

Gestión Moderna de los Servicios. Caso: Empresa LATESA SAC, Perú*

INFORME DE INVESTIGACIÓN

Carlos Pérez-Pérez¹

Centro de Investigación, Innovación,
Desarrollo y Gestión (CIIDEG). Lima - Perú.
carlosperez10@gmail.com

Edison Alan Alves Choque²

Universidad Andina del Cusco. Cusco-Perú.
ealvescusco@gmail.com

Roxana Quispe-Espinoza³

Universidad Andina del Cusco. Cusco-Perú.
roques_111@hotmail.com

Ascensión Gabino Aucapure Rojas⁴

Universidad Andina del Cusco. Cusco-Perú.
sucoaucapulle.1@hotmail.com

RESUMEN

El objetivo del estudio fue conocer el impacto del modelo de excelencia Gestión Moderna de los Servicios (GEMSES), en el nivel de gestión de la empresa LATESA SAC. El diagnóstico para caracterizar los tres macroprocesos de gestión (estratégico, misional y de soporte) se realizó por medio de un cuestionario autoadministrado y validado. El análisis FODA mostró el posicionamiento y permitió priorizar objetivos para la implementación del modelo GEMSES. Los resultados evidenciaron un impacto positivo en diferentes niveles. El posicionamiento de la empresa pasó de zona de riesgo a terreno de juego. Se elevó el nivel de gestión total en un 58%; el impacto en nivel de gestión del macroproceso estratégico fue de 58%, en el macroproceso misional fue de 81% y en el macroproceso de soporte 50%. La utilidad ascendió mensualmente en el año 2020 en comparación con 2019, aun atravesando la crisis inesperada de la pandemia. En conclusión, la implementación del modelo GEMSES tuvo un impacto positivo con mejoras en el posicionamiento en el nivel de gestión y en el de utilidad bruta.

Palabras Clave: empresa privada, gestión, pequeña empresa, utilidad.

Modern Service Management in an SME. Case: LATESA SAC, Peru

Abstract

The study aimed to know the impact of the model of excellence Modern Management of Services (GEMSES) on LATESA SAC. The sample completed a self-diagnosis to characterize the three management macro-processes (mission, strategic, and support). The diagnosis was achieved through a self-administered questionnaire, which was validated employing two techniques. The SWOT analysis showed the positioning and made it possible to prioritize objectives for implementation. The results showed a positive impact at different levels. The company's positioning went from risk zone to playing field. The total management level increased by 58%; the impact on the management level of the strategic macro-process was 58%, 81% in the mission macro-process, and 50% in the support macro-process. Profit increased monthly in 2020 compared to 2019, even after an unexpected crisis due to the pandemics. In conclusion, the implementation of the GEMSES model had a positive impact with improvements in positioning, management level, and gains.

Keywords: private enterprise, management, small enterprise, profit.

*Esta investigación contó con el financiamiento por parte de la Universidad Andina del Cusco, según resolución N°392-CU-2019-UAC.

¹ Lic. en Administración de Empresas y en Enfermería. Maestría en Gerencia de Proyectos y Programas Sociales por la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Especialista en Gerencia por Indicadores por la Universidad ESSAN, Gestión por Procesos por la Universidad de Lima y Herramientas de Calidad y Análisis de Procesos por la ESSAN.

² Doctor por la Universidad Andina del Cusco. Magister en Ciencias Empresariales por la Universidad San Ignacio de Loyola. Docente universitario.

³ Lic. en Biología. Estudiante de Maestría en la Universidad Andina del Cusco.

⁴ Ingeniero Civil por la Universidad Tricentenario San Antonio Abad del Cusco. Maestría en Administración de Negocios en la Universidad Andina del Cusco. Gerente corporativo de las empresas LATESA SAC, LATESAN, LATER SAC. Expositor en temas de emprendimiento en diferentes escuelas profesionales de universidades de Cusco

Recibido: 22-05-2021

Revisado: 30-07-2021

Aceptado: 30-10-2021

Como citar este artículo - How to cite this article

Pérez, C., Alves, E., Quispe, R. y Aucapure, A. (2022). Gestión moderna de los servicios. Caso: Empresa LATESA SAC, Perú. *Revista Visión Gerencial*, 21(1), pp. 69-88. Recuperado de: <http://revistas.saber.ula.ve/visiongerencial>

1. Introducción: Contextualización, antecedentes y revisión de la literatura

En el contexto empresarial actual, cada vez más competitivo, la gestión en todos sus aspectos debe contribuir al cumplimiento de los planes de las operaciones actuales de la empresa, y promover su expansión a partir de diversos tipos de innovaciones (Drobyszko et al., 2019). Por ello, es importante la creación y validación de modelos de gestión versátiles que se ajusten a las necesidades de los sectores y empresas a los que se aplica (Garda et al., 2020; Pérez-Pérez, 2021; Ramírez-Garzón y Pérez-Uribe, 2019), en especial en las pequeñas y medianas empresas (PyMEs), las cuales luchan constantemente por subsistir y abrirse paso en medio de una economía compleja y un sistema de mucha competitividad.

En Latinoamérica, las PyMEs son consideradas como fuentes primordiales de empleo, por lo que su subsistencia y éxito han sido objeto de preocupación para investigadores y expertos en administración de empresas y gerencia (Jurburg y Tanco, 2017; Nivelá-Icaza et al., 2017; Miño, 2019; Solís y Robalino, 2019; Suárez y León, 2019). Se ha discutido acerca de la necesidad de generar soluciones orientadas a la supervivencia y al éxito de las PyMEs y entre las opciones para ello se encuentran las mejoras en los procesos de gestión (Solís y Robalino, 2019; Suárez y León, 2019).

Del Olmo (2009) explica que los mercados y sus requerimientos están constantemente en procesos de cambio, por lo que las organizaciones como las PyMEs deben asumir una transformación que les permita adaptarse y evolucionar. En ese escenario la adopción de un modelo de gestión orientado a la excelencia es un elemento indispensable para la subsistencia y el éxito. Estas mejoras deberían conllevar a una mejor atención a la demanda, para lo cual el conocimiento del cliente es fundamental. En ese sentido, las organizaciones que

aspiran ofrecer productos y servicios que superen las expectativas del cliente, necesitan adoptar modelos de gestión que partan de su conocimiento, sus necesidades y expectativas y que orquesten sus procesos de forma integral para el logro de los objetivos y metas planteados. Byron et al. (2017) señalan que ese cumplimiento de los objetivos y la satisfacción de los clientes a partir de la calidad que perciben son indicadores de la eficacia de la gestión en las organizaciones.

En el ámbito de las PyMEs, se han observado estudios asociados a mejoras en la gestión orientadas a la calidad e incremento de su utilidad y rentabilidad en diferentes países; por ejemplo, Ecuador (Nivelá-Icaza et al., 2017; Ponce, 2017), Colombia (Ramírez-Garzón y Pérez-Uribe, 2019), Uruguay (Jurburg y Tanco, 2017), Austria (Sternad et al., 2019). Algunos investigadores han observado problemas en micro, pequeñas y medianas empresas asociados a la gestión en sus diferentes niveles y que traen como consecuencia problemas en la producción (Miño et al., 2019). Ponce (2017) señala que en algunas PyMEs no formalizan los procesos de planificación estratégica, entre otras razones, por falta de conocimiento de los responsables y falta de proactividad o iniciativa. Por su parte, Sternad et al. (2019) observaron que los principales obstáculos para que las PYME incorporen un modelo de excelencia se relacionan, entre otros, con limitaciones de recursos, las actitudes de los directivos y los colaboradores de la organización y preocupaciones conceptuales. Otros autores han señalado que también influye el hecho de que los empresarios no quieren invertir en la tecnología necesaria ni en la capacitación de su talento humano o la incorporación de estrategias que le permitan mantenerse activas y competitivas (Nivelá-Icaza et al., 2017).

Los modelos o sistemas de gestión surgen para dar respuesta a las organizaciones ante el constante cambio del mercado, pues estas deben orientarse a mejoras continuas que garanticen la rentabilidad y la sostenibilidad (Torralba et al., 2016). La adopción de un modelo de gestión de excelencia debe hacerse en función de que el mismo le permita prolongarse exitosamente en el tiempo y no solo para dar respuesta a problemas coyunturales (Del Olmo, 2009). Por lo tanto, el modelo de excelencia debe ser lo suficientemente versátil para llevar a la organización en evolución constante, a la par que el mercado también evoluciona.

Según Heredia (2000), los modelos equivalen a guías para la gestión y no fórmulas rigurosas de aplicación mecánica. Por medio de un modelo de excelencia es posible comprender los mecanismos que conllevan a la satisfacción de los clientes y a resultados financieros favorables, como también a entender la relación entre los resultados observables y los procesos de la organización, y a comprender la manera en que se ha de gestionar la información y procesos para las tomas de decisiones adecuadas. Además, un buen modelo de excelencia para la gestión en cualquier organización debe ser capaz de incrementar su utilidad bruta y su rentabilidad, entendida esta como la medición de la forma en que se administra una organización efectiva y eficientemente para controlar los costos y gastos de forma que las ventas se traduzcan en utilidad (Ramírez-Garzón y Pérez-Uribe, 2019).

En el contacto constante con algunas PyMEs peruanas, en diferentes sectores productivos se han detectado estos problemas planteados en la literatura por diversos autores (Miño et al., 2019; Ponce, 2017; Sternad et al., 2019). Estas generalmente no tienen definidos los macroprocesos de gestión, ni sus cadenas de valores; al igual que no se enfocan adecuadamente a las necesidades de los

clientes, las cuales, en algunos casos, desconocen. Además, es común que este tipo de empresas no tengan claros los estándares y políticas organizacionales, tampoco realizan estudios de flujo de información, material, ni tiempos, y no cuentan con metas e indicadores organizacionales. Sus sistemas de gestión son fragmentados y desarticulados. Debido a ello, no se hace la trazabilidad de los procesos misionales y no existe una adecuada distribución de funciones, habiendo presencia de duplicidad y omisiones. De igual forma no se gestiona de manera adecuada el recurso humano, la infraestructura, el equipamiento, los insumos y materiales, y no se usan los indicadores para hacer investigación operativa. Una situación análoga fue la observada en la empresa LATESA, una pequeña empresa productora de ladrillos ubicada en la ciudad de Cusco, la cual carecía de un modelo de gestión de excelencia.

La adecuada elección y evaluación de un modelo de gestión debe ser una preocupación para todas las organizaciones (Byron et al., 2017) por el impacto que los mismos pueden llegar a tener en las mismas, como se ha documentado en estudios previos (Jassir-Ufre et al., 2018). La ausencia de un modelo de gestión orientado a la excelencia conlleva a la desorganización, exigencias laborales, problemas comunicacionales y desorientación; en especial en las cadenas de valor, en las cuales el personal operativo tiene la responsabilidad directa para una producción de calidad. En el caso que se reporta en el presente estudio, aunque LATESA había incrementado sus ventas en los últimos años, presentaba nudos críticos en su gestión que fue preciso abordar para incrementar su utilidad bruta, por lo que se propuso aplicar el modelo de excelencia "Gestión Moderna de los Servicios - GEMSES" (GEMSES, en adelante) en la organización para llevarla a convertirse en una empresa de excelencia.

Existe una amplia lista de modelos de gestión. Están aquellos modelos que gozan de reconocimiento internacional (por ejemplo, Six Sigma, Lean, EFQM, entre otros) que se han aplicado a grandes organizaciones. Adicionalmente, se observan otros que han sido diseñados para contextos más específicos como el modelo de modernización para la gestión de las organizaciones (MMGO) (Plaza, 2016); modelo de gestión sostenible para el desarrollo turístico (Garda et al., 2020) y el modelo de excelencia Gestión Moderna de los Servicios (GEMSES) (Pérez, 2021a; 2021b).

GEMSES fue inicialmente propuesto para los servicios en el sector salud y ha sido implementado con éxito en organizaciones del sector público (Pérez 2021b) y privado. Sin embargo, su versatilidad y el abordaje integral, que hace de la gestión, la convierte en un modelo que se ajusta para su implementación en aquellas empresas u organizaciones con cadenas de valor diferentes a las que presentan las del sector salud. Se basa en la articulación de todos los componentes organizacionales, centrados en satisfacer las necesidades del cliente (Pérez, 2021a; 2021b). GEMSES alinea las energías de la organización a los resultados de impacto haciendo uso de un mínimo de esfuerzo para lograr procesos eficientes relacionados a la disminución de los costos de producción, disminución de la variabilidad y maximización de los ingresos. Además, logra disminuir los tiempos en los procesos de producción y comercialización, con altos estándares de calidad. Adicionalmente, la aplicación de este modelo mejora el clima laboral y calidad de vida de los colaboradores.

Entre las características principales del modelo GEMSES se encuentra su enfoque humano y amigable con el medioambiente y el empleo de herramientas modernas para la gestión con eficiencia. Es un modelo innovador que logra involucrar de forma integral, al personal de la organización en el manejo de los tres macroprocesos

(estratégico, misional y de soporte). Además, se centra en conocer las expectativas, tanto del cliente interno como externo con el fin de cubrirlas y, en lo posible, superarlas. Para ello, hace uso de un control de la gestión proactiva de riesgos con sistemas de control automatizados para monitorear los tres indicadores fundamentales en la gestión: indicadores clave de control (KCI), indicador clave de riesgo (KRI) e indicadores clave de rendimiento o volumen (KPI) (Pérez, 2021b).

Pérez (2021b) explica que este modelo trabaja en función de 10 componentes distribuidos en tres macroprocesos representativos de los niveles de gestión:

Macroproceso estratégico

1. Estándares y buenas prácticas.
2. Política de humanización y comunicación.
3. Modelo de gestión moderna.
4. Control y automatización de la gestión.

Macroproceso misional

5. Cadenas de valor. Cadena de producción/ servicio.

Macroproceso de soporte

6. Gestión financiera y presupuestos.
7. Gestión del capital y talento humano.
8. Administración y gestión de las instalaciones.
9. Gestión de insumos y materiales.
10. Gestión de Investigación.

En un contexto de innovación que busca fortalecer las PYMEs para ser exitosas y crecer en un ambiente de competitividad cada vez más agresivo y con miras a ofrecer propuestas que ayuden a este tipo de organizaciones a superar las dificultades e

imprevistos, se realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar el impacto de la implementación del modelo GEMSES en la empresa LATESA SAC" pequeña empresa fabricante de ladrillos ubicada en la ciudad de Cusco, Perú.

2. Metodología

Se realizó un estudio con diseño pre y postprueba, de caso único (Hernández et al., 2014), el cual permitió conocer el impacto de la implementación del modelo GEMSES, en su primera fase, en la ladrillera LATESA. Este diseño permitió tomar un punto basal o de referencia inicial previo a la integración de la variable independiente (nivel de gestión) y hacer el seguimiento para, posteriormente, cuantificar el impacto de esta.

El diagnóstico para caracterizar los tres macroprocesos de la gestión (misional, estratégico y de soporte) se realizó por medio de un cuestionario autoadministrado de 95 ítems representativos de los 10 componentes del modelo GEMSES (Anexo 1). Para establecer la validez de contenido del cuestionario se determinó la validez de contenido por medio de la técnica de juicio de expertos y se calculó la Razón de Validez de Contenido (RVC') (Tristán-López, 2008).

Para la primera validación cinco evaluadores calificados revisaron cada ítem en función de 10 criterios: coherencia, claridad, congruencia, objetividad, suficiencia, consistencia, organización, formato, estructura y pertinencia. El coeficiente de validez obtenido en este procedimiento fue 0,94. Para calcular la RVC' se consultaron diez evaluadores calificados, con estudios y experiencia en gerencia y administración de empresas. Ellos evaluaron los 95 ítems del instrumento de forma individual. El resultado obtenido fue un RVC'= 0,97, con un total de 0 ítem en la categoría 'no importantes'. Tanto el

promedio del instrumento como el coeficiente por ítem fueron excelentes, ya que, el mínimo aceptable establecido por Tristán-López (2008) para un jurado, de más de ocho evaluadores, es 0,63. El estudio de confiabilidad, por medio de la prueba de Alfa de Crombach, arrojó un coeficiente de confiabilidad de 0,88.

El cuestionario fue aplicado a los ocho trabajadores responsables de las diferentes unidades de la empresa de forma simultánea, con la presencia de dos investigadores quienes aclararon dudas sobre el cuestionario.

La aplicación del modelo GEMSES inició con la realización del diagnóstico. Luego, se realizó un FODA matemático para conocer el posicionamiento de la empresa e identificar los problemas a corregir. Este se basó en los tres macroprocesos que contempla el modelo: estratégico, misional y de soporte. Para ello, se consideró como análisis interno las "debilidades y fortalezas" de la empresa LATESA SAC y como análisis externo al estado y la sociedad: "oportunidades y amenazas". A cada ítem se le asignó una valoración de acuerdo al grado de ejecución del 0 a 4, donde 0 es "En total desacuerdo", y 4 "En total acuerdo".

El FODA matemático mostró 27 problemas relacionados con la gestión (ver Anexo 2). Como parte de la aplicación del modelo, se llevó a cabo un proceso de priorización para determinar sobre cuáles problemas y en qué orden se trabajaría para elevar el nivel de gestión. Para esta priorización, el modelo plantea asignar un peso a cada problema identificado, el cual se multiplica por la valoración inversa obtenida en la evaluación diagnóstica. Se obtuvo como resultado, la priorización de 22 problemas.

Posteriormente, a partir de estos 22 problemas se fijaron los objetivos, estrategias y metas operativas. En consecuencia, como lo plantea el modelo GEMSES, se procedió a

elaborar un plan de gestión con su respectivo cronograma de actividades orientadas a la solución de estos problemas. Para la elaboración y desarrollo de este cronograma, el modelo contempla que los miembros de la organización trabajen de forma articulada, designando los responsables del control del cumplimiento de las metas en el tiempo planteado. Para ello, siguiendo lo estipulado en el modelo, estos responsables se seleccionaron en los diferentes niveles jerárquicos de la empresa.

De igual forma, se diseñó el plan de monitoreo y supervisión por indicadores de tiempo, calidad, costos y satisfacción, organizados en los KPI, KRI y KCI. Para la gestión de estos indicadores se tuvo en consideración el proceso de definir, medir, analizar, implementar y controlar (ver el proceso en el Anexo 3).

Además, se realizó la trazabilidad de la cadena de valor desde septiembre de 2019 a octubre de 2020. En este plan, la responsabilidad del cumplimiento global del plan de gestión señalado en el párrafo anterior recayó en el jefe de producción, quien tuvo la potestad de realizar los ajustes necesarios, de acuerdo a la realidad plasmada y en coordinación con el Directorio de la empresa.

Se hizo el cálculo de la utilidad bruta y, para conocer el impacto del modelo en el nivel de gestión; en cuanto a la producción y mermas, se hizo la trazabilidad de la cadena de producción, tomando como indicadores la producción y las mermas, y como medida el porcentaje de incremento de producción.

El indicador de mermas se construyó a través de la sumatoria de las mermas (ladrillos rotos, fuera de los estándares y los quemados) en todas las fases de la cadena de producción. El registro de mermas se hizo a diario, pero su análisis cuantitativo lo llevó a cabo mensualmente el responsable designado para la trazabilidad del proceso de cadena de producción.

Adicionalmente, se llevó a cabo un monitoreo constante a partir de la implementación del modelo, para constatar el cumplimiento de metas. Posteriormente, se hicieron nuevamente las mediciones del FODA matemático, a través de un cuestionario autoadministrado y con la determinación de promedios mensuales. De esta manera se evaluó el impacto del modelo en esta fase de su aplicación.

La evaluación general del impacto del modelo se planificó en dos fases. La primera comprendió los primeros 11 meses desde su aplicación (se tomaron desde el septiembre 2019 al octubre 2020; con una pausa de abril a junio en que empresa estuvo cerrada por la cuarentena obligatoria por la pandemia) y cuyo impacto se presenta en este artículo.

El análisis de la información recolectada se incluyó en bases de datos con apoyo en el software Excel de Microsoft® y Minitab 17®. Así mismo se empleó POWER BI® para presentar los resultados. Se aplicó el análisis de capacidad del proceso para determinar el nivel de calidad de los procesos de producción, y el análisis de los promedios mensuales de producción para determinar el impacto del modelo en estudio.

3. Resultados y discusión

3.1 Posicionamiento

El modelo GEMSES maneja una escala para determinar el posicionamiento de las organizaciones. Esta escala, según la interacción de fortalezas y oportunidades (DO) con debilidades y amenazas (DA) ubicadas en los ejes X y Y, permite saber si se ubican la organización en zona de riesgo (X. 0 a 250 puntos; Y 0 a 250), en terreno de juego (X. 250 a 400 puntos; y 250 a 400 puntos) o en zona de ventaja competitiva (X. 400 a 150; y 400 a 150 puntos).

El resultado en esta escala para el análisis interno inicial mostró en las fortalezas 295 (puntos para el macroproceso estratégico, 120 puntos para el misional y 300 puntos para el de soporte). Las debilidades presentaron valor de cero para los tres macroprocesos. Por su parte, el análisis externo mostró 70 puntos para las amenazas y 375 puntos para las oportunidades. Al hacer el cruce estadístico de los datos obtenidos en el FODA matemático inicial se obtuvo el posicionamiento de la empresa, por macroprocesos, en una de las tres zonas: Zona de riesgo, Terreno de Juego o Zona de ventaja Competitiva (Gráfico 1). Se observó que los macroprocesos estratégico y de soporte se encontraban en la Zona de riesgo; pero si se trabajaba en las debilidades le permitiría a la empresa una Zona de ventaja competitiva en el mercado. El macroproceso misional se encontraba en Zona de riesgo; pero con opción de trabajar en sus debilidades y posicionarse en terreno de juego en el mercado.

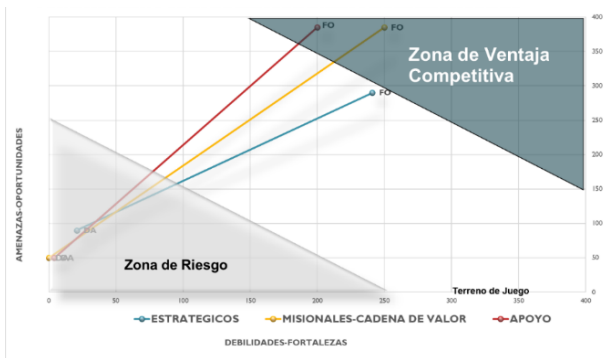


Gráfico N° 1. Posicionamiento de la gestión previo a la implementación del modelo Fuente: elaboración propia.

El FODA matemático posterior a la implementación del modelo GEMSES mostró mejores resultados, siguiendo la misma escala. En las fortalezas se obtuvo 321 puntos para el macroproceso estratégico, 325 para el misional y 285 puntos para el de soporte. Las debilidades, por su parte, presentaron

valor de 309 puntos para el macroproceso estratégico, 370 puntos para el misional y 371 puntos para el de soporte. Finalmente, el análisis externo mostró 385 para las amenazas y 290 para las oportunidades. El posicionamiento según estos datos se observa en el Gráfico N° 2; en esta se aprecia que los tres macroprocesos pasaron a terreno de juego.

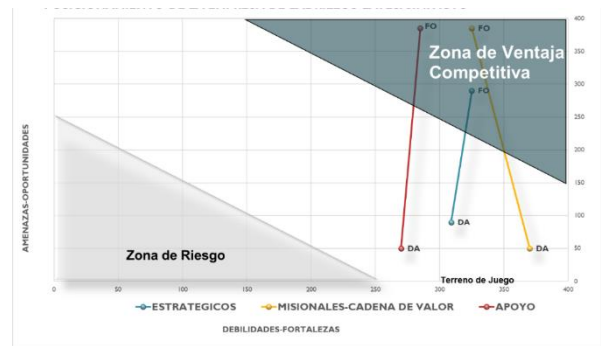


Gráfico N° 2. Posicionamiento de la gestión posterior a la implementación del modelo. Fuente: elaboración propia.

La empresa acordó continuar aplicando el modelo, una vez finalizada esta investigación. En este sentido, es posible señalar que existe un pronóstico favorable, ya que trabajar en las debilidades que persisten luego de esta primera fase de aplicación del modelo de excelencia le permitirá a la empresa ubicarse en la zona de ventaja competitiva en el mercado.

3.2 Nivel de Gestión LATESA SAC

Al igual que para el posicionamiento, el modelo GEMSES contempla una escala para los niveles de gestión:

- 0%-25% = gestión por problemas.
- 26%-50% = gestión de tareas y actividades.
- 51%-75% = gestión de procesos.
- 76%-90% = gestión de proyectos.

91%-100%= gestión de excelencia.

En esta primera fase de su implementación, el modelo GEMSES tuvo un impacto o incremento del 58% en la empresa LATESA SAC. Estos resultados se obtuvieron en el onceavo mes de la implementación. Se obtuvo al restar el nivel de gestión obtenido posterior a la implementación del modelo y el nivel de gestión observado en el diagnóstico. Según la escala, la empresa se ubicó en el nivel de gestión por proyectos.

De igual forma, se calculó el impacto para cada macroproceso (estratégico, misional y de soporte). Los resultados se aprecian en el Gráfico N° 3.

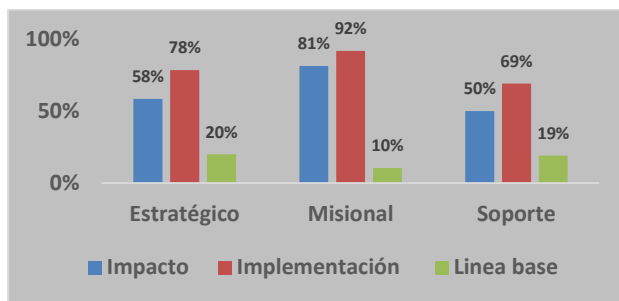


Gráfico N° 3. Impacto del modelo en el nivel de gestión, detallado por macroproceso. Fuente: elaboración propia.

El mayor porcentaje de impacto ocurrió en el macroproceso misional, el cual presentó la línea base más baja de los tres y cerró en esta primera etapa con el porcentaje más alto. Como se aprecia en el Gráfico N° 5, todos los macroprocesos mostraron una línea base que no superó el 20% y todos presentaron un impacto superior al 50%.

El impacto de cada macroproceso también se midió para cada uno de sus componentes (Tabla N° 1). En el macroproceso estratégico, el mayor impacto se observó para el componente de

control de la gestión y automatización con TIC. En segundo lugar, el nivel de gestión del componente modelo de gestión moderna, presentó un impacto del 79%. Además, se observa que, en el componente políticas de humanización y comunicación, la empresa presentaba un porcentaje muy bajo antes de la implementación, pero se elevó significativamente luego de la implementación, para un impacto de 39% en esta primera fase. Además de estos, los componentes restantes también mostraron un impacto positivo en la gestión.

Tabla N° 1. Impacto para cada componente de los tres macroprocesos de la gestión

Nivel	Componente	LB	I	Imp.
Estratégico	Centrado en el cliente.	55%	80%	25%
	Control de la gestión y automatización.	0%	78%	78%
	Estándares y buenas Prácticas.	54%	71%	17%
	Modelo de gestión Moderna.	6%	85%	79%
	Política de humanización y comunicación.	29%	68%	39%
Misional	Cadena de valor.			
	Cadena de producción.	10%	92%	81%
Soporte	Administración y gestión de las instalaciones.	14%	57%	43%
	Gestión de insumos y Materiales.	6%	66%	59%
	Gestión de la investigación	0%	95%	95%
	Gestión del capital y talento humano.	31%	66%	34%
	Gestión financiera y Presupuestos.	38%	88%	50%

Nota. LB: Líneas base; I: implementación; Imp: impacto.

Fuente: elaboración propia.

Se observó impacto para todos los componentes de todos los macroprocesos en esta primera fase (Tabla N° 1). El nivel de gestión del macroproceso misional de la empresa tuvo un impacto de 81% en sus cadenas de valor. Por su parte, de los componentes del macroproceso de soporte, el mayor impacto se observó en la gestión de la investigación, seguido de la gestión de insumos y materiales.

3.3 Utilidad bruta

A partir de la ficha de trazabilidad de cadenas de valor se tomaron las medidas de la utilidad bruta de la empresa, la cual presentó cambios positivos a partir de la implementación del modelo GEMSES. Las medidas de línea base o iniciales del estudio se tomaron en función de los meses de junio, julio y agosto del año 2019 (Gráfico N° 4).

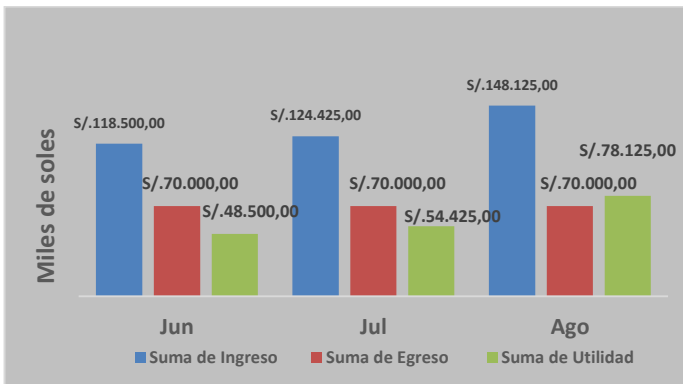


Gráfico N° 4. Utilidad bruta. Línea Base (junio a agosto de 2019). Fuente: elaboración propia.

Antes de la implementación del modelo, los ingresos durante los meses junio, julio y agosto del año 2019 sumaron un total de S/ 391,050.00. Los egresos durante el mismo período sumaron un total de S/ 210,000.00. Esto resultó en una utilidad de S/ 181,050.00. Los detalles por mes se aprecian en el Gráfico N° 5. El Gráfico N° 6. muestra los ingresos, egresos y utilidad por mes para el

período septiembre-diciembre. La suma total del período fue de S/ 271,025.00.

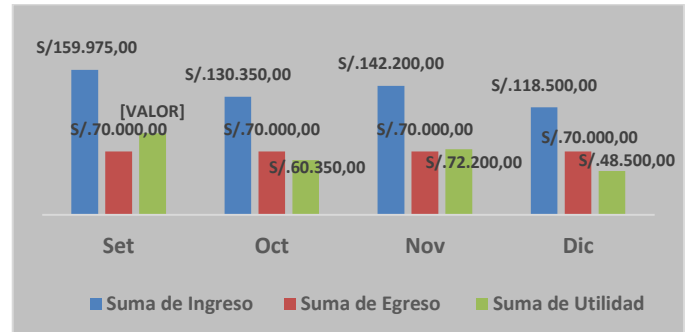


Gráfico N° 5. Utilidad bruta de los primeros meses de la implementación (sep-dic 2019). Fuente: elaboración propia.

En el año 2020, la empresa sufrió las consecuencias de la coyuntura inesperada producto de la pandemia por COVID-19. No obstante, los ingresos durante los meses de enero a octubre sumaron un total de S/994,987.50, los egresos durante los mismos meses sumaron un total de S/460,000.00. Por lo tanto, la utilidad ascendió a un total de S/ 534,987.50 durante este lapso. El Gráfico N° 6 ilustra el comportamiento de ingresos, egresos y utilidad por mes (los meses de abril a junio no se consideraron, ya que la empresa estaba cerrada por la cuarentena obligatoria).

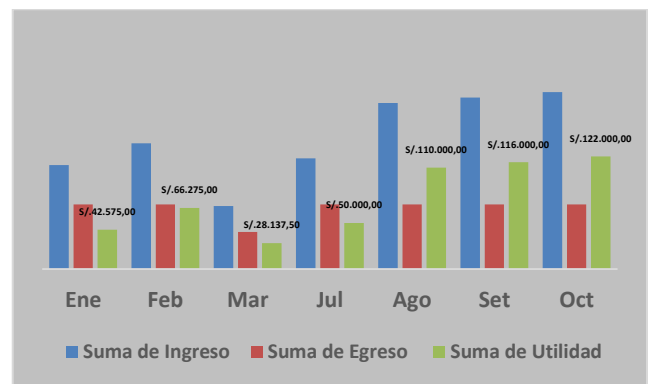


Gráfico N° 6. Utilidad bruta de enero a octubre de 2020. Fuente: elaboración propia

LATESA SAC se mantuvo a flote en medio de la contingencia por COVID-19, la cual indudablemente afectó todos los sectores de la economía nacional. Como se observa en el Gráfico N° 8, en marzo de 2020 (mes en que la organización Mundial de la salud declaró la pandemia) la empresa registró el nivel más bajo de utilidad. Pese a no estar operativa por la cuarentena obligatoria en abril-junio, la empresa retomó en julio con un margen aceptable de utilidad que fue en incremento el resto del año.

4. Discusión

La aplicación del modelo GEMSES tuvo impacto positivo en la empresa LATESA en los diferentes niveles de gestión, elevando su posicionamiento y generando una mayor rentabilidad. LATESA presentaba problemas similares a los observados en otras pequeñas empresas con diferentes cadenas de valor (Miño et al., 2019), pero a diferencia de la metodología de Miño et al. (2019), en la presente investigación se sometió el modelo a prueba para observar el impacto que el mismo tenía en la empresa para la solución de problemas identificados en la organización.

El modelo GEMSES ha dado respuesta a las necesidades de LATESA con una propuesta diferente a la planteada por Alvarado et al., (2012) y su modelo de gestión para el sector construcción. Se superó su experiencia porque ellos no cubrieron temas como la satisfacción del cliente (interno y externo) ni incorporaron la automatización. En consecuencia, se observa que este modelo de excelencia funciona no solo para el área de los servicios, como fue inicialmente concebido, sino para otros tipos de organizaciones con diferentes cadenas de valor.

Los resultados confirman lo mencionado por Pérez-Pérez (2021) sobre la versatilidad del modelo y su efectividad para elevar la

calidad de las organizaciones en los diferentes niveles de gestión con miras a satisfacer plenamente las necesidades y expectativas de los clientes y prosperar la organización en todos los sentidos y ubica dicho modelo en ventaja en relación con modelos que han sido diseñados para tipos específicos de organizaciones y no son adaptables a otras (Miño et al., 2019; Suárez y León, 2019). Además, el presente estudio agrega evidencia científica que avala el planteamiento de Smith (2016), quien afirma que la implementación de estrategias orientadas a la calidad en la empresa tiene un impacto positivo sobre diversos factores de desempeño organizacional.

En el tercer trimestre de 2020 el Instituto Nacional de Estadística del Perú (INEI) registró resultados preliminares de 5.835 empresas que se dieron de baja; de estas, 60 eran del sector de la construcción al igual que LATESA. Estas estadísticas estaban en constante modificación por el innegable efecto del COVID-19 sobre la economía peruana (INEI 2020a). La implementación del modelo GEMSES permitió que la empresa pasara a terreno de juego con proyecciones hacia la zona competitiva. De esta forma, se mantuvo en constante incremento en la calidad de sus procesos en todos los niveles de gestión y se evidenció el incremento de su productividad.

El modelo GEMSES implica una revisión constante, en consecuencia, en las siguientes fases de su aplicación; se recomienda continuar haciendo diagnósticos situacionales que den cuenta del posicionamiento y que permita priorizar los problemas a trabajar para elevar sus niveles de gestión y una vez alcanzados mantenerse en ellos. En este sentido, se coincide con Alejo (2019) en que, una vez que la empresa alcanza ventaja competitiva, esta debe mantenerse para el beneficio continuo de la organización.

El modelo GEMSES tuvo un impacto que superó el 50% para el nivel de gestión,

ubicando la misma en nivel de gestión por proyectos y con amplias posibilidades de pasar en corto tiempo a una gestión de excelencia. Todo esto sucedió en medio de una pandemia que obligó a un cese temporal de actividades y con consecuencias económicas negativas importantes para las PYMEs.

Este impacto favorable estuvo presente en los tres niveles de gestión y sus macroprocesos, los cuales presentaron una línea base igual o menor a 20%. No obstante, el macroproceso que presentó el mayor impacto fue el misional, el cual era presentó la línea base más baja.

El segundo con mayor impacto fue el macroproceso estratégico. Dentro de este, el mayor impacto se observó para el componente control de la gestión y automatización, lo cual significó un cambio radical en los tiempos de muchos procesos y en la capacidad de respuesta ante los requerimientos de los clientes. Al igual que en el estudio de Jurburg y Tanco (2017), antes de la aplicación del modelo se observó que la empresa no hacía uso adecuado de la tecnología en la gestión, por lo que se hizo una transformación al respecto. Esta incorporación de herramientas tecnológicas que potencien el enfoque humano del modelo de gestión aplicado ineludiblemente contribuye a mejoras y eficiencia. Este resultado es consistente con lo planteado por Alejos (2019) quien observó que estas prácticas incrementan la velocidad de procesamiento de la información, generando capacidad de respuesta inmediata y automática con base en información veraz, lo cual otorga mayor confiabilidad a la empresa u organización.

La modernización de la gestión se elevó generando una transformación importante para LATESA. De esta forma, el modelo GEMSES superó lo que Nivelá-Icaza (2017) señaló como un reto que enfrentan los modelos de excelencia. Es decir, lograr el

éxito de las organizaciones para tener empleos y generar la capacidad empresarial que haga posible operar eficientemente asumiendo los cambios de manera ágil ante la presencia de nuevos retos producto de las oportunidades y amenazas del entorno y sus propias debilidades y fortalezas.

En el macroproceso de soporte el mayor impacto se observó en el componente gestión de la investigación. A partir de la incorporación de este componente, la organización logró mejorar la calidad de los productos. Este componente es equivalente al indicador de gestión de innovación y conocimiento planteado por Ramírez-Garzón y Pérez-Urbe (2019) y la mejora en el mismo contribuyó al crecimiento en la utilidad bruta de la empresa. El presente estudio presenta evidencia consistente con las afirmaciones de Drobyazko et al. (2019) y Ramírez-Garzón y Pérez-Urbe (2019), en cuanto a que este componente de la investigación e innovación es fundamental para que una empresa incremente su rentabilidad y sea realmente competitiva en el mercado.

La aplicación del modelo GEMSES comprende la excelencia en los diferentes macroprocesos de la organización, por lo que abarca todos los indicadores planteados por Ramírez-Garzón y Pérez-Urbe (2019) para establecer la rentabilidad de las PYME (direccionamiento estratégico, gestión de la producción, gestión humana, logística e innovación y conocimiento) y, en consecuencia, se adapta para su utilización en estas organizaciones.

Luego de la implementación del modelo, la utilidad en promedio mensual en el año 2020 ascendió significativamente. Esto sucedió en un año caracterizado por una crisis mundial producto de la pandemia por COVID-19, la cual generó que 84.1% de las empresas presentara algún tipo de problema financiero, 67,4% de las empresas disminuyera sus ventas y 11,7% no tuvieran

ventas en absoluto (INEI, 2020b). En medio de ese escenario, la implementación del modelo de excelencia GEMSES permitió a LATESA aumentar sus ventas, e incluso luego de incrementar el precio de sus productos.

Un tema importante sobre el cual las Pymes deberían trabajar para mejorar su competitividad y productividad es la adecuada gestión de sus cadenas de abastecimiento (Jurburg y Tanco, 2017). El modelo GEMSES probó ser efectivo, no solo para detectar los problemas que la empresa tenía asociados a los insumos de materia prima, sino para superarlos y obtener como resultado mayor productividad y utilidad bruta.

5. Conclusiones

Esta investigación fue planteada con el objetivo de determinar el impacto de la implementación del modelo GEMSES en una pequeña empresa fabricante de ladrillos ubicada en la ciudad de Cusco, Perú (LATESA SAC). Para ello, se desarrolló una investigación con la metodología de caso único en diseño pre y posprueba. Una vez analizados y discutidos los hallazgos, se concluye que la implementación del modelo de excelencia GEMSES mejoró los resultados de la empresa, minimizó las mermas, mejoró la calidad y la capacidad de producción e incrementó el precio del producto respecto al año anterior.

Se recomienda a la empresa seguir utilizando el conjunto de herramientas del modelo para una gestión eficiente (cuestionario diagnóstico, FODA matemático, matriz de priorización, trazabilidad de la cadena de valor, ficha de identificación de problemas de la cadena de producción, PEST y herramientas de automatización, entre otros). Y se propone hacer nuevas investigaciones en las cuales se ponga a prueba este modelo de excelencia en otras PyMEs de diferentes

sectores de la producción y los servicios, así como en organizaciones más grandes con características y necesidades diferentes.

6. Referencias

- Alejos, M. (2019). Las tecnologías de información y comunicación (TIC's) como herramienta eficaz en la gerencia organizacional de las pymes venezolanas. *Gerentia*, 1, 8-27. <https://bit.ly/3rCgiAA>
- Alvarado, L.; Varas, M, y Sánchez, L. (2012). Diseño de modelo de gestión estratégica aplicado al sector de la construcción: Impacto de las agrupaciones empresariales. *Revista de la construcción*, 11(1), 4-15. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-915X2012000100002>
- Byron, E.; Chávez, M.; Herrera, D.; Torres, J.; Gallo, J. y Armijos, L. (2017). How to measure management effectiveness in health institutions? *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(3). <https://bit.ly/3kWnxkG>.
- Del Olmo, C. (2009). *Calidad y excelencia en la gestión de las PYMEs españolas*. Madrid: EE Empresas.
- Drobyazko, S.; Barwińska-Matajowicz, A.; Ślusarczyk, B. y Danylovyh-Kropyvnytska, M. (2019). Innovative Entrepreneurship Models in the Management System of Enterprise Competitiveness. *Journal of Entrepreneurship Education*, 22 (4), p.5.
- Espiñeira-Bellón, E. M., Mato Vázquez, D., y Mariño Barral, M. del C. (2016). Análisis descriptivo del impacto de Sistemas de Gestión de Calidad (EFQM e ISO) en centros de Educación Primaria de la Comunidad Autónoma Gallega. *Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 19(3), 103-

113.
<https://revistas.um.es/reifop/article/view/267591>
- Garda, N.; Carreño, A. y Doumet, N. (2020). Validación del modelo de gestión sostenible para el desarrollo turístico en vinculación universidad - comunidades manabitas. Ecuador. *Revista Investigación & Negocios*, 13(21), 37-51.
<https://doi.org/10.38147/invneg.v13i21.82>
- Heredia, J. (2000). *Sistema de indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los procesos*. Castelló: Publicaciones de la Universitat Jaume.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. 6ta ed. México: McGraw Hill.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI) (2020a). *Informe técnico. Demografía empresarial en el Perú. 3er trimestre 2020*. Recuperado de <https://bit.ly/37VxHNb>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI) (2020b). *Encuesta de opinión sobre el impacto del covid-19 en las empresas*. Documento oficial disponible en <https://bit.ly/2NEYJBz>.
- Jassir-Ufre, E., Domínguez-Santiago, M., Paternina-Arboleda, C. y Henríquez-Fuentes, G. (2018). Impacto de los indicadores del modelo SCOR para el mejoramiento de la cadena de suministro de una siderúrgica, basados en el ciclo cash to cash. *Innovar*, 28(70), 147-161.
<https://doi.org/10.15446/innovar.v28n70.74454>.
- Jurburg, D. y Tanco, M. (2017). Análisis de los factores operativos que afectan la productividad en PYMEs: Estudio piloto en empresas industriales del sector plástico. *Memoria Investigaciones en Ingeniería*, (15), 7-23.
- Miño, G.; García, A. y Moyano, J. (2019). Modelo de gestión estratégico productivo para microempresas artesanales de artículos en madera. *Revista Investigación & Negocios*, 12(19), 28-35.
- Nivela-Icaza, J.; Orozco-Chávez, D. y Riquero-Castro, H. (2017). Gestión administrativa de las PYMES y su incidencia en la organización del trabajo. *Polo de Conocimiento*, 2(5), 718-732.
DOI: 0.23857/casedelpo.2017.2.5.may.718-732
- Pérez, C. (2021a). *Gestión Moderna de Servicios en Salud GEMSES. Un modelo de excelencia*. CIIDEG.
- Pérez, C. (2021b). Presentación y validación del Modelo de Excelencia Gestión Moderna de Servicios GEMSES. *Iberoamerican Business Journal*, 4(2), 113-135.
<https://doi.org/10.22451/5817.ibj2021.vol.4.2.11047>
- Plaza, C. (2016). Validación del modelo de modernización para la gestión de las organizaciones (MMGO) versión 10. *Universidad & Empresa*, 18(30), 55-73.
Doi: [dx.doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.30.2016.03](https://doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.30.2016.03)
- Ponce, J. (2017). La gestión comercial y su influencia en el crecimiento de las PYMES hoteleras de Manabí. *Revista ECA Sinergia*, 8(2), 54-68.
- Ramírez-Garzón, M. y Pérez-Urbe, R. (2019). Componentes organizacionales que explican la rentabilidad en las PYMES Colombianas. *ECSAUC*, 9(1), 7-29.
- Smith, E. (2016). El impacto de la estrategia de calidad en el desempeño de la organización. *Revista Ciencias Estratégicas*, 24(35), 15-31
- Solís, L. y Robalino, R. (2019). El papel de las PYMES en las sociedades y su problemática empresarial. *INNOVA*

Research Journal, 4(3), 85-93.
<https://doi.org/10.33890/innova.v4.n3.2019.949>

Sternad, D.; Krenn, M. and Schmid, S. (2019). Business excellence for SMEs: motives, obstacles, and size-related adaptations. *Total Quality Management & Business Excellence Volume*, 30(1-2), 151-168.
<https://doi.org/10.1080/14783363.2017.1300054>

Suárez, D. y León, G. (2019). Las PyME de desarrollo de software. Modelos de mejora de sus procesos en Latinoamérica. *Espacios*, 40(28),9 p.
<https://www.revistaespacios.com/a19v40n28/19402809.html>

Torralba, X.; Betancourth, H. y Fandiño, R. (2016). Impacto de los sistemas de gestión integrados en la competitividad de las MIPYMES. *Gestión Ingenio Y Sociedad*, 1(1), 48-54.

Tristán-López, A. (2008). Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Avances en Medición*, (6), 37-48.

Anexo 1. Cuestionario para el diagnóstico de la gestión en el modelo GEMSES en línea.

MP	Componente	N°	DIAGNÓSTICO DE LA CADENA DE VALOR MODELO GEMSES	Valoración (de menor a mayor)				
				0	1	2	3	4
ESTRATÉGICO	Estándares y Buenas Prácticas	1	La Resistencia a la Compresión. (Normas NTP 399.613 y 339.604). Dispersión menor al 40% de o nivel Sigma mayor a 2 (69% de Rendimiento)					
		2	La Variación Dimensional (Normas NTP 399.613 y 339.604) Dispersión menor al 40% de o nivel Sigma mayor a 2 (69% de Rendimiento)					
		3	El Alabeo (Normas NTP 399.613) Dispersión menor al 40% de o nivel Sigma mayor a 2 (69% de Rendimiento)					
		4	La Absorción (Normas NTP 399.613 y 339.604) Succión al instante de asentarlas debe estar 10 - 20 gr/200 Cm2-min					
		5	Impacto Ambiental Menos al 5%					
		6	Implementación de la Política de salud y seguridad en el trabajo					
	Centrado en el Cliente	7	El Cliente percibe el producto supera sus necesidades					
		8	El Cliente percibe el servicio es personalizado					
		9	El Cliente percibe el producto es de calidad (dimensiones, resistencia, absorción...)					
		10	El Cliente percibe que se respeta a la sociedad y medio ambiente					
		11	El Cliente percibe que la información proporcionada fue completa y suficiente.					
	Modelo de Gestión Moderna	12	Cuenta con un modelo de gestión estándar (GEMSES, EEFQM, etc.)					
		13	El Gerente /director apoya y está comprometido con la implementación del modelo de Gestión					
		14	Cuenta con un Gerente /director capacitado en el modelo					
		15	Cuenta con un experto que orienta la implementación, seguimiento y evaluación del modelo (GEMSES, Lean Six Sigma, Normas)					
		16	Cuenta con un plan de Gestión de acuerdo al modelo con proyectos claros					
		17	Están definidos los macroprocesos (Mapa del Modelo GEMSES)					
		18	Están definidas las cadenas de valor del macroproceso misional: Tipos					
		19	Las cadenas de valor cuentan con sus respectivos líderes o responsables					
		20	Están delimitadas las funciones en el equipo (Modelo GEMES: Planificación, organización, Dirección. Operación y control)					

MP	Componente	N°	DIAGNÓSTICO DE LA CADENA DE VALOR MODELO GEMSES	Valoración (de menor a mayor)				
				0	1	2	3	4
		21	Los líderes y gestores están alineados al único plan de gestión e implementan mejoras y proyectos haciendo uso de la metodología del modelo (GEMSES)					
		22	Se priorizan las mejoras en función a los 4 indicadores de impacto del modelo (Costos, Satisfacción, Calidad y Tiempo)					
		23	Se aplica el modelo GEMSES en la institución					
		24	Existe simplificación administrativa					
		25	Existe trazabilidad de las cadenas de valor (Desde Materia Prima hasta Post venta.)					
		26	Se identifican los desperdicios y su causa raíz durante la trazabilidad del proceso					
		27	El tiempo de la cadena de valor es el adecuado (tiempo de ciclo = tiempo de Proceso/estándar)					
		28	Se gestionan los tiempos de espera.					
		29	Se cumple con informar los indicadores institucionales, sectoriales a la comunidad (municipalidad y región)					
	Control de la Gestión y automatización - TIC's	30	La gestión de personal es automatizada					
		31	La gestión de la producción					
		32	La gestión de desperdicios es automatizada.					
		33	La gestión de la capacitación es automatizada					
		34	La gestión de insumos es automatizada					
		35	La gestión de indicadores es automatizada					
		36	Está definida la información Gerencial y Operacional.					
		37	Se cuenta con políticas estándares de Gestión Documental. (políticas, procedimientos, fichas técnicas, guías)					
		38	Se realiza la validación de la información (calidad de la información)					
	Política de Humanización y Comunicación	39	Se encuentra claramente definida la población, la demanda de servicios por cadena de valor					
		40	Existe participación activa como miembro de la comunidad y región					
		41	Los programas y normas sectoriales se encuentran evidenciados en su misión					
		42	Se mide el impacto de la actuación del centro en la comunidad (Determinantes sociales, Calidad de vida)					

MP	Componente	N°	DIAGNÓSTICO DE LA CADENA DE VALOR MODELO GEMSES	Valoración (de menor a mayor)				
				0	1	2	3	4
		43	Se mide la satisfacción y calidad de vida de la comunidad					
		44	Se informa a la comunidad acerca de la cartera de productos que brinda.					
		45	Se cuenta con convenios, terceros para atender la demanda (Transporte, Materia Prima, Otras Empresas)					
MISIONAL	Cadena de Valor	46	Se encuentran diagramados los procesos por cada cadena de valor (95% de los procesos más frecuentes)					
		47	Existe reportes de trazabilidad de los procesos (Control de tiempos, Calidad, Costos y Satisfacción)					
		48	Se cuenta con un registro de seguimiento y monitoreo de las cadenas de valor (físico o electrónico-TOC- de tiempos, retrasos, calidad, satisfacción y costos)					
		49	Se registran los desperdicios en cada fase de los procesos, priorización con Pareto, causa raíz y propuestas de mejora.					
		50	Se cuenta con protocolos aprobados (PROTOCOLOS, fichas técnicas)					
		51	Existe un personal que dirige y garantiza el cumplimiento de los protocolos (coordinador)					
		52	Existe un Programa de Educación continua de adherencia a los protocolos/procedimientos (coordinador)					
		53	Se hace seguimiento de la adherencia a los protocolos /procedimientos con indicadores establecidos y visualizados en la unidad					
		54	Están definidos los proveedores y se cumple con los requerimientos (o)					
		55	Está estandarizado los procedimientos para cada producto (o)					
		56	Se cuenta con guía de buenas prácticas (o)					
57	Se hace control de calidad de los productos importantes (o)							
SOPORTE	Gestión del Capital y Talento Humano	58	Se cuenta con el Manual de puestos y Perfiles, Manual de procesos, Cuadro de asignación de personal					
		59	Se cuenta con los perfiles por niveles					
		60	Se cumple con el plan de inducción para el personal de reciente ingreso					
		61	Se cuenta con un plan docente y de educación al personal de acuerdo a las necesidades de formación					
		62	Se establecen las credenciales de los profesionales para los servicios que se brindan					
		63	Se conoce claramente la demanda de personal					

MP	Componente	N°	DIAGNÓSTICO DE LA CADENA DE VALOR MODELO GEMSES	Valoración (de menor a mayor)				
				0	1	2	3	4
		64	Se conoce claramente la oferta de los servicios que se brindan					
		65	La programación es de acuerdo a la demanda (estándares de programación)					
		66	No existe brecha de personal					
		67	No existe ausentismo laboral					
		68	Se compensa adecuadamente al personal					
		69	Se cumple con el plan de salud y seguridad en el trabajo (Área, EMO, Prevención de riesgos ocupacionales)					
		70	Se cuenta con un área especializada/equipo/comité unitario para la capacitación y Docencia					
		71	Existe un solo plan de capacitación en función de los puestos y perfiles de acuerdo las brechas, incluye residentes y estudiantes					
		72	Se cuenta establecido los niveles de capacitación para las credenciales					
	73	Se realiza seguimiento y monitoreo del plan de capacitación						
	Gestión de Insumos y Materiales	74	Se formulan adecuadamente las necesidades de insumos materia prima					
		75	Las especificaciones técnicas son las adecuadas y suficientes					
		76	Se conoce la metodología de sustento de especificaciones técnicas					
		77	Se cumple con buenas prácticas de almacenamiento de insumos					
		78	Se evalúan los consumos					
		79	La eliminación de materiales y desechos peligrosos es adecuada					
	Administración y Gestión de las Instalaciones	80	Se hace seguimiento de los consumos de acuerdo a las estimaciones (toda la cadena de suministros)					
		81	Se registros adecuadamente los consumos y se análisis de costos de los insumos.					
		82	Se cuenta con equipos e instalaciones de última tecnología					
83		Se realiza mantenimiento preventivo de equipos e instalaciones (unidad de mantenimiento)						
84		Se evalúa la productividad de los equipos e instalaciones						
85		Los equipos e instalaciones son costo/beneficios rentables.						
86		Se cuenta con servicios de transporte: Adecuado, oportuno, eficiente (puede ser tercerizado)						

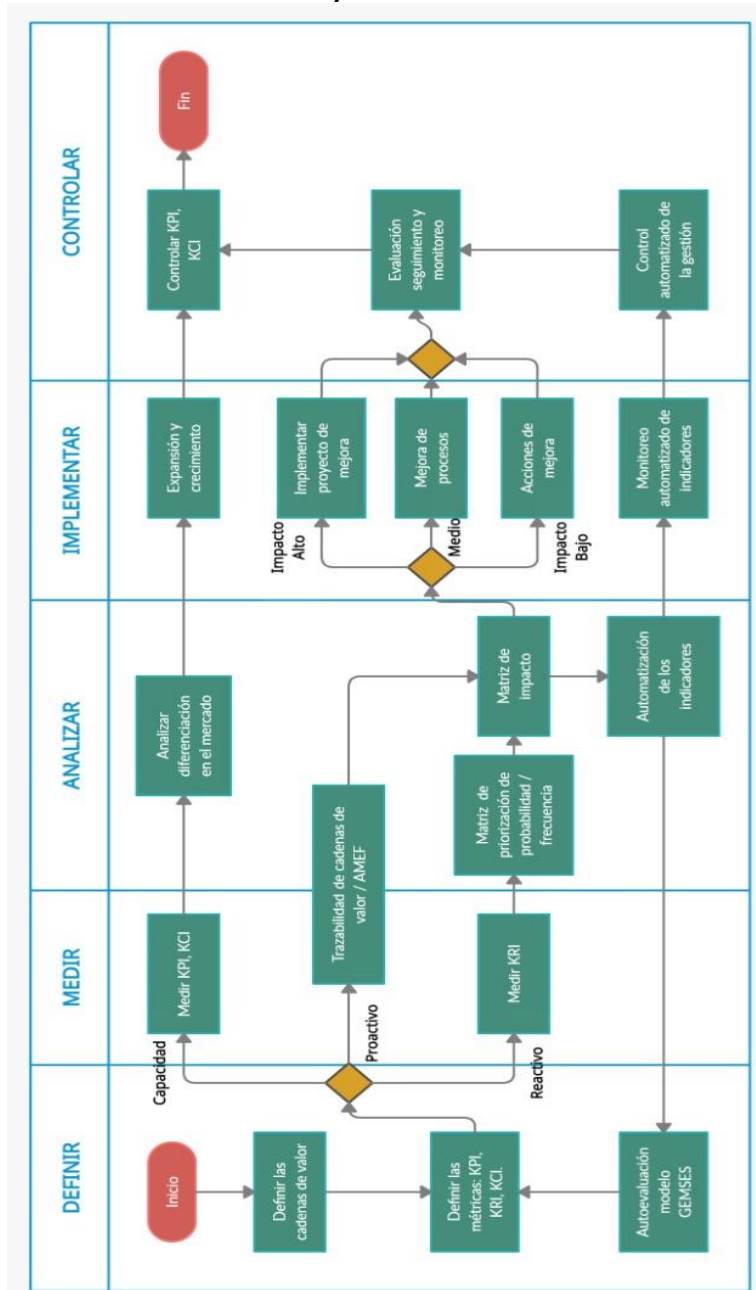
MP	Componente	N°	DIAGNÓSTICO DE LA CADENA DE VALOR MODELO GEMSES	Valoración (de menor a mayor)				
				0	1	2	3	4
		87	Servicio de Tercerización adecuadamente gestionados, alineados a la misión					
		88	Se cuenta con procedimiento de tercerización de equipos.					
	Gestión de la Investigación	89	Las investigaciones realizadas ayudan a resolver sus problemas reales operacionales					
		90	Se cuenta con un área especializada/equipo/comité unitario para la investigación					
		91	Se cumple con normativa de investigación y proyectos de mejora.					
		92	Se hace seguimiento y acompañamiento en la investigación					
		93	Se cuenta con una revista o acceso a una revista de publicaciones científicas.					
	Gestión Financiera y Presupuestos	94	Se cuenta con los costos claros de producción (personal, insumos, materiales, indirectos). Tarifario.					
		95	Incremento de la rentabilidad de los ingresos (Presupuesto acorde al establecimiento)					

Anexo 2. Problemas detectados a partir de la aplicación del FODA matemático.

EJE	N°	PROBLEMAS	P
ESTRATÉGICO	1	No se cuenta con un modelo de gestión en toda la empresa	80
	2	No se cuenta con macro procesos claros y funciones no definidas en la empresa	60
	3	No priorizan los indicadores de impacto en la organización	60
	4	No se realiza la trazabilidad de cadena de valor y no se registra las desconexiones	80
	5	No se cuenta con sistemas automatizados	60
	6	No se cuenta con un estudio de demanda.	20
	7	No se mide el impacto de la empresa en la comunidad	20
	8	No se mide el impacto de la calidad de vida	20
MISIONAL	11	Existen reportes de trazabilidad de los procesos (Control de tiempos, Calidad, Costos y Satisfacción)	100
	12	Se cuenta con un registro de seguimiento y monitoreo de las cadenas de valor (físico o electrónico-TOC- de tiempos, retrasos, calidad, satisfacción y costos)	80
	13	Se registran los desperdicios en cada fase de los procesos, priorización con Pareto, causa raíz y propuestas de mejora.	60
	14	Se cuenta con guía de buenas prácticas	40
	15	Se cuenta con protocolos aprobados (PROTOCOLOS)	40
	16	Existe un Programa de Educación continua de adherencia a los protocolos/procedimientos (coordinador)	40
	17	Se hace seguimiento de la adherencia a los protocolos /procedimientos con indicadores establecidos y visualizados en la unidad	40
SOPORTE	21	Se cuenta con el Manual de puestos y Perfiles, Manual de procesos, Cuadro de asignación de personal	80
	22	Se cumple con el plan de inducción para el personal de reciente ingreso	60
	23	Se cuenta con un plan docente y de educación al personal de acuerdo a las necesidades de formación	40
	24	Se cumple con el plan de salud y seguridad en el trabajo (Área, EMO, Prevención de riesgos ocupacionales)	60
	25	Se cuenta con un área especializada/equipo/comité unitario para la capacitación y Docencia	40
	26	Existe un sólo plan de capacitación en función de los puestos y perfiles de acuerdo a las brechas, incluye residentes y estudiantes	40
	27	Se ha establecido los niveles de capacitación para las credenciales	20

Fuente. Elaboración propia.

Anexo 3. Proceso de control y automatización del modelo GEMSES



Fuente: Elaboración propia a partir de Pérez, 2021b.