinar la causa raíz

Causa: órdenes no verificadas antes del embarque.

3. Seleccionar la métrica de alerta

Métrica: porcentaje de pedidos sin verificación de calidad.

4. Establecer umbrales de riesgo

- ✓ **Verde:** < 5 %
- ✓ **Amarillo:** 5–10 %
- ✓ **Rojo:** > 10 %

5. Asignar responsables

Área de logística o calidad.

6. Visualizar con alertas visuales

Íconos, colores de semáforo, indicadores dinámicos.

Ejemplo aplicado – Operación logística en Rappi Colombia

- ✓ **Se detectó un aumento de reclamos por entregas incompletas.**
- ✓ **Fórmula:** $\text{KRI} = (\text{órdenes sin verificación final} / \text{total de órdenes del día}) \times 100$

✓ **Resultado:** 12.4 % en la región Andina

✓ **Acción:** rediseño del cierre de bodega con doble verificación operativa.

KCI – Indicador clave de control (Key Control Indicator)

Mide la solidez de los controles internos para mitigar riesgos y asegurar el cumplimiento de normas y políticas.

Construcción paso a paso:

1. Identificar el control clave

🔗 **Ejemplo:** auditorías internas en áreas sensibles.

2. Definir la métrica

Porcentaje de auditorías realizadas frente a las planificadas.

3. Establecer frecuencia

Mensual, trimestral o continua.

4. Establecer umbrales

✓ **Verde:** 100 %

✓ **Amarillo:** 90–99 %

✓ **Rojo:** < 90 %

5. Asociar a normativas

🔗 **Ejemplo:** ISO 9001, manual interno.

6. Visualizar en matriz o barra de progreso.

Ejemplo aplicado – Auditorías internas en Nestlé México

✓ **Política:** realizar dos auditorías por planta por semestre.

✓ **Fórmula:** $KCI = (\text{auditorías ejecutadas} / \text{programadas}) \times 100$

✓ **Resultado Q2:** 83 %

✓ **Acción:** automatización de recordatorios vía SAP.

Tabla 1. Comparación entre KPI, KRI y KCI

Tipo	Enfoque	Rol	Frecuencia	Resultado
KPI	Desempeño	Medir logros	Diario / semanal	Avance hacia metas
KRI	Riesgo	Prevenir	Diario / inmediato	Señal temprana
KCI	Control	Verificar cumplimiento	Mensual / trimestral	Mitigación estructural

Una correcta combinación de estos indicadores permite construir dashboards robustos, que no solo reporten resultados, sino que anticipen fallas y aseguren el cumplimiento de los controles. Esta integración permite comprender qué ocurrió, por qué ocurrió, qué riesgos existen y cómo se están gestionando.

Técnicas de simplificación visual (minimización cognitiva)

Estas estrategias permiten crear visualizaciones claras y centradas en lo importante. Reducir la carga cognitiva del usuario acelera la toma de decisiones y mejora la experiencia. Recomendaciones clave:

- ✓ **Eliminar ruido visual:** prescindir de bordes, fondos innecesarios o gráficos en 3D.
- ✓ **Resaltar jerarquía:** aplicar tamaños, colores y grosor para destacar métricas clave.
- ✓ **Usar pocos colores:** entre 3 y 4 predominantes; reservar colores de alerta para valores críticos.
- ✓ **Aplicar la regla 5x5:** máximo cinco bloques visuales relevantes por pantalla.

Evaluación de dashboards desde la perspectiva del usuario

Diseñar desde el usuario implica evaluar su interacción cognitiva con el panel. Algunas preguntas útiles para validar el diseño:

- ¿El mensaje se comprende en menos de 5 segundos?
- ¿Cada KPI permite tomar una decisión clara?
- ¿Puede filtrar por región, unidad o periodo?

Se recomienda realizar pruebas controladas (navegación guiada, seguimiento de clics, observación directa).

Validación de resultados visuales: precisión, trazabilidad y ética

Validar no solo es técnico, también es un deber ético. Los tres pilares son:

- ✓ **Precisión:** cálculos correctos y consistentes.
- ✓ **Trazabilidad:** fuentes y fórmulas documentadas.
- ✓ **Honestidad visual:** evitar interpretaciones erróneas.

Validaciones técnicas

- Revisión de lógica (DAX, SQL, Excel).
- Documentación de fórmulas clave.
- Comparación con sistemas como SAP u Odoo.

Pruebas de regresión

- Guardar versiones previas del dashboard.
- Comparar versiones con scripts automatizados.
- Configurar alertas para desviaciones significativas (>2–5 %).

Análisis de sensibilidad

- Modificar intencionalmente variables de entrada clave.
- Simular escenarios y verificar reacción del modelo.

Ejemplo: ante un aumento del 15 % en costos, el ROI cae 60 %. El error: ausencia de segmentación por unidad de negocio.

Técnicas centradas en el usuario

- ✓ **Pruebas A/B:** comparar dos versiones de visualización.
- ✓ **Encuestas de usabilidad:** medir claridad, confianza, utilidad.
- ✓ **Scoring visual:** evaluar claridad narrativa, jerarquía visual y alineación con objetivos.

Caso aplicado: una empresa minorista rediseñó dashboards tras detectar fallas en la visualización del margen bruto. Como resultado, mejoró su política comercial.

Tabla 2. Ruta integral de validación en BI

Nivel	Enfoque	Objetivo
Técnica	Cálculo y precisión	Veracidad de los datos
Estructural	Consistencia entre versiones	Estabilidad del análisis
Estratégica	Simulación de escenarios	Robustez del modelo
Cognitiva	Claridad narrativa	Impacto en decisiones

Buenas prácticas visuales

- Leyendas claras y consistentes
- Evitar gráficos circulares innecesarios
- Incluir anotaciones contextuales (íconos, tooltips)
- Usar plantillas estandarizadas según la identidad visual

Tabla 3. Automatización de reportes

Estrategia	¿Cómo se usa?	Herramientas gratuitas	Ventajas
Flujos ETL automáticos	Conectar múltiples fuentes	Power Query, Talend, Python	Reduce errores y centraliza datos
Programación en la nube	Actualización periódica automática	Power BI Service, Looker Studio	Visibilidad remota, sin intervención
Conectores eficientes	Sincronización con ERP, CRM, etc.	Google Sheets + AppScript, Zapier	Datos en tiempo real y sin duplicados

Periodicidad y estandarización

- Definir calendario de entrega
- Validar colores, tipografía, íconos
- Incluir fecha de corte, responsable y fuente en cada dashboard

Presentación ante comités

- Resumen ejecutivo de una página
- Paneles de soporte para análisis detallado

Reflexión final

Un dashboard útil no depende solo del software, sino de principios de diseño, claridad narrativa y alineación estratégica. Comunicar no es solo traducir datos, es movilizar decisiones. Hacerlo con rigor y ética es lo que distingue a los verdaderos líderes en inteligencia de negocios.