

CLASE

3

GESTIÓN POR PROCESOS

Estructura de los Procesos

Educación de calidad

INTRO DUC CIÓN

DE LA CLASE

GRADO / POSGRADO / TECNOLOGÍAS

Estudia a tu ritmo
con interrupciones



En esta clase se abordarán herramientas fundamentales para el entendimiento y análisis de los procesos organizacionales, iniciando con el diagrama SIPOC. Se estudiará su concepto y estructura, así como la identificación de sus elementos clave: proveedores, entradas, proceso, salidas y clientes. Además, se analizará su aplicación en contextos organizacionales, destacando su utilidad para obtener una visión general del proceso, delimitar su alcance y comprender cómo se genera valor.

Posteriormente, se desarrollará la caracterización de procesos, enfocándose en su concepto, estructura y en la identificación de elementos como el objetivo, alcance, actividades, responsables, recursos e indicadores. Se revisará cómo esta herramienta permite documentar y controlar los procesos de manera estructurada, facilitando su análisis y mejora. Finalmente, se enfatizará su aplicación en las organizaciones como base para la gestión por procesos, la estandarización y la mejora continua.

Tema 3: Estructura de los Procesos

2.1. Diagrama SIPOC

3.1.1 Concepto y estructura del Diagrama SIPOC

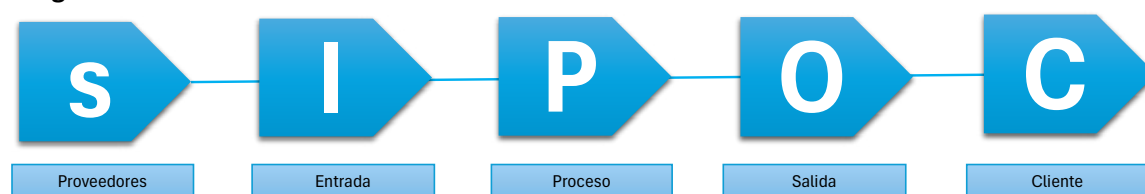
El SIPOC es una herramienta de gestión por procesos que permite representar de forma estructurada los elementos clave de un proceso mediante cinco componentes: Proveedores (Suppliers), Entradas (Inputs), Proceso (Process), Salidas (Outputs) y Clientes (Customers). Proporciona una visión general y ordenada del flujo del proceso, identificando quién suministra los insumos, cómo se transforman y a quién se entregan los resultados, facilitando su comprensión inicial.

Su propósito es delimitar y entender el proceso antes de analizarlo en detalle, asegurando claridad sobre sus límites, actores y resultados. Su importancia radica en que permite identificar relaciones críticas, detectar oportunidades de mejora y alinear el proceso con las necesidades del cliente, sirviendo como base para la caracterización, el control y la mejora continua.

A continuación, se determina el diagrama SIPOC:

Figura 1

Diagrama SIPOC



Fuente: Elaboración propia, Natalia Montalvo

El uso del SIPOC facilita la comprensión del proceso de manera integral, ya que permite analizar la relación entre sus componentes y su aporte en la generación de valor. Además, es una herramienta clave para el levantamiento y documentación de procesos, ya que ayuda a identificar oportunidades de mejora, definir límites del proceso y asegurar que todas las actividades estén alineadas con las necesidades del cliente. De esta manera, el SIPOC se convierte en un apoyo fundamental para la gestión, control y mejora continua de los procesos organizacionales.

3.1.2 Identificación de proveedores, entradas, proceso, salidas y clientes

Identificar los proveedores, entradas, proceso, salidas y clientes en un proceso es fundamental porque permite comprender de manera integral cómo se genera valor dentro de una organización. Esta identificación facilita delimitar el proceso, reconocer quién aporta los recursos, cómo se transforman y a quién se entregan los resultados, asegurando claridad en la ejecución.

Además, sirve para detectar fallas, mejorar la coordinación entre áreas y alinear el proceso con las necesidades del cliente, convirtiéndose en una base clave para el control, la mejora continua y la toma de decisiones.

A continuación, se presenta un ejemplo del SIPOC:

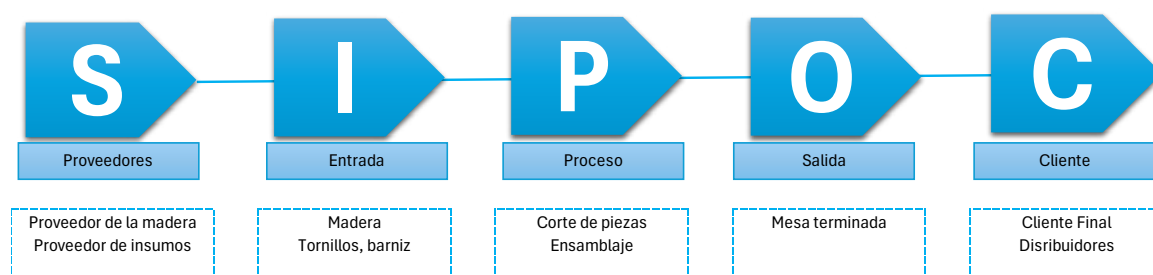
Ejemplo:

En una empresa de manufactura de muebles, el proceso de producción de una mesa inicia con la recepción de materias primas como madera, tornillos y barniz, proporcionadas por proveedores especializados. Estas entradas son transformadas a través de actividades como corte, ensamblaje, lijado y acabado, hasta obtener como resultado un producto terminado que cumple con los requisitos del cliente. En este proceso intervienen diferentes áreas como compras, producción y control de calidad, asegurando que cada etapa agregue valor y contribuya a la satisfacción del cliente final.

A continuación, se presenta el diagrama SIPOC del proceso descrito:

Figura 2

SIPOC de una empresa manufacturera de muebles



Fuente: Elaboración propia, Natalia Montalvo

Para entender mejor cómo se estructura el SIPOC, se presenta el siguiente video:

Título: 5 Pasos para hacer el Diagrama SIPOC

Descripción: El video explica de manera práctica el diagrama SIPOC, mostrando cómo esta herramienta permite entender un proceso desde una visión general identificando sus elementos clave: proveedores, entradas, proceso, salidas y clientes. A lo largo del contenido se presenta un ejemplo paso a paso donde se construye el SIPOC, destacando cómo delimitar el proceso, identificar sus componentes principales y visualizar la relación entre ellos. Además, se enfatiza que el SIPOC es útil para comprender procesos de forma rápida, facilitar la comunicación y detectar oportunidades de mejora en las organizaciones.

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=u26ZrDiy2zM&t>

3.1.3 Aplicación del SIPOC en procesos organizacionales

Aplicar el SIPOC correctamente no es solo llenar una tabla; es construir una visión clara y compartida del proceso. La forma adecuada es comenzar definiendo el proceso y su alcance (inicio y fin) para evitar ambigüedades. Luego, se describe el proceso (Process) en pasos generales (5–7 actividades clave), sin entrar en demasiado detalle operativo. A continuación, se identifican las salidas (Outputs) y los clientes (Customers), porque esto asegura que el proceso esté orientado al valor que se entrega. Después. Finalmente, se determinan las entradas (Inputs) necesarias para generar esas salidas y los proveedores (Suppliers) que las suministran (Pardo, 2017).

Para que el SIPOC sea efectivo, debe elaborarse de manera colaborativa con los responsables del proceso, validando la información con datos reales y no suposiciones. Además, es importante que el SIPOC se utilice como base para otras herramientas, como la caracterización del proceso o el análisis de mejoras. Cuando se aplica correctamente, permite alinear el proceso con el cliente, identificar fallas, mejorar la comunicación entre áreas y tomar decisiones más claras y fundamentadas (Pardo, 2017).

A continuación, se muestra el siguiente caso de estudio, con el fin de tener mayor conocimiento sobre la aplicación real del SIPOC en las organizaciones.

Caso de estudio: Aplicación de la herramienta SIPOC a la cadena de suministro interna de una empresa distribuidora de medicamentos.

Una empresa distribuidora de medicamentos identifica problemas en su cadena de suministro interna, como retrasos en la preparación de pedidos, errores en el despacho y desabastecimiento en puntos críticos. Para mejorar el desempeño, decide aplicar la herramienta SIPOC con el fin de visualizar de manera integral el proceso desde los proveedores hasta los clientes internos. En este análisis se identifican como proveedores a los laboratorios farmacéuticos y al área de compras; como entradas, los medicamentos, órdenes de pedido e información de inventario; como proceso, las actividades de recepción, almacenamiento, picking, verificación y despacho; como salidas, los pedidos preparados correctamente; y como clientes, las farmacias, hospitales y el área de distribución.

Figura 3

Diagrama SIPOC de una empresa distribuidora de medicamentos

CADENA DE SUMINISTRO INTERNA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE MEDICAMENTOS



Fuente: Adaptado de Chat GPT

A partir de la aplicación del SIPOC, la empresa logra identificar cuellos de botella en la etapa de preparación de pedidos y fallas en la comunicación entre áreas. Esto permite establecer mejoras como la estandarización de procedimientos, la implementación de controles en el picking y el uso de sistemas automatizados de gestión de inventarios. Como resultado, se reduce el tiempo de entrega, disminuyen los errores en despacho y se mejora la disponibilidad de medicamentos, fortaleciendo la eficiencia de la cadena de suministro y la satisfacción del cliente final.

3.2 Caracterización de Procesos

3.2.1 Concepto y estructura de la caracterización de procesos

La caracterización de procesos es una herramienta que describe de forma estructurada un proceso, incluyendo su objetivo, alcance, actividades, responsables, entradas, salidas, recursos e indicadores. Permite comprender cómo opera el proceso y cómo se relacionan sus elementos, facilitando su documentación y estandarización dentro de la organización. Su propósito es asegurar el control y la gestión adecuada del proceso, proporcionando información clara para su análisis. Sirve para identificar fallas, mejorar la eficiencia, definir responsabilidades y apoyar la toma de decisiones, contribuyendo a la mejora continua y al cumplimiento de los objetivos organizacionales (Gómez Gómez & Brito Aguilar, 2020).

La caracterización de procesos, también conocida como Diagrama de Tortuga, es una forma estructurada de representar un proceso mediante sus elementos clave. Su estructura incluye el objetivo del proceso, que define su propósito; las entradas, que son los insumos necesarios; y las salidas, que corresponden a los resultados generados. Además, se identifican los proveedores de

las entradas y los clientes de las salidas, lo que permite comprender el flujo de valor. En el centro del diagrama se ubica el proceso como tal, describiendo de manera general las actividades principales que lo componen. Incorpora elementos de gestión que permiten un análisis más completo del proceso. Estos incluyen los responsables (quién lo ejecuta), los recursos (con qué se realiza, como herramientas o infraestructura), los indicadores (cómo se mide su desempeño) y los métodos o procedimientos (cómo se ejecuta) (Gómez Gómez & Brito Aguilar, 2020).

Figura 4
Diagrama de Tortuga



Fuente: Chat GPT

Esta estructura, representada a través del diagrama de tortuga, facilita el control, la estandarización y la mejora del proceso al integrar de manera clara sus elementos operativos y de gestión. Al identificar aspectos como entradas, salidas, recursos, responsables, métodos, controles e indicadores, se logra una visión integral que permite no solo ejecutar el proceso de forma ordenada, sino también monitorear su desempeño de manera sistemática. El diagrama de tortuga articula cómo se realiza el proceso, con qué recursos, quién lo ejecuta, cómo se mide y bajo qué controles, lo que fortalece la trazabilidad y la toma de decisiones. De esta manera, se convierte en una herramienta clave para asegurar la consistencia en la ejecución, facilitar la detección de desviaciones y promover acciones de mejora continua, orientando la gestión hacia resultados eficientes y alineados con los objetivos organizacionales.

A continuación, muestra el esquema de la Caracterización de Procesos para el registro de sus elementos:

Figura 5

Esquema de Caracterización de Procesos

LOGO DE LA EMPRESA		NOMBRE DE LA EMPRESA		CÓDIGO:	
				VERSIÓN:	
		CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS		EMISIÓN:	
NOMBRE DEL PROCESO:		DUEÑO DEL PROCESO:			
OBJETIVO DEL PROCESO:					
PROVEEDOR (Supplier) 5	ENTRADA (Input) 4	PROCESO 1	SALIDA (Output) 2	CLIENTE (Customer) 3	
RECURSOS	PLANEAR	HACER	CONTROLES		
	ACTUAR	VERIFICAR			
REQUISITOS NORMATIVOS O LEGALES			INDICADORES A MEDIR		

Fuente: Elaboración propia, Natalia Montalvo

En relación con el diagrama SIPOC, la Caracterización de Procesos aporta un mayor nivel de profundidad y detalle. Mientras el SIPOC ofrece una visión general del proceso y sus componentes principales, la caracterización permite analizar cómo se ejecuta realmente el proceso, cómo se mide su desempeño y quiénes son los responsables en cada etapa. De esta manera, el SIPOC actúa como punto de partida para entender el proceso, y la caracterización lo complementa al convertir esa visión general en una herramienta operativa que facilita la mejora continua y la generación de valor para el cliente.

3.2.2 Identificación de elementos del proceso (objetivo, alcance, actividades, responsables, recursos e indicadores)

La identificación de los elementos del proceso en la caracterización permite definir con claridad cómo funciona y cuál es su propósito dentro de la organización.

- **Objetivo:** define el resultado que el proceso debe lograr y el valor que aporta a la organización.
Ejemplo: Garantizar la entrega oportuna de pedidos al cliente.
- **Alcance:** establece los límites del proceso, indicando claramente su inicio y fin. *Ejemplo:* Desde la recepción del pedido hasta la entrega al cliente final.
- **Dueño del proceso:** es el responsable de su gestión, control y desempeño, asegurando el cumplimiento de los objetivos.
Ejemplo: Jefe de logística responsable del proceso de distribución.

- **SIPOC:** identifica los proveedores, entradas, proceso, salidas y clientes, permitiendo una visión general del flujo del proceso.

Ejemplo: Proveedor: almacén; Entrada: pedido; Proceso: preparación; Salida: pedido despachado; Cliente: cliente final.

- **PHVA:** permite planificar, ejecutar, verificar y actuar sobre los resultados.

Ejemplo: En un proceso de atención al cliente, se planifica mejorar los tiempos de respuesta, se ejecuta una capacitación al personal, se verifica el tiempo promedio de atención mediante indicadores y se actúa ajustando el procedimiento para reducir aún más los tiempos.

- **Recursos:** incluye el personal, equipos, tecnología, materiales, infraestructura y recursos financieros necesarios para ejecutar el proceso.

Ejemplo: Operarios, sistema ERP, vehículos de transporte y materiales de embalaje.

- **Controles:** son los mecanismos que aseguran que el proceso se ejecute conforme a lo establecido.

Ejemplo: Checklists de verificación antes del despacho del producto.

- **Indicadores:** permiten medir el desempeño del proceso en términos de eficiencia, calidad y cumplimiento.

Ejemplo: % de entregas a tiempo, nivel de satisfacción del cliente.

- **Requisitos normativos o legales:** corresponden a las regulaciones que el proceso debe cumplir.

Ejemplo: Normas de transporte y seguridad aplicables a la distribución de productos. Estos elementos proporcionan una base estructurada para analizar, controlar y mejorar el proceso, facilitando la toma de decisiones y el logro de los objetivos organizacionales.

De esta manera, la caracterización del proceso se consolida como una herramienta clave para garantizar su eficiencia, coherencia y alineación con los objetivos organizacionales. Estos elementos permiten definir, estructurar y controlar el proceso de forma integral, asegurando claridad en su propósito, alcance, responsabilidades y ejecución. Su adecuada identificación facilita la estandarización, el monitoreo del desempeño y el cumplimiento de requisitos, constituyendo una base sólida para el análisis, la toma de decisiones y la mejora continua.

Para entender mejor cómo se estructura la Caracterización de Procesos, se presenta el siguiente video:

Título: Caracterización de Procesos



Descripción: El video explica de manera práctica cómo aplicar la caracterización en un proceso organizacional, mostrando paso a paso la identificación de proveedores, entradas, actividades del proceso, salidas y clientes. A través de un ejemplo claro, se destaca la importancia de delimitar el proceso, comprender sus relaciones y visualizar cómo se genera valor. Además, enfatiza que esta herramienta metodológica es clave para el levantamiento de procesos, ya que facilita el análisis inicial, mejora la comunicación entre áreas y permite identificar oportunidades de mejora dentro de la organización.

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=c73vYgSv-Ws>

3.2.3 Aplicación de la caracterización en procesos organizacionales

La aplicación de la caracterización en procesos organizacionales permite documentar y entender cómo operan los procesos de forma estructurada, identificando sus elementos clave y su funcionamiento real. Al utilizarla, las organizaciones pueden estandarizar actividades, definir responsabilidades, controlar la ejecución y medir el desempeño mediante indicadores. Esto facilita detectar ineficiencias, mejorar la coordinación entre áreas y tomar decisiones informadas, convirtiendo la caracterización en una herramienta fundamental para optimizar procesos y fortalecer la mejora continua.

A continuación, se muestra el siguiente caso de estudio, con el fin de tener mayor conocimiento sobre la aplicación real de la Caracterización de Procesos en las organizaciones.

Caso de Estudio: Caracterización de Procesos – Empresa de Snacks

La empresa SnackCrunch se dedica a la producción de papas fritas tipo snack para distribución a nivel nacional. En los últimos meses, la organización ha detectado problemas en la producción de papas fritas:

- Variabilidad en la calidad del producto (textura y sabor)
- Retrasos en la producción
- Incremento de desperdicios
- Reclamos de clientes

Para mejorar su desempeño, la empresa decide analizar su proceso clave mediante la caracterización de procesos utilizando el diagrama de tortuga.

A continuación, se muestran dos figuras en base al diagrama de tortuga, la primera de una manera dinámica y la segunda mediante esquema:



Figura 6
Diagrama de tortuga de una empresa de Snacks



Elaborado por: Adaptado de Chat GPT

Figura 7
Caracterización de Procesos en base al Diagrama de Tortuga para una empresa de snacks

	SNACK CRUNCH		CÓDIGO:	V1.01	
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS		VERSIÓN:	V1.01	
			EMISIÓN:	1.1	
NOMBRE DEL PROCESO:	Producción de papas fritas		DUEÑO DEL PROCESO:	Jefe de Producción	
OBJETIVO DEL PROCESO:	Producir las papas fritas				
PROVEEDOR (Supplier) 5	ENTRADA (Input) 4	PROCESO 1	SALIDA (Output) 2	CLIENTE (Customer) 3	
Proveedor externo de materias primas	Papas crudas Aceite Sal y condimentos Orden de producción	Lavado y pelado Corte de papas Fritura controlada Sazonado Empaque	Papas fritas empaquetadas	Distribuidoras Supermercados	
RECURSOS	PLANEAR	HACER	CONTROLES		
Mano de Obra: Operarios Materiales: Instrumentos de medición Money: Presupuesto Medio Ambiente: Infraestructura o Planta Maquinaria: Freidora, Peladora TICS: Plataforma de automatización de	Planifica las órdenes de producción	Lavado y pelado Corte de papas Fritura controlada Sazonado Empaque			
	ACTUAR	VERIFICAR	CONTROLES Receta Especificaciones técnicas de calidad		
	Toma acciones de mejora en caso de que la temperatura esté elevada, ya que puede quemar las papas fritas.	Verifica la temperatura del aceite			
REQUISITOS NORMATIVOS O LEGALES		INDICADORES A MEDIR			
Normas de Inocuidad Alimentaria ISO 22000		Eficiencia			
Buenas Prácticas de Manufactura		Eficacia			
Normas de Calidad INEN		Calidad			
		Productividad			

Fuente: Elaboración Propia, Natalia Montav

RE FE REN CIAS

- Pardo Álvarez, J. M. (2017). Gestión por procesos y riesgo operacional: (ed.). AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. <https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/53618>
- Gómez Gómez, I. (II.) & Brito Aguilar, J. G. (II.). (2020). Administración de Operaciones: (ed.). Universidad Internacional del Ecuador. <https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/131260>
- Pardo Álvarez, J. M. (2013). Configuración y usos de un mapa de procesos: (ed.). AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. <https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/53587>

Definición de los términos citados en la Clase.

- SIPOC: Herramienta que permite identificar de forma general los proveedores, entradas, proceso, salidas y clientes. Facilita la comprensión inicial del proceso y su flujo de valor.
- Caracterización de Procesos: Herramienta que describe de manera estructurada un proceso, incluyendo sus elementos clave. Permite su control, estandarización y mejora continua.



síguenos en:



www.pucevirtual.puce.edu.ec