



**Tema:** 1. 2. Establecimiento de procesos estándares

**Subema:** 1. 2. 1. Administración visual

Elaboró:

***Gustavo Erick Anaya Fuentes***

Primera edición: enero de 2023

Última edición: mayo de 2023

## Resumen

Este documento muestra una herramienta de manufactura esbelta denominada administración visual; presenta la conveniencia y situaciones de utilidad ejemplificando mediante figuras y tablas, así como un video de apoyo en el uso de esta herramienta.

**Palabras Clave: Manufactura esbelta, Administración visual, Sistemas visuales.**

## **Abstract**

This document shows a lean manufacturing tool called visual management; It presents the coincidence and useful situations exemplified by means of figures and tables, as well as a support video in the use of this tool.

**Keywords: Lean Manufacturing, Visual management, Visual systems**

## Objetivo del tema

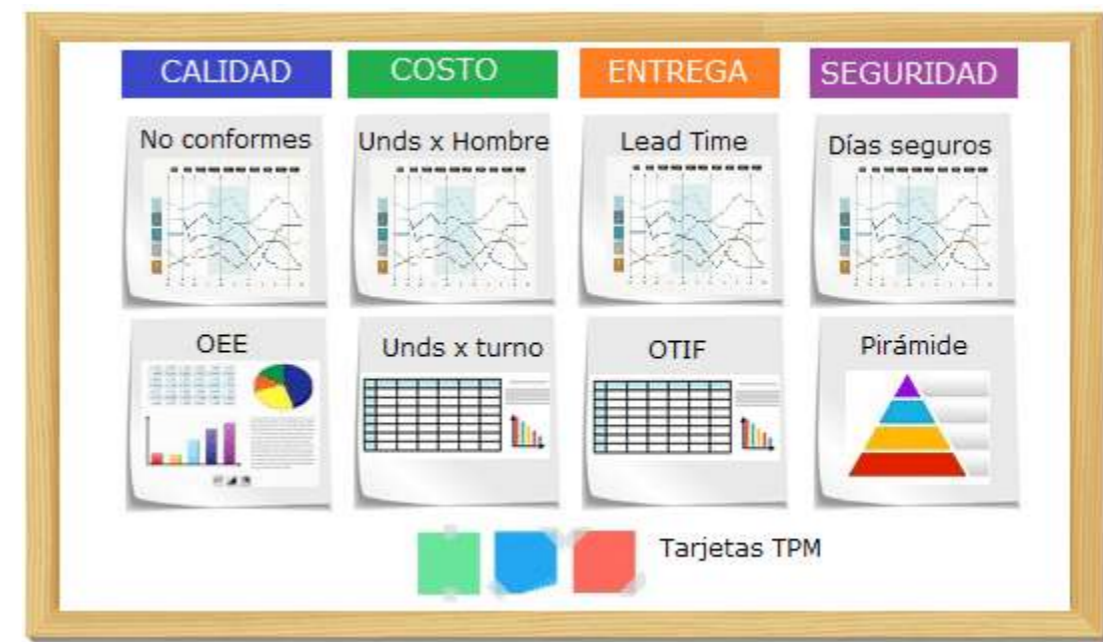
Diseñar procesos estándares de producción y servicio, mediante una administración visual, reducción de desperdicios y mejora continua, para aumentar la competitividad de las empresas.

## Administración visual

La fábrica visual es una herramienta de producción que permite evaluar en el tiempo, de una manera ágil y sencilla, el comportamiento de la empresa y sus diferentes procesos.

Michel Greif, 1993, define los sistemas visuales como aquellos elementos o ayudas que permiten de una manera sencilla y rápida –en menos de cinco minutos– determinar qué sucede en la empresa, sin preguntarle a nadie, o sin tener que consultar un manual o un equipo de cómputo.

Figura 1. Tablero de resultados.



(Salazar, 2023)

## Administración visual

Los sistemas visuales son una herramienta que sirve de medio de comunicación entre las directivas y la parte operativa, se encuentran a la vista y al alcance de todo el personal de la planta, y muestran la evolución en el tiempo de los indicadores de gestión de la empresa.

Los sistemas visuales le dicen a cualquier persona de la empresa:

- ¿Qué se hace?;
- ¿Quién lo hace?;
- ¿Cuándo se hace?;
- ¿Dónde se hace?;
- ¿Cómo se hace?.

(Rivas, 2003)



# Administración visual

Se inicia por la selección y definición de los indicadores de gestión que se van a evaluar, que deben ser presentados de manera gráfica. Estos indicadores son definidos por área de trabajo, y no pueden exceder de cinco.

Tabla 1. Indicadores de gestión por elemento a evaluar.

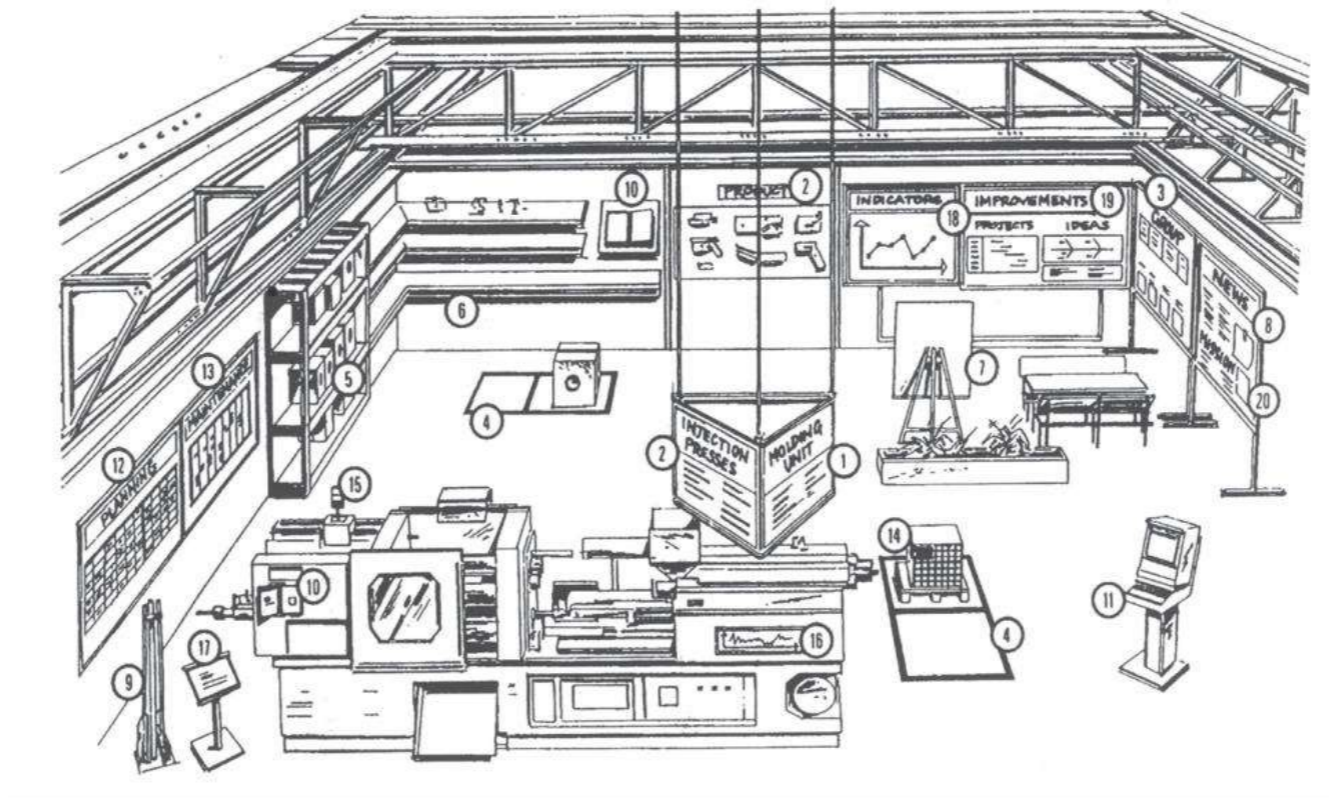
Elemento que se va a evaluar	Indicador de gestión
Flujos	Cumplimiento de compromisos, plazos y cantidades; Tiempo de ciclo
Materiales	Tiempo de respuesta de los almacenes; Rotación de inventarios; Exactitud de inventarios; Consumos de materiales.
Recursos técnicos	Tiempo de paro máquinas; Productividad de los equipos; Tasa de averías; Tasa media de reparación.
Calidad	Porcentaje de artículos defectuosos; Tasa de devoluciones; Tiempo de operación sin problemas de calidad; Cantidad de círculos de calidad
Clientes y proveedores	Volumen de venta por cliente o por período; Tiempo de entrega de los proveedores; Tiempo de entrega a los clientes; Porcentaje de participación en el mercado.
Empleados	Cantidad de sugerencias por período; Horas de capacitación; Tasa de ausentismo; Nivel de polivalencia.
Entorno de trabajo	Nivel de orden y limpieza; Número de accidentes de trabajo

Fuente: Elaboración propia.

# Administración visual

Se debe tener un área específica para ubicar físicamente a los sistemas visuales requeridos.

Figura 2. Planta de producción con sistema Andon.



(Rivas, 2003)



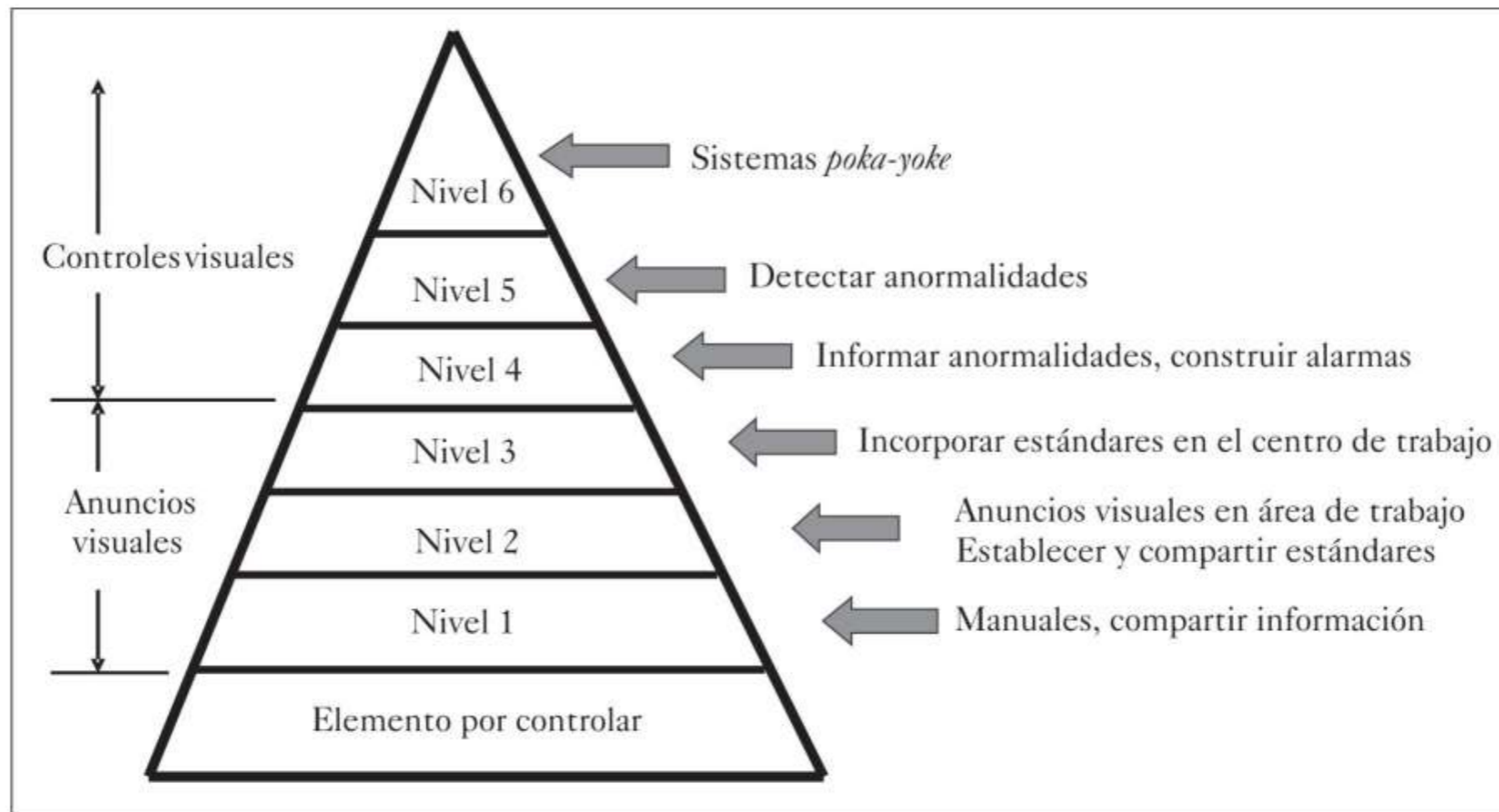
# Administración visual

El control visual de la planta no consiste, solamente, en fijar una gran cantidad de carteles con información sobre la evolución de un proceso productivo, o las demarcaciones que haya en el piso para delimitar flujos y áreas. La administración visual consta de diferentes etapas que permiten ir ascendiendo en dicha tarea, hasta llegar a niveles de automatización que hacen que el sistema visual sea remplazado por un control visual.

# Administración visual

## El control visual

Figura 3. Niveles del control visual



(Salazar, 2023)

# Ejemplo

Elemento por controlar	Luces del salón de clases. Apagarlas al finalizar la actividad.
Nivel 1. Compartir información	En el manual de reglamentos de la institución se establece que al terminar cada clase la última persona que vaya a abandonar dicho sitio debe apagar la luz.
Situación que ocurre	Sale todo el personal del salón y la luz se deja encendida. ¿De qué sirvió tener el manual de reglamentos? De nada; la tarea por controlar no se realizó satisfactoriamente. El sistema visual no funcionó.
Nivel 2. Anuncios visuales en área de trabajo	Se pone sobre el tablero, a la vista de todos, un anuncio que diga: "Por favor, el último que salga, apague la luz".
Situación que ocurre	Sale todo el mundo del salón y nadie la apaga. El sistema visual no funcionó.
Nivel 3. Incorporar estándares al centro de trabajo	Se pone encima del interruptor de luces, y en la puerta, a la vista de todos, un anuncio que diga: "Por favor, el último que salga, apague la luz".
Situación que ocurre	Salen todos del salón de clases y nadie la apaga; se ignora el sistema visual. En resumen, el sistema no funcionó.
Nivel 4. Informar anomalías, construir alarmas	Una vez hayan salido todos del salón, el vigilante del bloque anota e informa la anomalía y procede a apagar la luz.
Situación que ocurre	El sistema visual como tal no funcionó. Se reemplaza por un control visual, el cual, en este caso, es una persona.
Nivel 5. Detectar anomalías	Una vez haya salido todo el mundo del salón y la luz se haya quedado encendida, se prende una alarma en la oficina de la secretaría de servicios generales, que señala el salón que quedó con la luz prendida. La secretaria procede a informar por radio al vigilante para que vaya y la apague.
Situación que ocurre	Aunque hay algún dispositivo o mecanismo que informa a un área específica que una condición preestablecida no se cumple, se procede a avisar a una persona para que aplique el correctivo; aunque es un control visual, este procedimiento toma tiempo.
Nivel 6. Sistemas poka-yoke	Una vez hayan salido todos del salón y la luz se haya quedado encendida, un sensor de movimiento, programado para apagarla de manera automática a los cinco minutos de no detectar movimiento, procede a hacerlo.
Situación que ocurre	Es el Nivel más desarrollado de la administración visual. Se automatiza la operación o proceso definido, y no depende de ningún anuncio visual o de la decisión humana para corregir la problemática presentada. Es el control visual ideal, aunque el más costoso.

## Reflexiones

- La administración visual es un proceso paulatino que busca establecer mecanismos de control apoyado por instrumentos visuales.
- El uso de herramientas visuales debe realizarse estratégicamente para evitar incurrir en contaminación visual y pérdida de la atención.
- Un sistema de administración visual es el denominado ANDON.
- Cada señalización visual debe tener un propósito que lo justifique.

## ¿Qué aprendí del tema?

- El uso de herramientas visuales como control estratégico.
- La administración estratégica va más allá de colocar señalética o cuadros visuales.
- El sistema ANDON es un mecanismo de administración estratégica.
- El proceso para implementar un sistema de administración estratégica.



## Referencias y Bibliografía

- Rivas, J.A. (2003) Aplicación de la técnica de administración visual del piso de trabajo para una empresa PYME de manufactura. Tecnológico de Monterrey.
- Salazar, B. (2023) Andon: Control Visual. Ingeniería Industrial online.com. Recuperado de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/lean-manufacturing/andon-control-visual/>

## Despedida

*Antes de decir que no, ¡inténtelo!* -  
Sakichi Toyoda

### Datos de contacto

*Gustavo Erick Anaya Fuentes*

[ganaya@uaeh.edu.mx](mailto:ganaya@uaeh.edu.mx)

*Tel. 7717172000 Ext. 4001*

**Material desarrollado en la  
Academia Disciplinar de  
Ingeniería Industrial**

