

# Design of operational processes and quality of service in companies in the construction sector.

## Diseño de procesos operativos y la calidad del servicio en empresas del sector construcción.

Betty Lizby Suarez Torres, Magister<sup>1</sup>, Roxana Stephanie Medina Narro, Ingeniera<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Privada del Norte, Perú, betty.suarez@upn.edu.pe, <sup>2</sup>Universidad Privada del Norte, Perú, n00107281@upn.pe

**Resumen-** La investigación tuvo por objetivo determinar cómo el diseño de procesos operativos impacta en la calidad del servicio de una empresa del sector construcción; además ha seguido un enfoque Pre-Experimental, donde se utilizaron técnicas de recolección de datos como análisis documental y de archivos, entrevista y observación directa y sus respectivos instrumentos como son la ficha de análisis documental, guía de entrevista y ficha de observación de procesos. Para el diseño de proceso se aplicó la Metodología para la Implementación de la Gestión por Procesos en las entidades de la administración pública en el marco del Decreto Supremo N°004-2013-PCM, Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública” (SGP de la PCM 2013 - Perú), misma que ha utilizado las bases teóricas de la norma ISO 9000, el modelo de excelencia en la gestión y la carta iberoamericana de calidad en la gestión pública. Los resultados muestran para el indicador satisfacción respecto al servicio, un incremento equivalente a 140%, en el indicador clientes nuevos un incremento equivalente al 29.07%. El impacto del diseño de procesos operativos en los indicadores de la calidad de servicio evaluados, demostró viabilidad económica al obtener un Beneficio/Costo de 2.07 soles, un impacto social evidenció una mejora en la eficiencia de los colaboradores en relación con sus funciones y actividades, así como de su capacidad de respuesta, y por último, el impacto ambiental arrojó un ahorro del 33% de los costos al implementar procesos digitalizados y disminuir el uso de papel. Este artículo se divide en introducción, estado del arte, objetivos, material y métodos, metodología para la implementación del diseño de procesos, discusión, resultados y conclusiones.

**Palabras clave** – Diseño de procesos, calidad del servicio, procesos operativos, digitalización de procesos.

**Abstract–** The objective of the research was to determine how the design of operational processes impacts the quality of service of a company in the construction sector; It has also followed a pre-Experimental approach, where data collection techniques such as documentary and file analysis, interview and direct observation and their respective instruments such as the documentary analysis sheet, interview guide and process observation sheet were used. For the design of the process, the Methodology for the Implementation of Management by Processes in public administration entities was applied within the framework of Supreme Decree No. 004-2013-PCM, National Policy for the Modernization of Public Management” (SGP of the PCM 2013 - Peru), which has used the theoretical bases of the ISO 9000 standard, the model of excellence

in management and the Ibero-American charter of quality in public management.

The results show an increase equivalent to 140% for the satisfaction indicator regarding the service, and an increase equivalent to 29.07% for the new clients indicator.

The impact of the design of operational processes in the service quality indicators evaluated, demonstrated economic viability by obtaining a Benefit/Cost of 2.07 soles, a social impact evidenced an improvement in the efficiency of the collaborators in relation to their functions and activities, as well as its response capacity, and finally, the environmental impact yielded a 33% cost savings by implementing digitized processes and reducing the use of paper. This article is divided into introduction, state of the art, objectives, material and methods, methodology for the implementation of process design, discussion, results and conclusions.

**Keywords** -- Process design, service quality, operational processes, process digitization.

### I. INTRODUCCIÓN

El sector Construcción, aparte de la Minería y Agroindustria, es uno de los más importantes para dinamizar la demanda interna y el empleo, las medidas restrictivas para combatir la pandemia del COVID-19 generaron la primera contracción en el sector con una caída de 4.3% en el 2019, en el 2020 el sector generó 10.7 billones de dólares y una fuerte tasa de recuperación del 6.6% en 2021, y se espera que crezca alrededor de 42% al 2030 [1].

En los países latinoamericanos la industria de la construcción generó altos niveles de desempleo, debido a que en pandemia estos invirtieron el 28% del gasto total en infraestructura pública de transporte; y el 19.7% en construcción de viviendas y de servicios comunitarios como redes de suministro público de agua y alumbrado eléctrico, ocasionando la paralización de obras, altos costos por los retrasos y reanudación [2].

Cuando los procesos no están diseñados, se generan duplicidad de funciones, mayores tiempos de procesamiento y, por consiguiente, mayores costos (o costos no previstos). Así, el enfoque de procesos nace como una alternativa de solución a los problemas presentados en la ejecución de los mismos, los cuales deben optimizarse para evitar la insatisfacción del cliente.

Louffat indica que la identificación, diseño, implementación y posterior mejoramiento de procesos

Digital Object Identifier (DOI):

<http://dx.doi.org/10.18687/LEIRD2022.1.1.2>

ISBN: 978-628-95207-3-6 ISSN: 2414-6390

organizacionales tiene como finalidad lograr apoyar en forma significativa, a la satisfacción del cliente, cumplimiento de objetivos y toma de decisiones eficientes [3].

Sin embargo, los modelos que actualmente se emplean en cuanto a la representación de diseños de procesos, carecen de competencia para exponer la ejecución integrada del mismo. Muchas de las empresas en América Latina, especialmente las microempresas, y las que pertenecen al sector construcción atienden las necesidades de los clientes de una manera irregular e improvisada, es por ello que cada vez se observan más esfuerzos orientados a moldear a las organizaciones en relación a los diversos escenarios en que se mueven [4].

En el Perú, el sector construcción aportó en el primer trimestre del 2022 el 6.7% del producto bruto interno en comparación con el 2021 que fue 5.1%, muy por detrás de la minería (14.4%), con un crecimiento de 0.88% gracias a la inversión privada [5][6], constituyendo una mejora en comparación con el primer semestre del 2020 en donde se dio una caída de 25.3% según el Banco Central de Reserva del Perú [7].

A inicios del 2022, la construcción e infraestructura en La Libertad es el problema más grande que tiene la Región, de los 2200 Km de carreteras departamentales, sólo 90 Km estuvieron asfaltados y 41 proyectos pendientes de ejecución [8].

Los procesos constituyen el eje principal para que las empresas posean un sistema dinámico y complejo, que garantice que sus actividades mantengan una correlación para actuar y mejorar cuando se requiera, según Medina, Nogueira y Hernández [9].

La empresa tomada como caso, ofrece la construcción de edificios completos, obras públicas y privadas, donde se pudo detectar algunas dificultades, pues no logra establecer una calidad de servicio óptima, que pueda satisfacer a los clientes a través de los servicios ofrecidos, debido a la falta de procesos establecidos e información oportuna, además de personal que no está bien capacitado. También ningún proceso se encuentra documentado, lo que conduce a la demora en la atención, generación de tiempos muertos y maximización de costos.

Ante la realidad de la empresa, es necesario el diseño de los procesos vinculados a mejorar la calidad del servicio y la operatividad de los trabajadores.

## **II. ESTADO DEL ARTE**

### **A. Diseño de procesos**

Carro y Gonzales señalan que el diseño de procesos es una etapa de la gestión de procesos que se produce después del análisis del proceso actual, siendo su objetivo encontrar una manera de producir bienes que cumplan con los requerimientos de los clientes, las especificaciones del producto dentro del costo y otras restricciones administrativas [10].

### **B. Calidad de servicio**

La calidad del servicio se refiere a medición del resultado obtenido a partir de un proceso de comparación con las expectativas del cliente, por ello se dimensiona según su resultado y por su relación con el proceso [11]

## **III. OBJETIVOS**

### **A. Objetivo General**

Determinar el impacto del diseño de procesos operativos, en la calidad de servicios de una empresa del sector construcción de la ciudad de Trujillo.

### **B. Objetivos Específicos**

- Realizar el diagnóstico situacional de la empresa del sector construcción.
- Diseñar los procesos operativos identificados en la empresa.
- Evaluar la implementación del diseño de procesos operativos en la empresa.
- Evaluar el impacto económico, social y ambiental, del diseño de procesos operativos.

## **IV. MATERIAL Y MÉTODOS**

La investigación es de carácter aplicada de grado Pre-Experimental, siendo la unidad de estudio los clientes que solicitaron los servicios ofrecidos en la empresa del sector construcción, y la población estuvo conformada por los 30 clientes registrados que solicitaron los servicios ofrecidos por la empresa. Para la recolección de datos se emplearon como instrumentos el cuestionario, ficha de observación y registro de datos. Asimismo, en el procesamiento de los resultados se utilizó el pretest y post test, y se aplicó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov y la prueba T-Student, que permitió demostrar que el diseño de procesos operativos, tiene influencia en la calidad de servicio.

## **V. METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE PROCESOS OPERATIVOS**

Luego de haber investigado varias metodologías para la implementación del diseño de procesos, se optó por aplicar la metodología para la implementación del enfoque de procesos elaborado sobre la base de los principales referentes internacionales de la gestión por procesos (ISO 9000, Modelo de Excelencia en la Gestión y Carta Iberoamericana de Calidad en la Gestión Pública) y la Política Nacional de Modernización aprobada mediante D.S. N° 004-2013-PCM, que plantea la implantación de la gestión para resultados en la administración pública.

Esta metodología representa un cambio cultural, ya que hace énfasis en aspectos prioritarios que son indispensables para iniciar y avanzar en la implementación de la gestión por procesos, además, presenta orientaciones y pautas

metodológicas para su implementación, las que deben desarrollarse por cada entidad dependiendo de su naturaleza, particularidades y grado de avance. La metodología establece tres etapas, preparatoria, diagnóstico e identificación de procesos y mejora de procesos tal como se muestra en la tabla 1:

TABLA 1  
 ETAPAS DE LA METODOLOGÍA DE LA GESTIÓN DE PROCESOS

ITEM	ETAPA
1	Etapa 1: Preparatoria Analizar la situación de la entidad Elaborar el plan de trabajo institucional Capacitar a los encargados de implementar Sensibilizar a toda la entidad
2	Etapa 2: Diagnóstico e identificación de procesos Analizar el propósito de la entidad Identificar destinatario de bienes y servicios que brinda la entidad Determinar los procesos de la entidad Elaborar el mapa de procesos actuales Describir los procesos actuales
3	Etapa 3: Mejora de procesos Medir, analizar y evaluar Mejorar los procesos Documentar los procesos mejorados Institucionalizar la gestión por procesos

A. Etapa 1: Preparatoria

Se realizo el diagnostico situacional de la empresa, obteniéndose utilizando el análisis de las 5 Fuerzas de Porter tal como se observa en la figura 1, obteniéndose que su principal ventaja competitiva, es la eficiente ejecución de cada una de sus obras, también, la experiencia recogida a lo largo de los años que le ha permitido convertirse en una empresa con la capacidad de manejar obras de gran envergadura.

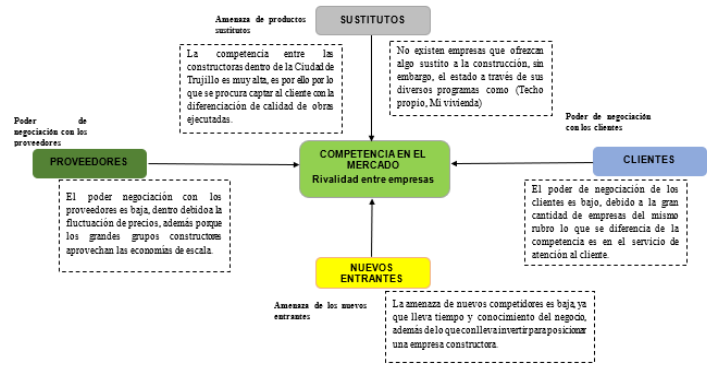


Fig. 1. Análisis de las Fuerzas de Porter

Se aplicó un diagrama de Ishikawa para determinar las causas que ocasionan problemas de baja calidad en las operaciones empresariales tal como se muestra en la figura 2:

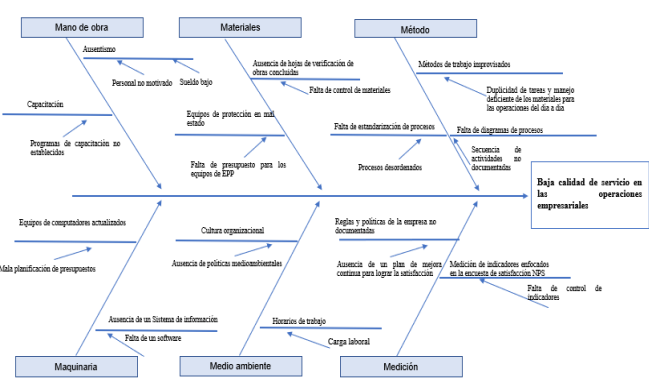


Fig. 2. Diagrama de Ishikawa

Después de analizarlas se utilizó Pareto, con el propósito de identificar que causas deben ser prioritarias para dar mayor solución en el corto y mediano plazo, a fin de mejorar la gestión empresarial y por consiguiente lograr mayor satisfacción de los clientes tal como se observa en la figura 3, mostrándose en la tabla 2 los procesos en detalle y los problemas más relevantes:

Causas	Cantidad de ocurrencias	%	% Acumulado
Procesos desordenados	42	22.22%	22.22%
Secuencia de actividades no documentadas	38	20.11%	42.33%
Duplicidad de tareas y manejo deficiente de las operaciones	34	17.99%	60.32%
Falta de control de indicadores relacionados a la satisfacción del cliente	17	8.99%	69.31%
Ausencia de plan de mejora continua	16	8.47%	77.78%
Ausencia de políticas medioambientales	14	7.41%	85.19%
Personal no motivado	10	5.29%	90.48%
Carga Laboral	10	5.29%	95.77%
Mala planificación de presupuestos	8	4.23%	100.00%

Diagrama de Pareto de las causas que originan baja calidad de servicio

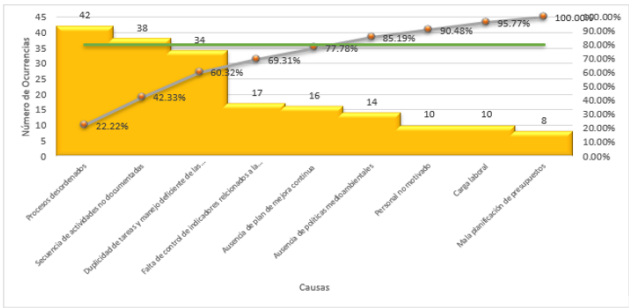


Fig. 3. Diagrama de Ishikawa

TABLA 2  
 PROBLEMAS Y PROCESOS OPERATIVOS IDENTIFICADOS

PROCESOS OPERATIVOS	PROBLEMAS
Gestión administrativa	Programas de capacitación no establecidos
Gestión de riesgos	Hardware desactualizado.
Gestión comercial	Deficiente planificación de presupuesto.
Gestión de proyectos	Ausencia de sistemas de información.
	Ausencia de política medioambientales.
	Equipos de protección en mal estado.

PROCESOS OPERATIVOS	PROBLEMAS
Gestión administrativa Gestión de riesgos Gestión comercial Gestión de proyectos	Ausencia de procedimientos formales de verificación de obras concluidas. Falta un procedimiento formal de control de materiales. Falta de estandarización de procesos. Reglas y políticas de la empresa no están documentadas. Ausencia de un plan de mejora continua. Métodos de trabajo improvisados Duplicidad de tareas y manejo deficiente de los materiales para operaciones rutinarias. Deficiencia en la medición y seguimiento de indicadores.

B. Etapa 2: Diagnóstico e identificación de procesos  
El punto de partida para el diseño de procesos operativos, lo constituye el mapa de proceso mostrado en la figura 4.

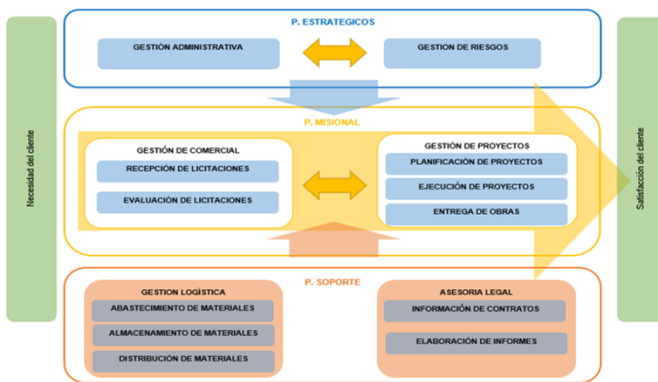


Fig. 4. Mapa de procesos

Los procesos identificados se muestran en la tabla 3:

TABLA 3  
INVENTARIO DE PROCESOS

Tipo de proceso	Nivel 0		Nivel 1	
	Código	Macro-proceso	Código	Subproceso
ESTRATEGICOS	E01	Gestión Administrativa	E01.01	Planificación Estratégica
			E01.02	Toma de decisiones
	E02	Gestión de Riesgos	E02.01	Identificación de riesgos
			E02.02	Análisis y evaluación de riesgos
MISIONALES	M01	Gestión Comercial	M01.01	Recepción de bases de licitaciones
			M01.02	Evaluación de licitaciones
	M02	Gestión de Proyectos	M02.01	Planificación de proyectos
			M02.02	Ejecución de proyectos
			M02.03	Entrega de proyectos

C. Etapa 3: Mejora de procesos

En base a los instrumentos aplicados se pudo obtener indicadores pre test los que se muestran en la tabla 4.

TABLA 4  
INDICADORES PRE TEST

INDICADOR	INSTRUMENTO	% PRE TEST	META
Porcentaje de procesos diseñados	Ficha de observación	La empresa no identificado ni diseñado sus procesos	100%
Tiempo empleado en licitaciones		Sobretiempo de 37.5%	10%
Porcentaje de obras ejecutadas a tiempo		50%	100%
Satisfacción del cliente respecto al servicio	Encuesta	Promotores: 25% Pasivos: 38% Detractores: 38%	Promotores: 50% Pasivos: 40% Detractores: 0%
Porcentaje de nuevos clientes	Ficha de registro	12%	15%

Se realizó el diseño de los procesos operativos, obteniéndose los siguientes indicadores (tabla 5):

TABLA 5  
INDICADORES POST TEST

INDICADOR	INSTRUMENTO	% POST TEST	META
Porcentaje de procesos diseñados	Ficha de observación	63%	100%
Tiempo empleado en licitaciones		Sobretiempo de 5%	10%
Porcentaje de obras ejecutadas a tiempo		100%	100%
Satisfacción del cliente respecto al servicio	Encuesta	Promotores: 60% Pasivos: 40% Detractores: 0%	Promotores: 50% Pasivos: 40% Detractores: 0%
Porcentaje de nuevos clientes	Ficha de registro	18%	15%

En la figura 5 se muestra la visualización general de la implementación del diseño de procesos desde el diagnóstico situacional hasta los resultados post test.

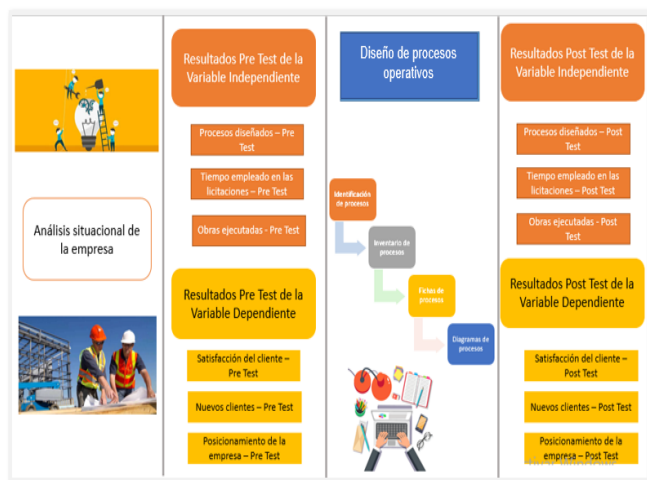


Fig. 5. Implementación del diseño de procesos

Asimismo, se evaluó el impacto del diseño de proceso operativos en la satisfacción del cliente, aplicándose la prueba T-Student, los cuales se muestran en la tabla 6:

TABLA 6  
RESULTADOS DE LA PRUEBA T-STUDENT DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas iguales	Variable 1	Variable 2
Media	2.625	4.625
Varianza	0.55357143	1.41071429
Observaciones	8	8
Varianza agrupada	0.98214286	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	14	
Estadístico t	-4.03619983	
P(T<=t) una cola	0.00061296	
Valor crítico de t (una cola)	1.76131014	
P(T<=t) dos colas	0.00122593	
Valor crítico de t (dos colas)	2.14478669	

Como el valor de  $p=0.00122593$  es menor que 0.05, se acepta la hipótesis alterna H1: que indica que existen diferencias significativas en la satisfacción del cliente, antes y después del diseño de procesos operativos.

De la misma manera, se procedió a verificar el impacto en el indicador de nuevos clientes, tal como se muestra en la tabla 7:

TABLA 7  
RESULTADOS DE LA PRUEBA T-STUDENT DE NUEVOS CLIENTES

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas iguales	Variable 1	Variable 2
Media	0.34583333	0.73779762
Varianza	0.02878968	0.02984522
Observaciones	8	8
Varianza agrupada	0.02931745	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	14	
Estadístico t	-4.57839644	
P(T<=t) una cola	0.00021489	
Valor crítico de t (una cola)	1.76131014	
P(T<=t) dos colas	0.00042978	
Valor crítico de t (dos colas)	2.14478669	

Como el valor de  $p=0.00042978$  y al ser este resultado menor al 0.05, entonces se acepta la hipótesis alterna H1: que indica existen diferencias significativas en nuevos clientes antes y después del diseño de procesos operativos. Por lo tanto, los nuevos clientes en ambos grupos son diferentes, y se concluye que si hay un impacto favorable del diseño de procesos operativos respecto al indicador de nuevos clientes.

## V. RESULTADOS

En la tabla 8, se pueden observar los indicadores propuestos para cada variable en estudio. Los resultados reflejan lo obtenido en el análisis pre y post test, reflejando una variación significativa entre la etapa AS – IS (situación actual) y la etapa TO – BE (propuesta). En base a ello se puede mencionar que los de los 12 procesos operativos identificados, 8 fueron diseñados, permitiendo la mejora la calidad del servicio, además, el sobretiempo disminuyó en 5%, el 100% de obras se ejecutaron. Se obtuvieron porcentajes de variación positivos en cuanto a la medición de clientes promotores, clientes pasivos y clientes detractores, obteniéndose 60%, 40% y 0% respectivamente, al mismo tiempo se incrementó a 18% el porcentaje de nuevos clientes.

TABLA 8  
COMPARATIVO DE RESULTADOS PRE Y POST TEST

INDICADOR	% PRE TEST	% POST TEST	META
Porcentaje de procesos diseñados	La empresa no identificado ni diseñado sus procesos	63%	100%

INDICADOR	% PRE TEST	% POST TEST	META
Tiempo empleado en licitaciones	Sobretiempo de 37.5%	Sobretiempo de 5%	10%
Porcentaje de obras ejecutadas a tiempo	50%	100%	100%
Satisfacción del cliente respecto al servicio	Promotores: 25% Pasivos: 38% Detractores: 38%	Promotores: 60% Pasivos: 40% Detractores: 0%	Promotores: 50% Pasivos: 40% Detractores: 0%
Porcentaje de nuevos clientes	12%	18%	15%

## VI. DISCUSIONES

Los resultados permiten afirmar que el diseño de procesos, influyen positivamente en la calidad del servicio de una empresa perteneciente al sector construcción.

Existe coincidencia con Hazibul et al. [12], quien en su investigación “Enablers in the production system design process impacting operational performance”, evidenció que el diseño de procesos de producción tuvo impacto en la performance operacional, aplicando como herramientas efectivas capacitaciones de calidad, en una muestra de dos proyectos en donde se obtuvo 57% de 60% en la eficiencia del primero proyecto, y 20% de 50% en la eficiencia del segundo proyecto, coincidiendo con la mejora obtenida en la calidad del servicio al diseñar los procesos operativo en la empresa del sector construcción.

Por otro lado, la metodología enfocada a procesos Business Process Management (BPM), permitió detallar la secuencia de etapas que se deben ejecutar para diseñar los procesos, que lleve a mejorar el tiempo de atención, la ejecución de las obras recibidas y la satisfacción del cliente respecto al servicio, coincidiendo con los resultados del estudio de Celis et al. [15], quienes evidenciaron una mejora significativa en sus indicadores de eficiencia (tiempo y costos) y en el desempeño del personal.

Los resultados de la implementación coinciden también con Aldea [13] en su investigación “Influencia del rediseño de los procesos productivos de una empresa de envolturas flexibles basado en la mejora continua”, en la que disminuyeron los reprocesos y costos, incrementaron los ingresos de la empresa, y al brindar un producto con altos estándares de calidad se fidelizó a los clientes.

Con relación a la calidad del servicio, el diseño de procesos permitió incrementar la satisfacción de los clientes y captar nuevos clientes tal como se observa en la tabla 6, estos resultados guardan relación con la investigación de Días y Salazar [14] quienes en su estudio “La calidad como herramienta para la gestión empresarial”, señalan que la cuidadosa gestión de los procesos y el aprovechamiento de los recursos disponibles, mejora la gestión eficiente y eficaz de cualquier industria.

## VI. CONCLUSIONES

Se determinó que el diseño de procesos operativos impactan significativamente en la calidad del servicio de la empresa, debido a que los resultados del indicador satisfacción respecto al servicio pre y post tuvieron un incremento equivalente al 35% el cual estadísticamente es significativo con un valor de  $p=0.001<0.05$ , mientras que en el indicador clientes nuevos mostraron un incremento de 6%, siendo significativo con un valor  $p=0.004<0.05$ , concluyéndose que concluye que se acepta el diseño de procesos operativos impactan en los indicadores de la calidad de servicio.

El diagnóstico situacional de la empresa, en donde, se analizó varias causas que ocasionan diferentes problemas en cuanto a la baja calidad en las operaciones empresariales, por lo que se debe priorizar el 20% de manera inmediata sobre los procesos desordenados, la secuencia de actividades no documentadas, la duplicidad de tareas y en la falta de control de indicadores.

La implementación del diseño de procesos trajo consigo resultados favorables para la calidad del servicio, ya que de acuerdo con la encuesta de satisfacción NPS, se obtuvo que, de los encuestados, existe un 25% de satisfacción frente al 60% registrado en los meses anteriores, concluyéndose que con las diferentes medidas establecidas en el diseño de procesos operativos la satisfacción de los clientes está generando impactos positivos.

El diseño de procesos para la empresa resulta ser viable y atractivo, puesto que los principales indicadores económicos así lo demuestran, pues se obtiene un TIR de 25.05% superior al COK del 12%, mostrando que el retorno de la inversión es favorable y finalmente muestra que el indicador B/C asciende a 2.07, lo que indica que los beneficios superan a los costos; en cuanto al impacto social se evidenció la mejora en la capacidad de respuesta en el proceso de atención, se reestructuró el organigrama en conjunto con el manual de organización y funciones, así como el cumplimiento de sus responsabilidades. Y con respecto a la evaluación de impacto ambiental, se redujo el uso de papel al digitalizarse los documentos y automatizarse el proceso

## REFERENCES

- [1] Marsh & Guy Carpenter, "Future of construction", *Oxford Economics*, 2021. <https://www.marsh.com/es/es/industries/construction/insights/the-future-of-construction-report.html>
- [2] A. Richler, “El impacto de la crisis del coronavirus en el sector de la construcción pública”, 2020. [Online]. Available: <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/el-impacto-del-covid-19-en-la-construccion-publica/>. [Accessed Sep. 9, 2022].
- [3] E. Louffat, *Diseño organizacional basado en procesos*. México: Cengage Learning, 2012.
- [4] R. Moreno y S. Parra, "Metodología para la reingeniería de procesos", *Redalyc*, vol. 16, no. 3, pp. 130-142, Agosto 2017. [Online]. Available: <https://www.redalyc.org/pdf/3604/360452099002.pdf>
- [5] La Cámara (2022, Jul 16). Sector construcción acumula crecimiento de 0,74% entre enero y mayo 2022 (1era ed.) [Online]. Available: <https://lacamara.pe/sector-construccion-acumula-crecimiento-de-074-entre-enero-y-mayo-2022/#:~:text=Contenido%20Patrocinado->

- [Sector%20construcci%C3%B3n%20acumula%20crecimiento%20de%200%2C74%25%20entre%20enero%20y%20traduce%20en%20US%24%2016%20500%20millones.](#)
- [6] Instituto Nacional de Estadística e Informática (2022, Jun). Producción Nacional [Online]. Available: <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/06-informe-tecnico-produccion-nacional-abr-2022.pdf>
- [7] A. Araujo, E. Humanchumo and R. Rumiche, “La Libertad: síntesis de actividad económica. Enero 2022”, Banco Central de Reserva del Perú, Perú, 2022. Available: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Trujillo/2022/sintesis-la-libertad-01-2022.pdf>
- [8] La Cámara (2022, Ene 28). La Libertad busca cerrar brechas de infraestructura este año (1era ed.) [Online]. Available: <https://lacamara.pe/la-libertad-busca-cerrar-brechas-de-infraestructura-este-ano/>
- [9] A. Medina, D. Nogueira, D. and A. Hernández, “Relevancia de la gestión por procesos en la planificación estratégica y la mejora continua”, Alta gestión empresarial, pp. 65–72. Available: <https://bit.ly/2ODti7s>
- [10] R. Carro and D. González, Diseño y selección de procesos. 1ers ed. Argentina. Repositorio digital de la FCEyS-UNMDP, 2012. Available: [http://nulan.mdp.edu.ar/1613/1/08\\_diseno\\_procesos.pdf](http://nulan.mdp.edu.ar/1613/1/08_diseno_procesos.pdf)
- [11] N. Ramya, “Service quality and its dimensions”, ResearchGate, vol. 4, no. 2, pp. 38-41, Febrero 2019. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/333058377>
- [12] Md Hasibul Islam, Z. Chavez, S. Eshetu Birkie and M. Bellgran. “Enablers in the production system design process impacting operational performance”, Production & Manufacturing Research, vol 10, no 1, pp. 257-280, Mayo 2022 [Online]. Available: DOI [10.1080/21693277.2022.2076753](https://doi.org/10.1080/21693277.2022.2076753)
- [13] A. Aldea Molina, “Influencia del rediseño de los procesos productivos de una empresa de envolturas flexibles basado en la mejora continua”, Scielo, vol.24, no 1, pp. 7-22, Junio 2021 [Online]. Available: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1810-99932021000100007&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1810-99932021000100007&lng=es&nrm=iso)
- [14] G. Díaz Muñoz y D. Salazar Duque, “La calidad como herramienta estratégica para la gestión empresarial”, Podium, n.39, pp. 19-36, Junio 2021 [Online]. Available: [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2588-09692021000100019&lng=es&nrm=iso](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2588-09692021000100019&lng=es&nrm=iso)
- [15] F. Celis Soberón, B. Suárez Torres and A. Vergara Castro, “Rediseño de procesos para la gestión de recursos humanos en una empresa de soluciones empresariales”, LACCEI Inc., 2020 [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2020.1.1.146>