



Industrial Data

ISSN: 1560-9146

ISSN: 1810-9993

industrialdata@unmsm.edu.pe

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Perú

Delgado Seclén, Gabriel; Calsina Miramira, Willy  
Modelo de gestión por procesos para mejorar el desempeño en el área Agri-Food  
Industrial Data, vol. 22, núm. 2, 2019, Julio-  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Perú

DOI: <https://doi.org/10.15381/idata.v22i2.15568>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81662532012>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

# Modelo de gestión por procesos para mejorar el desempeño en el área Agri-Food

GABRIEL DELGADO SECLÉN <sup>1</sup>  
WILLY CALSINA MIRAMIRA <sup>2</sup>

RECIBIDO: 14/12/2018 ACEPTADO: 08/07/2019

## RESUMEN

El actual trabajo de investigación propone mejoras en el área Agri-Food, donde se presentan problemas como: quejas de los clientes, quienes manifiestan que los auditores e inspectores no llegan a la hora pactada; falta de procedimientos, los cuales generan desconcierto en los clientes debido a que los inspectores ejecutan diversas formas de trabajo para un mismo servicio; y, por último, carecen de un control de entrada y salida de materiales almacenados, por lo que muchas veces faltan artículos que son requeridos por todo el personal de la organización. Después de haber expuesto los problemas en el área Agri-Food, el presente estudio busca mitigar estos problemas que afectan directamente al departamento, pues el cliente se está llevando una mala impresión del servicio. Asimismo, el trabajo se desarrolló en una organización que brinda servicios de inspección, auditorías, ensayos y certificados. El objetivo de la investigación es determinar el impacto de un modelo de gestión por procesos en el desempeño del área Agri-Food, con la finalidad de reducir la cantidad de quejas, estandarizar las actividades ejecutadas por los inspectores en campo y contar con los materiales requeridos por todos los colaboradores. El diseño de la investigación es cuasiexperimental y de tipo serie de tiempo, se ha aplicado estadística descriptiva e inferencial. Finalmente, los resultados obtenidos son: reducción de quejas, estandarización de trabajos en campo y pedidos atendidos, todo ello se puede visualizar en las pruebas de hipótesis.

**Palabras-claves:** Gestión por procesos; quejas; procedimientos; materiales.

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio se desarrolló en una empresa de servicios dedicada a realizar inspecciones, auditorías, ensayos y certificación de alimentos solicitados por entidades públicas y privadas. El presente trabajo se ejecutó en el área Agri-Food, dado que la empresa tiene problemas en sus diferentes subáreas.

De acuerdo al manual de procedimientos de la empresa en estudio, los colaboradores del departamento de certificaciones acuerdan con los clientes la fecha, hora y el lugar en donde se llevará a cabo la inspección, auditoría o muestreo. Según el área de operaciones, es este el lugar donde se genera el primer problema: no se logra elaborar procesos que permitan planificar las operaciones, esto conlleva a tomar decisiones improvisadas que incumplen con los acuerdos de trabajo y ocasionan desorden en general. Posteriormente, el departamento de certificaciones envía un correo al área de operaciones informando el servicio que se acordó con el cliente y la siguiente programación de los trabajos. Luego, el coordinador designa al inspector y le hace entrega de los documentos para que, a su vez, pueda realizar las actividades en su campo. Según el área de certificaciones, los clientes envían correos (quejas) informando que el personal aún no llega a las instalaciones de la planta, almacén o empresa. Estas demoras pueden originar que los usuarios se lleven una mala impresión de la corporación y opten por contratar a otras certificadoras. Así, esto se vería reflejado en las ventas, produciendo un impacto negativo en las utilidades de la organización.

Por otro lado, los departamentos de la empresa de servicios realizan pedidos al área de compras, los cuales muchas veces no se entregan en la fecha establecida. Por ello, el área de compras, para solucionar estos problemas, realiza pedidos de emergencia a los proveedores, en el que existe un recargo del 15% por estos pedidos y que se refleja directamente en los costos, debido a que no se realiza una buena gestión. También el área de compras menciona que carecen de un control de entrada y

<sup>1</sup> Ingeniero industrial por la Universidad Señor de Sipán. Actualmente, es supervisor de Intertek Testing Services Perú S. A., Lima.  
E-mail: juan.delgado@intertek.com

<sup>2</sup> Ingeniero industrial y magíster en Gestión de Alta Dirección por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.  
E-mail: willy.calsina@unmsm.edu.pe

salida de materiales almacenados, falta de artículos como precintos, bolsas plásticas, botellas plásticas, cintas, material de oficina, etc., que los inspectores, supervisores, auditores y colaboradores utilizan en campo y en las instalaciones de la empresa. Otro déficit identificado, según el área de compras, es el desconocimiento del costo de la organización al emitir una orden de compra, cuando se debe realizar un pedido y la cantidad óptima a pedir; estos factores se deben considerar porque conllevará a una mejor gestión de costos de inventarios.

Asimismo, carecen de procedimientos que sirvan de guía para los inspectores al ejecutar las operaciones en campo, los cuales generan que no se tengan estandarizadas las actividades. Además, aquello podría crear desconcierto en el cliente, debido a que los inspectores ejecutan diversas formas de trabajo, y confusión en las instituciones del Estado —como Sanipes y Digesa—, encargadas de evaluar las competencias técnicas del inspector. Estas entidades podrían sancionar a la empresa con la inhabilitación de las operaciones, así como la realización de auditorías internas con la finalidad de calificar el nivel de competencia técnica de los inspectores. Es importante que la organización tenga los objetivos claros, lograr que sea entendida y compartida por todos los integrantes de la empresa, de lo contrario, los resultados no serán favorables y se verán reflejados en la productividad y rentabilidad de la corporación; y, sobre todo, puede repercutir en la insatisfacción de los clientes, pues no se están alcanzando las metas debido a que no se estructuraron adecuadamente. De mantenerse esta situación, la organización seguirá incurriendo en pérdidas, lo cual podría generar que los clientes cancelen los servicios y opten por trabajar con otras certificadoras, ocasionando grandes pérdidas; bajo este escenario, la empresa terminaría en quiebra.

## MARCO TEÓRICO

Con respecto al término «gestión», Muñoz y Andrade (2017) refieren que este es un conjunto de etapas o pasos que se ejecutan para solucionar un trabajo, definir un proyecto o gestionar una corporación u organización. Gallego (2013) señala que existen tres grupos de procesos: el primero es el nivel estratégico, que comprende actividades vinculadas con la definición de la misión, visión, las metas de la empresa y el diseño de estrategias. En el segundo grupo están los procesos operativos, que son aquellos que se relacionan directamente con las tareas productivas de la organización y están vinculadas con la ejecución del producto o servicio. Por último, el nivel de apoyo se encarga

de dar soporte a todos los departamentos de una organización.

Imbaquingo (2013) define la gestión por procesos como la mejora de todas las tareas, actividades y procesos, agregando valor a cada actividad, desde el inicio hasta el final, la cual a su vez impacta en la satisfacción y las expectativas del consumidor. Mientras que Mallar (2010) define la gestión por procesos como un modelo de dirección oportuno para el momento actual, utilizado por diferentes empresas que buscan eficiencia en las operaciones y lograr resultados cada vez mejores. Como se puede apreciar en las definiciones de ambos autores, existen coincidencias en los puntos que abordan la adición de valor a todos los procesos para lograr satisfacer las necesidades y los requerimientos del cliente.

Pérez (2004) sostiene que planificar es hacer adecuadamente las cosas para conseguir los objetivos perseguidos. Idea que sigue la Junta de Castilla y León (2004), la cual señala que la planificación se inicia con la evaluación, el análisis y diseño de las diferentes tareas y actividades con el propósito de desarrollar los diferentes puestos de trabajo (descripción del sistema de recursos humanos, fijación y seguimiento de objetivos de las distintas unidades, etc.). Es relevante la implementación de la planificación de servicios para evitar cualquier tipo de queja y reclamo. Sobre ello, la Organización Internacional de Estandarización define la queja como la expresión de insatisfacción hecha a una organización, con respecto a sus productos y servicios, que se produce al fracasar en el cumplimiento de las necesidades del consumidor.

El estudio de Pérez (2017) mejoró los plazos de entrega, los cuales generaban malestar en los clientes, y los redujo de 67,06% a 62,38% en el primer mes mediante la disminución del tiempo; esta acción produjo un impacto positivo en el nivel de cumplimiento. Para la planificación de los recursos, el autor utilizó el diagrama de Gantt; además, el escenario donde se desarrolló la investigación fue en una empresa textil. Si bien es cierto que el estudio y trabajo presentes ocurren en dos sectores diferentes, el objetivo es el mismo: planificar los recursos y utilizarlos eficientemente. Suárez (2017) asoció las actividades de los puestos y las áreas de las organizaciones a través de una secuencia de trabajo que establece la forma y procedimientos que buscan la máxima productividad, generando en paralelo alcanzar los objetivos y la satisfacción del consumidor. El autor hace énfasis en señalar que, para que exista máxima eficiencia, necesariamente se debe planear, gestionar y mejorar las actividades

para satisfacer a los clientes internos y externos. Valenzuela (2017) realizó su estudio con el propósito de comprobar si existe relación entre la gestión por procesos y el clima social laboral con planificar los recursos, definir las actividades y programar los planes operativos de la institución.

Los resultados obtenidos permitieron concluir que existe una relación positiva moderada entre las variables, incluso el escenario es similar al presentado en este artículo, puesto que es importante conocer las actividades y, sobre todo, ponerlas en práctica con la finalidad de estandarizar los procesos y reducir las desviaciones que se puedan presentar antes, durante y después de brindar algún bien o servicio. Díaz (2015) priorizó la implementación de procedimientos, diagramas de flujos e indicadores de gestión con la finalidad de conocer mejor las actividades y procesos, además de evaluar si se cumplen los objetivos de la organización. El autor señala que se deben conocer los procesos, que se logra mediante los procedimientos y diagramas de flujo. También mencionó que es importante medir los procesos para determinar si se están alcanzando o no los propósitos; si no se consiguen, se deben establecer otros mecanismos para cumplir con los fines y lograr las metas. Ese estudio se enfoca en las pymes de la industria gráfica, a pesar de que el escenario de la investigación es diferente, el objetivo del autor es documentar los procesos e implementar los procedimientos y diagramas que permitan conocer mejor las actividades, y utiliza la norma técnica ecuatoriana para implementar el modelo de gestión por procesos. Así, se utilizaron las normas técnicas de entidades del Estado como Sanipes, Inacal y Digesa, de acuerdo a las actividades que se dedica la empresa de servicios. Además, es relevante cumplir con los procedimientos establecidos por las instituciones del Estado; caso contrario, sería sancionada. De esta manera, el objetivo principal de la implementación de los procedimientos fue estandarizar los trabajos en campo y evitar confusiones en los clientes, debido a que afirmaron que los inspectores ejecutaban de diferentes formas el trabajo, a pesar de ser el mismo servicio.

La investigación de Merino (2015) se interesó en demostrar la existencia de la relación entre la gestión por procesos y las capacidades de gestión administrativas. El resultado fue que existe evidencia significativa para afirmar que hay una relación entre ambas variables. Asimismo, el propósito de la investigación es cumplir con los objetivos de la sede central de EsSalud, por lo que busca solucionar sus problemas con la utilización del modelo de gestión

por procesos para cumplir con los objetivos de la entidad mediante la planificación de servicios.

En la misma línea de estudios, Castillo (2013) señala que la falta de procedimientos y procesos para el registro de gastos financieros, trámites de compras y presupuestos genera demoras en las actividades administrativas. El interés del autor es describir los procesos e implementar procedimientos con el propósito de estandarizar las actividades y reducir los tiempos de demoras que existen al realizar los trámites administrativos. Este trabajo implementó procedimientos de inspección y muestreo de productos basados en las normas técnicas peruanas, con el objetivo de estandarizar los trabajos ejecutados en campo por los inspectores y cumplir lo dispuesto por las instituciones del Estado.

En ese sentido, el estudio de Herrera (2013), descrito anteriormente, señala que la finalidad fue identificar los problemas, analizar los procesos y actuar de manera oportuna. Por ello, se diseñaron indicadores de gestión para medir el cumplimiento de los objetivos y documentar la información. El autor enfatizó que el éxito de la organización se logra cuando se satisface al cliente externo e interno y se aprovecha eficientemente los recursos de la empresa. Además, señaló que la gestión por procesos permitió tener ventajas frente a otras empresas y realizar un mejoramiento continuo de sus procesos. Este artículo priorizó no solo la implementación del procedimiento, sino también la planificación de servicios, principales problemas que tenía el área Agri-Food.

## METODOLOGÍA

La presente investigación es de tipo experimental, pues se va a manipular en forma intencional una o varias variables independientes (Hernández *et al.*, 2010).

### Diseño

El diseño es cuasiexperimental y de tipo serie de tiempo (Sánchez y Reyes, 2002).

### Población

Todas las solicitudes de inspección.

### Muestra

385 solicitudes de inspección.

### Hipótesis

La planificación de servicios reduce la cantidad de quejas.

**Variable dependiente**

Cantidad de quejas.

$\alpha=0,05$

En donde:

$u_1$ : cantidad de quejas de la situación pretest.

$u_2$ : cantidad de quejas de la situación postest.

$\alpha$ : nivel alfa o también llamado nivel de error.

**Variable independiente**

Planificación de servicios.

**Escala de medición**

Nominal.

**Estadístico descriptivo**

La operación matemática o estadística descriptiva que se utilizó fue el conteo.

**Análisis inferencial**

Prueba de bondad de ajuste chi-cuadrada.

**Técnicas**

Se utilizaron la revisión de gabinete y la observación, técnicas fundamentales que ayudaron al investigador a obtener los datos.

**Instrumentos**

El instrumento que se usó fue el archivo de Excel y el *checklist*, el cual fue entregado por el área de certificaciones y operaciones.

**RESULTADOS**

A continuación, se expone la hipótesis:

Hi: la planificación de servicios reduce la cantidad de quejas.

Donde se tiene:

X: implementación de la planificación de servicios.

Y: cantidad de quejas.

- Unidad de análisis: solicitud de inspección.
- Población: todas las solicitudes de inspección del área Agri-Food (infinito).
- Muestra: pretest de 385 solicitudes de inspección y postest de 385 solicitudes de inspección.

Antes de exponer los resultados, se plantearon las siguientes hipótesis:

$H_0: u_1=u_2$

$H_1: u_1 \neq u_2$

**Tabla 1. Quejas.**

	N.º observado	N.º esperado	Residuo
0	345	219,5	125,6
1	40	165,5	-125,6
<b>Total</b>	<b>385</b>		

Fuente: elaboración propia.

En la siguiente tabla, se muestran los resultados de la prueba anterior:

**Tabla 2. Resultados de la prueba de bondad de ajustes chi-cuadrada.**

Estadísticos de prueba	
	Quejas
Chi-cuadrado	167,043 <sup>a</sup>
Grado de libertad	1
Sig. Asintótica	0,000

a: 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores a 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 165,6.

Fuente: elaboración propia.

Como se visualiza en el cuadro, el valor de «p» es 0,000 menor que  $\alpha: 0,05$ .

También se puede visualizar que el valor « $p < \alpha$ » por lo que se rechaza  $H_0$ , y se acepta la hipótesis alternativa  $H_1$ . Por ello, se puede concluir en que la cantidad de quejas se redujo con la implementación de la planificación de servicios.

**DISCUSIONES**

El escenario pretest del presente artículo son las quejas enviadas por los clientes a través de correos al área de certificaciones, informando que el personal aún no llega a las instalaciones de la planta, almacén o fábrica. El tamaño de muestra del escenario pretest fue de 385 solicitudes de inspección, de las cuales 166 servicios presentaron quejas, conformado por el 43%, mientras que 219 inspecciones no presentaron quejas, representado

por el 57%. Además, se implementó la planificación de servicios con el objetivo de reducir las quejas y se solicitó información al área de certificaciones con relación al cliente. Luego, se implementaron formatos con la finalidad de procesar los datos, también se detallaron los pasos para completar correctamente los documentos. Por último, la información fue compartida a todas las áreas involucradas y colaboradores para ejecutar las actividades en campo.

Por otro lado, la información entregada a los inspectores les permitió anticiparse y determinar los materiales a utilizar, también les posibilitó estimar la distancia que existe desde la empresa hasta las plantas, almacenes o empresas de los clientes, donde se van a ejecutar las auditorías, inspecciones o muestreos. Después de implementarse la variable independiente planificación de servicios, se consideró el mismo tamaño de muestra y se obtuvo como resultado que 40 servicios presentaban quejas, representado por el 10%, mientras que 345 inspecciones no presentan quejas, conformado por el 90%. En otras palabras, que la planificación de servicios generó un impacto positivo en la variable dependiente al reducir el número original de quejas. Por ello, es trascendental planificar las operaciones con el objetivo de organizar, de manera eficiente y eficaz, los recursos de la organización.

## CONCLUSIONES

1. Se observa que el valor de «p» es 0,000, el cual es menor a 0,05. Por lo tanto, de este resultado se concluye que la planificación de servicios influye positivamente en la cantidad de quejas.
2. Se logró reducir la cantidad de quejas de los clientes mediante correos, expresando que los inspectores aún no llegaban a sus instalaciones, de 43 a 10%, como resultado de la planificación de servicios.
3. La cantidad de quejas en el pretest fue de 166 y en el postest, 40. Así, la planificación redujo 126 quejas realizadas por los clientes y mejoró el grado de percepción del consumidor hacia la empresa de servicios.

## RECOMENDACIONES

- Se debería estimar la demanda de servicios, con la finalidad de saber cuáles son los meses con mayores ventas y poder reducir la incertidumbre.
- Para estimar la demanda, se puede utilizar el método cualitativo-opinión experta y el modelo

matemático de regresión lineal u otro método que se ajuste al tipo de demanda que existe en la empresa considerando siempre los factores de correlación y de determinación.

## REFERENCIAS BILIOGRÁFICAS

- [1] Castillo, L. (2013). *Diseño de un modelo de gestión por procesos para el Departamento de Química de la Universidad Técnica Particular de Loja*. (Tesis de maestría). Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador.
- [2] Díaz, E. (2015). *Propuesta de un modelo de gestión por procesos en pymes de la industria gráfica en el sector norte de la ciudad de Quito*. (Tesis de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar, Sucre.
- [3] Gallego, T. (2013). *Gestión integral*. Castellón de la Plana, España: Publicaciones de la Universidad Jaime I. Recuperado de <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/54803/s48.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- [4] Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México, D. F., México: McGraw-Hill.
- [5] Herrera, Y. (2013). *Diseño de un sistema de gestión por procesos para un restaurante hornados Dieguito*. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/9361>.
- [6] Imbaquingo, E. (2013). *Diseño de un sistema de gestión por procesos para el mejoramiento de la productividad en los procesos de cultivo y post-cosecha de la empresa florícola Floreloy S. A. en la ciudad de Cayambe* (Tesis de grado previa a la obtención del título de ingeniero industrial). Universidad Técnica del Norte, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1065>.
- [7] Junta de Castilla y León (2004). *Guía para la gestión por procesos*. Recuperado de [https://bibliotecadigital.jcyl.es/es/catalogo\\_imagenes/grupo.cmd?path=10121906](https://bibliotecadigital.jcyl.es/es/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=10121906).
- [8] Mallar, M. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Visión de Futuro*, 13(1), s. n. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3579/357935475004.pdf>.
- [9] Merino, Y. (2015). *Gestión por procesos y su relación con las capacidades de gestión administrativas-sede central de Essalud, en el distrito de Jesús María, Lima 2014*. (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Lima.

- [10] Muñoz, K. y Andrade, J. (2017). *Diseño de un modelo de gestión que permita administrar los recursos disponibles en el invernadero inteligente del INIAP localizado en las instalaciones de la ESPE orientado a la producción de semilla de papa certificada.* (Tesis de maestría). Universidad Internacional del Ecuador, Quito.
- [11] Pérez, J. (2004). *Gestión por procesos. Cómo utilizar ISO 9001:2000 para mejorar la gestión de la organización.* Madrid, España: Esic.
- [12] Pérez, M. (2017). *Mejora en la gestión de los talleres externos de confección en una empresa exportadora; enfocado en un nivel de cumplimiento y calidad.* (Tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- [13] Sánchez, H. y Reyes, C. (2002). *Metodología y diseños en la investigación científica.* Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma.
- [14] Suárez, E. (2017). *Ánálisis estructural del modelo EFQM de excelencia: el papel mediador de la gestión por procesos y la planificación estratégica.* (Tesis doctoral). Universidad de Sevilla, Sevilla.
- [15] Valenzuela, R. (2017). *Gestión por procesos y clima social laboral de los trabajadores del Instituto Nacional de Defensa Civil de Lima 2017.* (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Lima.