

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

ESCUELA DE POSGRADO



**INCIDENCIA DE LA GESTIÓN DE OPERACIONES EN LA
SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES EN UNA LADRILLERA DE
ICA**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE MAESTRO EN:
GESTIÓN ESTRATÉGICA EMPRESARIAL**

**PRESENTADO POR BACHILLERES
. ANA LIZ ORMEÑO FLORES**

LIMA — PERÚ

2021

**INCIDENCIA DE LA GESTIÓN DE OPERACIONES EN LA
SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES EN UNA LADRILLERA DE
ICA**

ASESORES Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR TEMATICO:

Dra. Isabel Menacho Vargas

MIEMBROS DEL JURADO

Dr. Roberto Martín Gamarra López

Presidente

Dra, Francis Esmeralda Ibarguen Cueva

Secretario

Dr. Germán Alexander Terán Sánchez

Vocal

DEDICATORIA

A Dios, a mis padres, a mi esposo e hijos por ser mi soporte y motivo de superación de cada día.

AGRADECIMIENTO

A la asesora del curso Dra. Isabel Menacho, por la paciencia, acompañamiento y guía en todo el proceso de elaboración de mi trabajo de investigación.

Índice de contenidos

	Pág.
PORTADA	i
TÍTULO	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE	vi
INDICE DE TABLAS	viii
INDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación	14
3.2. Variables y operacionalización	14
3.3. Población, muestra y muestreo	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5. Procedimientos	17
3.6. Métodos de análisis de datos	17
3.7. Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN	31
VI. CONCLUSIONES	36
VII. RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS	39
ANEXOS	
ANEXO N° 1 Matriz de consistencia	
ANEXO N° 2 Instrumentos de recolección de datos	
ANEXO N° 3 Prueba de confiabilidad	

- ANEXO N° 4 Validación de los instrumentos
- ANEXO N° 5 Declaración jurada de autenticidad
- ANEXO N° 6 Consentimiento informado.
- ANEXO N° 7 Prueba de normalidad
- ANEXO N° 8 Base de datos de la muestra.
- ANEXO N° 9 Base de datos de la confidencialidad.

Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Distribución de frecuencia de la variable gestión de operaciones	19
Tabla 2	Distribución de frecuencia de la variable satisfacción del cliente	20
Tabla 3	Distribución de frecuencia de la dimensión análisis de procesos	21
Tabla 4	Distribución de frecuencia de la dimensión operatividad	22
Tabla 5	Distribución de frecuencia de la dimensión planificación de operaciones	23
Tabla 6	Distribución de frecuencia dimensión calidad funcional percibida por los clientes	24
Tabla 7	Distribución de frecuencia dimensión calidad técnica percibida por los clientes	25
Tabla 8	Distribución de frecuencia dimensión valor percibido por los clientes	26
Tabla 9	Información de ajuste del modelo general	27
Tabla 10	Pseudo R cuadrado modelo general	28
Tabla 11	Información de ajuste del modelo gestión de operaciones y calidad funcional percibida por los clientes	28
Tabla 12	Pseudo R cuadrado modelo 1	28
Tabla 13	Información de ajuste del modelo gestión de operaciones y calidad técnica percibida por los clientes	29
Tabla 14	Pseudo R cuadrado modelo 2	29
Tabla 15	Información de ajuste del modelo gestión de operaciones y valor percibido por los clientes	30
Tabla 16	Pseudo R cuadrado modelo 3	30

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1 Distribución porcentual de la variable gestión de operaciones	19
Figura 2 Distribución porcentual de la variable satisfacción del cliente	20
Figura 3 Distribución porcentual de la dimensión análisis de procesos	21
Figura 4 Distribución porcentual de la dimensión operatividad	22
Figura 5 Distribución porcentual de la dimensión planificación de operaciones	23
Figura 6 Distribución de la dimensión calidad funcional percibida por los clientes	24
Figura 7 Distribución de la dimensión calidad técnica percibida por los clientes	25
Figura 8 Distribución de la dimensión valor percibido por los clientes	26

Resumen

El problema de investigación estuvo referido a una ladrillera de Ica, donde se apreció que la empresa necesitó enfocarse en la gestión de operaciones, que le permita mejorar en temas de planificación, control, entre otros; lo cual impacta en la demora de procesos y en especial en la calidad de servicio al cliente en cuanto a tiempo de entregas de los ladrillos. El objetivo de la investigación fue determinar el grado de incidencia de la gestión de operaciones en la satisfacción de los clientes de una ladrillera de Ica. La investigación es de tipo básico, enfoque cuantitativo, método hipotético-deductivo, diseño no experimental. El tamaño muestra fue intencional de 170 clientes de la empresa. De acuerdo con la prueba estadística de contrastación de las hipótesis, se verificó el objetivo general, por ende, la conclusión es que existe incidencia de la gestión de operaciones en la satisfacción de los clientes de una ladrillera de Ica, 2021; según el coeficiente R^2 de Nagelkerke de 84.3% que significó un grado de incidencia alto, con un grado de significación de 0,00. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se aceptó que existe incidencia de la gestión de operaciones en la satisfacción de los clientes de una ladrillera de Ica.

Palabras clave: clientes, gestión, ladrillera, operaciones, satisfacción

Abstract

The research problem was referred to a brickyard in Ica, where it was appreciated that the company needed to focus on operations management, which allows it to improve planning and control issues, among others; which impacts on the delay of processes and especially on the quality of customer service in terms of delivery time of the bricks. The objective of the research was to determine the degree of incidence of operations management on customer satisfaction at a brickyard in Ica. The research is of a basic type, quantitative approach, hypothetico-deductive method, non-experimental design. The sample size was intentional of 170 clients of the company. According to the statistical test of contrast of the hypotheses, the general objective was verified, therefore, the conclusion is that there is an incidence of the management of operations in the satisfaction of the clients of a brickyard in Ica, 2021; according to the Nagelkerke R^2 coefficient of 84.3%, which signified a high degree of incidence, with a degree of significance of 0.00. Therefore, the null hypothesis is rejected and it was accepted that there is an incidence of the management of operations in the satisfaction of the clients of a brickyard in Ica.

Keywords: clients, management, brickyard, operations, satisfaction

I. INTRODUCCIÓN

La gestión de operaciones se ha convertido en la última década en un factor importante al momento de analizar la toma de decisiones empresariales, en especial porque las organizaciones enfrentan mayor competencia, tanto a nivel local, regional e incluso internacional la razón principal es el sostenimiento de los clientes a mediano y largo plazo, lo cual requiere que la empresa pueda satisfacer sus requerimientos y las expectativas futuras.

Herrera y Riera (2018) al analizar la industria ladrillera de Ecuador, realizaron un diagnóstico de los procesos productivos, así como los procesos de comercialización; encontraron que los factores que permiten a la empresa mejorar la calidad de sus productos, el nivel competitivo y el tomar decisiones, son: planificar las operaciones, realizar controles de calidad en todas las fases; con lo cual se favorece la generación de estándares en la producción.

Astaiza y Rodríguez (2016) sostuvieron en su investigación sobre empresas manufactureras artesanales orientadas a material de construcción de Colombia, la importancia de tener sus procesos en forma eficiente, con el fin de ser más competitivos; identificando como problema los cuellos de botella que generan inconvenientes en el flujo de material requeridos por los procesos, que tiene como efecto el incumplimiento de las ordenes de pedidos de los clientes.

Díaz, Espinoza y Mairena (2017), identificaron en su investigación sobre las técnicas usadas en el sector fabricante artesanal de Nicaragua, que el principal problema es la mínima innovación que se observa en los procesos de gestión, con lo cual se tiene como efecto menor rentabilidad, mayor carga laboral y menor demanda por parte de los clientes al sentirse insatisfechos con la calidad de atención. Su investigación es de tipo aplicada, enfoque mixto, con un estudio descriptivo, analizando como el innovar genera efectos en los procesos productivos.

Para Hoyos (2016) en Colombia, la industria del ladrillo ha tecnificado sus procesos, para incrementar la capacidad productiva, disminuir el costo productivo y mejorar la calidad del producto; sin embargo, en la zona ladrillera de Sucre se observa menores niveles de competitividad. Se afirma en la investigación que los factores que generan este efecto se centran en: menor valor agregado, escasa

innovación tecnológica, baja calificación del personal y escasa capacidad tecnológica; con lo cual se tiene menor rentabilidad, menor capitalización, clientes insatisfechos e insuficiencia de la gestión de operaciones. La investigación fue un estudio descriptivo, dado que el recojo de datos se obtuvo de un cuestionario aplicado a las industrias ladrilleras de Sucre; mientras que el enfoque fue mixto, es decir cualitativo y cuantitativo.

Castelló (2020) en su investigación de una empresa constructora de Valencia, España; encontró que, al planificar, gestionar y controlar los costos, permiten la mejora en una empresa. El estudio plantea el control de gestión de las empresas constructoras, como herramienta para alcanzar las metas de calidad.

A nivel nacional se tiene investigaciones en relación al problema de la gestión de operaciones y satisfacción del cliente en el sector ladrillero. Torres (2017) en una investigación de la producción de ladrillos en Cusco, sostuvo que la mayor demanda del sector construcción ha generado innovación en los procesos tecnológicos de producción; sin embargo, la producción tiene lentitud, proponiendo cambios, en especial al manejo del personal para aumentar la productividad, generar mayor rentabilidad y contar con clientes satisfechos.

Cabrejos (2020) sostuvo en su investigación sobre la industria ladrillera en Arequipa, que actualmente las empresas ladrilleras, deben aumentar la producción y mejorar la comercialización de ladrillos; para lo cual deben modernizar sus procesos de gestión en los niveles estratégico, interno y mantener un desarrollo sostenible. Ello requiere superar el problema del desempeño de la estructura funcional de la empresa, a fin de lograr la satisfacción del cliente.

Agurto (2018) al analizar la gestión de operaciones para lograr la mejora del nivel competitivo, encontró que los beneficios son importantes para que la empresa sea rentable, y a la vez tenga ventajas competitivas en el mercado. La metodología de la investigación es de un enfoque cuantitativo, tipo descriptivo y diseño cuasi experimental. Los datos provinieron de los registros de producción y cuestionarios aplicados a los colaboradores.

Gálvez y Valencia (2018) al analizar la industria de fabricar ladrillos en la zona norte del Perú, encontraron que la mayor parte de la producción se obtiene por procesos artesanales; por lo cual propone un plan agregado de producción como herramienta de la gestión de operaciones, generando un producto de calidad.

Merino (2017) en su investigación sobre el departamento de producción de una empresa que elabora ladrillos en Carabayllo, zona norte de Lima, encontró que la aplicación de técnicas de gestión de operaciones mejora la productividad en la sección de producción de ladrillos. Aplicó una investigación aplicada, con un diseño cuasi experimental, de corte longitudinal de 16 registros de producción a lo largo de 16 semanas, tanto para el pre test como para el pos test.

Ladrillera Santa Angélica S.R.L es una empresa que se ubica en la ciudad de Ica, Perú; inició sus actividades en mayo de 1986, dedicada a la fabricación y comercialización de ladrillos cerámicos a base de arcilla cocida, destinados a la industria de la construcción inmobiliaria. Al ser una empresa familiar muchos de los conocimientos y procesos se han ido dando empíricamente, utilizando el método de ensayo y error, aplicando técnicas de benchmarking, entre otros.

Se apreció que la empresa necesita enfocarse en la gestión de operaciones, que le permita mejorar en temas de planificación, control, entre otros; lo cual impacta en la demora de procesos y en especial en la calidad de servicio al cliente en cuanto a tiempo de entregas de los ladrillos.

De acuerdo a la problemática descrita, se tiene el planteamiento del problema general de la investigación: ¿De qué manera la gestión de operaciones tiene incidencia en la satisfacción de los clientes de una ladrillera de Ica para el año 2021? y de igual forma se plantean cada problema específico ¿De qué forma la gestión de operaciones tiene incidencia en la calidad funcional percibida por los clientes de una ladrillera de Ica?, ¿De qué forma la gestión de operaciones tiene incidencia en la calidad técnica percibida por los clientes de una ladrillera de Ica?, ¿De qué forma la gestión de operaciones tiene incidencia en el valor percibido por los clientes de una ladrillera de Ica?.

En la mayoría de las empresas ladrilleras ubicadas en la ciudad de Ica, se realiza los procesos y actividades empresariales de forma informal, y por tanto no se encuentran diseñadas para permitir la toma de decisiones en forma eficiente. Lo anterior genera un gran número de efectos adversos, desde la mínima rentabilidad, hasta el mal uso de los recursos. El trabajo de investigación permitió resaltar la necesidad de emplear herramientas administrativas considerando el entorno competitivo, beneficiando a la empresa y otras similares donde pueda implementarse el resultado del trabajo de investigación.

A continuación, se tienen los objetivos de la investigación: el general es determinar el grado de incidencia de la gestión de operaciones en la satisfacción de los clientes de una ladrillera de Ica, 2021; cada objetivo específico: determinar el grado de incidencia de la gestión de operaciones en la calidad funcional percibida por los clientes de una ladrillera de Ica, determinar el grado de incidencia de la gestión de operaciones en la calidad técnica percibida por los clientes de una ladrillera de Ica, determinar el grado de incidencia de la gestión de operaciones en el valor percibido por los clientes de una ladrillera de Ica.

Considerando el planteamiento descrito, se enuncia la importancia del estudio en los planos teóricos, metodológicos, aplicativos y epistemológicos. En el plano teórico, la investigación permitirá lograr conocimientos en el nivel teórico, con el fin de analizar la asociación entre las variables investigadas, con lo cual se podrá inferir sugerencias para estudiar las categorías que influyen en la satisfacción de los clientes.

En el plano metodológico, la investigación puede aportar instrumentos validados, para medir la incidencia de la gestión de operaciones en la satisfacción de los clientes. De igual manera, la investigación tiene importancia, al mostrar resultados acerca de la relación entre las variables gestión de operaciones y el nivel de satisfacción del cliente en una ladrillera de Ica.

En el plano práctico, la investigación proporciona beneficio frente a su ejecución y los posteriores diseños de planes de capacitación con el objetivo de mejorar el nivel de satisfacción del cliente en base a la mejora de la gestión de operaciones.

En el plano epistemológico, la investigación permitirá reconocer el origen del problema, el nivel de satisfacción del cliente; y el impacto sobre el nivel de satisfacción del cliente, mediante la asociación de los investigadores con la unidad de análisis. Para ello, la recolección de información tiene como objeto plantear distintos escenarios, con la finalidad de verificar si existe relación entre las variables de la investigación.

Al desarrollar la investigación se tuvo las siguientes limitaciones principales: restricciones impuestas por el gobierno respecto al distanciamiento entre las personas por el covid-19, porque la aplicación de la encuesta se realizó en Ica; insuficiente colaboración de algunos colaboradores de la ladrillera, limitado

conocimiento de herramientas digitales como manejo de formularios de Google, desconfianza al responder la encuesta por parte de los clientes de la ladrillera.

Finalmente se tienen la hipótesis general e hipótesis específicas; en el caso de la hipótesis general: existe incidencia de la gestión de operaciones en la satisfacción de los clientes de una ladrillera de Ica; mientras que las hipótesis específicas son: existe incidencia de la gestión de operaciones en la calidad funcional percibida por los clientes de una ladrillera de Ica, existe incidencia de la gestión de operaciones en la calidad técnica percibida por los clientes de una ladrillera de Ica, existe incidencia de la gestión de operaciones en el valor percibido por los clientes de una ladrillera de Ica.

II. MARCO TEÓRICO

En esta parte se describen los antecedentes internacionales y nacionales de investigaciones desarrolladas sobre las variables propuestas en el estudio, en cada caso se revisa principalmente la metodología utilizada, así como las conclusiones.

Franco (2020) en una investigación sobre propuesta de mejora del sistema de gestión para una empresa colombiana, encontró que un adecuado tratamiento de las normas ISO permite alcanzar el logro de minimizar los riesgos laborales, con el consiguiente beneficio para los colaboradores de la empresa; pero se requiere considerar los aspectos al interior y exterior que tienen incidencia en la gestión de operaciones de la empresa. La metodología utilizada fue de carácter descriptivo.

Castañeda (2018) en una investigación sobre como tomar decisiones en la gerencia de operaciones de la industria colombiana, propuso un modelo para analizar la data que maneja la gerencia de operaciones, que permite definir los indicadores más importantes. Un resultado importante es la necesidad del fortalecimiento al prevenir fallas con el fin de lograr la estabilización de los costes de operaciones; además de poder transformar esta data a un sistema de información del área de operaciones de la empresa.

Favicela (2019) en una investigación sobre estrategias para administrar una empresa ecuatoriana con respecto a sus clientes, realizó la propuesta de estrategia con el fin de resolver el problema de los procesos deficientes para fidelizar a los clientes. Dicha estrategia consta de tácticas y actividades puntuales, con lo cual la empresa logrará posicionarse en el mercado y obtener los objetivos estratégicos.

Hernández, Ramos y Bustos (2019) en una investigación sobre el sistema de calidad de una empresa colombiana, concluyó que este sistema permite ordenar los procesos para lograr clientes satisfechos, obtener indicadores de desempeño, mejora de las comunicaciones entre cada proceso y mejor calidad en general. Además, un mejor sistema de gestión de operaciones genera una mejora de la imagen empresarial frente al cliente, proveedor o ente relacionado con la organización. La metodología empleada fue de tipo descriptivo y cualitativo, logrando identificar el cuello de botella de cada proceso y proponer un plan con actividades para cada factor.

Chacón (2018) en un artículo en la revista Espacios, al revisar la literatura sobre el modelo y sistema de gestión de calidad, obtuvo como conclusión que la calidad en la percepción del cliente, tiene incidencia en la satisfacción del cliente, solo si al percibir dicha calidad en función a juicios duraderos, si cumple con estándares o tiene expectativas preconcebidas. Pero señala que, para obtener una calidad excelente, debe irse más allá de cumplir estándares, para tener efectos positivos y generar una empresa rentable, productiva, sostenible; mientras que minimice el impacto ambiental y el riesgo laboral. En base a lo anterior, la empresa alcanzará posiciones competitivas garantizando el éxito empresarial.

En el ámbito nacional, Paiva y Yataco (2020) en una investigación sobre la asociación entre calidad del servicio de operaciones y satisfacción del cliente de una empresa dedicada a la logística en Lima, obtuvo como conclusiones que existe relación entre las variables empleando los indicadores Rho Spearman, Kaiser-Meyer-Olkin y Kolmogorov-Smirnov. Además, las dimensiones: calidad de los colaboradores, calidad de la información, calidad del orden y puntualidad tienen relación con la satisfacción del cliente. El tipo de investigación empleado fue de un enfoque cuantitativo para establecer la correlación entre las variables y dimensiones, con un diseño no experimental, corte transversal y correlacional.

Sánchez (2018) en una investigación sobre mejora del proceso operativo de una empresa limeña, propuso mejores procesos de gestión, empleando medios técnicos que implican realizar un mejor control con indicadores de desempeño para cambiar la toma de decisiones, con el objetivo de aumentar la productividad, minimizar costes y erradicar egresos no considerados en los presupuestos. La metodología empleada fue descriptiva.

Vitancio (2019) en una investigación sobre relación entre gestión de la distribución y grado de satisfacción del cliente de una empresa en Ate, Lima; obtuvo como conclusión la existencia de una relación significativa entre las variables de estudio con un coeficiente de correlación de 74%. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, tipo básico, no experimental, corte transversal y correlacional; considerando una población de 1,800 clientes de la empresa.

Paredes y Cotrina (2020) en una investigación sobre propuesta de mejora de la gestión de operaciones de una empresa en Arequipa, con el fin de resolver el problema de deficiente gestión empresarial y problemas derivados como deficiente

capacitación de colaboradores, negocio diversificado, planes no transparentes e impacto ambiental negativo. La propuesta incluye la matriz PDCA de Deming e indicadores de desempeño para cada problema en particular; la metodología empleada corresponde a una investigación transaccional.

Acosta (2017) en un estudio acerca del vínculo entre los sistemas empresariales y la satisfacción del cliente de una organización empresarial en Huánuco, obtuvo una relación significativa con un coeficiente de Pearson de 55.4% y $p=0.00$ para las variables del estudio. La metodología empleada fue del tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo, descriptivo correlacional, diseño no experimental y corte transversal. La gestión de operaciones es una técnica que permite la creación, el desarrollo y la organización de una organización desde el enfoque productivo, a fin de hacerla competitiva y pueda enfrentar con éxito al mercado. Pero a su vez, el enfoque productivo es definido como como la creación, producción, distribución y mantenimiento del proceso en el horizonte de la empresa, para generar productos tangibles o intangibles.

Porter (2009) en su obra sobre estrategias competitivas, señaló las técnicas para la creación y sostenimiento de las ventajas competitivas de la organización; haciendo hincapié en la identificación de los agentes diferenciadores que posee la empresa y pueda permitirle lograr el éxito en el mercado. Además, el mismo Porter (2010) desarrolla la teoría de la cadena de valor, para permitir que la empresa logre la identificación del origen de las ventajas competitivas, con lo cual sabría cuál es su propuesta única de valor diferencial. En sus palabras, hoy en día, Netflix ocupa un lugar en el mercado, porque ofrece a sus clientes un producto único, que pueden valorar y está acorde a sus requerimientos.

Pero esta teoría de Michael Porter sobre la cadena de valor, implica que la organización debe minimizar sus costos y gastos, y a la vez maximizar la rentabilidad de la inversión. Para ello, entre muchas cosas, señala una frase que sintetiza su aporte: “la esencia de la estrategia es elegir qué no hacer”; entendiendo que las estrategias empresariales pasan por identificar la trayectoria que deben asumir las empresas para lograr los objetivos corporativos. A largo plazo, Porter (2009) reconoce tres tipos de estrategias genéricas: líder en costos, diversificación industrial y un enfoque prospectivo.

En una investigación, Truong et al. (2020) tuvieron como objetivo proponer un marco conceptual para investigar las influencias de los servicios innovadores en la satisfacción del cliente. Dado que la innovación de servicios se ha centrado en las influencias de la innovación de productos y tecnología, la investigación proporcionó otra perspectiva sobre la innovación de servicios. En igual sentido Albulescu y Bibu (2018) sostuvieron que las empresas comerciales están en continuo desarrollo, de la mejor manera posible; como el mercado siempre está creciendo y mantener la satisfacción del cliente en un nivel alto generalmente consume una gran cantidad de recursos, se hace cada vez más claro que existe la necesidad de mejores prácticas para gestionar servicios en entornos compatibles.

De igual modo, Alfalah (2017) sostuvo que lograr la calidad del servicio y la satisfacción del cliente es necesario para obtener rentabilidad y ventaja competitiva en cualquier industria. Además, en cualquier sociedad, las solicitudes y necesidades de los clientes aumentan continuamente, por lo que se necesitan muchas mejoras sociales y tecnológicas, por lo tanto se hace evidente que el concepto de servicio debe abordarse desde la perspectiva del cliente. En el mismo sentido Shim et al. (2017), sostuvieron que se deben abordar los problemas de la gestión de operaciones para la sostenibilidad de las empresas en la era de la cuarta revolución industrial.

En una investigación, Jäntti & Cater-Steel (2017), sostuvieron que las operaciones de servicios son un objetivo de mejora de alta prioridad para los proveedores de servicios, porque es fundamental para las operaciones comerciales e implica la interacción diaria con los clientes, lo que afecta directamente la satisfacción del cliente. En igual sentido, Lins et al. (2021) investigaron la sinergia entre la innovación y la gestión de operaciones en el contexto de los servicios. Souza et al. (2021) sostuvieron que la falta de planificación operativa en las organizaciones puede provocar la desconexión del servicio y una reducción del valor por esfuerzo para el cliente; la planificación, programación y control de la producción ayuda a determinar "qué", "cuánto", "cuándo" y "dónde" entregar, lo que puede ser de gran relevancia para las empresas que prestan servicios.

En Colombia, Tapasco et al. (2020) al investigar sobre las diferentes consideraciones y perspectivas que surgen sobre el concepto de productividad, así como los principales desafíos que surgen en la gestión de la productividad;

entrevistaron a un grupo de gerentes y trabajadores de organizaciones del sector de servicios; recurrieron al análisis de contenido para procesar la información, tomando prestados elementos extraídos de la revisión sistemática de la literatura para propósitos de codificación. Las perspectivas de los entrevistados sobre el concepto de productividad divergen, y estas diferencias están relacionadas con el tipo de empresa y el rol del entrevistado: gerente o trabajador. En igual sentido, Vitorino & Machado (2018) investigaron el papel de los proveedores de logística de terceros en la provisión de soluciones logísticas innovadoras para las importaciones brasileñas; mediante un estudio de caso múltiple en el que cuatro proveedores de servicios logísticos son entrevistados sobre el tema de la innovación en la logística de importación.

En otro estudio, Santa et al. (2020) investigaron el efecto de la alineación entre las estrategias corporativas, operativas y de sistemas de información y el desempeño de la empresa. Los datos fueron recopilados a partir de la aplicación de 138 cuestionarios a grandes empresas de servicios públicos de Australia. En el análisis, se utilizó la modelización mediante ecuaciones estructurales para establecer la relación de dependencia entre las variables. Los resultados sugieren que alinear las estrategias de la gestión de operaciones y los servicios de atención al cliente, pueden mejorar el desempeño de la empresa. Asimismo, no encontraron ningún efecto directo de la estrategia corporativa sobre el desempeño de la empresa. En igual sentido, Saeed et al. (2021), teniendo en cuenta la relevancia de la excelencia operativa como estrategia empresarial, las organizaciones se esfuerzan por mejorar mediante la adopción de las mejores prácticas y los principios universalmente aceptados a través del proceso de mejora continua, y estos principios deben estar integrados en la cultura de una organización. Las organizaciones buscan alinearse mejorando continuamente sus procesos mediante la adopción de técnicas científicamente probadas y la transformación cultural en toda la organización; sin embargo, faltan instrumentos científicos para la evaluación de la excelencia operativa.

Con respecto a la gestión de operaciones, Porter (2010) indicó que debe enfocarse a generar productos tangibles o intangibles, con los menores esfuerzos posibles; lo que significa minimizar costos y gastos, y empleando menores tiempos. Aunque podría lograrse en forma empírica, Porter señala que, si los procesos

industriales son controlados y evaluados mediante indicadores de desempeño, entonces se podría lograr los objetivos en forma eficiente. Señala como criterios a considerar en la evaluación: cantidades producidas, costos y gastos, maquinaria y equipo, rentabilidad de la inversión, diversidad de productos, calidad y grado de confianza de los productos.

Sobre la variable gestión de operaciones, Sánchez (2014) aportó en su estudio, que las teorías con respecto a esta variable, han sufrido una gran evolución como respuesta a las necesidades de búsqueda y perfeccionamiento de los conocimientos y técnicas para realizar la gestión de los sistemas productivos. Al respecto señala como hitos importantes desde la revolución industrial a las siguientes teorías: administración científica, investigación operativa, sistemas automatizados de producción, sistema de mejora continua, sistema de operaciones con enfoque en el servicio.

Con respecto a la primera dimensión de la gestión de operaciones, el análisis de procesos, se cuenta con la publicación de la ABMPP (Asociación de Profesionales en la Gestión de Procesos de Negocios) denominada BPM CBOK (2020), que definió el análisis de los procesos organizacionales, como la verificación específica de cada fase productiva o etapas de los servicios brindados, con el propósito de brindar resultados de alta calidad empleando el mínimo de recursos productivos. Este análisis significa la observación de todas las fases de los procesos productivos, considerando los inputs, outputs y procesamiento; revisando cada fase a nivel de sus componentes de forma individual, así como la interacción entre ellos.

Pero la anterior definición de la BMP_CBOK (2020), también implica la participación de las personas, las actividades, los sistemas de información y la tecnología; con ello se tendrán los componentes del sistema integral de producción para identificar factores al interior de los procesos, como el cronograma, el presupuesto y la calidad.

Con respecto a la segunda dimensión de la gestión de operaciones, la operatividad, según Martínez (2009) es una medida que indica la relación entre el uso de los recursos y el nivel de producción obtenido, con lo cual se puede tener un indicador de la eficiencia de los insumos productivos, tales como las materias

primas, mano de obra, capitales invertidos, por ejemplo. En concreto, se puede definir la operatividad como una medida del cumplimiento.

Respecto a la tercera dimensión de la gestión de operaciones, la planificación de operaciones, Sánchez (2014) definió la planificación de operaciones como el proceso que permite diseñar propósitos específicos de la organización con respecto a la parte productiva; haciendo hincapié que es necesario contar de distintos propósitos con el fin de copar las propuestas de los planes empresariales, de los cuales constituye un componente esencial.

De igual forma, Cortiña (2017) definió la planeación de operaciones como una herramienta importante en la gestión de operaciones, porque permite el planteamiento de los objetivos del área productiva; para ello es necesario disponer de indicadores para realizar el monitoreo de lo logrado y como se relaciona con el proceso de tomar decisiones. En conclusión, de los aportes mencionados respecto a la planeación de operaciones, se define como el establecimiento de objetivos y metas, así como la manera en que realizará su cumplimiento.

Respecto a la variable satisfacción del cliente, Rendón, Vásquez, Benjumea y Valencia (2017) la definieron como un indicador superior del total de satisfacciones que perciben los clientes a partir de su experiencia particular en un entorno específico. Mientras que Khadka y Maharjan (2017) definieron la satisfacción del cliente como lo obtenido al realizar las comparaciones entre los rendimientos esperados y los rendimientos realmente obtenidos por parte de los clientes al relacionarse con la empresa; haciendo hincapié que los resultados futuros tienen una fuerte influencia de la experiencia anterior del cliente.

También Fernandes, Mori y Filho (2018) definieron la satisfacción de los clientes como el nivel donde se logran los requerimientos exigidos por los clientes en base al grado de calidad de los servicios o bienes entregados por parte de la empresa.

Respecto a la primera dimensión de la satisfacción de los clientes, la calidad funcional percibida por los clientes, Samani (2017) refirió que constituye una forma de percibir mediante la cognición el beneficio de adquirir un producto en términos de utilitario o funcional, es decir una relación entre la calidad y el precio; pero conlleva la exclusión de otros factores en la interacción entre el consumidor y el producto, al dar mayor importancia al aspecto subjetivo.

Con respecto a la segunda dimensión de la satisfacción de los clientes, la calidad técnica percibida por los clientes, Mejías y Manrique (2011) la definieron como las características propias del bien o servicio brindado a los clientes, basadas en los activos fijos de la empresa, así como la tecnología aplicada; con lo cual se puede contar con productos de mejor calidad.

Con respecto a la tercera dimensión de la satisfacción de los clientes, el valor percibido por los clientes, Samani (2017) indicó que no corresponde a los productos comprados, tampoco a las marcas seleccionadas, más bien el valor percibido está dado por la experiencia que percibe el consumidor al adquirir el producto; es decir a la interrelación entre el consumidor y el producto en un escenario o entorno de consumo, que implica realizar esfuerzos y uso de recursos.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación es básico; de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014) cuando la investigación es básica corresponde a las investigaciones teóricas, destinadas a aportar conocimientos de naturaleza científica que no requieren aplicaciones en la realidad, y solo se preocupa de la recolección de informaciones de la realidad con el propósito de enriquecer el conocimiento teórico.

El diseño de investigación es no experimental, de acuerdo con Espinoza (2019) este tipo de estudios no ejecuta ningún experimento ni aplicación de programas o talleres; por tanto, no tienen grupo de control o grupo experimental; sólo se estudian los fenómenos que suceden en el entorno real, así como sus efectos o consecuencias.

Por otra parte, la investigación tuvo un carácter correlacional causal; según Escárcega (2018) este tipo de investigación representa la técnica más apropiada cuando se realizan investigaciones no experimentales para el caso de dos variables; la característica principal es el análisis, medición y evaluación de la asociación representada por estadísticos entre las variables, pero sin considerar otras influencias.

3.2. Variables y operacionalización

En la investigación se identificaron las siguientes variables:

Variable independiente: Gestión de operaciones

Definición conceptual:

Según Porter (2010) la define como el enfoque para producir bienes o servicios, con el menor esfuerzo posible; lo que implica menores egresos, y minimizando el tiempo empleado. Pero también anota que podría realizarse en forma empírica en lugar de la forma tecnificada propuesta.

Definición operacional:

La variable gestión de operaciones está referida al manejo y control de manera eficiente de los recursos empresariales: tecnológicos, materiales, naturales, humanos, financieros, etc.; con la finalidad de lograr la satisfacción de la clientela; por tanto involucra la planificación, organización y supervisión de las fases de manufactura y distribución de bienes o servicios. Se ha considerado tres dimensiones: análisis de procesos, operatividad y planificación de operaciones

Variable dependiente: Satisfacción del cliente

Definición conceptual:

Definida por Khadka y Maharjan (2017) como lo obtenido de comparar rendimientos esperados y rendimientos realmente recibidos por parte de los clientes al relacionarse con la empresa; haciendo hincapié que los resultados futuros tienen una fuerte influencia de la experiencia anterior del cliente.

Definición operacional:

La variable satisfacción del cliente es la base en un sistema de gestión de la calidad; dado que el cliente requiere bienes o servicios en función de sus carencias y lo esperado por él. Sin embargo, los requerimientos del cliente pueden estar detallados por los clientes mismos o por la ladrillera, pero quien determina si son aceptables tanto los bienes como los servicios es el propio cliente. Se ha considerado tres dimensiones: calidad funcional percibida por los clientes, calidad técnica percibida por los clientes y valor percibido por los clientes

3.3. Población, muestra y muestreo

Con respecto a la población, según lo sostenido por Hernández, Fernández y Baptista (2014), corresponde al conjunto de casos que tienen alguna característica común susceptible de ser estudiada. Además, posee otras características como tema, localización y tiempo.

Para el presente trabajo, la población estuvo determinada por los clientes directos de una ladrillera de Ica los cuales representan el 90% de las ventas de la empresa, con un aproximado de 300 clientes por mes y 3,600 clientes por año.

De acuerdo a la fórmula de cálculo del tamaño de muestra, considerando una población de 300 clientes por mes, con un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5%, el resultado fue de 170 clientes para la muestra.

El muestreo es de tipo no probabilístico e intencional. De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), el muestreo no probabilístico es un proceso de selección orientado por las características de las investigaciones y está relacionado al proceso de tomar decisiones en la elección de la muestra por parte del investigador, con la finalidad de implementar el cálculo estadístico con mayor precisión estadística.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la investigación se aplicó como técnica la encuesta; según Espinoza (2019), es un medio que permite la recolección de información de manera ordenada y práctica cuando se pretende recoger datos acerca de la actitud, comportamiento, conocimiento de una persona. También la encuesta es una de las técnicas que permite recolectar información de una muestra, en un número diverso de situaciones, e incluso mediante su aplicación en forma virtual.

El instrumento utilizado en la investigación es el cuestionario, porque según Espinoza (2019) permite estudiar a muchas personas que participan en el estudio, recabando las respuestas directamente mediante preguntas con alternativas.

Para la variable gestión de operaciones se realizó la aplicación de un cuestionario que contiene 15 ítems, donde cada pregunta tiene múltiples opciones, con escala Likert. En el caso de segunda variable, satisfacción del cliente se realizó la aplicación de un cuestionario que contendrá 15 ítems, donde cada pregunta múltiples opciones de tipo cerrado, con escala Likert.

Hernández, Fernández y Baptista (2014) sostuvieron acerca de la escala Likert, como un grupo de ítems en un instrumento presentando a la persona en forma de una premisa afirmativa, solicitando la respuesta del entrevistado, para lo cual la persona debe marcar una alternativa entre las presentadas según escala Likert, revelando su opinión. Cada alternativa tiene asignado un puntaje numérico; por lo cual, los entrevistados al final tendrán un puntaje total al sumar los puntos en cada pregunta.

La confiabilidad del cuestionario de gestión de operaciones obtuvo un coeficiente de Alfa de Cronbach de 0.983; un coeficiente superior a 0,75 se define como alta confiabilidad según Mohajan (2017). En el caso de la confiabilidad del cuestionario de satisfacción de los clientes, obtuvo un coeficiente de Alfa de Cronbach de 0.993; para Anwer et al. (2020) el resultado debe tener 0.7 el valor mínimo para la escala de validez del alfa de Cronbach.

3.5. Procedimientos

Para recoger las respuestas se aplicó un instrumento por cada variable, usando la escala Likert. Los instrumentos fueron presentados como un formulario Google, debido a que la aplicación fue virtual según las normas de distanciamiento social dispuesto por el gobierno. Luego se consolidaron las respuestas mediante su envío a un archivo Microsoft Excel para poder pasarlo a la plataforma SPSS versión 25, a fin de generar los cuadros y figuras según las variables y dimensiones, con lo cual se realizó la prueba de hipótesis.

3.6. Métodos de análisis de datos

Para elaborar la estadística descriptiva e inferencial, se utilizó el software estadístico SPSS 25, con el fin de mostrar la distribución de frecuencias y el resultado del análisis inferencial de la prueba de hipótesis. Los datos mostraron que la muestra no corresponde a una distribución normal, por tanto, se usó estadísticos

no paramétricos como el coeficiente de Nagelkerke para obtener la evidencia estadística de la existencia de una relación causal entre las variables de la investigación; corresponde a una técnica estadística denominada regresión logística, que tiene como propósito comprobar las hipótesis planteadas o verificar la existencia de relaciones causales, si la variable dependiente es nominal.

3.7. Aspectos éticos

Los participantes en el estudio obtuvieron información sobre los instrumentos a ser aplicados, resaltando su carácter anónimo para proteger su privacidad, de acuerdo a lo recomendado por Tang (2020). Además, quedó evidencia por escrito que las respuestas en ningún caso tuvieron efectos negativos para ellos; manifestando que el propósito de la investigación es tener una explicación acerca del vínculo que pueda existir entre las variables.

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo

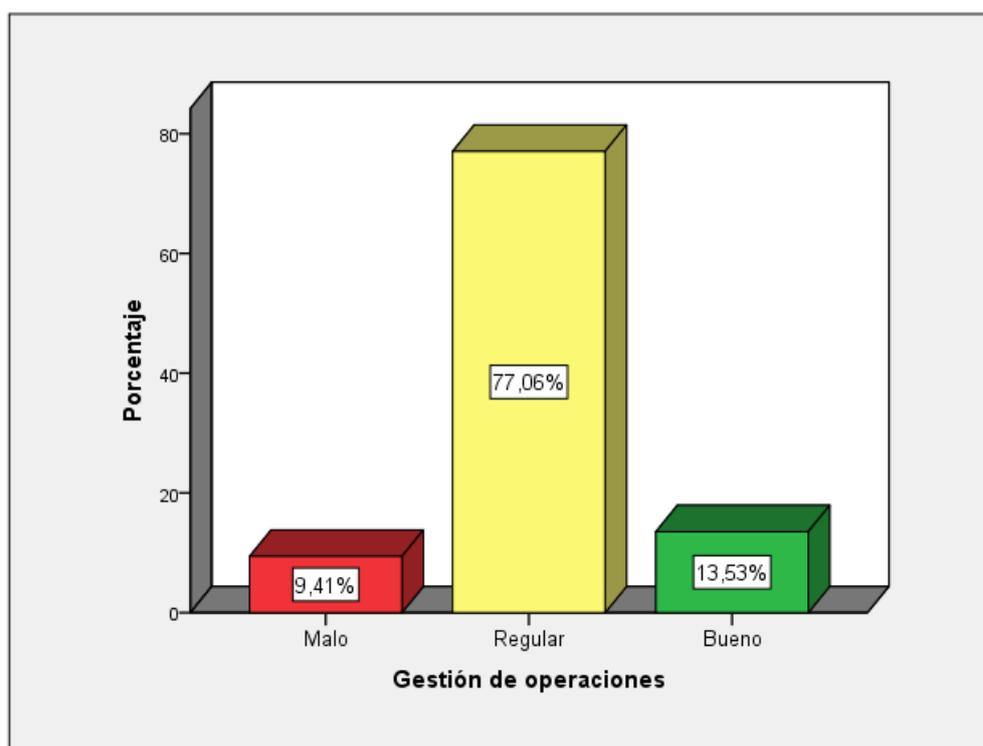
Tabla 1

Distribución de frecuencia de la variable gestión de operaciones

		frecuencia	porcentaje	% válido	% acumulativo
Válidos	Malo	16	9,4	9,4	9,4
	Regular	131	77,1	77,1	86,5
	Bueno	23	13,5	13,5	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Figura 1.

Distribución porcentual de la variable gestión de operaciones



Interpretación:

Según tabla y figura, la mayor concentración de respuestas califica a la gestión de operaciones como regular a mala (86.47%); evidenciando la problemática planteada en la introducción sobre las deficiencias que atraviesa la empresa, sobre todo en cuanto a la demora en la entrega de los ladrillos, lo cual implica que la

planificación de operaciones que está dentro de la gestión de la misma no es la más adecuada.

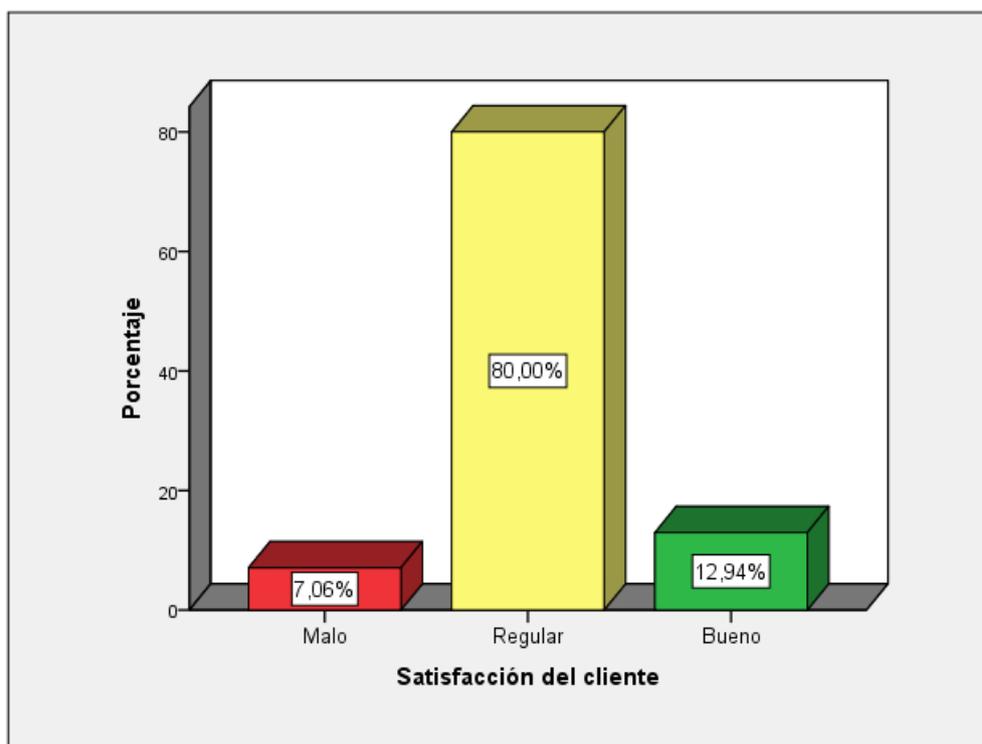
Tabla 2

Distribución de frecuencia de la variable satisfacción del cliente

		frecuencia	porcentaje	% válido	% acumulativo
Válidos	Malo	12	7,1	7,1	7,1
	Regular	136	80,0	80,0	87,1
	Bueno	22	12,9	12,9	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Figura 2.

Distribución porcentual de la variable satisfacción del cliente



Interpretación:

Según tabla y figura, la mayor concentración de respuestas califica como regular a esta variable (80%); cifra en sintonía con la calificación obtenida por la gestión de operaciones para la misma empresa, lo que denota que los clientes no están del todo contentos con el servicio que están recibiendo por parte de la empresa.

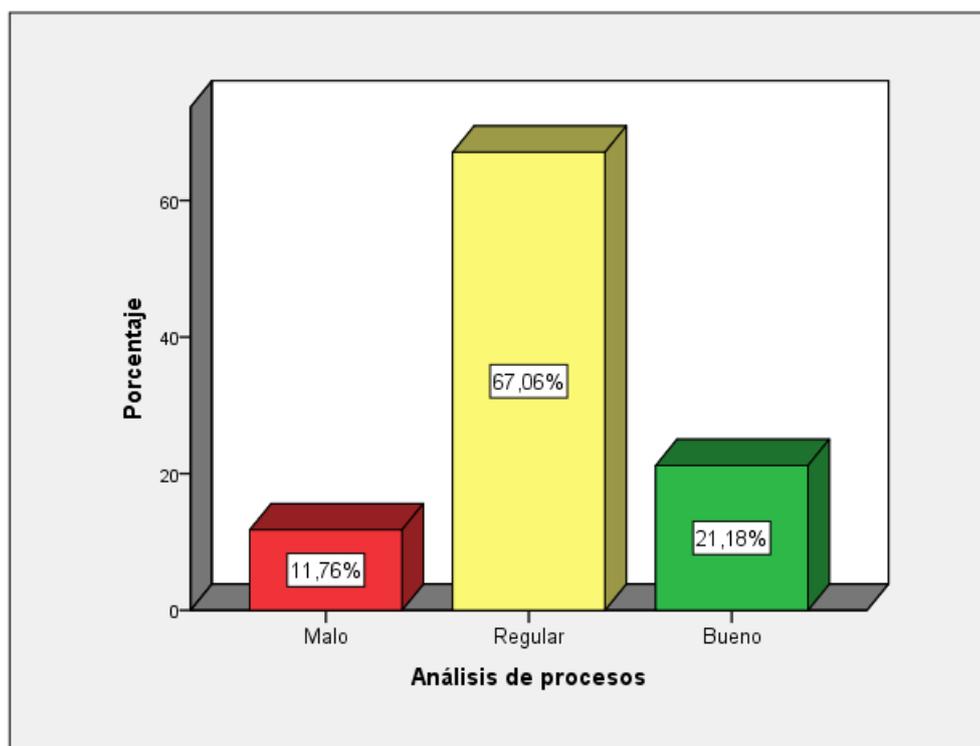
Tabla 3

Distribución de frecuencia de la dimensión análisis de procesos

		frecuencia	porcentaje	% válido	% acumulativo
Válidos	Malo	20	11,8	11,8	11,8
	Regular	114	67,1	67,1	78,8
	Bueno	36	21,2	21,2	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Figura 3.

Distribución porcentual de la dimensión análisis de procesos



Interpretación:

Según tabla y figura, vemos que predomina la calificación de regular para esta dimensión (67,06%), lo cual puede deberse a que los clientes de alguna manera se sienten satisfechos con el sistema integral de producción que incluye procesos como el cronograma, el presupuesto y la calidad, pudiendo haber oportunidades de mejora que permita subir la percepción que tienen los clientes.

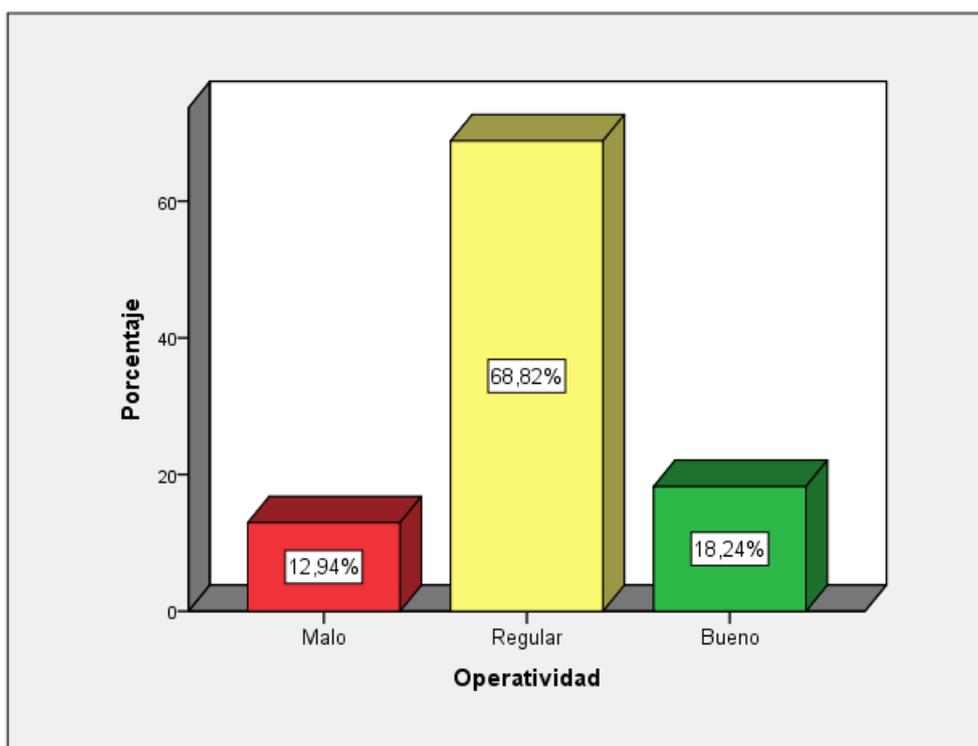
Tabla 4

Distribución de frecuencia de la dimensión operatividad

		Frecuencia	porcentaje	% válido	% acumulativo
Válidos	Malo	22	12,9	12,9	12,9
	Regular	117	68,8	68,8	81,8
	Bueno	31	18,2	18,2	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Figura 4.

Distribución porcentual de la dimensión operatividad



Interpretación:

Según tabla y figura, esta dimensión evalúa criterios como inversión y mantenimiento de equipos, y la mayor concentración de respuestas se da en regular a malo con un 81.76%, lo cual se puede deber a que la empresa no cuenta con maquinarias muy modernas ni tampoco invierte mucho en tecnología, lo cual está siendo percibido por los clientes.

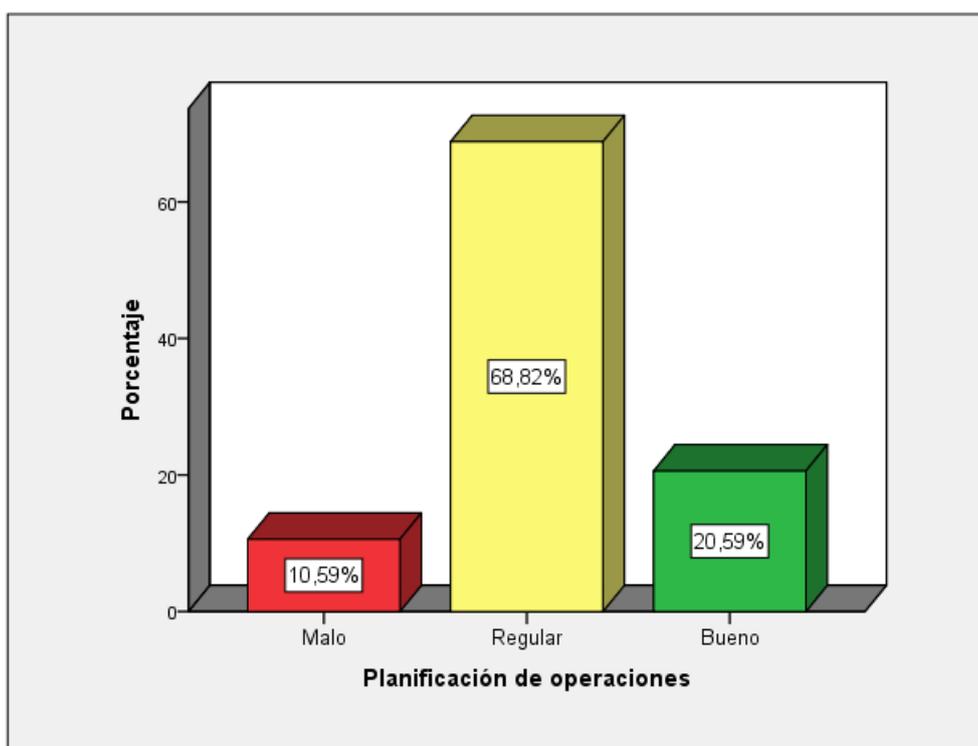
Tabla 5

Distribución de frecuencia de la dimensión planificación de operaciones

		Frecuencia	porcentaje	% válido	% acumulativo
Válidos	Malo	18	10,6	10,6	10,6
	Regular	117	68,8	68,8	79,4
	Bueno	35	20,6	20,6	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Figura 5.

Distribución porcentual de la dimensión planificación de operaciones



Interpretación:

Según tabla y figura, el 68,82% de los clientes califica como regular la dimensión de planificación de operaciones, esto se puede deber a que la empresa tal como se indicó en la introducción, presenta demoras en la entrega de los ladrillos lo cual está causando según estos resultados una mala percepción de los clientes.

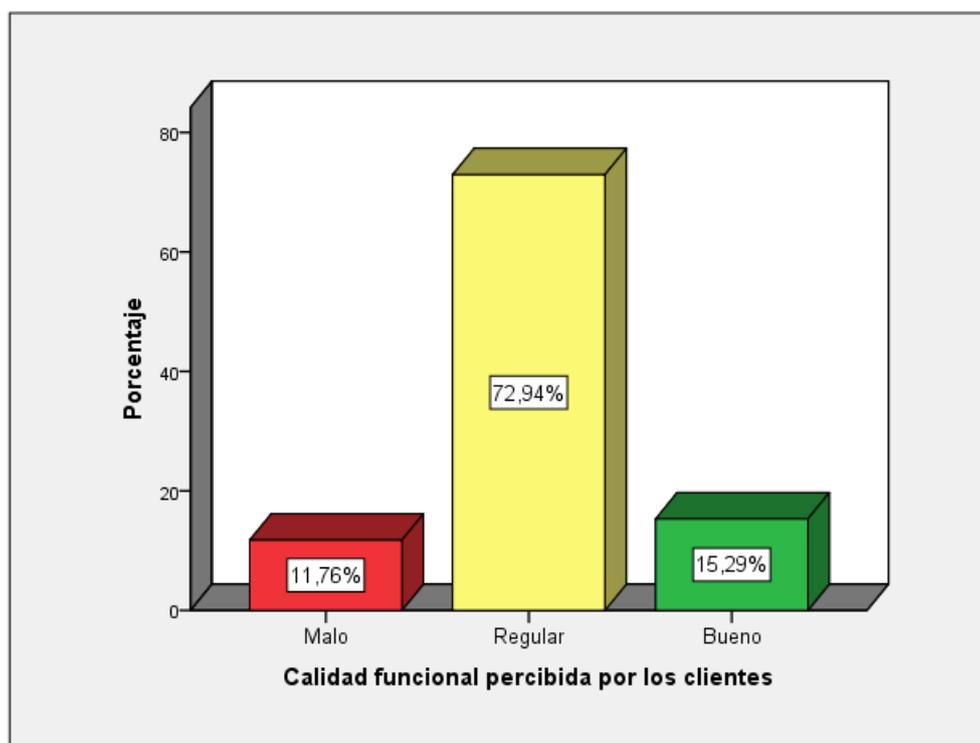
Tabla 6

Distribución de frecuencia dimensión calidad funcional percibida por los clientes

		Frecuencia	porcentaje	% válido	% acumulativo
Válidos	Malo	20	11,8	11,8	11,8
	Regular	124	72,9	72,9	84,7
	Bueno	26	15,3	15,3	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Figura 6.

Distribución de la dimensión calidad funcional percibida por los clientes



Interpretación:

Según tabla y figura, el 15.29% de entrevistados considera como buena la dimensión calidad funcional percibida por los clientes en una ladrillera de Ica, en el año 2021; calificando en forma positiva la relación entre la calidad y el precio; pero conlleva la exclusión de otros factores en la interacción entre el consumidor y el producto, al dar mayor importancia al aspecto subjetivo en la empresa.

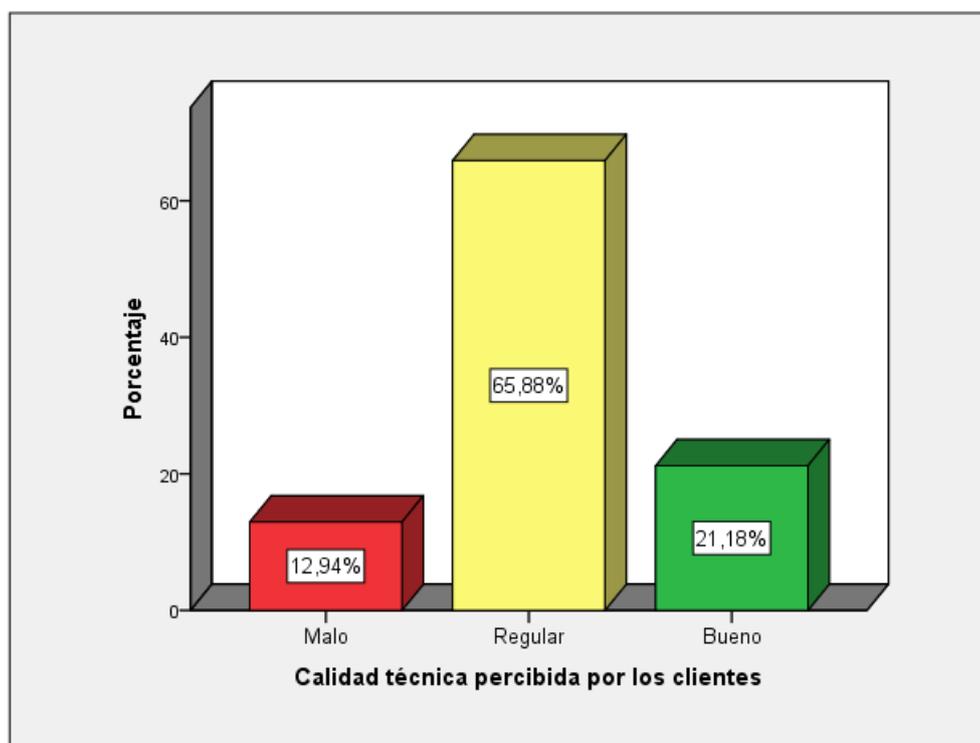
Tabla 7

Distribución de frecuencia dimensión calidad técnica percibida por los clientes

		frecuencia	porcentaje	% válido	% acumulativo
Válidos	Malo	22	12,9	12,9	12,9
	Regular	112	65,9	65,9	78,8
	Bueno	36	21,2	21,2	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Figura 7.

Distribución de la dimensión calidad técnica percibida por los clientes



Interpretación:

Según tabla y figura, el 21.18% de entrevistados considera como buena la dimensión calidad técnica percibida por los clientes en una ladrillera de Ica, en el año 2021; calificando en forma positiva las características propias del bien o servicio brindado a los clientes, basadas en los activos fijos de la empresa así como la tecnología aplicada; con lo cual puede contar con productos de mejor calidad.

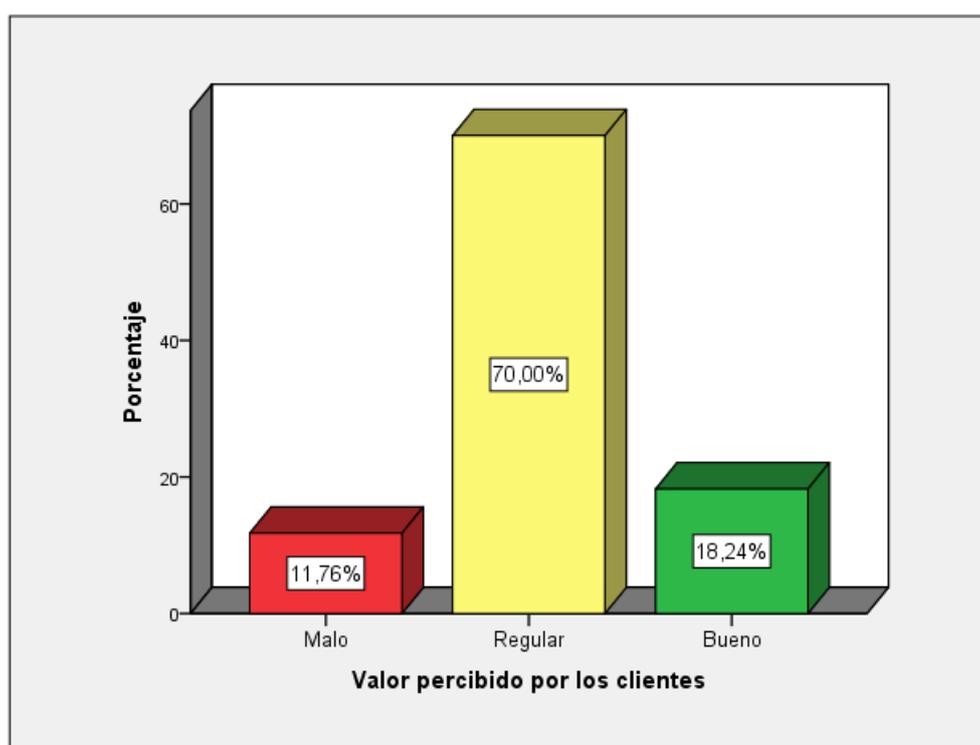
Tabla 8

Distribución de frecuencia dimensión valor percibido por los clientes

		frecuencia	porcentaje	% válido	% acumulativo
Válidos	Malo	20	11,8	11,8	11,8
	Regular	119	70,0	70,0	81,8
	Bueno	31	18,2	18,2	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Figura 8.

Distribución de la dimensión valor percibido por los clientes



Interpretación:

Según tabla y figura, el 18.24% de entrevistados considera como buena la dimensión calidad técnica percibida por los clientes en una ladrillera de Ica, en el año 2021; calificando en forma positiva la experiencia que percibe el consumidor al adquirir el producto; es decir a la interrelación entre el consumidor y el producto en un escenario o entorno de consumo, que implica realizar esfuerzos y uso de recursos.

Análisis inferencial

Dado que la investigación tiene un nivel correlacional – causal, se aplicó la prueba para determinar la normalidad de la distribución (ver anexo 7) que indicó que la distribución no era normal, porque la significación en la prueba Kolmogorov-Smirnov era menor a 0.05; por lo cual se eligió estadísticos no paramétricos; para determinar el grado de incidencia de la gestión de operaciones sobre la satisfacción de los clientes se empleó el coeficiente de determinación. El indicador utilizado corresponde al estadístico de prueba de la regresión logística ordinal de Nagelkerke.

La regla de decisión para un nivel de confianza igual a 95% es:

Si $(p > \alpha)$ entonces la hipótesis nula (H_0) es aceptada

Si $(p < \alpha)$ entonces la hipótesis alterna (H_1) es aceptada

Contrastación de la Hipótesis General

H_0 : No existe incidencia de la gestión de operaciones en la satisfacción de los clientes de una ladrillera de Ica.

H_1 : Sí existe incidencia de la gestión de operaciones en la satisfacción de los clientes de una ladrillera de Ica.

Nivel de significancia para regla de decisión, $\alpha = 0.05$.

Tabla 9

Información de ajuste del modelo general

Modelo	logaritmo de la verosimilitud -2	chi-cuadrado	gl	sig.
Solamente intercepto	166,969			
Final	9,620	157,350	2	0,000

Según la tabla 9, el valor de significancia es 0,00 y menor a 0,05 por tanto no se acepta la hipótesis nula y la hipótesis alterna es aceptada, con lo cual se comprueba que existe incidencia de la gestión de operaciones en la satisfacción de los clientes de una ladrillera de Ica, 2021.

Tabla 10*Pseudo R cuadrado modelo general*

Cox y Snell	,604
Nagelkerke	,843
McFadden	,734

Función de enlace: Logit

Según la tabla 10, existe incidencia de la gestión de operaciones en la satisfacción de los clientes de una ladrillera de Ica, 2021; porque el coeficiente de Nagelkerke es 0.843 que significa un grado de incidencia alto.

Contrastación de primera hipótesis específica

Ho: No existe incidencia de la gestión de operaciones en la calidad funcional percibida por los clientes de una ladrillera de Ica, 2021.

H1: Sí existe incidencia de la gestión de operaciones en la calidad funcional percibida por los clientes de una ladrillera de Ica, 2021.

Nivel de significancia para la regla de decisión alfa = 0.05.

Tabla 11

Información de ajuste del modelo gestión de operaciones y calidad funcional percibida por los clientes

Modelo	logaritmo de la verosimilitud -2	chi-cuadrado	gl	sig.
Solamente intercepto	123,941			
Final	13,629	110,312	2	,000

Según la tabla 11, el valor de significancia es 0,00 y menor a 0,05 por tanto no se acepta la hipótesis nula y la hipótesis alterna es aceptada, con lo cual se comprueba que existe incidencia de la gestión de operaciones en la calidad funcional percibida por los clientes de una ladrillera de Ica, 2021.

Tabla 12*Pseudo R cuadrado modelo 1*

Cox y Snell	,477
Nagelkerke	,608
McFadden	,422

Función de enlace: Logit

Según la tabla 12, existe incidencia de la gestión de operaciones en la calidad funcional percibida por los clientes de una ladrillera de Ica; porque el coeficiente de Nagelkerke es 0.608 que significa un grado de incidencia moderado.

Contrastación de segunda hipótesis específica

Ho: No existe incidencia de la gestión de operaciones en la calidad técnica percibida por los clientes de una ladrillera de Ica, 2021.

H1: Sí existe incidencia de la gestión de operaciones en la calidad técnica percibida por los clientes de una ladrillera de Ica, 2021.

Nivel de significancia para la regla de decisión es 0.05.

Tabla 13

Información de ajuste del modelo gestión de operaciones y calidad técnica percibida por los clientes

Modelo	logaritmo de la verosimilitud -2	chi-cuadrado	gl	sig.
Solamente intercepto	123,370			
Final	13,831	109,539	2	,000

Según la tabla 13, el valor de significancia es 0,00 y menor a 0,05 por tanto no se acepta la hipótesis nula y la hipótesis alterna es aceptada, con lo cual se comprueba que existe incidencia de la gestión de operaciones en la calidad técnica percibida por los clientes de una ladrillera de Ica, 2021.

Tabla 14

Pseudo R cuadrado modelo 2

Cox y Snell	,475
Nagelkerke	,577
McFadden	,371

Función de enlace: Logit

Según la tabla 14, existe incidencia de la gestión de operaciones en la calidad técnica percibida por los clientes de una ladrillera de Ica; porque el coeficiente de Nagelkerke es 0.577 que significa un grado de incidencia moderado.

Contrastación de tercera hipótesis específica

Ho: No existe incidencia de la gestión de operaciones en el valor percibido por los clientes de una ladrillera de Ica, 2021.

H1: Sí existe incidencia de la gestión de operaciones en el valor percibido por los clientes de una ladrillera de Ica, 2021.

Nivel de significancia para la regla de decisión es 0.05.

Tabla 15

Información de ajuste del modelo gestión de operaciones y valor percibido por los clientes

Modelo	logaritmo de la verosimilitud -2	chi-cuadrado	gl	sig.
Solamente intercepto	134,321			
Final	29,359	104,963	2	,000

Según la tabla 15, el valor de significancia es 0,00 y menor a 0,05 por tanto no se acepta la hipótesis nula y la hipótesis alterna es aceptada, con lo cual se comprueba que existe incidencia de la gestión de operaciones en el valor percibido por los clientes de una ladrillera de Ica, 2021.

Tabla 16

Pseudo R cuadrado modelo 3

Cox y Snell	,461
Nagelkerke	,574
McFadden	,380

Función de enlace: Logit

Según la tabla 16, existe incidencia de la gestión de operaciones en el valor percibido por los clientes de una ladrillera de Ica; porque el coeficiente de Nagelkerke es 0.574 que significa un grado de incidencia moderado.

V. DISCUSIÓN

La investigación tuvo un estudio de tipo básico y de nivel correlacional causal, para determinar si existió incidencia de la gestión de operaciones en la satisfacción de los clientes de una ladrillera de Ica, 2021; para lo cual se aplicó dos instrumentos a una muestra total de 170 clientes de la citada empresa. Para la variable gestión de operaciones se realizó la aplicación de un cuestionario que contiene 15 ítems, donde cada pregunta tuvo múltiples opciones, con escala Likert, agrupadas en tres dimensiones: análisis de procesos, operatividad, y planificación de operaciones. En el caso de segunda variable, satisfacción del cliente se realizó la aplicación de un cuestionario que contuvo 15 ítems, donde cada pregunta tuvo múltiples opciones de tipo cerrado, con escala Likert, agrupadas en tres dimensiones: calidad funcional, calidad técnica y valor percibido por los clientes de una ladrillera de Ica.

El análisis de fiabilidad para el cuestionario de la gestión de operaciones obtuvo 0,983 de acuerdo al Alfa de Cronbach; y de 0.993 para la variable satisfacción de los clientes, estos valores se consideran de alta confiabilidad, porque el mínimo exigible es 0.7 y los valores superiores a 0.9 se consideran de alta validez. Además, los instrumentos fueron sometidos al juicio de especialistas en el tema de investigación, quienes validaron en su totalidad con la calificación de aplicable, los documentos se encuentran en los anexos.

Con respecto a la variable satisfacción del cliente, el 80% de respuestas calificó como regular a esta variable; cifra en sintonía con la calificación obtenida por la gestión de operaciones para la misma empresa, lo que denota que los clientes no están del todo contentos con el servicio que están recibiendo por parte de la empresa. En la dimensión análisis de procesos, el 67% calificó de regular esta dimensión lo cual puede deberse a que los clientes de alguna manera se sintieron satisfechos con el sistema integral de producción que incluye procesos como el cronograma, el presupuesto y la calidad, pudiendo haber oportunidades de mejora que permita subir la percepción que tienen los clientes. En la dimensión operatividad, el 69% la evaluó como regular, porque consideró criterios como inversión y mantenimiento de equipos, y la mayor concentración de respuestas se da en regular a malo, lo cual se puede deber a que la empresa no cuenta con

maquinarias muy modernas ni tampoco invierte mucho en tecnología, lo cual está siendo percibido por los clientes. El 68,82% de los clientes calificó como regular la dimensión de planificación de operaciones, esto se puede deber a que la empresa tal como se indicó en la introducción, presenta demoras en la entrega de los ladrillos lo cual está causando según estos resultados una mala percepción de los clientes.

Para el análisis estadístico de los datos, se usó la regresión logística, porque representa la técnica estadística multivariada que permite comprobar la hipótesis de la relación causal si la variable dependiente es dicotómica, es decir asumir sólo dos valores; o politómica, que implica más de dos categorías. La regla de decisión indica que si el grado de significación del modelo es menor a 0.05 significa que la variable independiente ayuda a explicar la variable dependiente. El estadístico que se usó fue el coeficiente de Nagelkerke, que nos muestra la parte del nivel de satisfacción del cliente que es explicada por el modelo; cuanto mayor sea el coeficiente de Nagelkerke, es decir, cuanto más se acerca al máximo valor 1, entonces será mayor la explicación que proporciona la gestión de operaciones sobre la satisfacción del cliente. El grado de significancia es proporcionado por la prueba de Chi cuadrado que contrasta la hipótesis nula que afirma que los coeficientes del modelo son ceros, por tanto, un valor de p menor a 0.05 refiere que los parámetros del modelo son significativos para predecir el valor de la variable dependiente.

Sobre la hipótesis general, el resultado estadístico permite afirmar que sí existe incidencia de la gestión de operaciones en la satisfacción de los clientes de una ladrillera de Ica, 2021; con un valor para sig=0,000 menor a 0,05; de igual forma en el análisis descriptivo el 12.94% de entrevistados se consideró satisfecho como cliente, mientras que el 13.53% de entrevistados consideró que la gestión de operaciones es buena; la mayor concentración de respuestas calificó a la gestión de operaciones como regular o mala (86.47%); evidenciando la problemática planteada en la introducción sobre las deficiencias que atraviesa la empresa, sobre todo en cuanto a la demora en la entrega de los ladrillos, lo cual implica que la planificación de operaciones que está dentro de la gestión de la misma no es la más adecuada. Además, el coeficiente de Nagelkerke es 0.843 que significa un grado de incidencia alto, considerando también, que el nivel de significancia para

el estadístico de correlación fue 0.0 menor al nivel de 0.05, que la regla de decisión indica como límite para contrastar la hipótesis general.

Lo anterior implica que la gestión de operaciones tiene incidencia en la satisfacción de los clientes, coincidiendo con la investigación de Vitancio (2019) quien en una investigación sobre relación entre gestión de la distribución y grado de satisfacción del cliente de una empresa en Ate, Lima; obtuvo como conclusión la existencia de una relación significativa entre las variables de estudio con un coeficiente de correlación de 0.74 considerado moderado, en igual sentido Morocho & Burgos (2018) obtienen un coeficiente Rho de Spearman de 0.821 de la relación entre calidad de servicio y la satisfacción de los clientes de la empresa Alpecorp. Estos resultados son congruentes con los obtenidos en la investigación que indican una fuerte relación entre la satisfacción del cliente y la gestión de operaciones.

Sobre la primera hipótesis específica, el resultado estadístico permite afirmar que sí existe incidencia de la gestión de operaciones en la calidad funcional percibida por los clientes de una ladrillera de Ica, 2021; con un valor para sig=0,000 menor a 0,05; de igual forma en el análisis descriptivo sólo el 15.29% de entrevistados consideró como buena la dimensión calidad funcional percibida por los clientes en una ladrillera de Ica, mientras que el 72.94% la calificó como regular; calificando en forma positiva la relación entre la calidad y el precio; pero conlleva la exclusión de otros factores en la interacción entre el consumidor y el producto, al dar mayor importancia al aspecto subjetivo en la empresa. Además, el coeficiente de Nagelkerke es 0.608 que significa un grado de incidencia moderado; considerando también, que el nivel de significancia para el estadístico de correlación fue 0.0 menor al nivel de 0.05, que la regla de decisión indica como límite para contrastar la hipótesis específica 1.

Lo anterior implica que la gestión de operaciones tiene incidencia en la calidad funcional percibida por los clientes, coincidiendo con la investigación de Molero (2018) quien en una investigación sobre relación entre satisfacción de los usuarios y la puntualidad en la administración pública; obtuvo como conclusión que la dimensión calidad funcional percibida es calificada como regular por el 79.11% de los usuarios, porcentaje muy similar al obtenido en la investigación.

Sobre la segunda hipótesis específica, el resultado estadístico permite afirmar que sí existe incidencia de la gestión de operaciones en la calidad técnica percibida por los clientes de una ladrillera de Ica, 2021; con un valor para sig=0,000 menor a 0,05; de igual forma en el análisis descriptivo sólo el 12.94% de entrevistados consideró como mala la dimensión calidad técnica percibida por los clientes en una ladrillera de Ica, mientras que el 65.88% la calificó como regular; el 21.18% de entrevistados considera como buena la dimensión calidad técnica percibida por los clientes en una ladrillera de Ica; calificando en forma positiva las características propias del bien o servicio brindado a los clientes, basadas en los activos fijos de la empresa así como la tecnología aplicada; con lo cual puede contar con productos de mejor calidad. Además, el coeficiente de Nagelkerke es 0.577 que significa un grado de incidencia moderado; considerando también, que el nivel de significancia para el estadístico de correlación fue 0.0 menor al nivel de 0.05, que la regla de decisión indica como límite para contrastar la hipótesis específica 2.

Lo anterior implica que la gestión de operaciones tiene incidencia en la calidad técnica percibida por los clientes, coincidiendo con la investigación de Molero (2018) quien en una investigación sobre relación entre satisfacción de los usuarios y la puntualidad en la administración pública; obtuvo como conclusión que la dimensión calidad técnica percibida es calificada como regular por el 79.90% de los usuarios y el 11.74% considera que es mala, porcentajes similares a los obtenidos en la investigación.

Sobre la tercera hipótesis específica, el resultado estadístico permite afirmar que sí existe incidencia de la gestión de operaciones en el valor percibido por los clientes de una ladrillera de Ica, 2021; con un valor para sig=0,000 menor a 0,05; de igual forma en el análisis descriptivo sólo el 11.76% de entrevistados consideró como mala la dimensión calidad técnica percibida por los clientes en una ladrillera de Ica, mientras que el 70% la calificó como regular y el 18.24% consideró que es buena; calificando en forma positiva la experiencia que percibe el consumidor al adquirir el producto; es decir a la interrelación entre el consumidor y el producto en un escenario o entorno de consumo, que implica realizar esfuerzos y uso de recursos. Además, el coeficiente de Nagelkerke es 0.574 que significa un grado de incidencia moderado; considerando también, que el nivel de significancia para el

estadístico de correlación fue 0.0 menor al nivel de 0.05, que la regla de decisión indica como límite para contrastar la hipótesis específica 3.

Lo anterior implica que la gestión de operaciones tiene incidencia en el valor percibido por los clientes, coincidiendo con la investigación de Molero (2018) quien en una investigación sobre relación entre satisfacción de los usuarios y la puntualidad en la administración pública; obtuvo como conclusión que la dimensión valor percibido es calificado como regular por el 32.23% de los usuarios y el 63.64% considera que es buena, porcentajes diferentes a los obtenidos en la investigación, como producto de la forma como los clientes valoran la atención, dado que los métodos pueden ser iguales, pero la diferencia se encuentra en la calidad del personal.

VI. CONCLUSIONES

Primera:

De acuerdo con la prueba estadística de contrastación de las hipótesis, se verificó el objetivo general, por ende, la conclusión es que existe incidencia de la gestión de operaciones en la satisfacción de los clientes de una ladrillera de Ica, 2021; según el coeficiente R^2 de Nagelkerke de 84.3% que significó un grado de incidencia alto, con un grado de significación de 0,00. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se aceptó que existe incidencia de la gestión de operaciones en la satisfacción de los clientes de una ladrillera de Ica.

Segunda:

De acuerdo con la contrastación de hipótesis, se comprobó la primera conclusión específica, por tanto, la conclusión es que existe incidencia de la gestión de operaciones en la calidad funcional percibida por los clientes de una ladrillera de Ica, 2021; según el coeficiente R^2 de Nagelkerke de 60.8% que significó un grado de incidencia moderado, con un grado de significación de 0,00. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se aceptó que existe incidencia de la gestión de operaciones en la calidad funcional percibida por los clientes de una ladrillera de Ica.

Tercera:

De acuerdo con la contrastación de hipótesis, se comprobó la segunda conclusión específica, por tanto, la conclusión es que existe incidencia de la gestión de operaciones en la calidad técnica percibida por los clientes de una ladrillera de Ica, 2021; según el coeficiente R^2 de Nagelkerke de 57.7% que significó un grado de incidencia moderado, con un grado de significación de 0,00. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se aceptó que existe incidencia de la gestión de operaciones en la calidad técnica percibida por los clientes de una ladrillera de Ica.

Cuarta:

De acuerdo con la contrastación de hipótesis, se comprobó la tercera conclusión específica, por tanto, la conclusión es que existe incidencia de la gestión de operaciones en el valor percibido por los clientes de una ladrillera de Ica, 2021; según el coeficiente R^2 de Nagelkerke de 57.4% que significó un grado de incidencia moderado, con un grado de significación de 0,00. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se aceptó que existe incidencia de la gestión de operaciones en el valor percibido por los clientes de una ladrillera de Ica.

VII. RECOMENDACIONES

Primera:

Como recomendación a la alta gerencia, la implantación de indicadores de evaluación de la gestión de operaciones en la ladrillera. La capacitación será virtual con un docente externo especialista en el tema, para desarrollar los temas de diseño, formulación y evaluación de proyectos; durante 12 sesiones.

Segunda:

Capacitar al personal que atiende directamente a los clientes en temas puntuales tales como, cómo solucionar las quejas oportunamente, en conocer muy bien cuáles son los procesos de la empresa, entre otros. La capacitación será virtual con un docente externo especialista en el tema, para desarrollar los temas de psicología del consumidor, tipos de mercados y atención al cliente; durante 12 sesiones.

Tercera:

Reforzar con el personal de atención al cliente, la importancia de la eficacia de los procesos y el de mejorar en la atención, esto se puede lograr capacitándolos en temas de gestión administrativa. La capacitación será virtual con un docente externo especialista en el tema, para desarrollar los temas de documentación administrativa, procesos administrativos y gestión de documentos administrativos; durante 12 sesiones.

Cuarta:

Diseño e implantación de talleres de capacitación del personal en temas de estrategias de ventas para mejorar la satisfacción de los clientes. La capacitación será virtual con un docente externo especialista en el tema, para desarrollar los temas de tipos de venta, publicidad y promoción de ventas, estrategias de ventas; durante 12 sesiones.

REFERENCIAS

- Acosta, M. (2017). *El sistema de operaciones y la satisfacción del cliente de la financiera Crecer Mype Perú – sede Huánuco, 2017*. [Tesis de maestría, Universidad de Huánuco]. Recuperado de <http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/834>
- Agurto, J. (2018). *Gestión de operaciones para mejorar la competitividad operacional – Caso Empresa de Transportes Cotera Cargo S.A.C. Ate, Año 2018*. [Tesis de ingeniería industrial, Universidad César Vallejo]. Recuperado de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/48665/Agurto_MJL-SD.pdf
- Albulescu, M. & Bibu, N. (2018). Service operation management in it domain. comparing two it companies processes, flow and results. *Management Perspectives in the Digital Era*, 11(1). http://conference.management.ase.ro/archives/2018/pdf/1_13.pdf
- Alfalah, T. (2017). Total Quality Management Tools: Are they Necessary for Improving Service Quality and Customer Satisfaction. *International Review of Management and Marketing*, 2017, 7(3), pp. 121-125. Recuperado de: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/367718>
- Anwer, S., Manzar, M. D., Alghadir, A. H., Salahuddin, M., & Hameed, U. A. (2020). Psychometric Analysis of the Perceived Stress Scale Among Healthy University Students. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 16, 2389–2396. <https://doi.org/10.2147/NDT.S268582>
- Astaiza, N., Rodríguez, S. (2016). *Mejoramiento del método de gestión por proceso en la producción de farol rústico en la ladrillera El Jardín S.C.S.* [Tesis de ingeniería industrial, Universidad Católica Lumen Gentium, Colombia]. Recuperado de <https://repository.unicatolica.edu.co/handle/20.500.12237/1103>
- BPM_CBOK. (2020). *Guide to the Business Process Management Body of Knowledge*. Business Process Management Common Body of

Knowledge. Versión 4.0 Recuperado de [https://www.abmp.org/page/guide BPM CBOK](https://www.abmp.org/page/guide_BPM_CBOK)

Cabrejos, J. (2020). *Direccionamiento estratégico, política y gestión estructural en una compañía ladrillera mecanizada de Arequipa*. [Tesis de maestría en MBA, Universidad Nacional de San Agustín]. Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/11362>

Castañeda, D. (2018). *Toma de decisiones en la gerencia de mantenimiento: un enfoque desde la analítica aplicada*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Recuperado de <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/64154>

Castelló, D. (2020). *Planificación, gestión, control de costes y mejora de la organización de una empresa constructora en Valencia*. [Tesis de maestría, Universidad Politècnica de València]. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10251/159667>

Chacón, J. y Rugel, S. (2018). Artículo de Revisión. Teorías, modelos y sistemas de gestión de calidad. *Espacios*, 39(50), 14. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n50/a18v39n50p14.pdf>

Díaz, G., Espinoza, R., Mairena H. (2017). *Innovación en el proceso productivo del sector tortillero del distrito II de la ciudad de Estelí, I semestre del año 2017*. [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Nicaragua]. Recuperado de <https://repositorio.unan.edu.ni/9927/1/18943.pdf>

Escárcega, D. (2018). *¿Qué es la investigación correlacional?*. Blog QuestionPro. Recuperado de: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-correlacional/>

Espinoza, E. (2019). Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Segunda parte. *Conrado*, 15(69), 171-180. Epub 02 de septiembre de 2019. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000400171&lng=es&tlng=pt.

Favicela, F. (2019). *Propuesta de estrategias para la administración de la relación con el cliente en la Comercializadora AMBAPLASS, cantón*

- Ambato. [Tesis de maestría, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. Recuperado de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/13953>
- Fernandes, D., Moori, R., & Filho, V. (2018). Logistic service quality as a mediator between logistics capabilities and customer satisfaction. *Revista Gestão*, 25(4), 358-372. DOI: <https://doi.org/10.1108/REGG-01-2018-0015>
- Franco, L. (2020). *Propuesta de mejoramiento para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para la empresa de Outsourcing S.A.* [Tesis de ingeniería industrial, Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Colombia]. Recuperado de <http://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/handle/20.500.12010/16664>
- Gálvez, M. y Valencia, L. (2018). *Implementación de un sistema de planificación agregada de la producción para incrementar la productividad en la ladrillera Pakatnamú SAC, 2019.* [Tesis de ingeniería industrial, Universidad César Vallejo]. Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/50685>
- Grech, V., & Calleja, N. (2018). WASP (Write a Scientific Paper): Parametric vs. non-parametric tests. *Early Human Development*, 123, 48–49. <https://doi.org/10.1016/J.EARLHUMDEV.2018.04.014>
- Hernández, M, Ramos, M., Bustos, A. (2019). *Propuesta de un sistema de gestión de calidad en la empresa METAL PIN S.A.S, Conforme ISO 9001-2015.* [Tesis de Tecnología Industrial, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia]. Recuperado de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/26831>
- Hernández, R., Baptista, P. & Fernández, C. (2015). *Metodología de la investigación científica.* México: Recuperado de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Herrera, B. y Riera, D. (2018). *Estandarización del proceso productivo y control de calidad en la industria ladrillera. Caso: Ladrillera y Comercializadora Alfredo.* [Tesis de Ingeniería Comercial,

- Universidad del Azuay, Ecuador]. Recuperado de <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7726>
- Hoyos, S. (2016). *Propuesta de modelo de gestión de la innovación tecnológica para aumentar la competitividad de las ladrilleras del departamento de Sucre*. [Tesis de Maestría en Gestión de la Innovación, Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia]. Recuperado de <https://repositorio.utb.edu.co/handle/20.500.12585/1150>
- Instituto Nacional de Estadística (2014). *Compendio estadístico Constitucional del Callao*. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1268/Glosario.pdf
- Jäntti, M. & Cater-Steel, A. (2017). Proactive Management of IT Operations to Improve IT Services. *JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management*. 14 (2). DOI: <https://doi.org/10.4301/S1807-17752017000200004>
- Khadka, K., & Maharjan, S. (2017). *Customer satisfaction and customer loyalty*. Centria University of Applied Sciences Pietarsaari.
- Lins, M. Perez, L. & Caiado, R. (2021). Critical factors for lean and innovation in services: from a systematic review to an empirical investigation, *Total Quality Management & Business Excellence*, 32:5-6, pp. 606-631, DOI: <https://doi.org/10.1080/14783363.2019.1624518>
- Martínez, M. (2009). El concepto de productividad en el análisis Económico. *Red de Estudios de la Economía Mundial*. México. Recuperado de <http://www.redem.buap.mx/acrobat/eugenia1.pdf>
- Mejías, A. y Manrique, S. (2011). *Dimensiones de la satisfacción de clientes bancarios universitarios: una aproximación mediante el Análisis de Factores*. Cuba. Recuperado de <https://bit.ly/36rCjbe>
- Merino, L. (2017). *Aplicación del mantenimiento productivo total para mejorar la productividad del área de producción de una empresa ladrillera, Carabayllo, 2016*. [Tesis de Ingeniería Industrial, Universidad César Vallejo]. Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/23170>

- Mohajan, H. (2017). Two criteria for good measurements in research: validity and reliability. *Annals of Spiru Haret University. Economic Series*, 17(4), 59–82. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/83458/>
- Molero, N. (2018). La puntualidad en la administración pública y su relación con la satisfacción de los usuarios de la Municipalidad Provincial de Tacna, año 2017. [Tesis de maestría en gerencia pública, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna]. Recuperado de <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3487>
- Morocho, T. & Burgos, S. (2018). Calidad del servicio y satisfacción del cliente de la empresa Alpecorp S.A., 2018. *Revista Valor Agregado*, Vol. 5, Núm. 1, 22-39. DOI: <https://doi.org/10.17162/riva.v5i1.1279>
- Paiva, J., Yataco, R. (2020). *Relación entre la calidad del servicio logístico y satisfacción de los clientes de un operador logístico de Lima 2019*. [Tesis de Administración, Universidad San Ignacio de Loyola, Perú]. Recuperado de <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/10434>
- Paredes, O., Cotrina, J. (2020). *Propuesta de Mejora para la Gestión de Operaciones Mineras en la "Empresa Comunal Luz del Churajon" Polobaya – AREQUIPA*. [Tesis de Maestría, Escuela de Postgrado Neumann, Tacna, Perú]. Recuperado de <http://repositorio.neumann.edu.pe/handle/NEUMANN/184>
- Porter, M. (2009). *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de la empresa y sus competidores*. Editorial Pirámide. España. Recuperado de <https://www.edicionespiramide.es/libro.php?id=2366655>
- Porter, M. (2010). *Ventaja competitiva. Creación y sostenibilidad de un rendimiento superior*. Editorial Pirámide. España. Recuperado de <https://www.edicionespiramide.es/libro.php?id=2366606>
- Rendón, C., Vásquez, A., Benjumea, M., & Valencia, A. (2017). Proposed Model for Measuring Customer Satisfaction with Telecommunications Services. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 8(2), 15-25.
- Rodríguez, D. (2018) *Investigación aplicada: características, definición, ejemplos*. Revista Lifeder.com. Recuperado de: <https://bit.ly/2WEISVR>

- Saeed, B.; Tasmin, R.; Mahmood, A. & Hafeez, A. (2021). Development of a multi-item Operational Excellence scale: Exploratory and confirmatory factor analysis. *The TQM Journal*, Vol. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/TQM-10-2020-0227>
- Samira, M. (2017). *La satisfacción del consumidor de café de comercio justo a partir del valor percibido y su contribución en la lealtad del cliente*. [Tesis Doctoral, Universidad de Vigo, España]. Recuperado de <http://www.investigacion.biblioteca.uvigo.es/xmlui/handle/11093/790>
- Sánchez, B. (2014). *Análisis cuantitativo y variables de estudio*. Editorial CECSA, Caracas, Venezuela. Recuperado de <https://www.apuntesgestion.com/b/concepto-planificacion/>.
- Sánchez, C. (2018). *Propuesta de mejora en los procesos operativos en el almacén de la empresa Desysweb S.A.C.* [Tesis de Administración, Universidad San Ignacio de Loyola, Perú]. Recuperado de <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/8472>
- Santa, R., Acosta, A., Borrero, S. & Scavarda, A. (2020). Corporate, operational, and information systems strategies: Alignment and firm performance. *Estudios Gerenciales*, 36(157), 454-464. DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.157.3749>
- Shim S, Park K, Choi S. (2017). Innovative Production Scheduling with Customer Satisfaction Based Measurement for the Sustainability of Manufacturing Firms. *Sustainability*; Vol. 9(12), 2249. DOI: <https://doi.org/10.3390/su9122249>
- Soegoto, E. S. (2018). Implementing Laravel framework website as brand image in higher-education institution. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 407(1), 012066. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/407/1/012066>
- Souza, T., Vaccaro, G. & Lima, R. (2021). PSCPF: planning, scheduling and control of patient flow. *Revista Production*, 31. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20200006>
- Tang, K. (2020). The importance of soft skills acquisition by teachers in higher education institutions. *Kasetsart Journal of Social Sciences*,

41(1), 22–27. Recuperado de: <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/kjss/article/view/234867>

- Tapasco, O., Giraldo, J., & Osorio, D. (2020). Work productivity management in knowledge-intensive service companies: considerations and challenges. *Cuadernos de Administración*, 36(66), pp. 64-77. DOI: <https://doi.org/10.25100/cdea.v36i66.8465>
- Torres, M., Rodríguez, L. (2017). *Mecanización de operaciones en la producción por el sistema de tareo y las variaciones en la productividad de la empresa ladrillera Latesan distrito de San Jerónimo, periodo 2015*. [Tesis de Contabilidad, Universidad Andina del Cusco, Perú]. Recuperado de <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/807>
- Truong, N., Dang-Pham, D., McClelland, R., Nkhoma, M. (2020). Service innovation, customer satisfaction and behavioural intentions: a conceptual framework. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 11 (3), pp. 529-542. DOI: <https://doi.org/10.1108/JHTT-02-2019-0030>
- Vitancio, A. (2019). *Gestión de la distribución y la satisfacción de los clientes en la empresa Cremaconf E.I.R. L.* [Tesis de Administración, Universidad César Vallejo]. Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/37112>
- Vitorino, A. & Machado, M. (2018). "The role of TPLs in innovative logistics solutions in importation", *Innovation & Management Review*, Vol. 15 Issue: 1, pp.73-91, <https://doi.org/10.1108/INMR-02-2018-005>

ANEXOS

ANEXO N° 1. Matriz de consistencia

Título: Incidencia de la gestión de operaciones en la satisfacción de los clientes de una ladrillera de Ica.							
Autor: Ana Liz Ormeño Flores							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p>Problema General:</p> <p>¿De qué manera la gestión de operaciones tiene incidencia en la satisfacción de los clientes de una ladrillera de Ica para el año 2021?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>¿De qué forma la gestión de operaciones tiene incidencia en la calidad funcional percibida por los clientes de una ladrillera de Ica?</p> <p>¿De qué forma la gestión de operaciones tiene incidencia en la calidad técnica percibida por los clientes de una ladrillera de Ica?</p> <p>¿De qué forma la gestión de operaciones</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar el grado de incidencia de la gestión de operaciones en la satisfacción de los clientes de una ladrillera de Ica, 2021</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Determinar el grado de incidencia de la gestión de operaciones en la calidad funcional percibida por los clientes de una ladrillera de Ica.</p> <p>Determinar el grado de incidencia de la gestión de operaciones en la calidad técnica percibida por los clientes de una ladrillera de Ica.</p> <p>Determinar el grado de incidencia de la gestión de operaciones en el valor percibido por los</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Existe incidencia de la gestión de operaciones en la satisfacción de los clientes de una ladrillera de Ica.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>Existe incidencia de la gestión de operaciones en la calidad funcional percibida por los clientes de una ladrillera de Ica.</p> <p>Existe incidencia de la gestión de operaciones en la calidad técnica percibida por los clientes de una ladrillera de Ica.</p> <p>Existe incidencia de la gestión de operaciones en el valor percibido por los clientes de una ladrillera de Ica.</p>	Variable 1: Gestión de Operaciones				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Análisis de procesos	Procesos documentados Atención eficiente Diagnóstico de procesos Misión y visión Objetivos estratégicos	Del 1 al 5	Escala de Likert	Malo(5-11) Regular(12-18) Bueno(19-25)
			Operatividad	Plan de mantenimiento Inversiones en activos fijos Medidas de atención Área de despacho Revisión de procesos operativos	Del 6 al 10		
Planificación de Operaciones	Planificación de procesos operativos Normatividad Material requerido Seguimiento de procesos operativos Tecnología	Del 11 al 15					

tiene incidencia en el valor percibido por los clientes de una ladrillera de Ica?	clientes de una ladrillera de Ica.	Variable 2: Satisfacción de los clientes				
		Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
		Calidad funcional percibida por los clientes	Solución de quejas Servicio de calidad Seguridad en atención Información recibida Satisfacción por atención	Del 1 al 5	Escala de Likert	Insatisfecho(5-11) Poco Satisfecho (12-18) Satisfecho(19-25)
		Calidad técnica percibida por los clientes	.Mejora de servicio Eficacia Conocimiento de procesos de atención Documentación del servicio Rediseño de ambientes	Del 6 al 10		
Valor percibido por los clientes	Amabilidad Requerimientos de clientes Problemática del servicio Imagen empresarial Ubicación	Del 11 al 15				
Nivel - diseño de investigación	Población y muestra	Técnica e instrumento		Estadística a utilizar		
Nivel: Descriptivo Diseño: No experimental Método: Cuantitativo Correlacional - causal	Población: 300 clientes directos de una ladrillera de Ica Tipo de muestreo: No Probabilístico intencional Tamaño de muestra: 170 clientes directos de una ladrillera de Ica.	Variable 1: Gestión de operaciones Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario con escala Likert Autora: Ana Liz Ormeño Flores Año: 2021 Supervisión: Si Zona de Aplicación: Ica Forma de Administración: Individual		Descriptiva: Se aplicará a través del software Microsoft Excel para construir tablas y figuras estadísticas, Para la presentación de resultados por dimensiones. <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de tablas y gráficos • Distribución de Frecuencias Inferencial: Se usará para trabajar con los datos de la muestra y poder emitir conclusiones de acuerdo con los objetivos planteados. Contrastación de hipótesis Para la contrastación de hipótesis se utilizará la prueba estadística de Nagelkerke De prueba		

		<p>Variable 2: Satisfacción de los clientes</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario con escala Likert</p> <p>Autora: Ana Liz Ormeño Flores</p> <p>Año: 2021</p> <p>Supervisión: Si</p> <p>Zona de Aplicación: Ica</p> <p>Forma de Administración: Individual</p>	<p>Se utilizará el software estadístico SPSS 25, por medio de la cual se realizará la tasación de la hipótesis y determinar las conclusiones.</p>
--	--	---	---

ANEXO N° 2.TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 1

Operacionalización de la variable 1: Gestión de operaciones

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
Análisis de procesos	La empresa tiene documentados sus procesos operativos	(1-5)	Escala de Likert	
	La empresa ofrece una atención eficiente en sus procesos operativos			
	La empresa ha realizado un diagnóstico de sus procesos operativos			
	La empresa tiene formulada la misión y visión institucional			
	La empresa ha establecido los objetivos estratégicos institucionales			
Operatividad	La empresa cuenta con un plan de mantenimiento de sus equipos y máquinas	(6-10)	(1) Completamente en desacuerdo	Malo: (5-11)
	La empresa realiza inversiones para renovar sus equipos		(2) En desacuerdo	Regular: (12-18)
	La empresa cuenta con las medidas para realizar la atención al cliente con rapidez		(3) Indiferente	Bueno: (19-25)
	La empresa cuenta con un área de despacho de materiales adecuado		(4) De acuerdo	
	La empresa realiza revisiones periódicas de sus procesos operativos		(5) Completamente en acuerdo	
Planificación de operaciones	La empresa tiene planificados sus procesos operativos	(11-15)		
	La empresa cuenta con la normatividad interna para cumplir sus procesos operativos			
	La empresa tiene el material requerido para cumplir sus procesos operativos			
	La empresa realiza en forma periódica un seguimiento de la ejecución de sus procesos operativos			
	La empresa implementa la tecnología para el mejoramiento de sus procesos operativos			

Tabla 2

Operacionalización de la variable 2: Satisfacción del cliente

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
Calidad funcional percibida por los clientes	El personal soluciona las quejas del cliente.	(1-5)	Escala de Likert	
	El cliente recibe un servicio de calidad.			
	El cliente siente seguridad en la atención del personal.			
	El cliente recibe información suficiente del personal.			
	El cliente se siente satisfecho por la atención del personal.			
Calidad técnica percibida por los clientes	El cliente observa mejoría en el servicio de la ladrillera.	(6-10)	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo	Insatisfecho: (5-11) Poco satisfecho: (12-18) Satisfecho: (19-25)
	El cliente comprende que la demora en la atención redunda en eficacia.			
	El cliente considera que el personal conoce los procesos de atención.			
	El cliente reconoce que la documentación del servicio es óptima.			
	El cliente aprecia en forma positiva el rediseño de ambientes de venta.			
Valor percibido por los clientes	El cliente es atendido con amabilidad.	(11-15)		
	La ladrillera se preocupa por los requerimientos de los clientes.			
	El cliente considera que la problemática durante el servicio se resuelve de forma óptima.			
	El cliente valora la imagen de la ladrillera como empresa.			
	La ladrillera tiene una buena ubicación.			

ANEXO N°3. Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO DE ENCUESTA

Los datos proporcionados en el formulario permitirán las mejoras de nuestra labor en la empresa. Cada valor proporcionado tiene como características: confidencialidad, voluntario, sin referencias a su identidad personal.

Nro.	Ítems	Escala
1	La empresa tiene documentados sus procesos operativos en forma adecuada	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
2	La empresa ofrece una atención eficiente en todos sus procesos operativos	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
3	La empresa ha realizado un diagnóstico adecuado de sus procesos operativos	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
4	La empresa tiene formulada en forma adecuada la misión y visión institucional	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
5	La empresa ha establecido los objetivos estratégicos institucionales en forma adecuada	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
6	La empresa cuenta con un plan de mantenimiento adecuado de sus equipos y máquinas	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
7	La empresa realiza inversiones para renovar sus equipos en forma oportuna	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
8	La empresa cuenta con las medidas adecuadas para realizar la atención al cliente con rapidez	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
9	La empresa cuenta con un área de despacho de materiales adecuado	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
10	La empresa realiza revisiones periódicas de sus procesos operativos	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo

Nro.	Ítems	Escala
11	La empresa tiene planificados sus procesos operativos de manera eficiente	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
12	La empresa cuenta con la normatividad interna para cumplir sus procesos operativos de manera adecuada	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
13	La empresa tiene el material requerido para cumplir sus procesos operativos	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
14	La empresa realiza en forma periódica un seguimiento de la ejecución de sus procesos operativos	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
15	La empresa implementa la tecnología en forma eficiente para el mejoramiento de sus procesos operativos	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
16	El cliente considera que el personal resuelve en forma adecuada sus quejas.	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
17	El cliente considera que recibe un servicio de calidad.	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
18	El cliente siente seguridad en la atención del personal.	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
19	El cliente considera que la información recibida del personal que le atiende es suficiente.	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
20	El cliente se siente satisfecho por la atención del personal.	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo

Nro.	Ítems	Escala
21	El cliente observa mejoría en el servicio de la ladrillera.	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
22	El cliente comprende que la demora en la atención redonda en eficacia.	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
23	El cliente considera que el personal conoce adecuadamente los procesos de atención.	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
24	El cliente reconoce que la documentación del servicio es óptima.	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
25	El cliente aprecia en forma positiva el rediseño de ambientes de venta.	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
26	El cliente considera que es atendido con amabilidad.	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
27	El cliente considera que la ladrillera se preocupa por sus requerimientos.	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
28	El cliente considera que la problemática durante el servicio se resuelve de forma óptima.	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
29	El cliente valora la imagen de la ladrillera como empresa en forma adecuada.	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo
30	El cliente considera que la ladrillera tiene una ubicación estratégica	(1) Completamente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Completamente en acuerdo

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN DE OPERACIONES

N°	DIMENSIONES / ÍTEMS	Fidelidad				Claridad				Regimenista
		SI	NA	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
DIMENSION ANALISIS DE PROCESOS										
1	La empresa tiene documentados sus procesos operativos en forma adecuada	X		X		X		X		
2	La empresa ofrece una atención eficiente en todos sus procesos operativos	X		X		X		X		
3	La empresa ha realizado un diagnóstico adecuado de sus procesos operativos	X		X		X		X		
4	La empresa tiene formulada en forma adecuada la misión y visión institucional	X		X		X		X		
5	La empresa ha establecido los objetivos estratégicos institucionales en forma adecuada	X		X		X		X		
DIMENSION OPERATIVIDAD										
6	La empresa cuenta con un plan de mantenimiento adecuado de sus equipos y máquinas	X		X		X		X		
7	La empresa realiza preventivos para renovar sus equipos en forma oportuna	X		X		X		X		
8	La empresa cuenta con los métodos adecuados para renovar la atención al cliente con rapidez	X		X		X		X		
9	La empresa cuenta con un área de diagnóstico de maquinaria adecuada	X		X		X		X		
10	La empresa realiza mantenimiento preventivo de sus equipos	X		X		X		X		
DIMENSION PLANIFICACIÓN DE OPERACIONES										
11	La empresa tiene planificados sus procesos operativos de manera eficiente	X		X		X		X		
12	La empresa cuenta con la normatividad interna para cumplir sus procesos operativos de manera adecuada	X		X		X		X		
13	La empresa tiene el material requerido para cumplir sus procesos operativos	X		X		X		X		
14	La empresa realiza en forma periódica un seguimiento de la ejecución de sus procesos operativos	X		X		X		X		
15	La empresa implementa la tecnología en forma eficiente para el mejoramiento de sus procesos operativos	X		X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable
 Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg. ALBERTO ALBERTO SALASOLA G. DNI: 43068289
 Especialidad del validador: MAESTRIA EN GESTION ESTRATEGICA

Fecha de emisión: El presente instrumento de medición fue elaborado el 25 de 05 del 2021
 Firmado: El juez de aplicación para representar al instrumento de medición respectivo ha convalidado
 Claridad: Se emitió en conformidad alguna al enunciado del ítem de medición, según el ítem.
 Nota: Evidencia, se debe subsanar cuando los ítems planteados son adecuados para medir la dimensión.

 JUEZ DE APLICACIÓN INSTRUMENTO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE SATISFACCIÓN AL CLIENTE

N.º	Dimensiones / Items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSION CALIDAD FUNCIONAL PERCIBIDA POR EL CLIENTE								
1	El personal atiende en forma adecuada las dudas de cliente							
2	El cliente recibe un servicio de calidad							
3	El cliente siente seguridad en la atención del personal							
4	El cliente recibe información adecuada del personal							
5	El cliente se siente satisfecho por la atención del personal							
DIMENSION CALIDAD TÉCNICA PERCIBIDA POR EL CLIENTE								
6	El cliente observa mejora en el servicio de la lavadora							
7	El cliente percibe que le demora en la atención reducida en eficacia							
8	El cliente considera que el personal conoce adecuadamente los procesos de atención							
9	El cliente percibe que la documentación del servicio es oportuna							
10	El cliente aprecia en forma positiva el rebalzo de ambientes de venta							
DIMENSION VALOR PERCIBIDO POR EL CLIENTE								
11	El cliente es atendido con amabilidad							
12	La lavadora se preocupa por los requerimientos de los clientes							
13	El cliente considera que la problemática durante el servicio se resuelve de forma oportuna							
14	El cliente valora la imagen de la lavadora como empresa en forma adecuada							
15	La lavadora tiene una ubicación estratégica							

Observaciones (preclarificar si hay suficiencia): _____

Opción de aplicabilidad: Aplicación No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: DIAGO ALBERTO SOLARZA S. DNI: 43068289

Especialidad del validador: INGENIERÍA EN ESTADÍSTICA

Referencia: El ítem corresponde al concepto técnico brindado.
 Referencia: El ítem se agregó para representar al componente
 dimensión específica del constructo
 Calidad. Se evaluó en relación alguna al servicio de ítem, es
 como, marca y diseño.

Nota: Subscriba su día y hora cuando los ítems planteados
 son suficientes para medir la dimensión

...S. de ... del 2021
Solano Alarco
 Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN DE OPERACIONES

N°	Enunciado	Indicador				Cualidad				Sugerencias
		SI	NI	NO	SI	NI	NO	SI	NI	
DIMENSIONES I Ítems										
DIMENSION ANÁLISIS DE PROCESOS										
1.	La empresa tiene documentados sus procesos operativos en forma adecuada.									
2.	La empresa ofrece una atención adecuada en todos sus procesos operativos.									
3.	La empresa ha implementado un diagnóstico adecuado de sus procesos operativos.									
4.	La empresa tiene formulada en forma adecuada la misión y visión institucional.									
5.	La empresa ha establecido los objetivos estratégicos adecuados en forma adecuada.									
DIMENSION OPERATIVIDAD										
6.	La empresa cuenta con un plan de implementación adecuado de sus procesos operativos.									
7.	La empresa realiza actividades de capacitación de sus operarios.									
8.	La empresa cuenta con los recursos adecuados para realizar la atención al cliente con rapidez.									
9.	La empresa realiza actividades periódicas de sus procesos operativos.									
DIMENSION PLANEACIÓN DE OPERACIONES										
10.	La empresa tiene planificada sus procesos operativos de manera eficiente.									
11.	La empresa cuenta con la normalidad mínima para cumplir sus procesos operativos de manera adecuada.									
12.	La empresa tiene el material necesario para cumplir sus procesos operativos.									
13.	La empresa realiza en forma periódica un seguimiento de la ejecución de sus procesos operativos.									
14.	La empresa implementa la tecnología en forma eficiente para el mejoramiento de sus procesos operativos.									

Observaciones (prestar al hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg. Dra. Isabel Manacho Vargas

DNI: 09968395

Especialidad del validador: Dra. En Administración de la educación y Gestión pública y Gobernabilidad

25 de mayo del 2021

Verifica el ítem contenido el concepto técnico formulado.
 Validez: El ítem es aplicable para instrumentar al componente o
 dimensión específica del constructo.
 Calidad: Se otorga por el nivel de ejecución del ítem en
 términos de claridad y precisión.

Nota: Solicitar al día siguiente cuando los ítems planteados
 son suficientes para medir la dimensión.



Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALUEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE SATISFACCIÓN AL CLIENTE

N.º	DIMENSIONES / Ítems	Formulario		Respuestas		Claridad		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	El cliente considera que el personal recibe en forma adecuada sus sugerencias.							
2	El cliente considera que recibe un servicio de calidad.							
3	El cliente siente seguridad en la atención del personal.							
4	El cliente considera que la información recibida del personal que le atiende es suficiente.							
5	El cliente se siente satisfecho con la atención recibida.							
6	El cliente se siente satisfecho con la atención recibida.							
7	El cliente obtiene respuesta en el servicio de la atención.							
8	El cliente considera que la atención en la atención recibida es eficiente.							
9	El cliente considera que el personal posee conocimientos adecuados para el servicio.							
10	El cliente percibe en forma positiva el rol del personal.							
11	El cliente considera que el servicio es amigable.							
12	El cliente considera que la institución se preocupa por sus integrantes.							
13	El cliente considera que la institución atiende al servicio en formato de forma óptima.							
14	El cliente sabe la misión de la institución como entidad en forma adecuada.							
15	El cliente considera que la institución tiene una abstracción estratégica.							

Observaciones (preclarar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: Dra. Isabel Menacho Vargas

DNI: 09968395

Especialidad del validador: Dra. En Administración de la educación y Gestión pública y Gobernabilidad

25 de mayo del 2021

[Firma manuscrita]

Firma del Experto Informante.

*El presente ítem corresponde al concepto técnico formulado por el evaluador. El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión respecto del constructo. Cuando se marca con "X" indica que el evaluador del ítem, es correcto, válido y preciso. Nota: Suficiencia, se dice suficiente cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE SATISFACCIÓN AL CLIENTE

N.º	DIMENSIONES / Items	Percepción		Interés		Clientes		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
DIMENSION CALIDAD FUNCIONAL PERCIBIDA POR EL CLIENTE								
1	El cliente considera que el personal responde en forma adecuada sus tiempos	X		X		X		
2	El cliente considera que recibe un servicio de calidad	X		X		X		
3	El cliente siente seguridad en la atención del personal	X		X		X		
4	El cliente considera que la información recibida del personal que le atiende es suficiente	X		X		X		
5	El cliente se siente satisfecho por la atención del personal	X		X		X		
DIMENSION CALIDAD TÉCNICA PERCIBIDA POR EL CLIENTE								
6	El cliente observa mejoras en el servicio de la institución	SI	No	SI	No	SI	No	
7	El cliente comprende que la institución en la atención responde en eficacia	X		X		X		
8	El cliente considera que el personal conoce adecuadamente los procesos de atención	X		X		X		
9	El cliente reconoce que la documentación del servicio es oportuna	X		X		X		
10	El cliente aprecia en forma positiva el recibimiento de trabajadores de visita	X		X		X		
DIMENSION VALORES PERCIBIDO POR EL CLIENTE								
11	El cliente considera que es atendido con amabilidad	SI	No	SI	No	SI	No	
12	El cliente considera que la institución se preocupa por sus requerimientos	X		X		X		
13	El cliente considera que la problemática durante el servicio se resuelve de forma oportuna	X		X		X		
14	El cliente valora la imagen de la institución como empresa en forma adecuada	X		X		X		
15	El cliente considera que la institución lleva una ubicación estratégica	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dni Mag. Alejandro Chambeaga DNI: 00692913

Especialidad del validador: Mag. En Administración de la educación

Fecha: El día 31 de mayo del 2021
 Lugar: El día 31 de mayo del 2021
 Hora: 10:00 am

Firma del Experto Informante:



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN DE OPERACIONES

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia			Claridad			Sugerencias
		Si	No	SI	No	SI	No	
DIMENSION ANALISIS DE PROCESOS								
1	La empresa tiene documentados sus procesos operativos en forma adecuada	X		X		X		
2	La empresa ofrece una dirección eficiente en todos sus procesos operativos	X		X		X		
3	La empresa ha realizado un diagnóstico adecuado de sus procesos operativos	X		X		X		
4	La empresa tiene formulada en forma adecuada la misión y visión institucional	X		X		X		
5	La empresa ha establecido los objetivos estratégicos involucrados en forma adecuada	X		X		X		
DIMENSION OPERATIVIDAD								
6	La empresa cuenta con un plan de mantenimiento adecuado de sus equipos y máquinas	SI	No	SI	No	SI	No	
7	La empresa realiza inversiones para renovar sus equipos en forma oportuna	X		X		X		
8	La empresa cuenta con las medidas adecuadas para realizar la atención al cliente con rapidez	X		X		X		
9	La empresa cuenta con un nivel de desperdicio de materiales adecuado	X		X		X		
10	La empresa realiza revisiones periódicas de sus procesos operativos	X		X		X		
DIMENSION PLANTIFICACIÓN DE OPERACIONES								
11	La empresa tiene planificados sus procesos operativos de manera eficiente	SI	No	SI	No	SI	No	
12	La empresa cuenta con la normatividad interna para cumplir sus procesos operativos de manera adecuada	X		X		X		
13	La empresa tiene el material necesario para cumplir sus procesos operativos	X		X		X		
14	La empresa cuenta con el personal necesario para el desarrollo de sus procesos operativos	X		X		X		
15	La empresa implementa la tecnología en forma eficiente para el mejoramiento de sus procesos operativos	X		X		X		

Observaciones (premiar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg. Mg. Alejandro Chamberg.

DNI: 05969313.

Especialidad del validador: Maestría en Administración de la educación.

31 de mayo del 2021

*Pertinencia (1) Item correspondiente al concepto técnico, fundamentado.
 Relevancia: (1) Item no apropiado para lograr el componente o dimensión específica del constructo.
 Claridad: (1) cuando el ítem no figura el enunciado del ítem de manera clara y precisa.

Firma del Experto Informante.

ANEXO N° 4. Resultados de la confiabilidad

Variable 1: Gestión de Operaciones

Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	20	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,983	15

Dimensión: Análisis de procesos

Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	20	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,960	5

Dimensión: Operatividad

Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	20	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,944	5

Dimensión: Planificación de Operaciones

Fiabilidad
Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,948	5

Variable 2: Satisfacción de los clientes

Fiabilidad
Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	20	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,993	15

Dimensión: Calidad funcional percibida por los clientes

Fiabilidad
Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	20	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,981	5

Dimensión: Calidad técnica percibida por los clientes

Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	20	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,977	5

Dimensión: Valor percibido por los clientes

Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	20	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,981	5

ANEXO N° 5. Permisos institucionales

EL QUE SUSCRIBE, GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA LADRILLERA SANTA ANGÉLICA S.R.L. ICA.

HACE CONSTAR:

QUE, la estudiante de la Maestría en Gestión Estratégica de la Universidad Privada San Juan Bautista, ORMEÑO FLORES ANA LIZ, identificada con DNI 42711626, aplicó los instrumentos de investigación del proyecto de tesis "INCIDENCIA DE LA GESTIÓN DE OPERACIONES EN LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES EN UNA LADRILLERA DE ICA" a los clientes de nuestra empresa.

Se otorga la presente constancia a solicitud del interesado.

Ladrillera "SANTA ANGÉLICA" S.R.L.

VICTOR J. ORMEÑO HUAROTO
GERENTE GENERAL

Ica, 19 Julio de 2021

ANEXO N° 6. Consentimiento informado.

Encuesta de Satisfacción al cliente

La información resultante de este cuestionario permitirá mejorar nuestro trabajo en equipo. El llenado del cuestionario es anónimo, voluntario y confidencial.

...

Opción múltiple

Confirmando que completaré esta encuesta de manera voluntaria y confío en que la información que aquí consigne será manejada de manera anónima y para fines netamente académicos.

SI ×

No ×

Agregar una opción o [agregar "Otros"](#)

ANEXO N° 7. Prueba de Normalidad.

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Análisis de procesos	,354	170	,000	,739	170	,000
Operatividad	,355	170	,000	,731	170	,000
Planificación de operaciones	,366	170	,000	,725	170	,000
Gestión de operaciones	,399	170	,000	,652	170	,000
Calidad funcional percibida por los clientes	,374	170	,000	,697	170	,000
Calidad técnica percibida por los clientes	,345	170	,000	,749	170	,000
Valor percibido por los clientes	,365	170	,000	,721	170	,000
Satisfacción del cliente	,423	170	,000	,609	170	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

ANEXO N° 8. Base de datos de la muestra

N°	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	D1 1	P 6	P 7	P 8	P 9	P1 0	D1 2	P1 1	P1 2	P1 3	P1 4	P1 5	D1 3	V 1	P1 6	P1 7	P1 8	P1 9	P2 0	D2 1	P2 1	P2 2	P2 3	P2 4	P2 5	D2 2	P2 6	P2 7	P2 8	P2 9	P3 0	D2 3	V 2	
1	4	4	2	4	3	2	4	3	4	2	4	2	3	4	2	4	4	2	2	3	2	4	4	2	2	4	3	4	2	2	2	2	4	3	4	4	2	2	
2	2	4	4	1	1	2	4	5	1	2	4	2	2	4	2	2	3	2	2	5	3	1	4	4	2	4	2	5	4	5	3	5	2	2	2	2	1	2	2
3	5	5	5	3	5	3	2	1	5	3	2	2	5	4	5	4	3	3	3	1	5	2	1	4	2	1	2	5	2	5	2	2	5	4	3	3	2	2	
4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	2	2	3	3	2	4	4	2	2	2	4	3	4	2	2	3	4	2	2	4	2	3	4	4	4	4	3	2	
5	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	2	4	3	3	4	3	2	2	4	4	4	3	3	2	4	3	4	4	3	2	4	3	3	4	4	2	2	
6	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2
7	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	4	3	2	2	2	4	3	2	3	2	2	2	3	4	2	2	3	3	4	2	4	2	2	
8	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	5	3	3	5	5	4	4	4	3	5	5	4	4	4	3	5	4	4	4	5	3	3	
9	2	4	2	4	3	2	4	3	3	4	2	2	3	3	2	4	2	2	2	4	2	3	3	4	2	2	3	4	3	2	2	2	2	3	4	4	2	2	
10	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	
11	4	2	3	2	2	2	2	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	3	2	4	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	2	3	4	4	4	3	2	2	
12	4	3	2	2	4	2	2	2	4	4	2	2	2	2	4	3	3	2	2	4	2	3	4	4	2	4	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	
13	3	4	2	4	4	2	2	4	4	4	2	2	4	4	4	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	4	2	3	4	4	2	4	4	2	4	4	2	2	
14	3	4	1	4	5	2	5	3	3	2	1	2	1	5	4	5	5	3	2	2	5	3	1	1	2	3	5	2	1	3	2	5	2	5	2	2	2	2	
15	2	2	3	3	4	2	2	3	2	3	4	2	4	3	3	4	2	2	2	2	3	2	4	3	2	4	4	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4	2	2
16	2	3	2	4	2	2	4	3	3	2	2	2	4	4	3	4	3	2	2	4	3	4	2	4	2	4	3	4	4	2	2	2	3	3	3	2	2	2	
17	3	2	3	4	2	2	4	4	3	3	3	2	2	3	2	2	4	2	2	3	4	2	4	4	2	3	3	4	3	4	2	2	4	4	2	2	2	2	
18	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1
19	2	3	2	4	4	2	4	3	4	3	3	2	3	4	2	3	3	2	2	2	4	4	3	2	2	2	4	3	3	4	2	3	4	3	2	2	2	2	
20	4	5	5	4	5	3	4	5	4	4	4	3	5	4	4	5	5	3	3	4	5	4	4	4	3	4	5	5	5	5	3	5	4	5	4	5	3	3	
21	5	5	4	5	5	3	4	4	4	4	5	3	4	5	5	5	4	3	3	4	5	4	4	5	3	4	5	4	5	5	3	4	5	5	4	5	3	3	
22	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	4	4	4	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	4	3	4	2	3	2	2	4	4	2	2	2	2	
23	2	5	2	5	2	2	2	1	1	3	4	1	4	1	1	2	5	2	2	5	1	5	1	2	2	3	5	5	1	5	3	5	5	3	1	3	2	2	
24	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	2	3	3	4	4	3	2	2	3	4	4	4	3	2	3	4	4	3	4	2	3	4	4	3	4	2	2	
25	2	1	2	3	2	1	4	4	3	5	4	3	5	5	4	1	1	2	2	4	1	4	3	3	2	3	4	5	3	5	3	2	3	2	5	1	2	2	
26	5	5	5	4	5	3	5	5	4	4	5	3	4	4	5	4	5	3	3	4	4	5	5	5	3	5	4	5	5	5	3	4	5	4	5	5	3	3	
27	4	2	3	3	2	2	3	2	4	4	2	2	3	4	2	4	2	2	2	2	4	4	3	2	2	2	4	4	3	3	2	2	2	3	4	4	2	2	

59	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	2	4	4	3	4	3	2	2	3	3	4	3	3	2	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	2	
60	3	3	4	4	4	2	4	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	2	3	3	4	4	4	2	4	3	4	3	3	3	2	2
61	3	3	2	4	3	2	2	4	2	2	4	2	2	3	3	4	2	2	2	2	3	4	3	4	2	2	2	2	2	3	1	4	4	2	3	3	2	2	
62	4	4	5	5	4	3	5	4	4	4	5	3	5	4	5	5	5	3	3	5	5	4	4	5	3	4	5	5	4	5	3	5	4	5	5	4	3	3	
63	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
64	5	5	4	5	5	3	4	4	4	4	5	3	4	4	4	5	4	3	3	5	5	4	4	5	3	4	5	4	5	5	3	4	5	4	5	5	3	3	
65	4	2	2	4	4	2	5	4	4	1	2	2	2	2	5	5	1	2	2	3	3	3	3	1	2	1	1	3	3	2	1	3	4	3	1	4	2	2	
66	4	1	2	4	3	2	2	1	2	2	1	1	3	1	1	2	3	1	1	3	4	4	3	1	2	1	1	5	5	2	2	3	4	1	1	1	1	2	
67	3	3	3	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	3	3	4	2	2	3	4	4	4	3	2	4	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	4	2	2
68	4	4	4	3	3	2	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	2	2	4	3	4	4	3	2	3	4	4	3	3	2	4	4	4	3	4	3	2	
69	4	4	3	3	4	2	4	3	4	4	3	2	4	3	4	3	4	2	2	3	4	3	3	3	2	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	2	2
70	2	4	3	2	4	2	3	4	2	4	2	2	3	4	2	2	4	2	2	2	4	2	4	4	2	2	2	2	3	2	1	4	3	3	3	3	3	2	2
71	5	2	1	4	2	2	5	3	4	3	2	2	1	2	5	5	1	2	2	5	4	4	3	4	3	2	1	3	1	4	1	1	1	3	3	4	2	2	
72	1	1	3	1	5	1	4	3	3	1	4	2	3	1	1	2	2	1	1	4	1	2	4	4	2	2	5	4	2	1	2	4	4	4	4	1	4	2	2
73	5	5	5	4	4	3	5	4	5	4	4	3	4	5	4	5	4	3	3	4	5	4	5	4	3	4	5	4	5	5	3	4	4	4	5	4	3	3	
74	2	4	2	3	4	2	2	2	2	3	4	2	2	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	3	2	4	3	3	3	2	2	4	2	2	4	4	2	2	
75	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1
76	3	4	3	2	4	2	3	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	4	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	2	2	
77	4	4	4	2	2	2	3	2	2	1	4	2	3	4	1	5	5	2	2	2	1	5	4	3	2	5	4	5	2	2	2	1	4	5	5	5	3	2	
78	4	4	4	5	5	3	5	5	4	4	5	3	5	4	5	4	5	3	3	5	4	5	4	4	3	4	5	4	5	5	3	5	5	5	4	5	3	3	
79	3	4	3	3	2	2	4	2	2	4	4	2	4	4	2	3	4	2	2	2	4	3	3	4	2	3	3	3	4	4	2	3	3	2	2	2	2	2	
80	4	4	2	3	2	2	2	3	4	3	3	2	3	3	3	4	4	2	2	2	3	3	4	3	2	2	4	3	3	3	2	4	3	2	4	4	2	2	
81	3	3	2	3	4	2	4	4	3	2	2	2	2	4	3	4	2	2	2	2	2	4	4	4	2	3	2	3	3	4	2	4	3	3	2	3	2	2	
82	2	3	2	2	2	1	3	2	1	2	3	1	2	1	2	3	2	1	1	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	1	3	3	2	2	2	2	2	
83	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	1	1	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	
84	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3	4	2	2	4	4	4	3	3	2	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2
85	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	4	3	3	2	2	3	3	4	4	4	2	3	3	2	2	4	2	4	2	2	3	3	2	2	
86	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	2	3	4	3	3	4	2	2	4	3	4	3	3	2	3	3	4	4	4	2	4	4	4	3	3	2	2	
87	3	4	3	4	3	2	3	3	3	4	4	2	4	4	3	3	3	2	2	4	4	3	3	3	2	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	2	2		
88	1	3	3	4	5	2	3	4	4	4	5	3	1	5	2	3	5	2	2	1	1	2	1	5	1	1	5	5	2	3	2	2	4	3	5	2	2	2	
89	3	4	4	4	3	2	4	3	4	3	3	2	4	4	4	3	4	3	2	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	2	3	4	3	4	4	2	2	

121	4	3	4	3	3	2	4	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2	2	4	3	3	3	4	2	3	4	4	3	3	2	3	3	4	4	4	2	2	
122	3	4	2	2	4	2	2	3	3	2	2	2	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	1	3	4	2	2	3	2	4	2	3	4	4	2	2	
123	2	4	3	2	2	2	2	4	4	4	4	2	2	2	4	3	4	2	2	3	2	4	3	4	2	4	3	3	4	2	2	3	4	3	2	2	2		
124	3	3	2	3	4	2	2	4	3	3	4	2	4	3	2	4	3	2	2	3	2	3	2	2	2	4	2	3	3	2	2	3	2	3	4	4	2	2	
125	1	1	1	3	5	1	2	2	3	1	1	1	4	5	4	1	4	2	1	5	1	1	2	4	2	3	1	2	1	1	1	3	2	5	5	5	3	2	
126	4	4	4	4	3	3	2	3	2	2	4	2	2	3	3	4	2	2	2	4	3	3	2	2	2	4	2	4	4	2	2	4	2	2	3	3	2	2	
127	4	2	4	4	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	4	2	4	2	2	4	2	3	4	4	2	2	2	3	3	4	2	3	2	2	3	2	2	2	
128	4	5	5	5	4	3	5	4	5	4	5	3	4	4	4	4	5	3	3	4	5	4	4	4	3	4	5	5	5	4	3	5	5	4	4	4	3	3	
129	3	4	4	3	2	2	2	3	4	2	4	2	4	3	2	2	2	2	2	4	4	2	4	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	4	2	4	2	2	
130	1	2	4	1	4	2	5	4	3	4	1	2	5	5	3	3	3	3	2	2	4	4	1	4	2	4	1	1	5	3	2	2	1	1	5	3	2	2	
131	2	4	4	2	4	2	4	4	4	3	3	2	3	4	4	3	4	2	2	3	3	4	4	2	2	2	2	4	3	2	2	4	2	3	2	3	2	2	
132	4	3	4	4	4	3	4	4	3	5	2	2	5	4	4	4	3	3	3	2	1	3	3	4	2	1	1	5	2	5	2	5	2	1	1	2	1	2	
133	4	2	3	2	4	2	2	4	4	2	2	2	2	4	3	2	4	2	2	3	3	3	4	2	2	4	3	3	3	4	2	3	2	4	2	2	2	2	
134	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
135	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	2	4	4	3	3	4	2	2	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	2	3	4	3	4	4	4	2	2
136	4	4	2	3	4	2	3	2	3	3	3	2	4	2	2	4	3	2	2	4	2	3	3	3	2	4	4	4	3	2	2	4	4	2	2	3	2	2	
137	4	4	4	2	2	2	4	2	4	3	3	2	4	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	4	2	2	3	2	3	4	2	4	4	4	3	4	3	2	2
138	3	4	4	4	4	3	3	2	2	3	2	2	3	2	4	3	4	2	2	3	2	3	2	4	2	4	2	4	3	4	2	2	3	2	3	2	2	2	
139	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1
140	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	4	2	4	4	3	4	4	3	2	3	3	4	4	3	2	4	4	3	3	3	2	4	4	3	4	3	2	2	
141	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1
142	4	4	4	3	4	3	2	3	4	2	2	2	2	4	4	2	3	2	2	2	4	2	4	2	2	3	4	2	3	3	2	4	3	2	2	3	2	2	
143	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	2	2	2	3	4	2	4	3	2	4	2	4	4	4	2	3	3	2	2	2	2	2	
144	3	4	2	4	2	2	4	4	3	3	3	2	2	4	3	4	3	2	2	2	3	4	2	2	2	2	4	4	2	4	2	4	2	3	2	3	2	2	
145	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	
146	2	4	3	2	2	2	3	4	3	2	4	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	3	4	3	2	2	2	3	4	3	2	4	3	3	3	4	2	2	
147	3	2	4	2	4	2	2	2	2	4	2	2	2	2	4	4	3	2	2	4	3	3	2	3	2	2	3	4	4	3	2	3	4	4	4	4	3	2	
148	4	5	5	4	4	3	5	4	4	5	5	3	5	4	5	4	5	3	3	5	4	5	5	4	3	5	5	4	5	5	3	5	4	5	4	4	3	3	
149	2	3	3	2	2	2	3	4	4	4	4	3	2	2	4	4	4	2	2	4	2	3	3	4	2	3	2	3	2	4	2	4	3	4	4	2	2	2	
150	1	2	1	5	1	1	2	2	5	2	5	2	5	4	5	2	2	2	2	1	1	5	2	5	2	5	3	4	3	5	3	4	2	3	2	3	2	2	
151	4	3	2	5	1	2	5	4	3	5	5	3	4	2	4	3	5	2	2	4	5	2	5	2	2	5	2	5	5	2	3	2	4	5	4	1	2	2	

152	4	2	3	3	3	2	4	4	4	2	3	2	4	4	2	4	4	2	2	4	3	4	2	3	2	4	4	4	4	2	2	2	3	3	4	2	2	2	
153	5	4	4	5	4	3	4	5	5	5	5	3	4	4	5	5	5	3	3	4	4	5	4	5	3	5	5	5	4	4	3	5	4	5	5	5	3	3	
154	4	3	4	3	4	2	4	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	3	4	4	3	2	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	2	2	
155	3	2	4	2	4	2	4	3	3	3	3	4	2	3	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	2	2	4	3	3	2	2	2	2
156	4	3	3	5	4	3	4	1	1	1	2	1	5	1	4	5	4	3	2	2	1	3	5	4	2	4	5	3	1	3	2	4	4	1	2	3	2	2	
157	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
158	4	4	5	5	4	3	4	4	5	5	5	3	4	5	5	5	4	3	3	4	4	4	5	5	3	5	4	5	4	5	3	4	5	4	4	4	4	3	3
159	5	5	3	2	4	3	4	1	2	4	1	2	3	5	4	3	5	3	3	5	1	5	4	1	2	2	5	3	5	5	3	5	5	3	3	3	3	3	3
160	4	4	1	4	4	2	1	3	5	1	1	1	4	2	1	1	3	1	1	1	2	5	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1
161	1	1	4	2	2	1	5	5	2	4	1	2	1	2	3	1	5	2	2	1	4	2	1	3	1	2	1	2	1	1	1	4	3	1	1	3	2	1	
162	4	2	3	2	3	2	2	4	3	4	4	2	2	3	2	4	3	2	2	2	3	4	3	4	2	2	2	4	2	2	2	3	4	3	3	2	2	2	2
163	2	3	2	3	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	3	4	2	2	2	3	3	4	4	3	2	3	3	3	4	3	2	3	2	2	4	4	2	2	
164	4	2	2	3	2	2	3	2	4	4	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	4	2	4	2	3	2	2	2	2	2	1	2
165	3	3	4	3	4	2	3	4	3	4	4	2	3	4	4	4	3	2	2	3	4	4	3	4	2	3	4	3	3	4	2	3	4	3	4	3	2	2	
166	2	4	4	4	2	2	3	4	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	4	4	3	2	3	4	2	3	2	2	2	2	2	4	3	4	2	2
167	4	4	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	4	3	2	2	4	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	3	2	2	
168	4	4	2	4	2	2	3	2	2	3	4	2	2	4	2	4	4	2	2	4	4	4	3	4	3	2	2	2	2	3	1	3	2	3	2	3	2	2	
169	4	3	4	2	4	2	4	4	2	2	3	2	4	3	4	2	2	2	2	4	3	2	3	2	2	4	3	4	3	4	2	4	3	2	2	4	2	2	
170	3	4	3	3	3	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	2	2	4	3	3	4	3	2	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3

