

FACULTAD DE NEGOCIOS



Carrera de Administración y Negocios Internacionales

“LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN UNA
EMPRESA DE VENTA DE PRODUCTOS
ARTESANALES DE PASTELERÍA DE CALIDAD
TRAS LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA
ERP”

Tesis para optar el título profesional de:

Licenciado en Administración y Negocios Internacionales

Autor:

José Alonso Llerena García

Asesor:

Mg. Patricia Natividad Gómez

Lima - Perú

2019

DEDICATORIA

A mi madre Elizabeth y mis abuelos Juan y Lucila,
quienes siempre me han apoyado. ¡Los amo!

A mis primos Sergio, Sebastián y Guiovanni, a
quienes quiero como hermanos.

AGRADECIMIENTO

A mi madre por apoyarme siempre y por darme su amor incondicional.

A mis abuelos por sus consejos a lo largo de mi vida.

Al docente César Lavado por su orientación con el proyecto de investigación.

A mi asesora, Patricia Natividad por contribuir con su conocimiento.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio tiene como objetivo describir la mejora de la productividad en una empresa de venta de productos artesanales de pastelería de calidad tras la implementación de un Sistema ERP. Con la finalidad de alcanzar el objetivo planteado, se definió para la presente investigación, un enfoque cualitativo y un diseño de caso de estudio, en el que se utilizó como instrumento de recolección de datos un cuestionario para las situaciones de antes y después de la implementación del sistema ERP en la empresa, de manera que se pueda elaborar un comparativo de ambas situaciones y así determinar cómo influyó la puesta en funcionamiento de este software. Los resultados obtenidos mediante el instrumento, los cuales fueron complementados con una entrevista realizada a la fundadora de la empresa, reflejaron una variación positiva importante en la productividad de la empresa, viéndose afectada favorablemente en sus dimensiones de procesos y uso eficiente de recursos, además se hizo evidente una estandarización y un ordenamiento de la operatividad en la misma. Estos resultados fueron respaldados por aquellos obtenidos por los estudios catalogados como antecedentes para la presente investigación, además se confirmaron las hipótesis planteadas. Entre las conclusiones se destaca la evidente reestructuración de procesos, lográndose la sistematización del funcionamiento de la empresa, mediante la incorporación de nuevos lineamientos que involucraron tanto al proveedor del software como a los altos mandos y al usuario final del software. Teniendo esto en cuenta, se recomienda a futuras investigaciones abordar el tema desde otros vértices como el económico y ampliar el alcance a otros rubros y circunstancias de manera que pueda minimizarse las discrepancias que puedan evidenciarse en los resultados obtenidos.

Palabras clave: Sistema ERP, Productividad, Café restaurante, Mejora de productividad.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO.....	III
RESUMEN EJECUTIVO	IV
ÍNDICE.....	V
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	VIII
1.1. Realidad problemática.....	1
1.2. Formulación del problema	7
1.2.1. <i>Problema general:</i>	8
1.2.2. <i>Problemas específicos:</i>	8
1.3. Objetivos	8
1.3.1. <i>Objetivo general</i>	8
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i>	8
1.4. Hipótesis.....	8
1.4.1. <i>Hipótesis general</i>	8
1.4.2. <i>Hipótesis específicas</i>	9
1.5. Motivación	9
1.6. Justificación.....	9
1.7. Contribución.....	10
1.7.1. <i>Hacia el mercado</i>	10
1.7.2. <i>Hacia la empresa</i>	10
1.7.3. <i>Hacia los clientes</i>	10
1.8. Delimitación	11
1.8.1. <i>Alcance</i>	11
1.8.2. <i>Limitaciones</i>	11
CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL	12
2.1. Pyme.....	12
2.2. Sector de Servicios de Alimentos y Bebida	12
2.3. Restaurante	13
2.3.1. <i>Café restaurantes – Pastelerías artesanales de calidad</i>	13

2.4.	Productividad	14
2.5.	Factores críticos de Éxito (FCE)	15
2.6.	Sistemas de ERP.....	16
2.6.1.	<i>Proceso de Selección del Sistema ERP</i>	16
2.6.2.	<i>Personalización del Sistema ERP</i>	17
2.6.3.	<i>Factores Críticos de éxitos (FCE) en la implementación de un Sistema ERP</i>	18
2.6.4.	<i>Gestión del cambio</i>	18
2.7.	Cloud computing y SaaS	19
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		20
3.1.	Aspectos metodológicos.....	20
3.1.1.	<i>Fuentes secundarias</i>	20
3.1.2.	<i>Fuentes primarias</i>	20
3.2.	Metodología de la investigación cualitativa.....	20
3.2.1.	<i>Objetivo general</i>	21
3.2.2.	<i>Objetivos específicos</i>	21
3.3.	Población y muestra de estudio.....	22
3.3.1.	<i>Población de estudio</i>	22
3.3.2.	<i>Muestra</i>	26
3.4.	Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	27
3.5.	Procedimiento.....	28
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....		29
4.1.	Antes de la implementación del Sistema ERP	30
4.1.1.	<i>Uso eficiente de recursos</i>	30
4.1.2.	<i>Procesos</i>	38
4.2.	Después de la implementación del Sistema ERP	43
4.2.1.	<i>Uso eficiente de recursos</i>	43
4.2.2.	<i>Procesos</i>	52
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES		66
5.1.	Discusión.....	66
5.2.	Conclusiones	70
5.3.	Recomendaciones.....	71
REFERENCIAS.....		72
ANEXOS.....		78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3. 1. Demografía empresarial: Sector de Servicios de Alimentos y Bebidas	22
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2. 1. “Determinants of productivity and productivity growth”	15
Figura 3. 1. "Principales procesos de La empresa objeto de estudio"	24
Figura 3. 2. "Organigrama de La empresa objeto de estudio"	25
Figura 4. 1. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “La información necesaria para la ejecución de las funciones”	30
Figura 4. 2. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa Muestra, para la realización de mis funciones.”	31
Figura 4. 3. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.”	32
Figura 4. 4. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.”	33
Figura 4. 5. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc.) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se mantiene al mínimo.”	34
<i>Figura 4. 6. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Cuento con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa Muestra.”</i>	<i>35</i>
Figura 4. 7. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El porcentaje de mermas en la empresa Muestra se mantiene en un nivel mínimo.”	36
Figura 4. 8. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se mantiene al mínimo.”	37
Figura 4. 9. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “La empresa Muestra cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.”	38
Figura 4. 10. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Conozco los procesos que involucran mi puesto al detalle y las actividades que deben llevarse a cabo para ejecutarlos.”	39
Figura 4. 11. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Los cambios que se producen en los procesos de la empresa Muestra son comunicados a tiempo y detalladamente al personal que debe ejecutarlos.”	40

Figura 4. 12. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Los procesos de la empresa Muestra son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.”	41
Figura 4. 13. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Los procesos de las distintas áreas de la empresa Muestra están sistematizados y se complementan entre sí.”	42
Figura 4. 14. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Conozco detalladamente las funciones del sistema ERP, utilizado en la empresa Muestra, que están relacionadas con las responsabilidades de mi puesto.”	43
Figura 4. 15. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “La información necesaria para la ejecución de las funciones correspondientes a mi puesto, está al alcance constante e inmediatamente.”	44
Figura 4. 16. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa Muestra, para la realización de mis funciones.”	45
Figura 4. 17. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se redujo.”	46
Figura 4. 18. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se redujo.”	47
Figura 4. 19. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc.) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se redujo en:”	48
Figura 4. 20. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Cuento con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa Muestra.”	49
Figura 4. 21. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de mermas en la empresa Muestra se redujo en:”	50
Figura 4. 22. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se redujo a un nivel mínimo.”	51
Figura 4. 23. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El sistema ERP empleado en la empresa Muestra es fácil de usar y no presenta complicaciones mayores.”	52

Figura 4. 24. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El nivel de facilidad de uso del Sistema ERP influye favorablemente en la ejecución de procesos en la empresa Muestra.”	53
Figura 4. 25. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El sistema ERP permite aprovechar la información integrada de las áreas más significativas para la ejecución de los procesos correspondientes a las funciones de mi puesto.”	54
Figura 4. 26. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “La empresa Muestra cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.”	55
Figura 4. 27. "Gráfico As Is de Proceso de Reporte de inventario."	56
Figura 4. 28. “Gráfico To Be de Proceso de Reporte de inventario."	57
Figura 4. 29. "Gráfico As Is de Proceso de Reporte de ventas."	58
Figura 4. 30. "Gráfico To Be de Proceso de Reporte de ventas."	59
Figura 4. 31. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Los procesos de la empresa Muestra son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.”	60
Figura 4. 32. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Señalar el rango porcentual en que variaron los procesos de la empresa Muestra, tras la implementación del sistema ERP.”	61
Figura 4. 33. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Los procesos de las distintas áreas de la empresa Muestra están sistematizados y se complementan entre sí.”	62

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se expone la realidad problemática, el problema de investigación, los objetivos y las hipótesis de la tesis. Asimismo, se presentan la motivación, justificación, contribución y delimitación de la misma.

1.1. Realidad problemática

Las pequeñas y medianas empresas (Pymes) de los países miembros de la Alianza del Pacífico representan más del 90% de la demografía empresarial de este bloque económico (Zúñiga, 2018). Ellas, son importantes agentes de generación de empleo y crecimiento económico en la región (Alianza del Pacífico, 2014). El Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), menciona que las Pymes actúan como el motor de crecimiento e innovación en la región y que además, éstas constituyen aproximadamente el 97% del total de empresas y generan más de la mitad del total de empleo en las economías de APEC (Cámara de Comercio de Lima, 2016). Es por ello que las Pymes son un eslabón importante en el desarrollo de las economías, ya que representan casi la totalidad de la demografía empresarial, resulta válido afirmar que su desempeño puede afectar directamente al crecimiento económico de los países.

La realidad de las Pymes peruanas no es ajena a la que se presenta en los bloques económicos previamente mencionados. Pues, tal como se dio a conocer en el informe de demografía empresarial del 2017, para el fin de ese año en el Perú existían un total de 2 303 662 empresas (INEI, 2018). De este total, según el portal “Perú Retail”, un 96.5% son Pymes, es decir, existen más de 2,2 millones de Pymes en el Perú. Según el portal “Andina”, la Cámara de Comercio señaló que las Pymes tienen un papel importante en la economía nacional al generar empleo para el 75% de la población económicamente activa (PEA) peruana.

Sin embargo, éstas presentan una serie de desafíos aún pendientes de ser resueltos tales como difícil acceso a mercados, altos niveles de informalidad económica y bajos niveles de productividad (Alianza del Pacífico, 2014). Asimismo, según el portal “Andina”, Yolanda Torriani, titular de la Cámara de Comercio de Lima, afirmó que las

Pymes tienen dificultades para ejecutar sus planes de crecimiento al no contar con un adecuado apalancamiento de capitales de trabajo y no poder alcanzar economías de escala, a pesar de contar en muchos casos con planes estratégicos sólidos.

Como se observa, tanto en el Perú como en el bloque económico de la Alianza del Pacífico, la baja productividad es una oportunidad de mejora aún pendiente de desarrollar en las Pymes. En efecto, la productividad es un concepto que las empresas, especialmente las grandes y medianas por estar mejor estructuradas y organizadas, buscan lograr en cada uno de sus procesos, no obstante, toda empresa, sin importar su tamaño o actividad económica debería perseguir el desarrollo y mejora constantes de su productividad.

Según Céspedes, Lavado y Ramírez (2016), “El crecimiento económico de un país en el largo plazo puede darse por la cantidad de factores de producción y por la eficiencia en el uso de estos” (p. 18). Es grande, entonces, la responsabilidad de las empresas en relación a la mejora de la productividad, pues esto favorecerá el desarrollo del país. Y, tomando en cuenta el dominio por parte de las Pymes en cuanto a demografía empresarial en el Perú, una mejora sustancial en su productividad contribuiría en gran medida con el desarrollo de la economía nacional. Cabe mencionar a Porter (2017), quien afirma que el origen de la Productividad se encuentra en los entornos nacional y regional, y puede verse influido de manera negativa o positiva por las políticas gubernamentales.

En la actualidad, existen herramientas pertenecientes a la categoría de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs). Las cuales son capaces de generar oportunidades dentro de las empresas, tales como: Mejora de su eficiencia interna, mejora de atención al cliente y definición de nuevos mercados, sin embargo el grado de contribución de las TICs en cuanto al aprovechamiento de dichas oportunidades estará sujeto al uso que la empresa les dé y al giro de negocio de la misma (Bravo Sotomayor, 2017). Así pues, en el nuevo contexto de la economía basada en el conocimiento, las TICs se han convertido en un pilar del cambio y fuente de ventajas competitivas (Gómez y Suárez, 2011). Inclusive Gómez y Suárez (2011) afirman:

“Dentro de una organización el Sistema de información actúa como el ‘Sistema nervioso’, ya que este es el que se encarga de hacer llegar a tiempo la información que necesitan los distintos elementos de la organización empresarial (departamentos, áreas funcionales, equipos de trabajo, delegaciones, etc)”. (p.27)

En efecto, una de las tecnologías pertenecientes a la categoría de TICs más influyentes a nivel empresarial son los llamados Sistemas de Enterprise Resource Planning (ERP). Destacando como algunas de las principales proveedoras de este servicio tecnológico, están SAP y ORACLE. Por lo que se refiere a sistemas de ERP y su aparente complejidad, pareciera que se tratasen de herramientas que están exclusivamente destinadas a ser parte de los procesos de grandes y medianas empresas. No obstante, según diversos estudios relacionados a la implementación de sistemas de ERP en pequeñas empresas, el éxito puede alcanzarse siempre y cuando la empresa esté preparada y dispuesta a evolucionar para adaptarse a una forma ordenada de trabajar, en otras palabras es necesario que dicha implementación esté acompañada de una adecuada Gestión del cambio. A esto último hace referencia Flores, (2014), quien sostiene que si bien es cierto que la implementación de un sistema es el primer paso para un potencial crecimiento de las pymes, esto no será suficiente si no se acompaña con otros cambios, tanto técnicos como culturales dentro de la misma organización.

Ahora bien, es importante reconocer que a pesar de la existencia de diversos casos de éxito de Pymes que cuentan con productos o servicios innovadores, muchas de ellas no cuentan con procesos correctamente definidos, pues en muchos casos optan únicamente por la práctica del día a día, incluso al momento de tomar una decisión importante. Esto es ocasionado por la ausencia de Sistemas integrados de información (Romero, Rico y Barón, 2012). Estos sistemas deben ser adquiridos por la empresa, tomando en consideración ciertos factores claves para asegurar un correcto desempeño. Estos son los Factores críticos de éxito (FCE) para la implementación de un sistema ERP, los cuales pretenden especificar los puntos en los que la empresa debe concentrar sus esfuerzos para obtener los beneficios que potencialmente un sistema ERP puede brindarle.

En cuanto a la relación de las Pymes con los sistemas ERP, se encontraron investigaciones realizadas en los últimos años. En muchas de éstas se respalda la importancia de la implementación de sistemas de información en las Pymes y su contribución al desarrollo de las pequeñas empresas. Un primer antecedente importante corresponde a un estudio realizado en pequeñas empresas productoras de calzado de Trujillo, Perú, por Cholán y Cano (2016). En dicho estudio se tuvo como resultado que un 67% de estas empresas aumentaron su producción después de haber implementado alguna TIC. Este estudio evidencia que si se realiza una implementación de Sistemas de información organizada y responsablemente, puede propiciarse un escenario más favorable para la empresa y de tal manera potenciar su desarrollo.

Por otro lado, para Chatzoglou et al. (2016):

“El éxito de la implementación del sistema ERP es resultado de factores intangibles (Cultura organizacional), Factores humanos (Soporte del vendedor, Entrenamiento, Involucramiento del usuario) y el propio liderazgo (Respaldo de la alta gerencia). Además, la reingeniería, una cuestión más práctica de la implementación, es también un prerrequisito para el éxito” (p.9).

Lo mencionado previamente, permite agregar que si un sistema ERP es requerido por una empresa, va a necesitarse que ésta mejore y/o implemente nuevos conocimientos y procesos, involucrándola desde todos sus vértices. Así, debe entenderse que este sistema de información no resuelve problemas empresariales por sí mismo, en cambio requiere del involucramiento y evolución de la organización para lograrlo, pues, de no ser así, las consecuencias negativas podrían ser irreversibles.

Uno de los principales beneficios de los sistemas ERP es su facultad de ser configurados según las necesidades de la empresa. Para esto, es pertinente que la organización se reestructure y estandarice los procesos-objetivo de la implementación del software dentro de una arquitectura que envuelva principios, políticas y prácticas de la empresa (Poba-Nzaou y Raymond, 2013). Por otro lado, Hustad, Haddara y Kalvenes (2016) sostienen que “Las reglas implícitas en un sistema ERP estándar y los procesos del negocio de la organización no siempre concuerdan uno con el otro, lo que podría

causar que no se adapten y a su vez provocar la necesidad de personalización” (p.10). Respecto a ello, Gross y Ginzberg (1984) señalan que “uno de los principales problemas que devienen de adoptar un ERP predeterminado es que no se alinea (en su totalidad) a las necesidades de una pyme” (Poba-Nzaou y Raymond, 2013, p.2). Por lo tanto, se trata de adaptar el nuevo sistema al proceso competitivo del negocio y utilizarlo como una herramienta para alcanzar los objetivos organizacionales.

El siguiente punto resaltante en la literatura revisada, es el constante proceso de evolución y mejoramiento por el que los sistemas de ERP atraviesan. Dicho de otra manera, los sistemas ERP, de la mano de sus desarrolladores, buscan siempre estar a la vanguardia de la tecnología, procurando siempre generar los mejores beneficios para los usuarios de este software empresarial. Como resultado de este proceso de mejora surge el Software as a Service (SaaS). En relación a esto, Ruivo, Rodrigues y Oliveira (2015) sostienen, “Los sistemas ERP en la modalidad SaaS, se están convirtiendo en una económica forma de entrega de aplicaciones empresariales, especialmente en pequeñas y medianas empresas” (p.2). Asimismo, Clark, Dawson, Heard y Manohar (2014) dicen que “al ser vendidos en base a una suscripción, los SaaS software ofrecen a las compañías, la promesa de costos reducidos” (p.4). Además, según Clark et al. (2014), las nuevas aplicaciones (como el caso del SaaS) puede integrarse con los ERP tradicionales para formar un híbrido, que pueda ser operado con mayor agilidad e independencia. Así pues, esta agilidad e independencia, se obtienen debido a “un ecosistema de Sistemas de ERP híbridos hechos a la medida, que pueden ser diseñados en una variedad de combinaciones personalizadas de acuerdo a las necesidades de la mayoría de empresas” (p.4).

Otro antecedente es un estudio realizado acerca de la productividad del usuario del sistema ERP en Pequeñas y Medianas Empresas de Europa por Ruivo, Johansson, Oliveira y Neto (2013); en este estudio se menciona que al brindar, los sistemas ERP, la oportunidad a los usuarios de acceder a una extensa base de datos organizada, estos, además de ejecutar sus procesos y actividades cotidianas, tienen la posibilidad de tomar decisiones basadas en información objetiva, permitiendo así que los usuarios sean empoderados, lo que al mismo tiempo aprovechando la comunicación y colaboración existente entre los distintos departamentos dentro de la compañía genera un incremento

en la productividad. No obstante, es necesario tener presente que la productividad es la suma de una serie de factores tanto internos como externos, donde a pesar de ello la disponibilidad de la tecnología puede llegar a ser determinante. De hecho, en la actualidad las compañías independientemente del sector al que pertenezcan y sin importar si lo que ofertan al mercado son productos o servicios, pueden invertir en tecnologías avanzadas y emplear servicios especializados para alcanzar mayores niveles de productividad (Porter, 2017).

Adicionalmente, como tercer antecedente, en un estudio acerca de los beneficios de la implementación de un sistema ERP en empresas colombianas realizado en dicho país por Cortés y Rodríguez (2011), se obtuvo como resultado que tras la implementación del software se mejoró el acceso a la información de las diferentes áreas, se consiguió la integración de operaciones entre diferentes áreas de la empresa y además se promovieron cambios favorables en los procesos de producción, ventas, aprovisionamiento y distribución. Es decir que la implementación del sistema ERP se tradujo en una mejora sustancial de la integración de la organización.

En cuanto al efecto de un sistema ERP en en ámbito de los restaurantes. Carrillo y Quiroz (2016) realizaron un estudio cuyo objetivo fue el de determinar la influencia de un Software ERP sobre la mejora de la gestión administrativa en restaurantes de tres a cinco Tenedores en el distrito de Trujillo, Moche, Perú. En ese sentido, se obtuvieron resultados que evidencian un aumento en la capacidad de gestión en las empresas estudiadas. Es posible determinar el nivel de ventas en función a los objetivos trazados en un período de tiempo elegido por la empresa, lo que permite implementar estrategias basadas en información confiable, objetiva y actualizada. Es posible conocer los platillos y bebidas de mayor demanda, así como las materias primas o insumos de mayor rotación, lo cual permite contar con un mayor control del abastecimiento e inventario, pues incluso en la mayoría de casos son capaces de estimar fechas exactas de aprovisionamiento, mediante la información disponible por el Sistema ERP. De la misma manera, la mayor parte de las empresas con este software implementado, son capaces de cuantificar sus mermas generadas a lo largo de su proceso productivo, por lo que les es posible calcular sus ganancias y costos reales.

Con respecto a la penetración de los Sistemas de ERP en las pymes peruanas, no se cuenta con datos exactos actualizados, sin embargo, según PHC Software, para el año 2015 menos de la mitad de las Pymes peruanas utilizaban un software de gestión, además el 60% de ellos no lo hacía con un proveedor especializado (Abon, 2015). A pesar de esto, los diarios El Comercio (2016) y Gestión (2017) señalaron que las empresas proveedoras de este servicio se sentían optimistas por la disposición por parte de las Pymes para adquirir un software de gestión en el mediano plazo. Según las mismas fuentes, esto se debe principalmente al hecho de que cada vez más Pymes interpretan la adquisición de este tipo de software como una inversión y no un gasto; asimismo, las empresas se ven atraídas por los beneficios brindados por estos sistemas, los cuales giran en torno a disminución de tiempos de operaciones y análisis en distintas áreas.

Ahora bien, dentro del diverso cúmulo de pymes de Lima Metropolitana y las distintas industrias en las que se desarrollan, existe un sub sector con un gran potencial de crecimiento, perteneciente al sector de servicio de alimentos y bebidas. Este es el rubro de Café restaurantes de venta de productos de pastelería, relacionados y complementarios de calidad, elaborados artesanalmente. Durante los últimos años, muchos distritos de la ciudad, especialmente aquellos ubicados en la zona de Lima moderna como son Barranco, Jesús María, La Molina, Lince, Magdalena del Mar, Miraflores, Pueblo Libre, San Borja, San Isidro, San Miguel, Santiago de Surco y Surquillo han experimentado la aparición de locales en los que se ofrecen este tipo de productos que atraen a los comensales mediante diversos atributos como su atento servicio, ambiente acogedor y alimentos elaborados de manera artesanal; generando, de esta manera, valor y una sensación de calidad y exclusividad para los clientes de esta importante zona de Lima Metropolitana. En ese sentido para la presente investigación se tomaron en consideración como principales exponentes de lo anteriormente mencionado, a las empresas Don Pastel, D'Julia, King Kroughnuts y Don Mamino. Así, uno de ellos fue seleccionado como población para el caso de estudio de la presente investigación.

1.2. Formulación del problema

A continuación, se presenta el problema general y los problemas específicos de la tesis.

1.2.1. Problema general:

¿Cómo mejora de la productividad de una empresa de venta de productos artesanales de pastelería de calidad tras la implementación de un sistema ERP?

1.2.2. Problemas específicos:

- ¿Cómo mejora del **uso eficiente de recursos** en la empresa tras la implementación del sistema ERP?
- ¿Cómo evolucionaron los **procesos** de la empresa tras la implementación del **sistema ERP**?

1.3. Objetivos

A continuación, se presenta el objetivo general y los objetivos específicos de la tesis.

1.3.1. Objetivo general

Describir la mejora de la productividad de una empresa de venta de productos artesanales de pastelería de calidad tras la implementación de un sistema ERP.

1.3.2. Objetivos específicos

- Examinar la mejora del **uso eficiente de recursos** de la empresa tras la implementación del sistema ERP.
- Determinar la evolución de los **procesos** de la empresa y el **sistema ERP** adquirido.

1.4. Hipótesis

A continuación, se presenta la hipótesis general y las hipótesis específicas de la tesis.

1.4.1. Hipótesis general

La productividad de la empresa se optimizó tras la implementación del Sistema ERP.

1.4.2. Hipótesis específicas

- El uso eficiente de recursos en la empresa se reflejó en la mejora del manejo de tiempo, información e inventario tras la implementación el Sistema ERP.
- Los procesos de la empresa fueron reestructurados y optimizados tras la implementación del Sistema ERP.

1.5. Motivación

La presente tesis tiene la intención de incentivar a las Pymes del sector de servicios de alimentos y bebidas, especialmente a aquellas del rubro de Café restaurantes de venta de productos de pastelería, relacionados y complementarios de calidad, elaborados artesanalmente, a contemplar dentro de su plan de desarrollo y crecimiento de negocio, la incorporación de sistemas de información de manera responsable en forma de inversión dados los beneficios que potencialmente puede producir en las operaciones de la empresa. Entre los cuales destaca la potencial mejora de su productividad.

1.6. Justificación

La presente tesis tiene como finalidad presentar evidencia de campo en cuanto a los beneficios de la implementación de un sistema de ERP en una Pyme del sector de servicios de alimentos y bebidas, particularmente del rubro de rubro de Café restaurantes de venta de productos de pastelería de calidad, elaborados artesanalmente. Este sector constituye una parte importante de las ofertas comerciales más representativa del Perú, su gastronomía; esto reafirmado por el éxito de alcance internacional de iniciativas de promoción de tal industria, como Mistura. Asimismo, se trata de un sector cuyo constante crecimiento se debe principalmente a la calidad del servicio, apertura de nuevas sucursales y nuevos canales de venta (INEI, 2019). Esto sin mencionar, el significado cultural de la gastronomía nacional y su valor con un importante potencial de internacionalización.

Adicional a esto, como se señaló en el capítulo anterior, la productividad de las Pymes es un aspecto aún pendiente de desarrollar, y los Sistemas de información surgen como alternativa de solución para aquella problemática.

1.7. Contribución

A continuación se presenta la contribución según su beneficiario: El mercado, la empresa y los clientes.

1.7.1. Hacia el mercado

La presente tesis contribuirá con el planteamiento presentado por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2016), el cual enfatiza la importancia del sector servicio y su aporte al crecimiento económico del país, además de su capacidad para internacionalizarse. Mediante el presente estudio se pretende generar evidencia de campo acerca de la importancia de la utilización de sistemas integrados de gestión para la mejora de la productividad de empresas del sector previamente mencionado, en concordancia con uno de los ejes del Programa de Promoción de Exportación de Servicios, el cual tiene como propósito el fortalecimiento de las capacidades de gestión de estas empresas (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo 2016). Cabe mencionar que dentro del sector de servicios la franquicia gastronómica destaca como uno de los subsectores de mayor importancia y diferenciación.

1.7.2. Hacia la empresa

De la misma manera, la presente tesis contribuirá con evidencia acerca de la mejora de la productividad observada en la empresa tras la implementación de un Sistema ERP. Esto permitirá a la empresa contar con una descripción de su situación tras la implantación del software y utilizar los resultados para evaluar su desempeño, y posteriormente establecer nuevas estrategias de mejora continua de procesos y eventual ingreso a mercados internacionales.

1.7.3. Hacia los clientes

Asimismo, se contribuirá con la mejora de la experiencia del cliente en la empresa objeto de estudio, pues al automatizarse determinados procesos repetitivos y demandantes de gran cantidad de tiempo, se podrá enfatizar el perfeccionamiento de la atención al cliente y el desarrollo de estrategias que garanticen una satisfacción integral del consumidor.

1.8. Delimitación

En el presente acápite se desarrolla el alcance y limitaciones de la tesis.

1.8.1. Alcance

La presente tesis contempla la descripción de la mejora de la productividad, según las dimensiones e indicadores considerados pertinentes en el presente trabajo de investigación (ver anexo 1), en una empresa de venta de productos artesanales de pastelería de calidad tras la implementación de un sistema ERP, el cual fue elegido por la misma. Se proporciona evidencia de la mejora de la productividad mediante una comparación entre la misma antes y después de la implementación del software. Cabe mencionar que, a pesar de que la investigación se realizará sólo en una empresa, los resultados podrían replicarse para los casos de implementación del software en otras empresas del mismo sector, similares características y en semejantes condiciones, tales como las que fueron mencionadas en la realidad problemática.

1.8.2. Limitaciones

El estudio contempla sólo el cambio en cuanto a la productividad de la empresa tras la implementación del Sistema de ERP. Asimismo, no se contemplan aspectos financieros o económicos ni criterios de selección de proveedor para la implementación de dicho software. El estudio contempla sólo a una empresa del sector de servicios de alimentos y bebidas de Lima Metropolitana, particularmente del rubro de Café restaurantes de venta de productos de pastelería de calidad, elaborados artesanalmente, debido a que existe, entre otras, una limitación económica para la realización de estudios de mercado a través de empresas especializadas, por lo que fueron realizadas con recursos propios, procurando la fiabilidad de la información recopilada.

CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL

En el presente capítulo se expone el marco conceptual y contextual sobre el cual se organizó la investigación de la tesis.

2.1. Pyme

La Pyme o pequeña y mediana empresa (cabe recalcar que con la finalidad de mitigar limitaciones en cuanto a los datos estadísticos presentados en el capítulo anterior, se considera también como Pyme a la micro empresa) no cuenta con una clasificación homologada a nivel latinoamericano. No obstante, en entorno peruano se emplea criterio la cantidad de venta anual expresada en Unidades Impositivas Tributarias (UIT).

En ese sentido, para que una organización sea considerada Micro empresa sus ventas anuales no deben sobrepasar los 150 UITs; Pequeña empresa debe tener ventas anuales mayores a 150 e inferiores 1700 UITs; y Mediana empresa debe tener ventas anuales mayores a 1700 e inferiores a 2300 UITs (Ley N° 30056, 2013). Sin embargo, se encontró una definición más bien cualitativa que satisface las necesidades del presente trabajo de investigación. Cardozo, Rodríguez-Monroy y Velasquez de Naime (2012) definen Pyme como “unidad económica productora de bienes y servicios, dirigida por su propietario, de una forma personalizada y autónoma, de pequeña dimensión en cuanto a número de trabajadores y cobertura de mercado”. (p.3).

2.2. Sector de Servicios de Alimentos y Bebida

El sector de Servicios de Alimentos y Bebidas, también llamado sector Restaurantes, constituye uno de los 3 grupos que se encuentran dentro del sector servicios, junto con el sector Comercio y el de Servicios prestados a Empresas. De la misma manera, el sector de Servicios de Alimentos y Bebidas se subdivide en 4 componentes: Restaurantes, Actividades de Servicio de Bebidas, Suministro de comidas por encargo (Catering) y Otras actividades de Servicio de Comidas.

Hasta el primer Trimestre del año 2019, en el Perú existían más de 196 mil empresas pertenecientes a este sector, conformando alrededor del 8% del total de empresas peruanas (INEI, 2019). En cuanto a Lima Metropolitana, para el año 2017, existían más de 65 mil empresas pertenecientes a este sector, lo que corresponde al 6,2% del total de empresas en tal espacio geográfico en dicho año (INEI, 2017). Por otro lado, según cifras de INEI (2019), hasta la primera mitad del año 2019, este sector se caracterizó por presentar un crecimiento sostenido en los últimos meses, destacándose durante el mes de mayo, en el que alcanzó casi 6% de crecimiento. Esto como resultado de la evolución positiva de 3 de sus componentes: Restaurantes, Actividades de Servicios de Bebidas y Otras actividades de Servicio de Comidas.

2.3. Restaurante

El concepto de restaurante puede tener innumerables definiciones dadas por entidades públicas o privadas con la intención de delimitar descripción de manera que sea posible organizarlo con diversos fines. Es así, que para efectos de la presente Tesis, se optó por la definición planteada por MINCETUR en la cual se menciona que un restaurante es “un establecimiento que expende comidas y bebidas al público, preparadas en el mismo local” (D.S. N° 025-2004-MINCETUR, 2004), indicando asimismo que el servicio prestado debe cumplir con las condiciones y normas sanitarias que correspondan.

2.3.1. Café restaurantes – Pastelerías artesanales de calidad

Dentro de la amplia gama de restaurantes y la infinidad de productos que ofertan al público, destaca la pequeña pero sobresaliente industria de Café restaurantes dedicados a la elaboración y venta de productos de pastelería artesanales de calidad. Para la presente investigación, se entiende como empresas de este sub rubro a aquellas que elaboran la mencionada categoría de productos de manera no industrializada, utilizando insumos en su mayoría naturales o con mínimo contenido químico, por lo que son perecederos y de un relativamente corto tiempo de vida; además cuentan con la particularidad de ser acabados a mano, por parte de un experto en la materia quien se encarga de reflejar la calidad de los insumos empleados en el atractivo de los productos de pastelería terminados. En referencia a esto, Bustos (2009) define la producción artesanal como un

proceso que involucra el trabajo manual de trabajadores muy cualificados, quienes emplean maquinas o herramientas simples para transformar insumos en productos. En relación a ello, la UNESCO (1997) dice que los productos artesanales se distinguen de los demás por sus características estéticas, creativas, artísticas y otras de similar relevancia. Lo que en suma, hace de los productos artesanales unos elementos únicos.

2.4. Productividad

Según Kim, Loayza y Meza-Cuadra (2016), la teoría económica define productividad como la relación de salida sobre entrada, lo que se traduce como la eficiencia con que los recursos de entrada como el capital y el trabajo son utilizados para producir salidas económicas. En ese sentido, la productividad está relacionada en mayor medida con el uso correcto y eficiente de los recursos disponibles que con la cantidad de producción alcanzada. Además, según el Bank of Canada (2012), el aumento en la productividad refleja las mejoras en el tiempo de la habilidad para aumentar las salidas mediante la identificación de formas en las que usar los factores de producción (entradas) de manera más eficiente. Asimismo, según Galindo y Rios (2015), “Una alta productividad implica que se logra producir mucho valor económico con poco trabajo o poco capital” (p. 2), es decir, producir de manera eficiente. En relación a esto, Porter (2004) afirma: “Productivity is the goal, not exports per se” (p.31). Refiriéndose a que la empresa debe orientarse a incrementar la productividad y establecerla como un objetivo permanente. Adicionalmente, el progresivo aumento en la productividad de las empresas generará un evidente crecimiento en la productividad de una Economía, lo que a su vez es importante en gran manera para la mejora del nivel de vida del país (Porter, 2004).

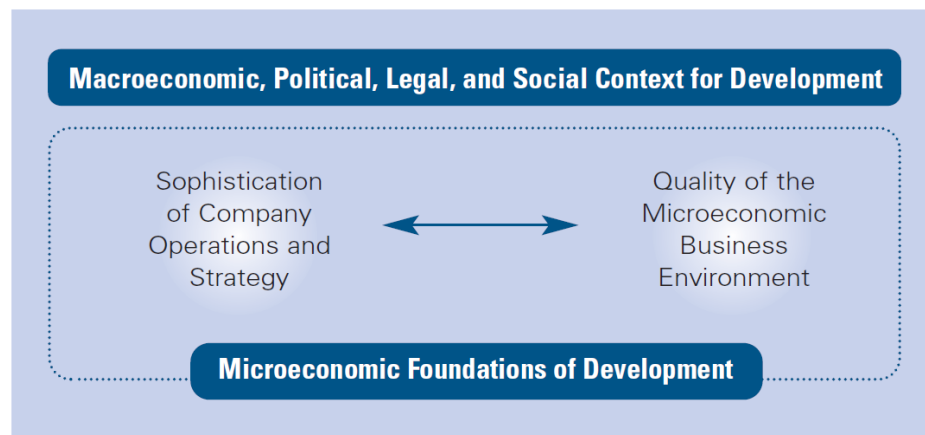


Figura 2.1. "Determinants of productivity and productivity growth"
Recuperado de "Building the Microeconomic Foundations of Prosperity", por Porter, Michael E. (2004)

Ahora bien, es cierto que en gran medida dependerá de una empresa el grado de productividad que ésta emplee para la ejecución de sus procesos, sin embargo importará también el entorno microeconómico en que esta empresa desarrolle sus actividades económicas. Así pues, Porter (2004) afirma que los determinantes de la productividad son dos aspectos interrelacionados: En primer lugar, la sofisticación de las operaciones de la compañía y su estrategia, y la calidad del entorno microeconómico empresarial, como puede observarse en la Figura 2.1. Es decir, si una compañía pretende reestructurar sus procesos e incrementar su productividad, esto debe estar acompañado de una correcta estrategia y asimismo por un gobierno que facilite esta reestructuración.

2.5. Factores críticos de Éxito (FCE)

En su obra *The Effective Executive* (1967), Peter Drucker señaló que "los ejecutivos exitosos concentran su tiempo y energía en un número reducido de problemas u oportunidades críticas. Todo lo demás debe ser delegado o eliminado" (Forster y Rockart, 1989). Tal es, pues, el objetivo de los FCE, determinar las áreas en que los esfuerzos de una compañía deben concentrarse, de manera que se alcancen los objetivos de la empresa. En ese sentido, Bullen y Rockart (1981) definen FCE como el número limitado de áreas clave de actividad cuyo resultado favorable es absolutamente necesario para que un determinado individuo, departamento u organización alcance sus objetivos.

2.6. Sistemas de ERP

En un contexto de creciente competitividad y exigencia para las empresas, surgieron en los años 80 los Sistemas Integrados de gestión o Enterprise Resource Planning (ERP) como una evolución de los Sistemas de Información existentes en esa época (Gómez y Suárez, 2011). A propósito de ello, Gómez y Suárez (2011) sostienen: “Podemos definir un sistema ERP como un sistema integrado de software de gestión empresarial, compuesto por un conjunto de módulos empresariales (logística, finanzas, recursos humanos, etc) susceptibles de ser adaptados a las necesidades de cada cliente”. (p. 63). Dicho de otra manera, según Abd, Nasr y Geith (2017), “un sistema ERP recolecta, registra, integra, administra y entrega datos e información a través de todas las unidades funcionales de la empresa” (p.1).

Los sistemas de ERP cuentan con una estructura modular, es decir conformada por módulos, en la cual todos éstos se encuentran interconectados y son abastecidos por una base de datos única que permite la integración de los datos almacenados en ésta. Los principales módulos presentes en un sistema de ERP son: Módulo de Aprovisionamiento, Módulo de Producción, Módulo de Ventas y Módulo de Finanzas. (Gómez y Suárez, 2011).

2.6.1. Proceso de Selección del Sistema ERP

El proceso de selección del proveedor del software constituye una de las partes más importantes de la implementación del Sistema ERP, en la cual se aplican además los conceptos: FCE y Gestión del cambio.

A lo largo del tiempo, los autores han establecido distintas estructuras cuya finalidad es perfeccionar el proceso de selección del software, pues al tratarse de una inversión que además requerirá de la evolución de la empresa, no puede tomarse una decisión de manera desorganizada. En ese sentido, para la presente tesis, se toma en consideración, la estructura presentada por Stefanou (2000), quien plantea un total de 3 fases:

2.6.1.1. Visión de Negocio

Constituye el punto inicial de del proceso de adquisición del Sistema ERP. Por esto, es necesario que la visión de la organización sea clara, esto es una dirección, objetivos y modelo de negocio establecidos correctamente. De esta manera, se podrá definir las características que debe tener el software para que se ajuste a la estrategia de la organización.

2.6.1.2. Requerimientos del negocio vs Restricciones y Disposición al cambio

La segunda fase consiste en la evaluación y definición de los requerimientos de la organización y las restricciones que pueden existir. Estas pueden ser de 5 diferentes categorías: Técnica, Organizacional, Humana, Financiera, Temporal. Asimismo, se debe evaluar el compromiso en cuanto al cambio por parte de los potenciales usuarios del software.

2.6.1.3. Selección/Evaluación del Sistema ERP

Esta fase contempla la evaluación y selección del proveedor adecuado, los módulos que necesitan ser implementados y las aplicaciones adicionales que puedan necesitarse, de acuerdo a lo identificado en la fase anterior. Asimismo, en esta fase también se estiman los costos que deben cubrirse para llevar a cabo la implementación.

2.6.2. Personalización del Sistema ERP

Según Hong y Kim (2002); Soffer, Golany y Dory (2005) las reglas predeterminadas dentro de un sistema ERP nunca se alinearán en su totalidad con las necesidades de la empresa (Nakayama, Hustad, Sutcliffe y Pareek, 2017). Afirmación que es respaldada por Poba-Nzaou y Raymond (2013), quienes sostienen que “Lo que más buscan las Pymes es flexibilidad en un sistema ERP, no las ‘buenas prácticas’ que vienen implícitas en el ERP estándar” (p.14).

La configuración hace referencia a los cambios en las características del Sistema ERP que pueda requerirse para satisfacer las necesidades de la organización. Según Luo y Strong (2004); Uppström, Lönn, Hoffsten, y Thorström (2015) estos cambios pueden

realizarse en cuanto al código del software, nuevas funcionalidades y aplicaciones, características del interfaz y reportes, o la posibilidad de conectarse con otros sistemas (Nakayama et al., 2017).

2.6.3. Factores Críticos de éxitos (FCE) en la implementación de un Sistema ERP

A lo largo del tiempo, diferentes investigadores consideraron una gran cantidad de factores como los más importantes, sin llegar a un acuerdo. Ante esto, se realizó una investigación con el objetivo de determinar los FCE más relevantes para la implementación de un sistema ERP en Pymes. Así, Chatzoglou, Chatzoudes, Fragidis y Symeonidis, (2016) consideran nueve factores como los más relevantes: “Respaldo de la alta gerencia, Cultura organizacional, Presión externa, Soporte del vendedor, Administración del proyecto, Entrenamiento, Involucramiento del usuario, Reingeniería de procesos del negocio y Módulos implementados” (p.5). Estos FCE actúan como una especie de indicadores que tienen como finalidad principal incrementar las probabilidades éxito en la implementación y uso de un sistema ERP, lo que a su vez provocaría una posterior mejora en el desempeño de la empresa.

2.6.4. Gestión del cambio

El concepto de Gestión del cambio está relacionado con los FCE, pues hace referencia a aquellos aspectos que involucran directa o indirectamente al factor humano de la organización y la forma en la que éste se adaptará a la transformación por la que atravesará la empresa durante el proceso de implementación del nuevo software. Ante esto, para el presente trabajo de investigación se optó por la definición para Gestión de cambio, propuesta por Brojt (2005), quien sostiene que “la Gestión de cambio en el marco de un proyecto: conjunto de actividades estructuradas, destinadas a dar cobertura a los aspectos vinculados con la gente cuya consideración contribuye al éxito en forma significativa” (p.104). Lo que según el mismo Brojt (2005) permitirá crear una percepción positiva y de valor del cambio, como también asegurar la disposición de la empresa para ejecutar el cambio.

2.7. Cloud computing y SaaS

Tal como se hizo referencia en el capítulo anterior, los sistemas de información están en constante desarrollo mediante la aplicación de nuevas tecnologías. En efecto, una de estas tecnologías es el Cloud computing, el cual, según Abd et al. (2017) se refiere a “las aplicaciones, el hardware y el software entregados como servicios a través de internet” (p.2). Un ejemplo del cloud computing es el llamado Software as a Service (SaaS), el cual, según, Abd et al. (2017) se trata de “la entrega de una aplicación de software a través de internet a múltiples usuarios”, lo que en otras palabras puede describirse como un servicio mediante el cual se brinda al usuario del ERP un software al que accederá vía internet. Así pues, esta afirmación va de la mano con lo que dicen Bjelland y Haddara (2018), quienes sostienen que el “SaaS elimina la necesidad de instalar y utilizar las aplicaciones del servidor en el local del usuario” (p.3), lo que conllevaría a una reducción de costos importante en el proceso de implementación del sistema ERP en una empresa, aspecto que sería relevante en la decisión de implementarlo en una Pyme.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se expone la metodología de investigación sobre la cual se llevó a cabo la presente Tesis.

3.1. Aspectos metodológicos

En el presente acápite se exponen las fuentes mediante las cuales se recopiló la información para la elaboración de la Tesis.

3.1.1. Fuentes secundarias

Se utilizaron diversas fuentes de información secundaria, las cuales fueron seleccionadas de acuerdo al tipo de datos que debían ser recabados. En efecto, se utilizaron fuentes institucionales: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Alianza del Pacífico, Bank of Canada, Cámara de Comercio de Lima, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo y UNESCO, además de noticias periodísticas, artículos científicos, libros y Tesis.

3.1.2. Fuentes primarias

El enfoque de la presente investigación es cualitativo. Así, se determinaron objetivos generales y específicos e instrumentos de recopilación de información, los cuales serán detallados a continuación.

3.2. Metodología de la investigación cualitativa

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) “la investigación cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto” (p. 358). Es decir, pretende involucrarse en el campo que está siendo estudiado, de manera que la comprensión sea la más precisa, además, se busca relacionar el objeto de estudio con el contexto en el que este se encuentra. Adicionalmente, “El enfoque cualitativo utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar

La mejora de la productividad en una empresa de venta de productos artesanales de pastelería de calidad tras la implementación de un sistema ERP nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (Hernández et al, 2014, p.7). Lo que precisa también una prueba de campo que pueda confirmar o desestimar la hipótesis.

Una característica del enfoque cualitativo es que, a diferencia del enfoque cuantitativo, no se encuentra demasiado estructurado, además, se busca un acuerdo entre los encuestados y la interpretación del autor e incluso las conclusiones de la investigación (Kumar, 2011). Asimismo Kumar (2011) señala que en una investigación de enfoque cualitativo existe una brecha más pequeña entre el autor y el objeto de estudio, en comparación con la situación de un enfoque cuantitativo; adicionalmente, el mismo autor afirma que este enfoque es apropiado para explorar la variación de alguna situación que se presente en la sociedad; tal es el caso de la presente investigación en la que se presenta una variación en la situación de la empresa al implementarse un nuevo software.

El diseño de la investigación es de caso de estudio, el cual según Kumar (2011) está basada en la presunción de que el caso particular que se estudiará, es capaz por sus características de proveer de algún *insight* que refleje, en el mejor de los casos, la situación predominante del grupo del cual se extrajo dicho caso.

En ese sentido, se determinaron los siguientes objetivos para la recopilación de información mediante fuentes primarias para esta investigación.

3.2.1. Objetivo general

Mediante cuestionarios, recolectar información acerca de la productividad en una empresa de venta de productos artesanales de pastelería de calidad, basándose en las dimensiones “uso eficiente de recursos” y “procesos”.

3.2.2. Objetivos específicos

- Conocer la productividad, desde la dimensión “Uso eficiente de recursos” de la empresa antes y después de la implementación del Sistema ERP.
- Conocer la productividad, desde la dimensión “Procesos” de la empresa antes y después de la implementación del software.

- Conocer la percepción del usuario del Sistema ERP sobre su implementación y los beneficios que generó para la productividad de la empresa.

3.3. Población y muestra de estudio

A continuación se expondrá la población y muestra de estudio para el presente trabajo de investigación.

3.3.1. Población de estudio

El rubro de servicios de alimentos y bebidas, es uno de los pocos sectores en los que las empresas ofrecen tanto productos como servicios, aspecto que hace de esta industria una de las más completas y complejas. Además, las características de los productos y el servicio ofrecido en cada una de ellas, pueden ser bastante diferentes al comparar unas con otras, debido a distintos factores como ubicación geográfica o mercado objetivo que pretenden satisfacer. Por lo tanto, tomando en consideración la existencia de un gran número de pymes que pertenecen al sector de servicios de alimentos y bebidas (Tabla 3.1), lo que a su vez indicaría una amplia disparidad en las características de cada una de ellas, es preciso enfocar el presente estudio en una población cuyas características sean lo más semejantes posible.

Tabla 3. 1. *Demografía empresarial: Sector de Servicios de Alimentos y Bebidas*

	Perú ^a	Lima ^b
Total de empresas	2 438 636	1 066 451
Sector de Servicio	196 434	65 671
Alimentos y Bebidas		
% del Total	8%	6,2%

Nota: Tabla elaborada con información recuperada de INEI.

a. Los datos de la columna “Perú” son correspondientes al primer trimestre del año 2019.

b. Los datos de la columna “Lima” son correspondientes al año 2017.

En ese sentido, se optó por los Café restaurantes que ofrecen productos de pastelería, de calidad, elaborados artesanalmente; dirigidos a consumidores del NSE A y

B con presencia en al menos tres distritos de Lima Moderna, y que además recientemente hayan implementado un sistema ERP o estén próximos a hacerlo. Por lo que la población utilizada como objeto de estudio de la presente investigación está conformada por una de las 4 empresas mencionadas en la Realidad Problemática. En ese sentido se exponen a continuación a las características de la empresa y del sistema que constituye la población de la tesis.

Esta empresa es el hogar de uno de los productos más originales entre los disponibles en los Café restaurantes de la ciudad de Lima. Con pocos años de presencia en el mercado, cuenta ya con una reputación sólida y en proceso de consolidarse como uno de los más destacados Café restaurantes de Lima Moderna. La empresa cuenta con locales en 3 distritos estratégicos de la ciudad de Lima: San Miguel, Lince y La Molina. Su éxito se debe, entre otros factores, a su producto estrella: el kroughnut.

Cabe mencionar que con la finalidad de familiarizarse con la empresa contactada se agendó una reunión con la fundadora de la empresa, en la que se realizó una entrevista que servirá para enriquecer el presente apartado, así como el siguiente, y además será utilizado para complementar los resultados que se obtendrán tras la aplicación del instrumento de recolección de datos. (Anexo 5)

En complemento con la entrevista en mención, se empleó la observación como medio de recolección de información, mientras se experimentaba el servicio brindado en la empresa; tras esto, se obtuvo, entre otras cosas, lo expuesto a continuación.

La empresa cuenta con una estrategia de crecimiento bastante sólida, basada, principalmente en una propuesta de valor determinada desde el inicio de sus actividades. La cual gira entorno a la producción artesanal, caracterizada por el trabajo de operarios expertos en la materia utilizando el mínimo posible de automatización en la producción, teniendo como resultado productos de características estéticas sobresalientes. Esto último se hace evidente en la presentación de los productos de esta empresa (Anexo 6).

Ahora, en muchas ocasiones se relaciona el concepto de lo artesanal con lo primitivo y falta de tecnología e innovación, sin embargo, este no es el caso de la empresa utilizada como muestra para la presente investigación, pues esta cuenta con procesos productivos bastante bien definidos y en constante evolución, motivada por un deseo de mejorar continuamente, sin descuidar el importante factor de lo artesanal que constituye un importante valor diferencial.

Adicionalmente, se identificaron los principales procesos de la empresa, los cuales fueron expuestos por la fundadora (Figura 3.1).

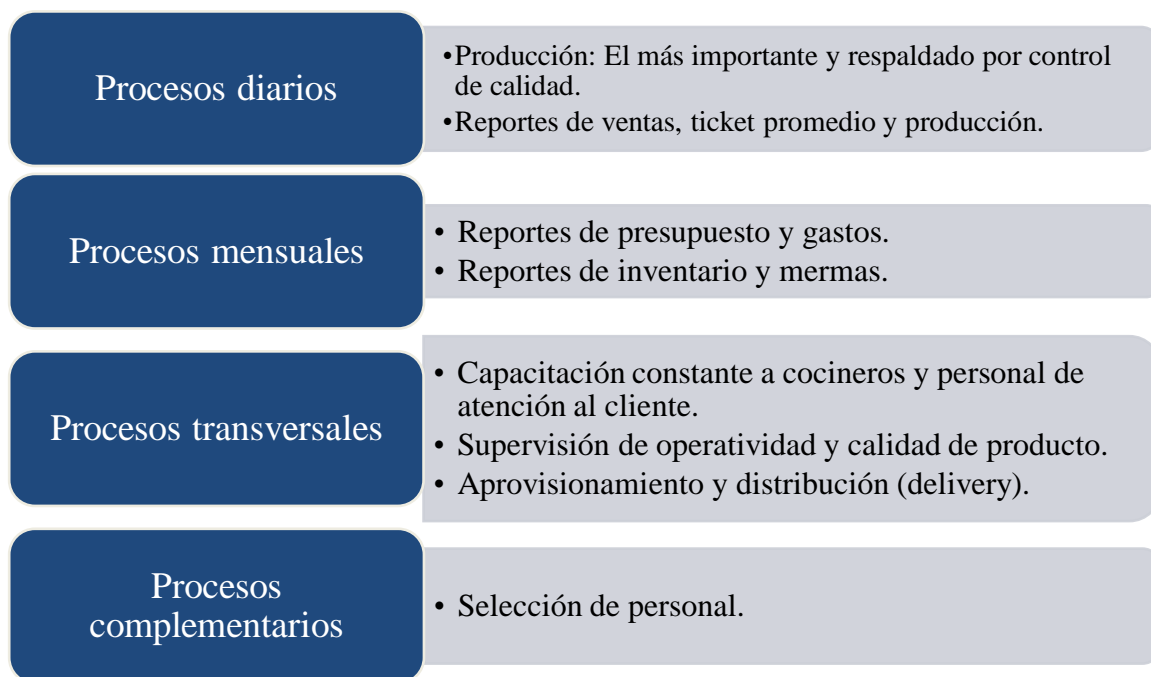


Figura 3.1. "Principales procesos de La empresa objeto de estudio"
La empresa objeto de estudio Elaboración: Propia

Se mencionaron una serie de oportunidades de mejora alrededor de los procesos de la empresa, los que por no ser resueltos aún, afectan, entre otras cosas, la capacidad de reacción ante problemas que puedan presentarse en el negocio.

Finalmente, se obtuvo el organigrama de esta empresa, expuesto a continuación en la figura 3.2.

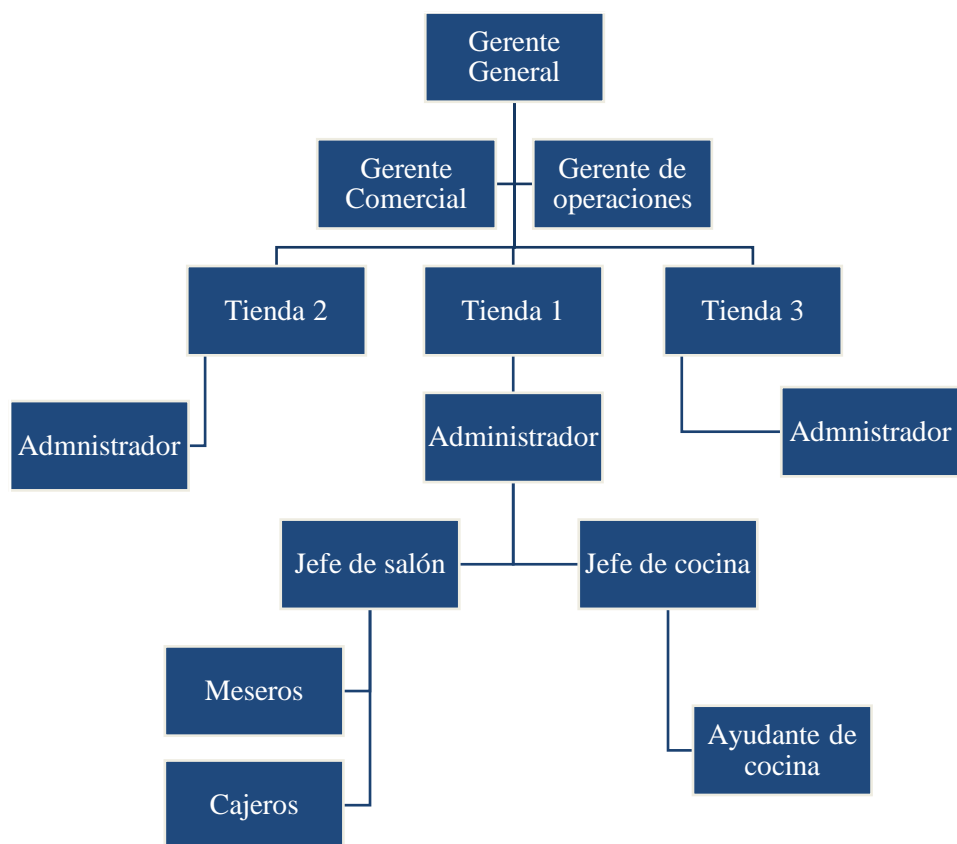


Figura 3. 2. "Organigrama de La empresa objeto de estudio"
 Fuente: La empresa muestra Elaboración: Propia

Sistema ERP:

En cuanto al sistema ERP implementado, el presente estudio no tuvo incidencia alguna en referencia a la elección del proveedor. Al momento de contactar a la empresa con la finalidad de acordar la realización del estudio en la misma, si bien es cierto el sistema ERP aún no había sido adquirido, pues se encontraban a un mes de implementarlo, ya se había seleccionado al proveedor del software tras realizarse los filtros que en la empresa se consideraron necesarios. Así pues, este software, especializado en soluciones tecnológicas a la medida de restaurantes, discotecas y bares, fue elegido, por una serie de factores que serán mencionados a continuación.

En primer lugar, además del aspecto económico que es crucial para la evaluación de cualquier tipo de inversión como es el caso de la adquisición de un software, se tomaron en cuenta ciertas características del sistema próximo a implementarse. Destaca

principalmente la capacidad de adaptación del sistema ERP a la empresa, es decir que se buscó satisfacer principalmente las necesidades de la compañía adecuando a ella, las funcionalidades del software.

En ese sentido, se limitó la implementación del software en mención sólo a los módulos de Ventas, Inventarios, Costos y Gastos, y Compras. Estos módulos tienen incidencia sobre los principales procesos de la empresa expuestos en el apartado anterior, pues ofrecen un mejor manejo de costos, detalles de gastos, mayor control de mermas y transformaciones, agilización del proceso de reportes y proveen información sobre la rentabilidad de los productos. Para la realización de lo previo, el sistema ERP permite el ingreso a su base de datos las recetas de cada producto, incluyendo las medidas exactas y demás particularidades.

Ahora bien, un punto a destacar es que el proveedor, además de la capacitación previa, le ofrece a su cliente tras implementar el software, soporte permanente ante alguna complicación que pueda presentarse con el sistema.

3.3.2. Muestra

Para la presente investigación se realizó una selección de muestra utilizando el método de muestreo no probabilístico intencional. Mediante esta modalidad de muestreo, el autor selecciona a su juicio al ejemplar que esté dispuesto y en la facultad de brindar la información más adecuada y necesaria para la consecución de los objetivos de la investigación (Kumar, 2011). De esta manera se dirigió la recolección de datos a aquellos individuos que estén involucrados con el tema e implicancias del presente estudio y así minimizar el margen de error en los resultados.

Asimismo, es importante acotar que para efectos de la presente investigación y además justificado por la modalidad de muestreo empleada, se aplicó el instrumento de recolección de datos únicamente a los usuarios del Sistema ERP implementado en la empresa seleccionada. Estos son únicamente: gerente de operaciones, gerente comercial, administradores de tienda y jefes de cocina. En ese sentido, se aplicó el instrumento a ambos puestos gerenciales, a un administrador de tienda y a un jefe de cocina, pues la

implementación del sistema se realizó en primer lugar en una de sus sucursales. Por lo tanto, hasta el momento de la aplicación del instrumento, únicamente la información provista por aquellos cuatro usuarios es relevante para la elaboración de los resultados de la presente investigación.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Se empleó el cuestionario en su modalidad de encuesta como instrumento de recolección de datos con la finalidad de recolectar información directa de campo a través de preguntas de opción múltiple (Anexo 2). Para la presente investigación se realizó una encuesta del tipo Likert, cuyas opciones de respuesta fueron: TDS (Totalmente en desacuerdo), DS (En desacuerdo), MDA (Medianamente de acuerdo), DA (De acuerdo) y TDA (Totalmente de acuerdo); con excepción de 2 preguntas cuyas opciones de respuesta fueron de escala porcentual: 0% - 20%, 21% - 40%, 41% - 60%, 61% - 80% y 81% - 100%; y estuvo dirigida a los usuarios del sistema ERP en la empresa.

La encuesta está compuesta por un total de 29 preguntas, las cuales están divididas en 2 fases de aplicación. La primera fase corresponde a la situación de antes de la implementación del sistema ERP y se compone de 13 preguntas. Mientras que la segunda fase corresponde a la situación posterior a la implementación del sistema ERP y está compuesta por 16 preguntas. De esta manera una vez ejecutadas ambas fases de la encuesta, fue posible realizar una comparación de ambas situaciones y determinar la evolución de la productividad de la empresa tras la implementación del software.

Asimismo, como se hizo referencia en la sección Muestra, se utilizó la información obtenida mediante la entrevista con la fundadora de la empresa para complementar los resultados de la encuesta y facilitar su interpretación. Vale destacar, que el instrumento utilizado para la recolección de la información necesaria para los resultados de la presente investigación fue la encuesta, mientras que la entrevista cumplió la función de respaldar y ocasionalmente aclarar los resultados de dicha encuesta.

A manera de justificación del uso de este tipo de instrumento para la presente tesis, Fink (2003) recomienda el análisis de la encuesta cualitativa para la exploración de

significados y experiencias (Jansen, 2012). De la misma manera, en relación a los datos extraídos mediante una encuesta dentro de una investigación de metodología cualitativa, Jansen (2012), sostiene que “la naturaleza cualitativa versus cuantitativa de los datos se establece en el análisis. Así, no es una ontología inherente sino el análisis lo que determina si un estudio es cualitativo o cuantitativo”.

3.5. Procedimiento

El proceso de recojo de datos comenzó agendándose una reunión con la fundadora de la empresa. De esta manera se conoció, de primera mano, la forma en que opera la empresa. Esta reunión se realizó con la finalidad de obtener información general acerca de los principales procesos que se llevan a cabo en la empresa, tales como producción y controles de inventario, además de información en referencia a la forma en que está organizada la empresa, así como sus áreas y principales funciones. Asimismo, se obtuvo información acerca de los principales problemas percibidos por parte de la administración y el personal. Posteriormente, estos fueron relacionados con el manejo y disponibilidad de la información al momento de ejecutar los procesos.

Luego de realizada la entrevista con la fundadora de la empresa, se procedió con la validación de la encuesta, previamente configurada, por parte de 3 expertos: Mg. Rocío Collavino Ríos, experta en Comercio exterior, Logística y Sistemas de información; Mg. Roberto Barraza Lino, experto en Hotelería y Turismo, Finanzas y Operaciones; y Mg. María Flores Bazán, experta en Hotelería y Turismo, Administración y Gestión Pública (anexo 4). Tras la validación, mediante la aplicación de la encuesta a los usuarios del sistema ERP de la empresa se recolectaron datos, los cuales posteriormente fueron ordenados y organizados mediante cuadros y gráficos. De esta manera, aquellos datos fueron interpretados, analizados y expuestos como información en el capítulo Resultados. Esto con la finalidad de dar respuesta a las preguntas de investigación y luego validar o denegar las hipótesis planteadas previamente. Finalmente se redactaron las secciones de Discusión, Conclusión y Recomendaciones de la presente investigación, tomando en cuenta los hallazgos de la misma contrastándolos con los antecedentes de investigaciones pasadas.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

Se exponen en el presente capítulo los resultados obtenidos tras la aplicación del instrumento de recolección de datos en la muestra seleccionada para las situaciones de antes y después de la implementación del sistema ERP. Estos resultados fueron ordenados en gráficos para ser interpretados y analizados con mayor claridad. Luego se procedió con la comparación de los resultados de ambas situaciones y análisis de los mismos en relación con las dimensiones de la variable productividad.

Como se mencionó en la sección Metodología, esta encuesta estuvo dirigida a los usuarios del sistema ERP de la empresa, quienes las respondieron según sus propios conocimientos. Mediante la aplicación del cuestionario se pretende evaluar la productividad, tomando en cuenta las dimensiones: Uso eficiente de recursos (Manejo de tiempo, Manejo de información y Optimización de inventario) y Procesos (Ejecución de procesos y Desarrollo continuo de procesos).

A continuación se expondrán los gráficos de los resultados obtenidos tras la aplicación de las encuestas ordenadas por dimensiones y según las situaciones de antes y después, posteriormente se presentarán los hallazgos y el análisis de los mismos.

4.1. Antes de la implementación del Sistema ERP

A continuación se presentan los resultados de la encuesta aplicada antes de la implementación del software.

4.1.1. Uso eficiente de recursos

Manejo de información - Manejo de tiempo

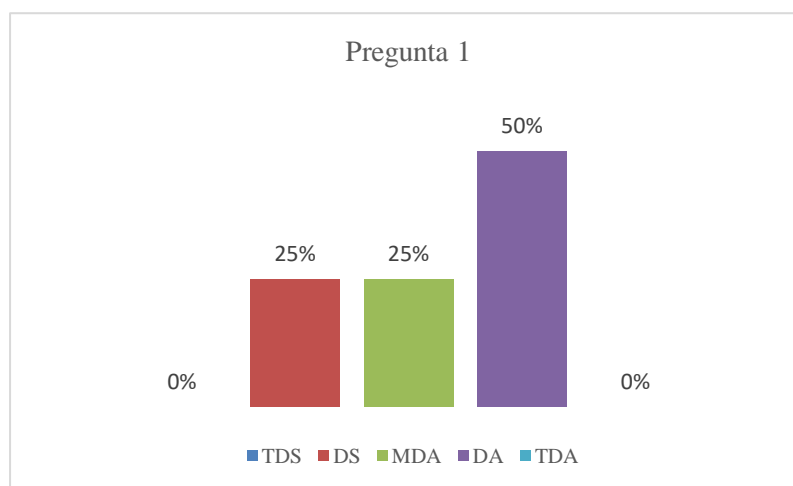


Figura 4. 1. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: "La información necesaria para la ejecución de las funciones"
Elaboración: Propia

En esta primera pregunta no se observa una pauta marcada en cuanto a sus respuestas, pues un 50% se muestra de acuerdo con esta afirmación mientras que la otra mitad se divide equitativamente entre el desacuerdo y medianamente de acuerdo. Esto podría suceder debido a la diferencia de puestos entre los usuarios que fueron encuestados. Recordemos pues, que estos no pertenecían al mismo nivel jerárquico, por lo que no todos estos tendrían contacto constante con la información necesaria.

Manejo de información

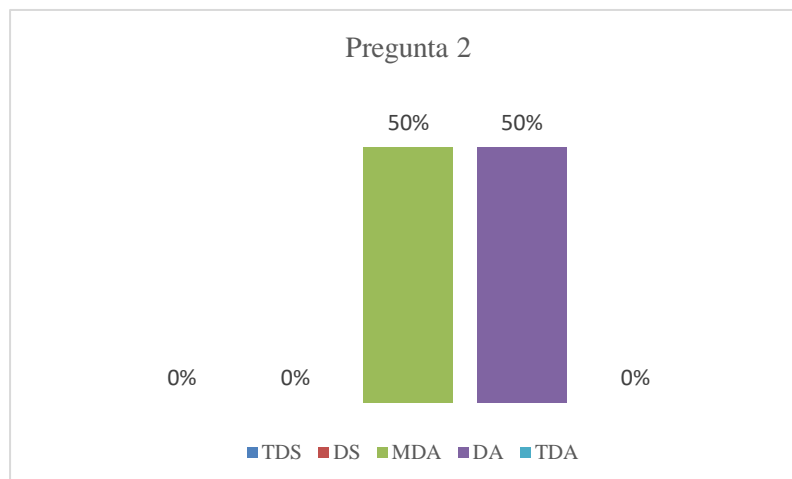


Figura 4. 2. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa Muestra, para la realización de mis funciones.”

Elaboración: Propia

En la segunda pregunta se observan resultados más favorables, pues la mitad de los encuestados se muestra de acuerdo y la otra mitad medianamente de acuerdo con que tienen acceso a información relevante de las demás áreas de la empresa. Siguiendo la lógica de la pregunta anterior, esto se debería en gran parte a que los usuarios encuestados pertenecen a puestos de cierta jerarquía (desde jefe de cocina hasta gerencia) por lo que la comunicación entre las áreas debería ser buena, y en efecto, todo indica que sí lo es.

Manejo de información

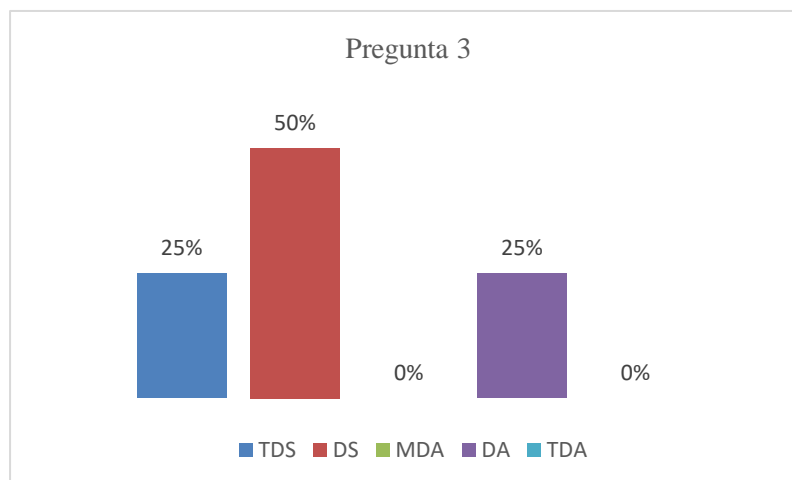


Figura 4. 3. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.”

Elaboración: Propia

En esta pregunta se observa una postura predominante en cuanto al porcentaje de errores por implicancias de información errada. El 75% de usuarios esta entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo con que los errores por el motivo mencionado se mantienen al mínimo, lo que convierte este aspecto en una importante oportunidad de mejora.

Manejo de información – Manejo de tiempo

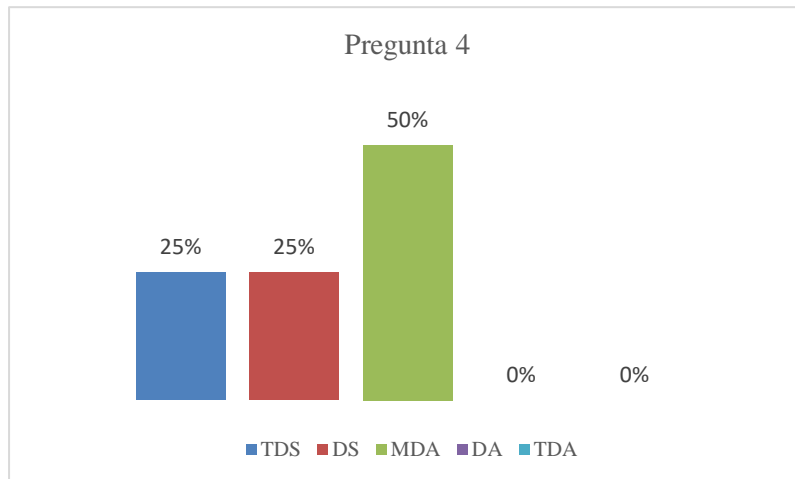


Figura 4. 4. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.”

Elaboración: Propia

Tal como en la pregunta anterior, la información deficiente trae consigo consecuencias negativas en la organización. Pues, como se observa en este gráfico, la mitad de los encuestados está totalmente en desacuerdo o en desacuerdo con que el retraso de tiempo se mantiene al mínimo en contraste con la disponibilidad de la información. Constituye entonces, el retraso de tiempo, un aspecto pendiente de reducir a su mínima expresión.

Manejo de tiempo

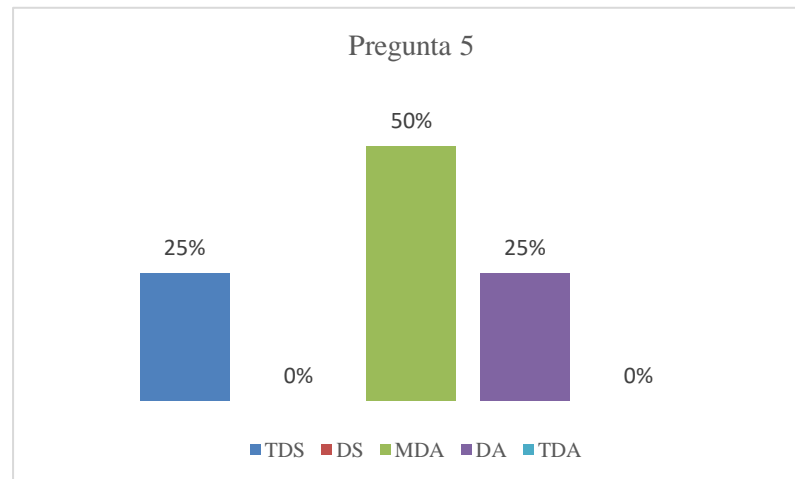


Figura 4. 5. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc.) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se mantiene al mínimo.”
 Elaboración: Propia

En esta pregunta se observa una mayoría que optó por la opción de medianamente de acuerdo, por lo que se podría interpretar como una inconsistencia en cuanto al tiempo que requieren algunos encuestados para la generación de reportes. Sin embargo, el 25% tiene una posición bastante evidente en cuanto a que el tiempo que se requiere para dichos reportes no es el mínimo, es decir, podría reducirse en gran medida.

Manejo de información - Optimización de inventario

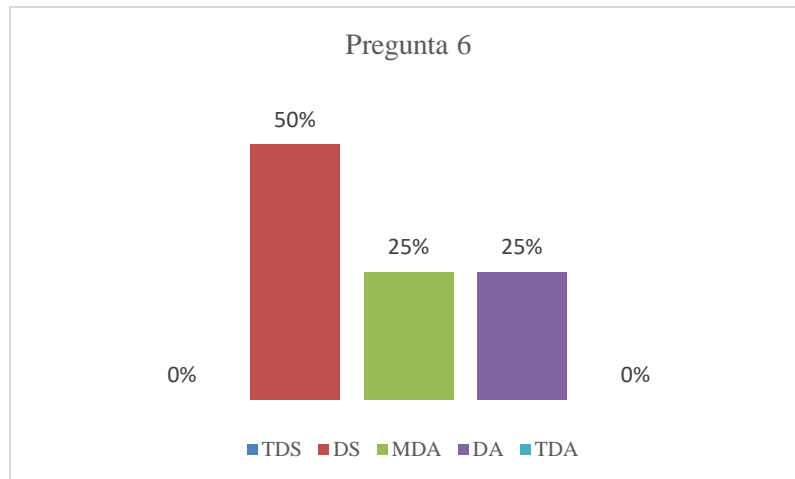
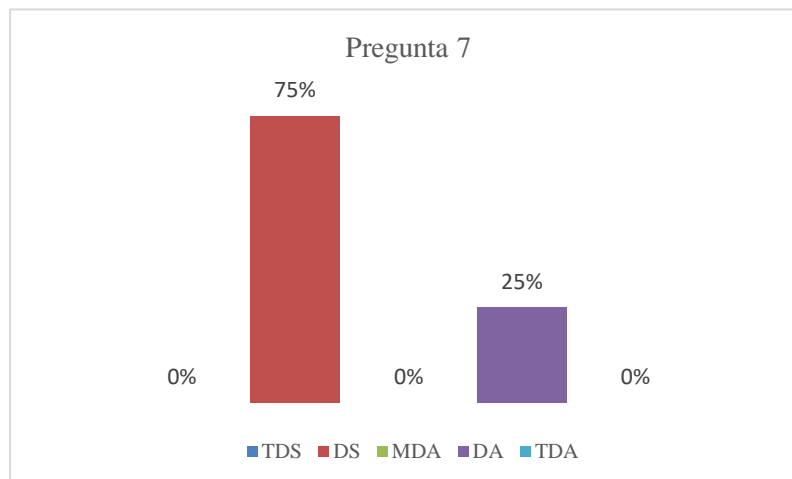


Figura 4. 6. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Cuento con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa Muestra.”

Elaboración: Propia

En la presente pregunta, se observa que un 50% de los encuestados no cuenta con la información necesaria para realizar un inventario adecuado, mostrándose en desacuerdo con la afirmación expuesta. Se observa nuevamente, una consecuencia negativa, esta vez afectando al inventario, de la ausencia de disponibilidad inmediata de información.

Optimización de inventario



*Figura 4. 7. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: "El porcentaje de mermas en la empresa Muestra se mantiene en un nivel mínimo."
Elaboración: Propia*

Para esta pregunta, a pesar de que según un nada desestimable 25% del total de encuestados el porcentaje de mermas se encontraría cercano al nivel mínimo. Un importante 75% de los encuestados se muestra en desacuerdo con tal afirmación. En otras palabras, las mermas constituyen un problema urgente de corregir y reducir a su mínima expresión. Este problema había sido mencionado durante la entrevista y es ahora confirmado mediante la encuesta.

Optimización de inventario

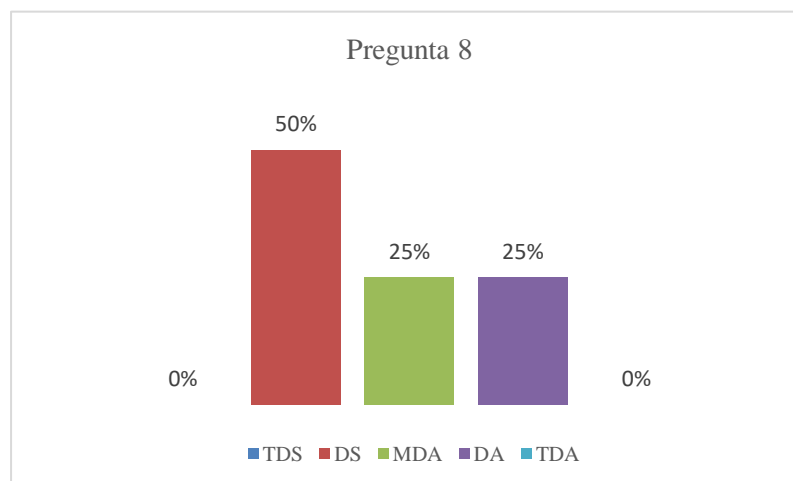


Figura 4. 8. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se mantiene al mínimo.”

Elaboración: Propia

Los resultados de la presente pregunta indican que un 50% de los encuestados perciben que existe dificultades para conseguir un adecuado control de inventarios, pues estos se muestran en desacuerdo con que las discrepancias entre lo que debe haber y lo real sea mínimo. Nuevamente se presenta al manejo de inventarios como un inconveniente que urge resolver.

4.1.2. Procesos

Desarrollo continuo de procesos

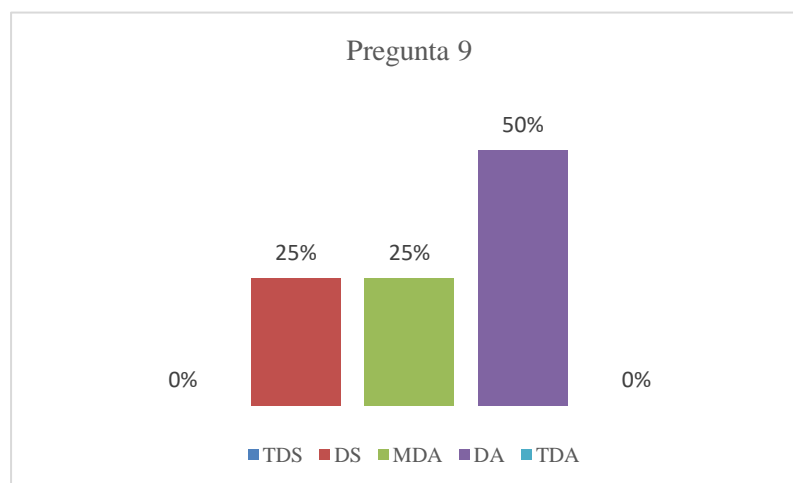


Figura 4. 9. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “La empresa Muestra cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.”
Elaboración: Propia

En la presente pregunta se observa que un 50% de los encuestados se muestra de acuerdo con que los procesos de la empresa se encuentran correctamente estructurados y delimitados por puesto. Mientras que un 25% se muestra en desacuerdo, demostrando que existen discrepancias entre las percepciones de los encuestados, debido tal vez al puesto al que pertenecen no cuenta aún con procesos propiamente desarrollados.

Ejecución de procesos

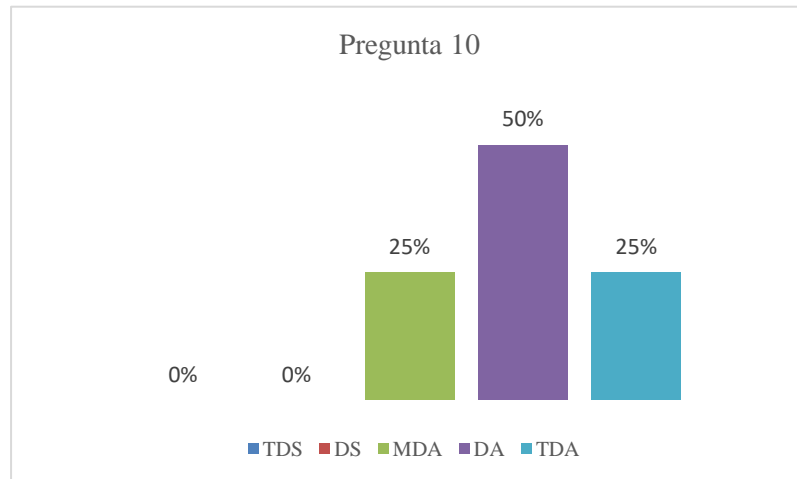


Figura 4. 10. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Conozco los procesos que involucran mi puesto al detalle y las actividades que deben llevarse a cabo para ejecutarlos.”

Elaboración: Propia

En la pregunta número 10, se evidencia un patrón de respuesta en el que el 75% se muestra de acuerdo o totalmente de acuerdo con que conocen las implicancias de su puesto y las actividades que les corresponde realizar. Esto se traduce en una casi nula incertidumbre en cuanto a lo que le corresponde realizar a cada uno.

Ejecución de procesos

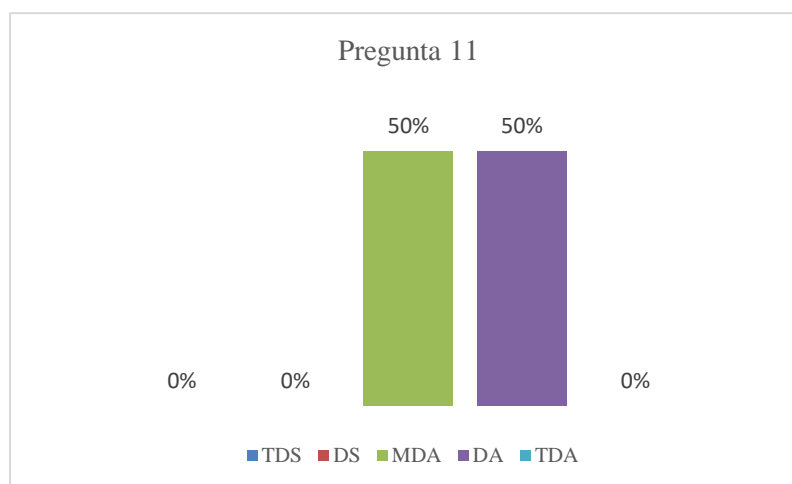
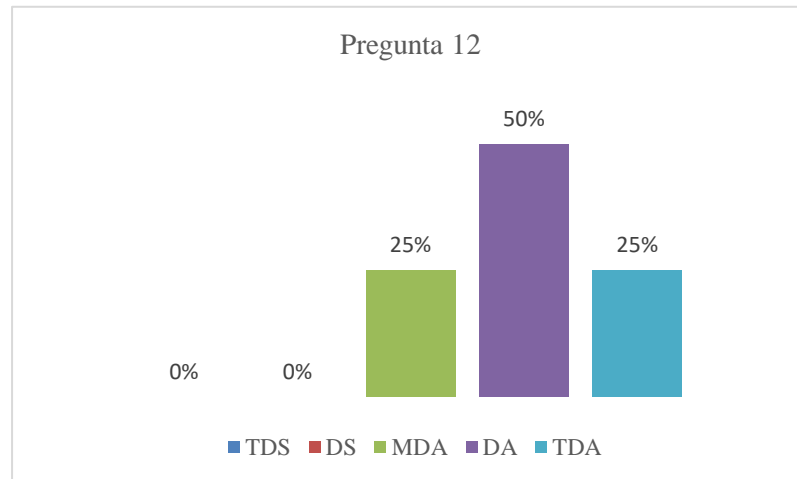


Figura 4. 11. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Los cambios que se producen en los procesos de la empresa Muestra son comunicados a tiempo y detalladamente al personal que debe ejecutarlos.”

Elaboración: Propia

En la pregunta 11 se observa que un 50% está de acuerdo con que los cambios en los procesos son comunicados a tiempo, mientras que la otra mitad de los encuestados no se muestra en una posición concreta. En síntesis, existe una buena comunicación en cuanto a la modificación de las actividades y/o procesos que involucren los distintos puestos.

Desarrollo continuo de procesos



*Figura 4. 12. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Los procesos de la empresa Muestra son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.”
Elaboración: Propia*

En la pregunta 12 se evidencia claramente que un 75% está de acuerdo o totalmente de acuerdo con que los procesos están en constante evolución y se busca estar a la par con el crecimiento, evolución y nuevas necesidades que presente progresivamente la empresa. Esto refleja el ímpetu de la pequeña empresa peruana por trascender y mejorar continuamente.

Desarrollo continuo de procesos

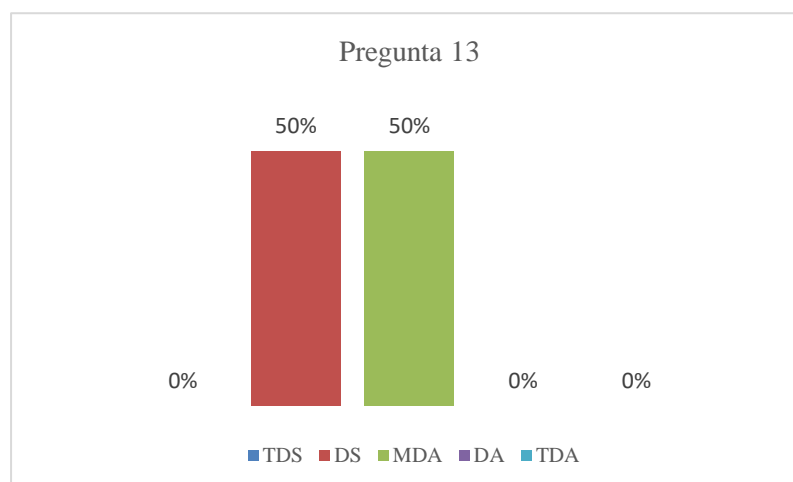


Figura 4. 13. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Los procesos de las distintas áreas de la empresa Muestra están sistematizados y se complementan entre sí.”

Elaboración: Propia

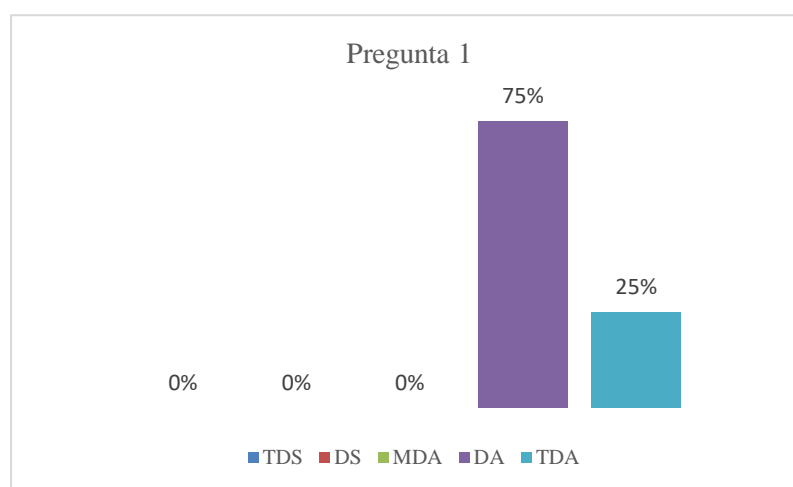
En la presente pregunta, se observa que la mitad de los encuestados se muestra en desacuerdo con la afirmación en referencia de la sistematización de los procesos de la empresa. A grandes rasgos, no se percibe la existencia de un complemento entre los procesos de las distintas áreas. Aspecto que podría dificultar el cumplimiento de objetivos organizacionales.

4.2. Después de la implementación del Sistema ERP

A continuación se presentan los resultados de la encuesta aplicada después de la implementación del software.

4.2.1. Uso eficiente de recursos

Manejo de información



*Figura 4. 14. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Conozco detalladamente las funciones del sistema ERP, utilizado en la empresa Muestra, que están relacionadas con las responsabilidades de mi puesto.”
Elaboración: Propia*

El resultado de la pregunta 1 presenta una situación favorable en que absolutamente todos los encuestados conocen las funciones del ERP de las que hacen uso. Esto se debe potencialmente a los 2 meses de preparación previa a la implementación del software y a las capacitaciones constantes brindadas por el proveedor.

Manejo de información – Manejo de tiempo

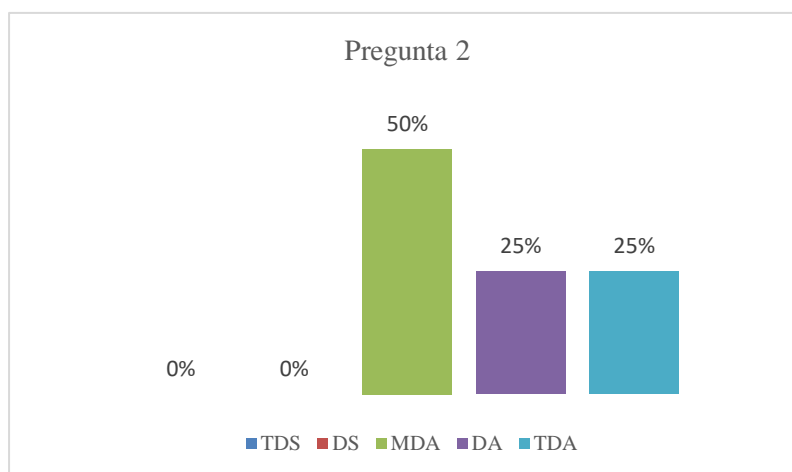


Figura 4. 15. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “La información necesaria para la ejecución de las funciones correspondientes a mi puesto, está al alcance constante e inmediatamente.”

Elaboración: Propia

Se observa que tras la implementación del software, el 50% de los usuarios encuestados, cuenta con acceso a la información necesaria oportunamente para ejecutar sus funciones. Sin embargo, el 50% restante aún muestra dudas respecto a dicha afirmación.

Manejo de información

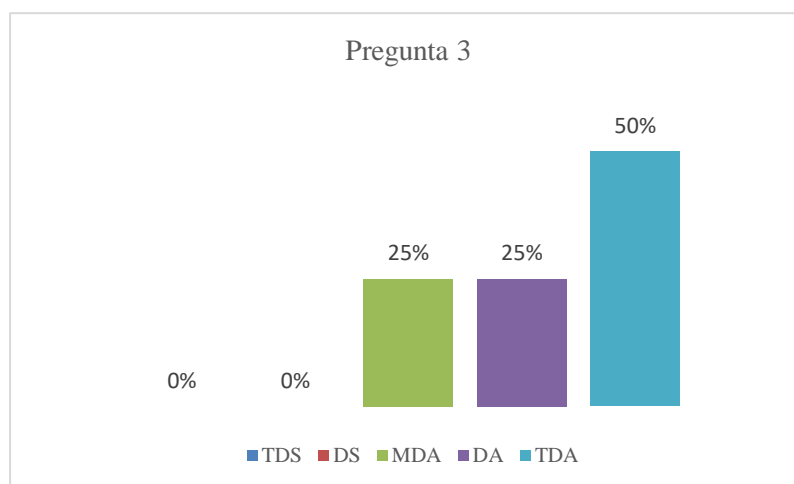


Figura 4. 16. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa Muestra, para la realización de mis funciones.”

Elaboración: Propia

En esta pregunta, un 75% de los encuestados se muestra de acuerdo o totalmente de acuerdo (50%), con que cuentan con el acceso a información relevante proveniente de distintas áreas. De esta manera se refleja el beneficio de la integración de la información que otorga el sistema ERP implementado.

Manejo de información

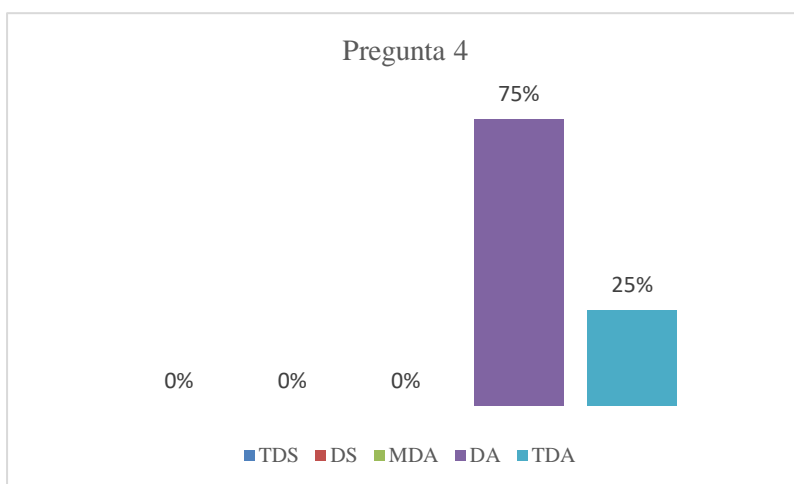
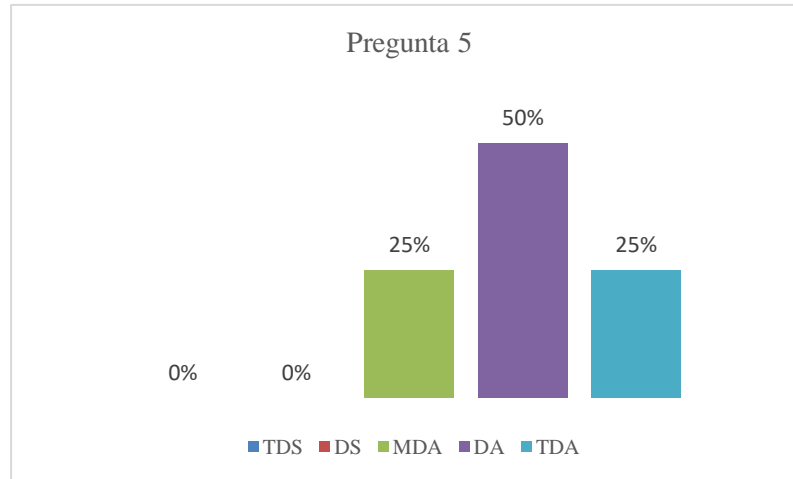


Figura 4. 17. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se redujo.”

Elaboración: Propia

Se presenta un resultado favorable para la pregunta número 4. Pues, el total de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo con que los errores por información errada o insuficiente se redujeron tras la implementación del Sistema ERP. Aspecto que refleja el buen funcionamiento del mismo, permitiendo mejorar el desempeño del personal.

Manejo de información – Manejo de tiempo



*Figura 4. 18. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se redujo.”
Elaboración: Propia*

En la pregunta 5, se observa como resultado que un 75% de los encuestados se muestra de acuerdo o totalmente de acuerdo con que el retraso de tiempo causado por información poco óptima, se redujo. Esto refleja el correcto ordenamiento y organización de la información mediante el sistema ERP implementado, acelerando el proceso de ejecución de las funciones pertinentes.

Manejo de tiempo

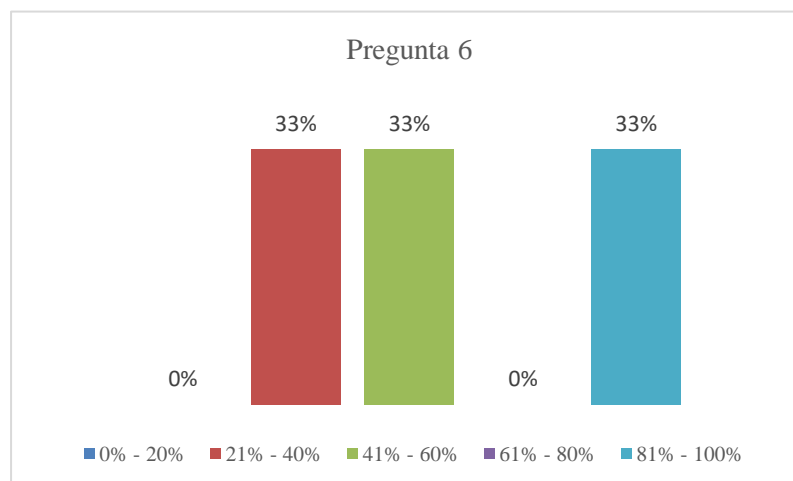


Figura 4. 19. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc.) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se redujo en:”
Elaboración: Propia

Los resultados de la pregunta 6, evidencian discrepancias entre las posturas de los encuestados. Un 33% percibe que el tiempo para generar reportes se redujo entre 21% y 40%, otro 33% percibe que se redujo entre 41% y 60% y finalmente el 33% restante percibe que el tiempo se redujo entre 81% y 100%. Esta diferencia puede estar relacionada a la naturaleza del reporte, es decir su grado de dificultad y la cantidad de data que debe ser procesada mediante ellos; además de la frecuencia con que estos son realizados.

Manejo de información – Optimización de Inventario

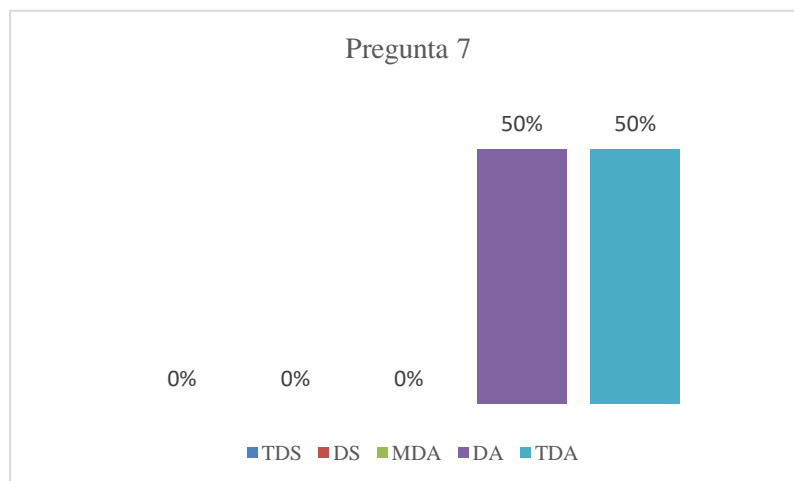


Figura 4. 20. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Cuento con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa Muestra.”

Elaboración: Propia

Los resultados de la pregunta 7 evidencian una postura totalmente sólida en cuanto a que se cuenta con la información necesaria para optimizar el proceso de inventario en la empresa. Pues, el 100% se muestra de acuerdo o totalmente de acuerdo tal afirmación. Es notable nuevamente la incidencia del sistema ERP implementado, en esta ocasión mediante el módulo de Inventario.

Optimización de Inventario

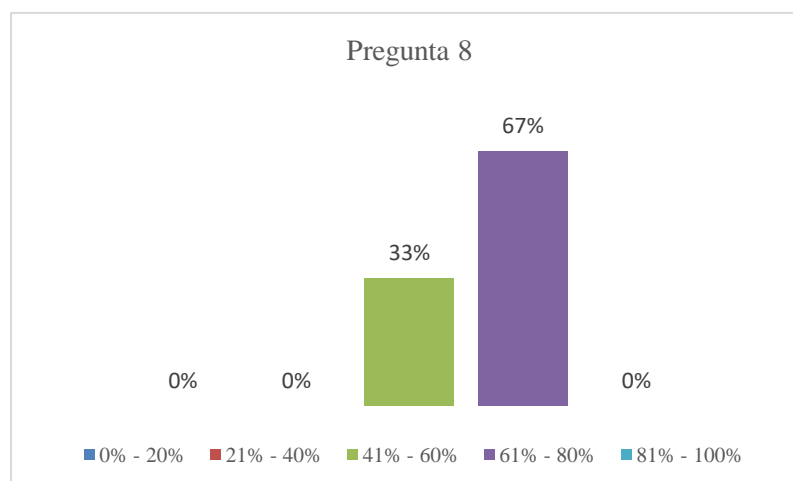
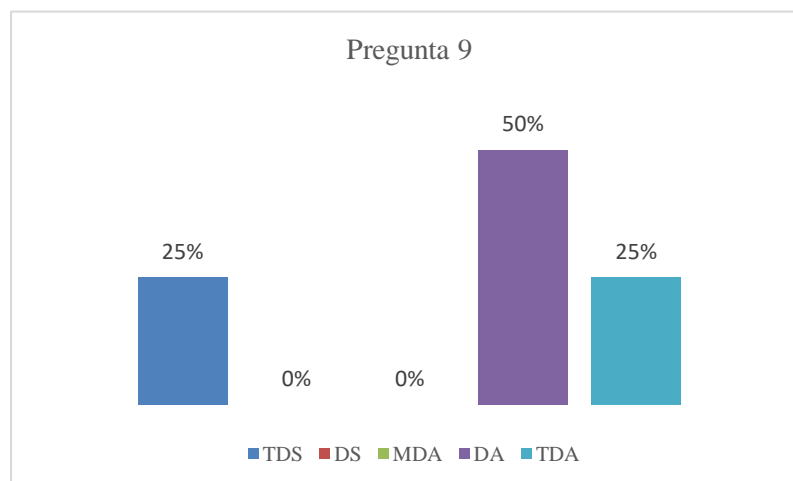


Figura 4. 21. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de mermas en la empresa Muestra se redujo en:”

Elaboración: Propia

En la pregunta 8, se obtuvieron resultados favorables en cuanto a la reducción de mermas en la empresa tras la implementación del sistema ERP. Pues, los encuestados indican que el porcentaje de mermas se redujo entre el 41% y el 80%. Aspecto que beneficia el proceso de minimización de uno de los principales problemas que se presentan en la empresa.

Optimización de Inventario



*Figura 4. 22. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se redujo a un nivel mínimo.”
Elaboración: Propia*

Los resultados de la pregunta 9, evidencian un total del 75% de encuestados que se muestran de acuerdo con la reducción a su mínima expresión de las discrepancias entre lo que debe haber y existencias del inventario. Sin embargo un 25% se muestra totalmente en desacuerdo con esa afirmación. A pesar de ello, se percibe una mejora potencial en cuanto al control de inventario, pues en la mayoría de los casos se redujeron los errores.

4.2.2. Procesos

Facilidad de uso del Sistema ERP

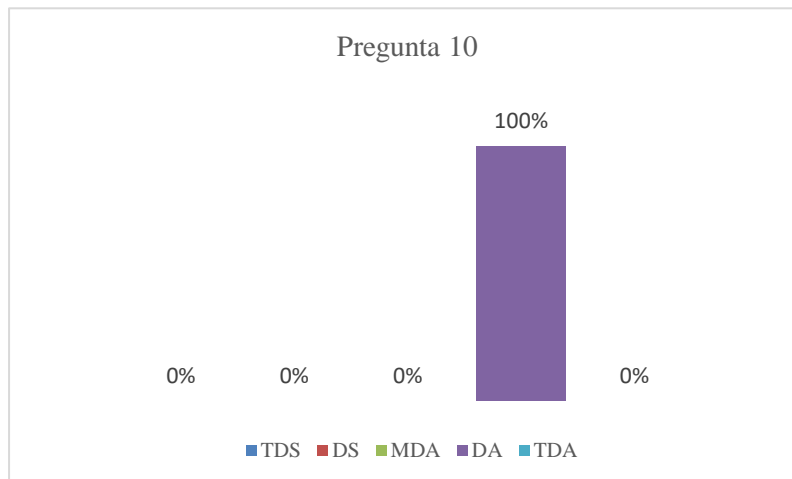


Figura 4. 23. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El sistema ERP empleado en la empresa Muestra es fácil de usar y no presenta complicaciones mayores.”
 Elaboración: Propia

En la pregunta 10, se observan resultados sumamente favorables, pues se evidencia que un 100% de los encuestados se muestra de acuerdo con que el sistema ERP implementado no es complejo de utilizar. Esto debido potencialmente a la capacitación que brindó el proveedor durante los 2 meses previos a la instalación.

Ejecución de procesos

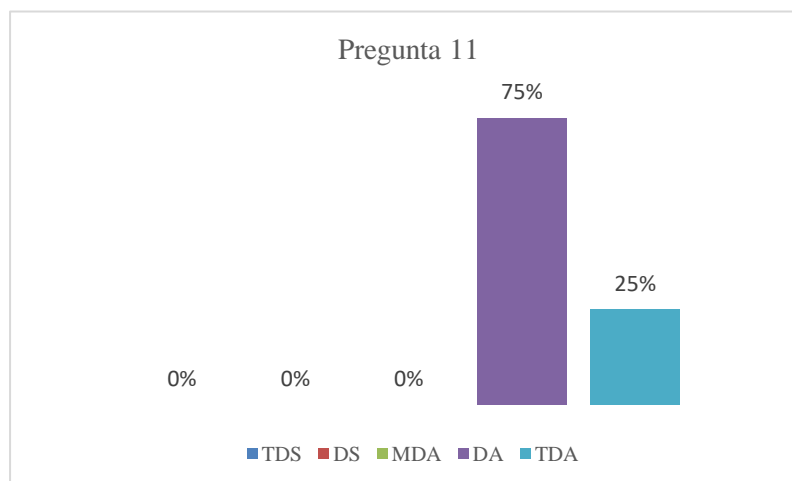
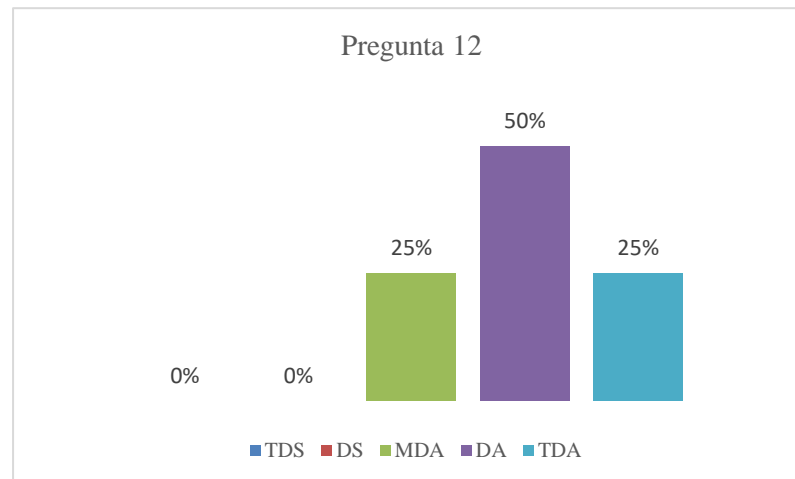


Figura 4. 24. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El nivel de facilidad de uso del Sistema ERP influye favorablemente en la ejecución de procesos en la empresa Muestra.”

Elaboración: Propia

En complemento con la pregunta anterior, la pregunta 11 evidencia que la facilidad de uso del sistema ERP implementado, favorece la ejecución de los procesos de la empresa. Se resalta la importancia de un software amigable para el usuario, sumado a una fase de capacitación íntegra, pues esto guarda relación con la adecuada ejecución de procesos por parte del usuario.

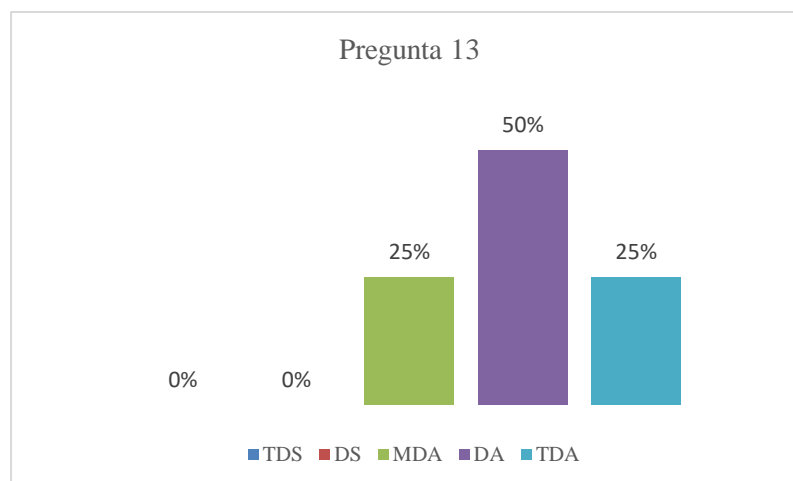
Ejecución de procesos



*Figura 4. 25. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “El sistema ERP permite aprovechar la información integrada de las áreas más significativas para la ejecución de los procesos correspondientes a las funciones de mi puesto.”
Elaboración: Propia*

Los resultados de la pregunta 12 indican que el 75% de los encuestados asegura que el sistema ERP brinda acceso a la información integrada, beneficiando la ejecución de sus funciones. Este aspecto constituye un eslabón importante en el proceso de integración de las distintas áreas de la empresa, lo que a mediano plazo le permitirá realizar sus actividades de manera sistematizada y complementaria.

Desarrollo continuo de procesos



*Figura 4. 26. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “La empresa Muestra cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.”
Elaboración: Propia*

En la pregunta 13, se tiene como resultado que un 75% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo con que, luego de la implementación del software, en la empresa existen procesos estructurados y con funciones correctamente delimitadas. Esta estructuración de los procesos guarda relación con lo manifestado por la fundadora de la empresa en la entrevista. Ella menciona que durante el período de preparación, antes de la instalación del software, el proveedor asesoró a la empresa en cuanto a la implementación de formatos estandarizados para transformaciones y mermas. Asimismo, se asignó personal capacitado para la supervisión de estos nuevos formatos. Esto con la finalidad de aprovechar más eficientemente los beneficios del nuevo sistema.

A continuación se muestran los procesos de reporte de inventario y reporte de ventas para antes y después de la implementación.

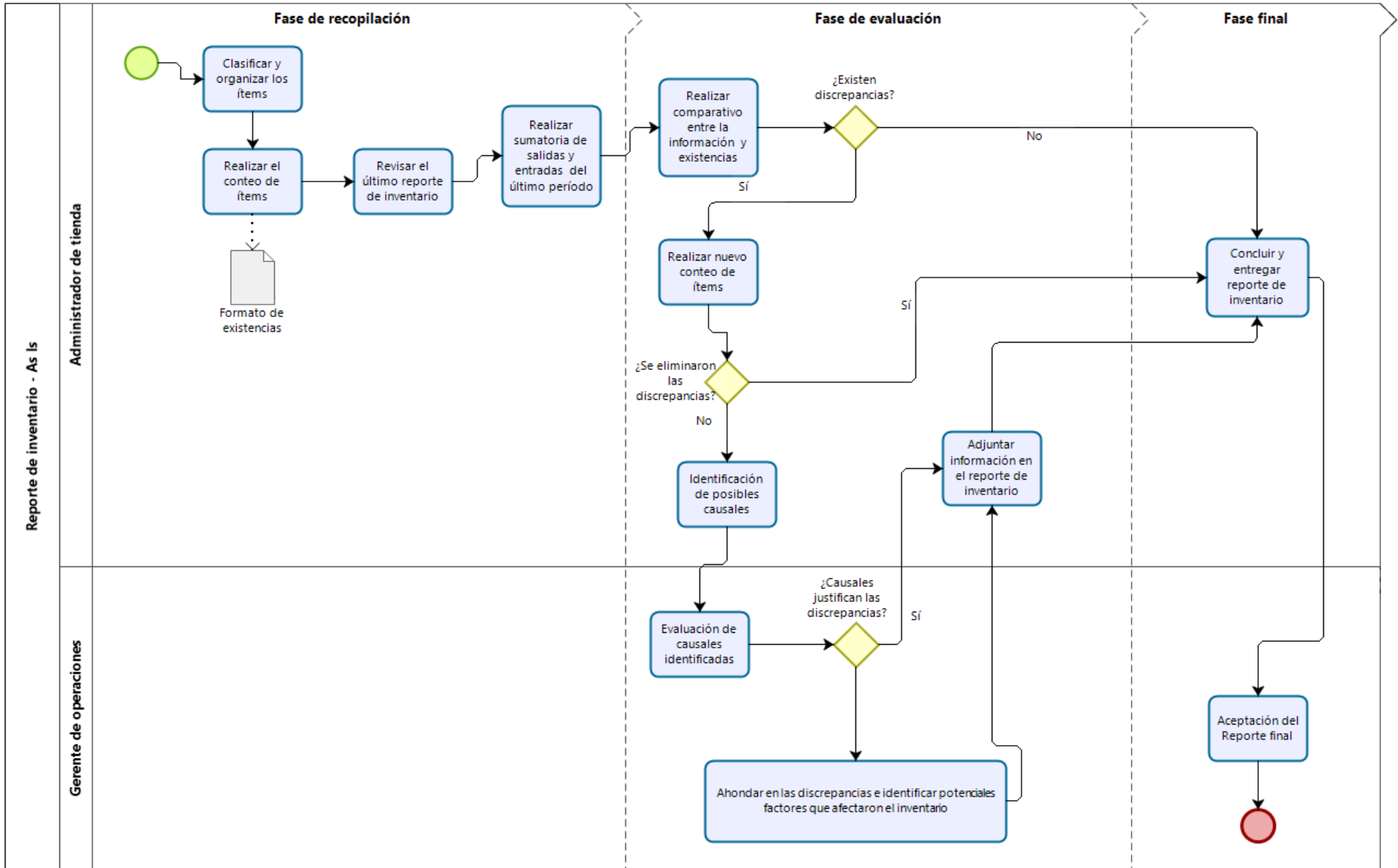


Figura 4. 27. "Gráfico As Is de Proceso de Reporte de inventario."
 Recuperado de: La empresa Muestra Elaboración: Propia

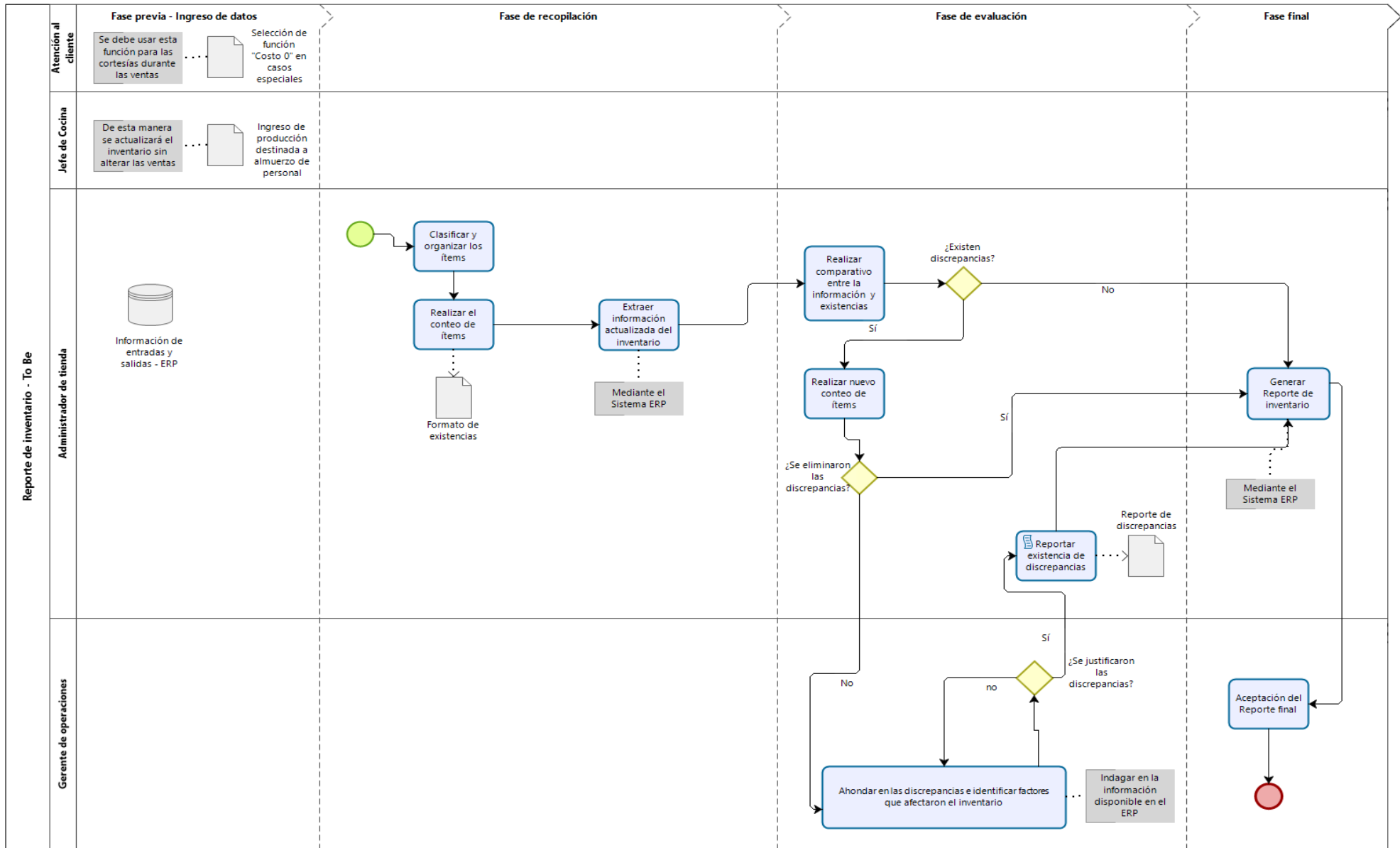


Figura 4. 28. "Gráfico To Be de Proceso de Reporte de inventario." Recuperado de: La empresa Muestra Elaboración: Propia

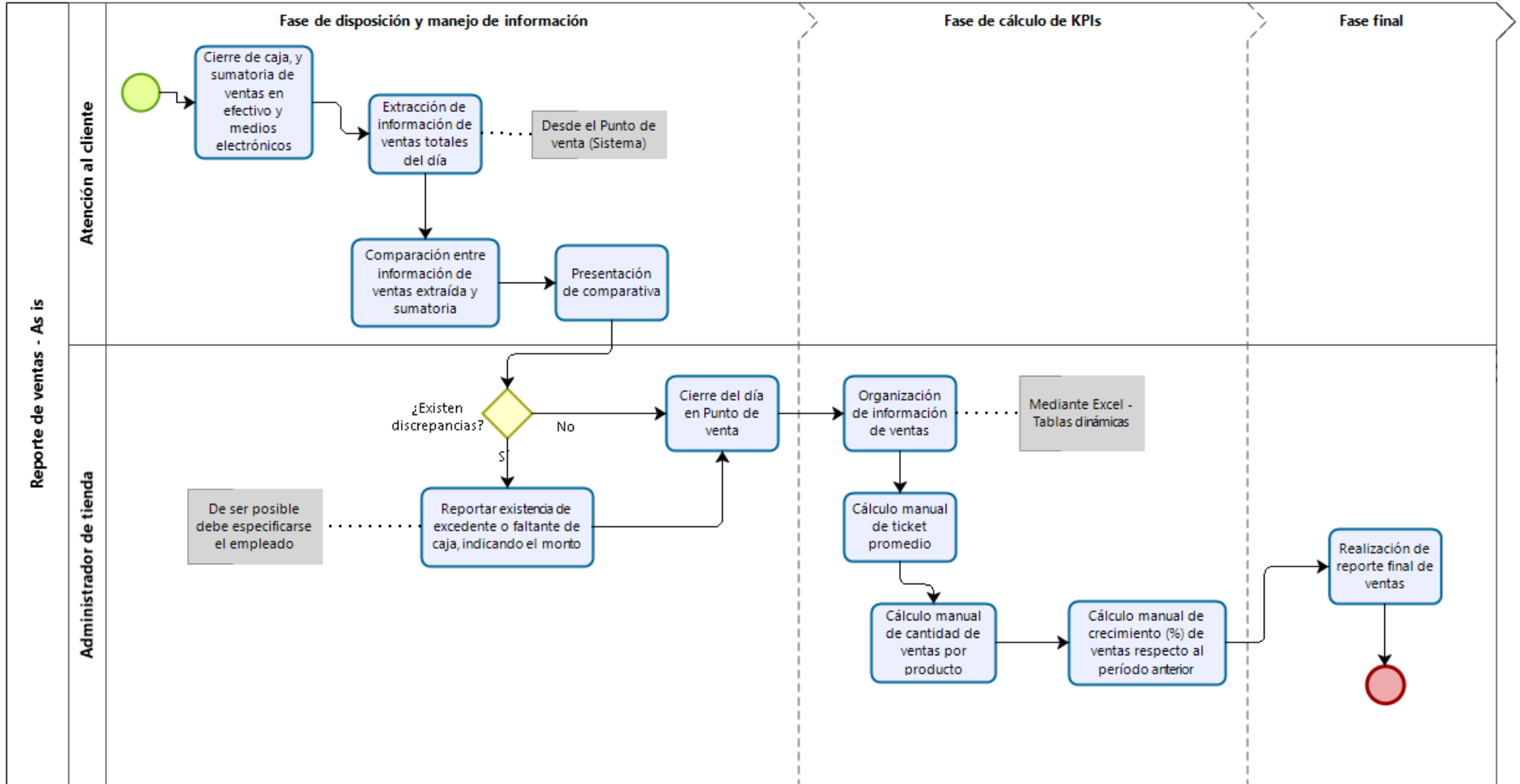


Figura 4. 29. "Gráfico As Is de Proceso de Reporte de ventas."
 Recuperado de: La empresa Muestra Elaboración: Propia

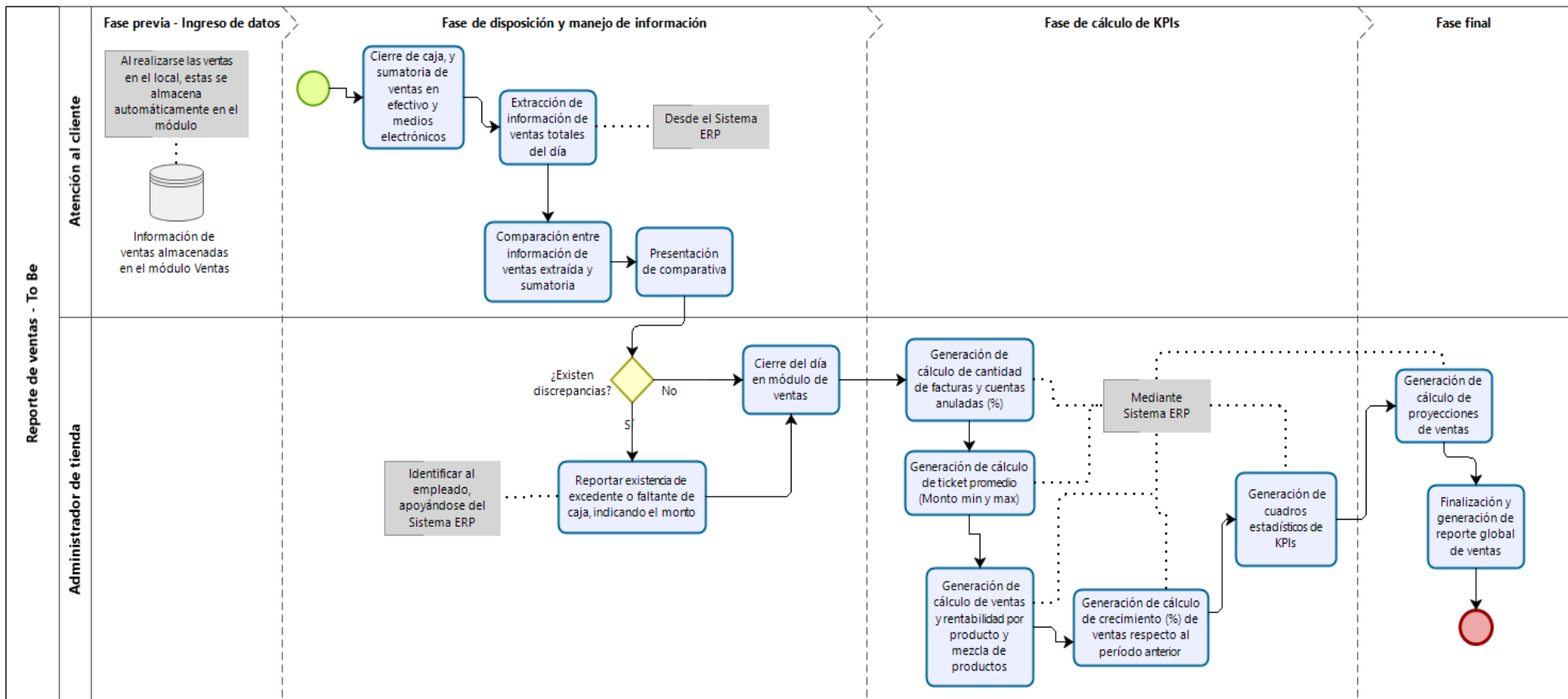
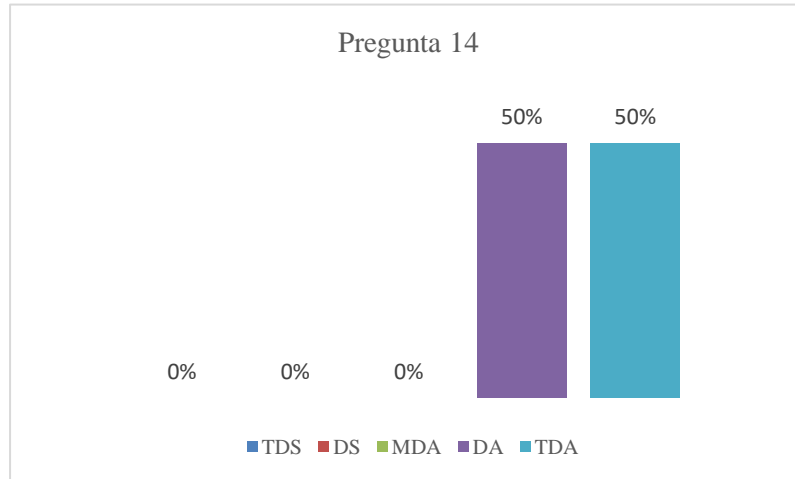


Figura 4. 30. "Gráfico To Be de Proceso de Reporte de ventas." Recuperado de: La empresa Muestra Elaboración: Propia

Desarrollo continuo de procesos



*Figura 4. 31. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: “Los procesos de la empresa Muestra son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.”
Elaboración: Propia*

Los resultados de la pregunta 12 indican que el 100% de los encuestados se muestra de acuerdo o totalmente de acuerdo con que los procesos se reestructuran y mejoran constantemente, tras la implementación del software. Esto estaría relacionado con la integración y oportuna información que este brinda, permitiendo tomar decisiones objetivas, con información en tiempo real, como se mencionó en la entrevista.

Desarrollo continuo de procesos

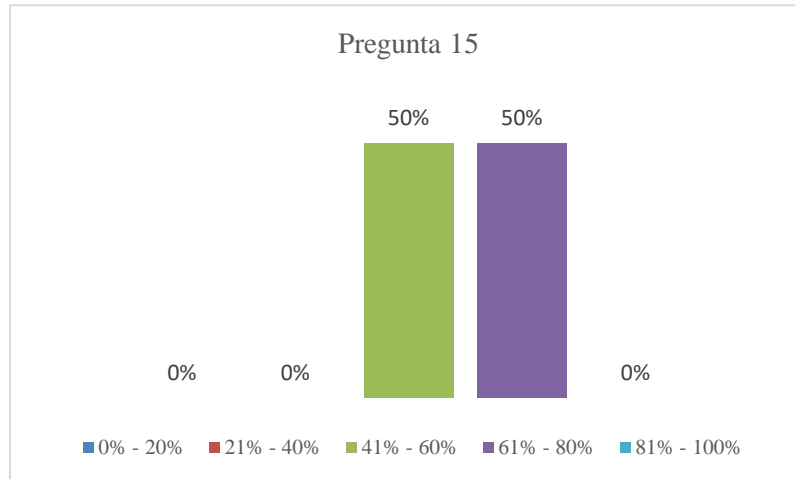


Figura 4. 32. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: "Señalar el rango porcentual en que variaron los procesos de la empresa Muestra, tras la implementación del sistema ERP."
Elaboración: Propia

Los resultados de la pregunta 15 indican que tras la implementación del sistema ERP, los procesos de la de la empresa Muestra variaron entre 41% y 80%, lo que significa una modificación importante. Estas modificaciones de llevaron a cabo como parte del proceso previo a la instalación, en el que se recibieron asesorías en cuanto a lo que debería ser modificado con la finalidad de aprovechar de mejor manera el nuevo software.

Desarrollo continuo de procesos

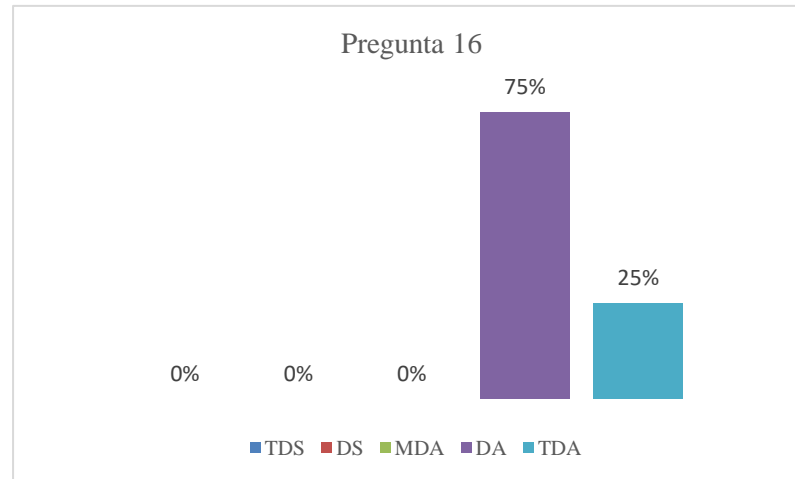


Figura 4. 33. Gráfico (en %) de respuestas de la pregunta: "Los procesos de las distintas áreas de la empresa Muestra están sistematizados y se complementan entre sí."

Elaboración: Propia

Los resultados de la pregunta 16 muestran que el 100% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo con que los procesos de las distintas áreas de la empresa están ahora sistematizados y se complementan entre sí. Esto sucede por la integración de la información mediante el software, lo que permite ejecutar procesos de manera más sencilla y empleando menos recursos.

En síntesis, en referencia a la etapa previa a la implementación del sistema ERP.

Los encuestados manifiestan que no disponen de acceso constante a la información necesaria propia de su área o de las demás. Sin embargo, esto puede variar ligeramente debido a su nivel jerárquico. Ellos acceden a la información que necesitan mediante la comunicación, facilitada por el reducido tamaño de la empresa. No obstante, en muchas ocasiones acceden a información errada o desactualizada. Esto sumado a la falta de acceso a la misma de manera inmediata genera retraso en el tiempo requerido para ejecutar funciones como elaboración de reportes y control de inventario. De la misma manera, el tiempo empleado en ello, depende mayormente en el factor humano, relacionado a la cantidad de información que debe ser procesada y a su actitud para hacerlo.

Por lo que se refiere al inventario, este no es elaborado objetivamente y depende de la disposición del empleado para hacerlo. Asimismo, se presenta un elevado porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias en el inventario en conjunto con un deficiente control de mermas que dificulta la elaboración de un plan de acción para reducirlas. Todo esto, debido a la escasa integración de la información, la que a su vez afecta la capacidad de reacción de la empresa ante problemas inminentes.

Pese a que casi la totalidad de los encuestados conoce las actividades que debe realizar para ejecutar los procesos correspondientes a su puesto, una pequeña porción de ellos (25%) percibe estos procesos podrían estar mejor estructurados y específicos en cuanto a funciones y responsabilidades. Posiblemente, esta falta de estructuración se debe a que los procesos de la empresa están en constante evolución como resultado de la aparición de nuevas necesidades o requerimientos provenientes de su crecimiento. En ese sentido, cuando estos procesos sufren una determinada modificación, se informa a tiempo y detalladamente a los responsables de su ejecución, aunque aún es posible mejorar su comunicación.

Además, los encuestados no perciben una integración entre los procesos de las distintas áreas de la empresa. Posiblemente como consecuencia de la ausencia de un sistema de información que interconecte a las distintas áreas de la empresa y su data.

Ahora bien, la implementación del sistema de información en la empresa, trajo consigo una serie de beneficios. En primer lugar, fue posible integrar la información de todas las áreas de la empresa en una base de datos ordenada y organizada mediante módulos. Ahora los usuarios tienen acceso a información relevante para la realización de sus funciones, tanto de su misma área como de las demás. Asimismo, la disponibilidad de la información de manera puntual y objetiva, contribuyó con la reducción del tiempo necesario para generar reportes; además permitió la reducción del tiempo empleado y el porcentaje de errores en cuanto a la ejecución de funciones.

De la misma manera, como consecuencia de la implementación del software y la integración de la información, es ahora posible asegurar un nivel óptimo de inventario. Se redujo significativamente el porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias de ítems. También se implementó un control sobre empaques y demás adicionales que son entregados a los clientes como cortesía, llamado función *costo 0*, con la finalidad de que el inventario no se vea afectado. En relación a las mermas, su control fue ampliamente mejorado, pues según los usuarios el porcentaje de estas se redujo entre un 40% y 80%.

La ejecución de funciones por parte de los usuarios del software se vio ampliamente beneficiada. Pues además de ser amigable para el usuario, este fue capacitado y conoce detalladamente las funciones que debe utilizar para cumplir con las funciones correspondientes a su puesto. Adicionalmente, el sistema implementado entrega la información de manera que facilita el desarrollo de procesos. En efecto, permite un mejor manejo de costos, muestra detalles de gastos realizados, presenta información de rentabilidad por producto, calcula los KPIs utilizados en la empresa y los presenta en cuadros estadísticos, y genera reportes de facturas, mermas, cortesías, gastos y cuentas anuladas.

Por otro lado, tras la implementación del sistema ERP, los procesos de la empresa variaron entre 40% y 80%, pues se realizaron una serie de ajustes y mejoras para asegurar el éxito de la implementación, tales como formatos estandarizados para transformaciones y mermas. Efectivamente, los procesos en la empresa están ahora mejor estructurados y sus funciones correctamente delimitadas. En ese sentido, debido al ordenamiento por el

que atravesó la empresa durante la fase de preparación, previa a la implementación del software, ahora es posible reestructurar y/o mejorar los procesos constante y objetivamente; además, es viable plantear nuevas estrategias debido a la disminución de tiempo requerido para ejecutar determinadas funciones.

El sistema ERP permitió agregar nuevas funcionalidades y perspectivas dentro de los procesos de la empresa, tales como:

- Estructuración de costos según los proveedores y presentación de un comparativo entre costos reales y esperados. Esto permite identificar la variación del precio de determinado ítem.
- Almacenamiento de recetas exactas, contemplando información específica como medidas de los insumos necesarios para la elaboración de cada producto.
- Actualización de inventario de cada ítem en tiempo real
- Generación de proyecciones de ventas basadas en data histórica.
- Control de los almuerzos del personal y el porcentaje que estos representan sobre las recetas diarias.

Así pues, los procesos de las distintas áreas de la empresa se encuentran ahora sistematizados y se complementan entre ellos. Esto como resultado de la existencia de una base de datos integrada que permite la interacción constante de los distintos módulos, lo que a su vez hace posible la sistematización de los procesos de la empresa, que ahora desarrolla sus actividades más eficientemente.

Se obtuvo de parte de la empresa información acerca de cómo variaron 2 de sus procesos: Reporte de Inventario (Figuras 4.27 y 4.28) y Reporte de ventas (Figura 4.29 y 4.30). La información se organizó mediante diagramas de flujo y es presentada según el modelo *As Is - To Be*.

Finalmente, se evidencia un importante efecto de la implementación del sistema ERP sobre la integración de los procesos de la empresa. Lo que le permite trabajar como un sistema interconectado en el que el software ERP actúa como un “sistema nervioso”; tal como lo mencionan Gómez y Suárez (2011).

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La presente investigación tuvo como objetivo describir la mejora de la productividad en una empresa de venta de productos artesanales de pastelería de calidad tras la implementación de un sistema ERP; entendiendo el concepto de mejora de productividad como la suma del uso eficiente de recursos y el perfeccionamiento de los procesos de la empresa. En ese sentido, luego de exponer y analizar los resultados conseguidos, procede realizar la discusión con la finalidad de consolidar lo obtenido y las conclusiones y recomendaciones que contribuyan con la generación de futuras investigaciones que ahonden en los temas tratados en la presente Tesis.

5.1. Discusión

En primer lugar se presentarán los hallazgos de la productividad en la empresa para las situaciones de antes y después de la implementación del software tomando en cuenta los datos obtenidos y expuestos en la sección previa. Seguidamente, se contrastará lo anterior con las hipótesis de la investigación, de manera que estas puedan ser aceptadas o desestimadas. Finalmente se relacionarán los resultados de la presente investigación con los obtenidos en los antecedentes.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos para la situación previa a la implementación del sistema ERP, se observa que en la empresa se presentan circunstancias que confirman el buen desempeño de la misma. Sin embargo, en diversos aspectos, existían aún amplias posibilidades de mejora, que se reflejan en los siguientes hallazgos:

- Aunque el total de encuestados cuenta con un nivel jerárquico medio o alto, lo que en teoría les otorga acceso a información de la empresa, necesaria para la realización de sus actividades, estos no cuentan con acceso inmediato y constante a toda la información objetiva y puntual que requieren. Esto se hace evidente en un retraso en el tiempo para ejecutar funciones y procesos, incrementando a su vez la probabilidad de incurrir en errores que podrían haberse evitado.

- De la misma manera en cuanto a la información que se requiere particularmente para el aseguramiento de un adecuado inventario no sería la óptima, por los mismos motivos. Lo que generaría, entre otras cosas, un deficiente control de inventario y mermas, reflejado en el alto nivel de discrepancias entre existencias y lo que debe haber.
- Se observa que, aunque con ciertas discrepancias, la empresa cuenta con procesos correctamente diseñados y funciones delimitadas para los puestos. Además, los encuestados manifiestan que están familiarizados con los procesos que les corresponden y cuando existe un cambio, en la mayoría de las veces es comunicado a tiempo.
- No obstante los procesos en la empresa evolucionan constantemente, adecuándose a las nuevas necesidades de la misma. Estos aún no están sistematizados, pues las áreas de la empresa aún no funcionan como un conjunto ordenado.

Ahora, tomando en cuenta los resultados obtenidos para la situación posterior a la implementación del sistema ERP, se observa que en la empresa se produjeron una serie de mejoras notables en cuanto al uso eficiente de recursos y sus procesos. Esto se evidencia en los siguientes hallazgos.

- Se observa una potencial integración de la información disponible de las distintas áreas de la empresa mediante el sistema ERP implementado. Se dispone ahora de información tanto de la misma área del puesto como de las demás, que resulta relevante para la realización de funciones de manera objetiva.
- Esta integración de información mediante el software, contribuyó con la reducción del tiempo requerido para disponer de ella. Inclusive, fue posible reducir en gran medida el tiempo necesario para generar los reportes pertinentes a los controles diarios, semanales y mensuales realizados en la empresa.
- Asimismo, la disponibilidad de la información permitió una notable mejora en el control de inventario, lo que se traduce en la reducción de las discrepancias entre existencias y lo que debe haber en el inventario. Además, contribuyó con

la mejora del control de mermas en la empresa, logrando una reducción de las mismas. Reflejándose así el correcto funcionamiento del sistema ERP, facilitando estos dos procesos de control.

- Los resultados indican que el tiempo de preparación previo a la implementación del Sistema ERP, en el cual se incluyen las capacitaciones facilitadas por el proveedor, resultó fructífero, pues se evidenció un conocimiento de los usuarios acerca de las funcionalidades del software a implementar, además se ajustaron funcionalidades del software y procesos en la empresa para lograr un mejor funcionamiento.
- La ejecución de los procesos evolucionó favorablemente tras la implementación del sistema ERP pues se ejecutan con mayor facilidad. Asimismo, debido al acceso a información puntual, la toma de decisiones es totalmente objetiva, pues se basa en data real y organizada.
- Finalmente, se evidencia una optimización en los procesos de la empresa, los cuales fueron modificados en diversos aspectos para aprovechar de mejor manera el nuevo software. Factor que permite que los procesos funcionen sistemáticamente y de manera complementaria. Lo que posibilita una futura reestructuración y mejora continua de los mismos a nivel global.

Tomando en cuenta las dimensiones de la productividad utilizadas para la presente investigación. Se identificó, en primer lugar, una mejora en cuanto a la eficiencia en el uso de la información de manera objetiva y ordenada, lo que generó un mejor manejo del tiempo y un control de inventario óptimo. Asimismo, como resultado de la preparación previa a la implementación del software y con el objetivo de incrementar los beneficios del mismo, los procesos de la empresa fueron reestructurados y optimizados, habiendo atravesado por un importante proceso de evolución y perfeccionamiento el cual involucró tanto al proveedor del sistema como a la empresa y sus usuarios. Entonces, por lo expuesto, se confirma la hipótesis general: La productividad de la empresa se optimizó tras la implementación del Sistema ERP.

En cuanto a la relación con los antecedentes, se destacan los siguientes factores:

- En primer lugar, con la adición del nuevo software a la empresa se evidencia una integración de la información mediante los distintos módulos del sistema, mejorándose el acceso a esta. En complemento con esto, se realizaron estandarizaciones y modificaciones en distintos procesos de la empresa tales como el proceso de inventario y el de realización de reportes de venta, con la finalidad de potencializar el beneficio de la nueva tecnología. Similares resultados obtuvieron Cortés y Rodríguez (2011), quienes identificaron en las distintas empresas de su estudio que aquellas obtuvieron una serie de beneficios como la disposición de información oportuna, cambios favorables en procesos de operación, estandarización de procesos y mejoras en tiempos y control de inventarios, favoreciendo en suma al procedimiento de toma de decisiones, sin mencionar el cambio cultural por las que estas atravesaron.
- De la misma manera, tomando en cuenta los beneficios derivados del acceso a información objetiva y actualizada., en el presente estudio se presentaron hallazgos similares a los obtenidos por Carrillo y Quiroz (2016). Investigación en la que se evidenció que tras la implementación de un sistema ERP, en restaurantes objeto de estudio, fue posible identificar aquellos insumos y platillos de mayor rotación, permitiendo un mejor control de abastecimiento e inventario. Adicionalmente, se tiene la facultad de cuantificar mermas y llevar un mejor control de ellas. Además, se evidenció un mejor control de ventas al compararlas con los objetivos establecidos y así elaborar estrategias basadas en información confiable en tiempo real.
- Se observa una potencial concordancia con lo obtenido por Cholán y Cano (2016), estudio en el que se observó un incremento en la producción en un 67% de las pymes estudiadas tras la implementación de TICs. Pues, aunque los resultados obtenidos en la presente investigación identifican un incremento de la productividad de la empresa tras la implementación del software, no se descarta que a mediano plazo la producción de la misma, potenciada por la capacidad tecnológica del sistema ERP, pudiese también, incrementarse.
- Finalmente, la presente investigación refuerza los resultados obtenidos por la investigación de Ruivo et al. (2013), quienes sostienen que al brindar, este

software, acceso a información sistematizada, los usuarios pueden ejecutar los procesos y actividades cotidianas correspondientes a su cargo de una manera óptima. Además, se hace posible un empoderamiento del usuario, quien podrá tomar decisiones importantes objetivamente y en menor tiempo. Lo que contribuye con el incremento en la productividad.

5.2. Conclusiones

En esta sección, se expondrán las conclusiones de la presente investigación en concordancia con los objetivos del presente trabajo de investigación.

- En primer lugar, es importante hacer notar la importancia de la fase previa a la implementación del software, en la cual deben ser protagonistas tanto el proveedor del sistema ERP, como los potenciales usuarios de dicho sistema, así como los altos mandos de la empresa, quienes estarán a cargo de la gestión del cambio.
- A pesar de que el sistema ERP fue ajustado a la empresa, implementando sólo los módulos y funcionalidades necesarias para esta. También se realizaron modificaciones en los procesos de la organización, implementando nuevas reglas y formatos, sugeridos por el proveedor del software, lo que permitió una reestructuración de los mismos, con la finalidad de asegurar un óptimo funcionamiento. Ante esto, se produjo un cambio integral en la organización, en el que se le involucró desde una perspectiva tanto operativa como cultural.
- Mejoró notablemente el control de inventarios y mermas. Además, se redujo el tiempo necesario para la ejecución de determinados procesos como la elaboración de reportes de inventario, ventas y producción; esto como consecuencia de la integración de información ordenada y oportuna al alcance del usuario. Lo que a su vez permite dedicar recursos a tomar decisiones relacionadas al manejo de fuerza de ventas y proceso productivo en base, justamente, a tal información en lugar de recopilarla y organizarla.

Finalmente, por todo lo mencionado, se evidencia que el interminable proceso de mejora de productividad en la empresa comenzó en la etapa de preparación previo a la implementación del software, para materializarse al tener disponible esta nueva tecnología en sus operaciones. Viéndose reflejado este perfeccionamiento la productividad en un mejor manejo de los recursos: tiempo, información e inventario, así como en un ordenamiento y reestructuración de procesos, generando una evolución favorable en la operatividad y manejo de la empresa.

5.3. Recomendaciones

Para dar por concluida la presente investigación, es preciso brindar algunas recomendaciones para futuras investigaciones relacionadas al tema abordado en esta Tesis.

- Se recomienda a los futuros autores estudiar la mejora de la productividad tras de la implementación de un sistema ERP tomando en cuenta una mayor cantidad de empresas de características similares de un mismo sector, pues de esta manera será posible comparar y evaluar los resultados de unos y otros, lo que permitirá alcanzar conclusiones y hallazgos más significativos y trascendentes respecto a este tema.
- Se recomienda también evaluar la mejora de la productividad en la empresa tomando en consideración el aspecto referente a los costos requeridos para llevar a cabo una implementación de este tipo de software. De esta manera se podrá determinar si esta inversión resulta verdaderamente beneficiosa para la empresa desde una perspectiva económica.
- Finalmente, se considera necesario evaluar la mejora de la productividad bajo la misma situación en empresas de otros sectores con la finalidad de encontrar diferencias, si es que las hubiera, en los resultados de uno y otro sector.

REFERENCIAS

- Abd, M., Nasr, E., y Geith, M. (2017). Benefits and challenges of cloud ERP systems – A systematic literature review [versión electrónica]. En *Future Computing and Informatics Journal*, 1. 1 – 9. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2314728816300599>
- Abon, J. (2015). Sólo el 45% de PYMES peruanas utiliza una solución de software de gestión. Recuperado de <https://www.technopatas.com/45-de-pymes-peruanas-utiliza-una-solucion-de-software-de-gestion/>
- Andina, Agencia peruana de noticias (2018). Recuperado de <https://andina.pe/agencia/noticia-pyme-emplea-al-75-de-poblacion-economicamente-activa-del-peru-714211.aspx>
- Alianza del Pacífico (2014). Carta de cooperación OCDE Alianza del Pacífico y Pymes. Recuperado de <https://alianzapacifico.net/download/carta-de-cooperacion-ocde-alianza-del-pacifico-y-pymes/>
- Bank of Canada. (2012). Productivity. En *Backgrounders*. Recuperado de <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/11/productivity.pdf>
- Bjelland, E. y Haddara, M. (2018). Evolution of ERP Systems in the Cloud: A Study on System Updates [versión electrónica]. En *Communication and Technology*, 6. Recuperado de <http://www.mdpi.com/2079-8954/6/2/22>
- Brojt, D. (2005). *Project Management: Un enfoque de liderazgo y ejecución de proyectos en la empresa para aplicar el lunes por la mañana* [Versión Electrónica]. Buenos Aires. Editorial Ediciones Granica. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=wXacjX6afTEC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q=gesti%C3%B3n%20del%20cambio&f=false>
- Bravo Sotomayor, D. (2017). La gestión de las TIC y su impacto en la cadena de valor: Oportunidades para las empresas del siglo XXI. *InnovaG*, (3), 59-66. Recuperado a partir de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/innovag/article/view/19740>
- Bullen, C. B. y Rockart, J. F. (1981). *A primer on Critical Success Factors*. Center for Information Systems Research, 69. Massachusetts Institute of Technology [Versión Electrónica]. Recuperado de

https://www.researchgate.net/publication/5175561_A_primer_on_critical_success_factors

Bustos, C. (2009). La producción artesanal. En *Visión Gerencial*, 1. 37 – 52. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/4655/465545880009.pdf>

Cámara de comercio de Lima. (2016). APEC genera espacios propicios para el crecimiento de las Pyme. Recuperado de https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/r753_1/especial.pdf

Cardozo, E., Velasquez de Naime, Y. y Rodríguez-Monroy, C. (2012). Revisión de la definición de PYME en América Latina. *Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/260188935_Revision_de_la_definicion_de_PYME_en_America_Latina

Carrillo, B. y Quiroz, C. (2016). El Software de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) y su influencia en la mejora de la gestión administrativa en los restaurantes de tres a cinco tenedores del distrito de Trujillo (Tesis de pregrado). Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”. Recuperado de <http://repositorio.uct.edu.pe/bitstream/123456789/261/3/Elsoftwaredeplanificacionderecursosempresarialesysuinfluenciaenlamejoradelaestionadministrativaenlosresta.pdf>

Céspedes, N.; Lavado, P. y Ramírez, N. (2016). Productividad en el Perú: medición, determinantes e implicancias [versión Adobe Reader]. Recuperado de <http://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/1083>

Chatzoglou, P., Chatzoudes, D., Frigidis, L. y Symeonidis, S. (2016) Critical success factors for ERP implementation in SMEs [versión electrónica]. En *Federated Conference on Computer Science and Information Systems*, 8. 1243 – 1252. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/316214469/download>

Cholán, J. y Cano, E. (2016). Tecnologías de Información y Comunicación y su Incidencia en La Competitividad de las MYPEs de Calzado del Distrito El Porvenir. En *Ciencia y Tecnología*, 12 (3). 255 – 271. Recuperado de <http://www.revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/1497/1503>

- Clark, N., Dawson, D., Heard, K. y Manohar, M. (2014). Beyond ERP. New technology, New Options – PHC [versión electrónica]. Recuperado de <https://www.strategyand.pwc.com/media/file/Beyond-ERP.pdf>
- Cortés, M. y Rodríguez, H. (2011). Los beneficios de implementar un sistema ERP en las empresas colombianas – Estudio de caso (Tesis de Maestría). Universidad del Rosario. Bogotá – Colombia. Recuperado de http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2712/19496388_2011.pdf;jsessionid=7B854CA5E222928B9220E683B4BE0361?sequence=1
- El Comercio (2016). Pymes peruanas ya están migrando al uso de software analítico. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/peru/pymes-peruanas-migrando-software-analitico-228833>
- Flores, E. (2014). Alternativas de implementación de un sistema ERP en una pyme agroindustrial Peruana (Tesis de pregrado) Universidad de Piura. Recuperado de https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2043/ING_541.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Forster, N. S. y Rockart, J. F. (1989). Critical Success Factors: An Annotated Bibliography. Center for Information Systems Research, 191. Massachusetts Institute of Technology [Versión Electrónica]. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/2c1a/779365e7c404d90eb0ed621fd6db3b552ea0.pdf>
- Galindo, M. y Rios, V. (2015). Productividad. En Serie de Estudios Económicos, 1. Recuperado de https://scholar.harvard.edu/files/vrios/files/201508_mexicoproductivity.pdf
- Gestión (2017). Perú en el top 5 de países con mayor demanda de ERP en América Latina. Recuperado de <https://gestion.pe/tecnologia/peru-top-5-paises-mayor-demanda-erp-america-latina-129566-noticia/>
- Gómez, A., y Suárez, C. (2011). Sistemas de Información. Herramientas prácticas para la gestión empresarial. 4º Edición ampliada y actualizada. Madrid: RA-MA Editorial.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. (6ª ed.) México D.F. Mc Graw Hill.

- Hustad, E., Haddara, M. y Kalvenes, B. (2016). ERP and organizational misfits: An ERP customization journey [versión electrónica]. En *Procedia Computer Science*, 100. 429 – 439. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187705091632347X>
- INEI. (2017). Perú: Estructura Empresarial, 2017. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1586/libro.pdf
- INEI. (2019). Demografía empresarial en el Perú – I Trimestre 2019. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-demografia-mayo.pdf>
- INEI. (2019). Encuesta mensual de Sector Servicios – Mayo 2019. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-estadistico-del-sector-servicios-n-07-julio-2019.pdf>
- Jansen, H. (2012). La lógica de la investigación por encuesta cualitativa y su posición en el campo de los métodos de investigación social. En *Paradigmas*, 4. 39 – 72. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4531575.pdf>
- Kim, Y.; Loayza, N. y Meza-Cuadra, C. (2016). Productivity as the Key to Economic Growth and Development. En *Research and Policy Briefs, from the World Bank Malaysia Hub*. Recuperado de <http://documents.worldbank.org/curated/en/314741472533203058/pdf/108092-BRI-Policy-3.pdf>
- Kumar, R. (2011). *Research Methodology a step-by-step guide for beginners*. (3^a ed.) [Versión Adobe Reader] Recuperado de http://www.sociology.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/06/Ranjit_Kumar-Research_Methodology_A_Step-by-Step_G.pdf
- Ley N° 30056. Diario oficial El Peruano, Lima, Perú, 2 de julio de 2013.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2016). Recuperado de <https://www.mincetur.gob.pe/peru-service-summit-reunira-a-empresarios-e-inversionistas-de-tres-continentes/>
- Nakayama, M., Hustad, E., Sutcliffe, N. y Pareek, G. (2017). Managing ERP Customization Expectations with Organizational Change Management. En *The 11th Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS)*. Recuperado

de

https://www.researchgate.net/publication/321254630_Managing_ERP_Customization_Expectations_with_Organizational_Change_Management

Poba-Nzaou, P., y Raymond, L. (2013). Custom Development as an Alternative for ERP Adoption by SMEs: An Interpretive Case Study [version electronica]. Information Systems Management, 30, 319 – 335. Recuperado de <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=8&sid=fef2f288-6442-4abc-a463-c5a803eba060%40pdc-v-sessmgr02>

Porter, M. (2004). Building the Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Business Competitiveness Index. En The Global Competitiveness Report 2003-2004. 29 – 56. Recuperado de https://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/BCI_Chapter_adf284c6-3d8b-483e-9f29-a5242e9c5999.pdf

Porter, M. (2017). Ser competitivo: Edición actualizada y aumentada [versión Adobe Reader]. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=8wE2DwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q=productividad&f=false

Reglamento de Restaurantes. Decreto Supremo N° 025-2004-MINCETUR. Recuperado de https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/funciones_y_normatividad/normatividad/restadores_servicios_turisticos/REGLRESTAURANT_2004.pdf

Romero, R., Rico, S y Barón, J. (2012). Impacto de un sistema ERP en la productividad de las PYME [versión electrónica]. Tecnura, 16 (34), 94 - 102. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/tecn/v16n34/v16n34a08.pdf>

Ruivo, P., Johansson, B., Oliveira, T. & Neto, M. (2013). Differential Effects on ERP Post-Adoption Stages across Scandinavian and Iberian SMEs [version electronica]. En Procedia Technology, 9. 84 – 93. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212017313001631?via%3Dihub>

Ruivo, P., Rodrigues, J. y Oliveira, T. (2015). The ERP surge of hybrid models - an exploratory research into five and ten years forecast [versión electrónica]. En

Procedia Compute Science, 64. 594 – 600. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050915027076>

Stefanou, C. (2000). The Selection Process of Enterprise Resource Planning (ERP) System [version electronica]. En AMCIS 2000 Proceedings. 418. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/c664/3bd2384e4aefa2f782e095bac8537a22af64.pdf>

UNESCO. (1997). Artesanía y Diseño. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/creativity/creative-industries/crafts-and-design/>

Zúñiga, J (2018). Las Pymes en la Alianza del Pacífico. Recuperado de <https://www.panoramical.eu/columnas/las-pymes-en-la-alianza-del-pacifico/>

ANEXOS

ANEXO N°1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores			
<p>Principal: ¿Cómo mejora de la productividad de una empresa de venta de productos artesanales de pastelería de calidad tras la implementación de un sistema ERP?</p> <p>Específicos: - ¿Cómo mejora del uso eficiente de recursos en la empresa tras la implementación del sistema ERP? - ¿Cómo evolucionaron los procesos de la empresa tras la implementación del sistema ERP?</p>	<p>Principal: Describir la mejora de la productividad de una empresa de venta de productos artesanales de pastelería de calidad tras la implementación de un sistema ERP.</p> <p>Específicos: - Examinar la mejora del uso eficiente de recursos de la empresa tras la implementación del sistema ERP. - Determinar la evolución de los procesos de la empresa y el sistema ERP adquirido.</p>	<p>Principal: La productividad de la empresa se optimizó tras la implementación del Sistema ERP.</p> <p>Específicos: - El uso eficiente de recursos en la empresa se reflejó en la mejora del manejo de tiempo, información e inventario tras la implementación el Sistema ERP. - Los procesos de la empresa fueron reestructurados y optimizados tras la implementación del Sistema ERP.</p>	Implementación de Sistema de ERP	Funcionalidad del sistema ERP	Módulos del software			
					Facilidad de uso			
				Disponibilidad de información	Forma de la información			
			Integración de la información					
			Productividad				Procesos	Ejecución de procesos
								Desarrollo continuo de procesos
Uso eficiente de recursos	Manejo de tiempo							
	Manejo de información							
					Optimización de inventario			

ANEXO N° 2. ENCUESTA

Primera fase: Antes de la implementación del Sistema ERP

CUESTIONARIO SOBRE PRODUCTIVIDAD: LA EMPRESA MUESTRA						
Propósito: El objetivo de esta encuesta es recolectar información acerca de la productividad en la empresa Muestra, basándose en las dimensiones “uso eficiente de recursos” y “procesos”.						
Procedimiento: Se realizarán 2 encuestas, las cuales corresponderán a las situaciones de antes y después de haberse realizado la implementación del sistema ERP. Los resultados serán tabulados, organizados y analizados con total confidencialidad y objetividad. Asimismo, éstos serán utilizados únicamente con fines académicos .						
Nota: Se entiende por usuario del sistema ERP a todo aquel hará/hace uso de sus principales funcionalidades al interpretar y/o analizar la información mediante aquel: Jefe de cocina, Administrador de tienda, Gerente de operaciones y Gerente comercial.						
Instrucciones: <i> Lea cuidadosamente cada proposición y marque con un aspa (X) solo una de las alternativas disponibles para cada una: Totalmente en desacuerdo (TDS), En desacuerdo (DS), Medianamente de acuerdo (MDA), De acuerdo (DA), Totalmente de acuerdo (TDA).</i>						
Dirigida a los futuros usuarios del sistema ERP de la empresa Muestra para la situación de antes de implementarse el software.						
	ITEMS	TDS	DS	MDA	DA	TDA
1	La información necesaria para la ejecución de las funciones correspondientes a mi puesto, está al alcance constante e inmediatamente, en todo momento.					
2	Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa Muestra, para la realización de mis funciones.					
3	El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.					
4	El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.					
5	El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc.) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se mantiene al mínimo.					
6	Cuento con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa Muestra.					
7	El porcentaje de mermas en la empresa Muestra se mantiene en un nivel mínimo.					
8	El porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se mantiene al mínimo.					
9	La empresa Muestra cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.					
10	Conozco los procesos que involucran mi puesto al detalle y las actividades que deben llevarse a cabo para ejecutarlos.					
11	Los cambios que se producen en los procesos de la empresa Muestra son comunicados a tiempo y detalladamente al personal que debe ejecutarlos.					
12	Los procesos de la empresa Muestra son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.					
13	Los procesos de las distintas áreas de Muestra están sistematizados y se complementan entre sí.					

Segunda fase: Después de la implementación del Sistema ERP

Dirigida a usuarios del sistema ERP de la empresa Muestra para la situación de después de haber sido implementado el software.						
	ITEMS	TDS	DS	MDA	DA	TDA
1	Conozco detalladamente las funciones del sistema ERP, utilizado en la empresa Muestra, que están relacionadas con las responsabilidades de mi puesto.					
2	La información necesaria para la ejecución de las funciones correspondientes a mi puesto, está al alcance constante e inmediatamente.					
3	Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa Muestra, para la realización de mis funciones.					
4	El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se redujo.					
5	El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se redujo.					
6	El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc.) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se redujo en:	0% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 100%
7	Cuento con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa Muestra.					
8	Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de mermas en la empresa Muestra se redujo en:	0% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 100%
9	Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se redujo a un nivel mínimo.					
10	El sistema ERP empleado en la empresa Muestra es fácil de usar y no presenta complicaciones mayores.					
11	El nivel de facilidad de uso del Sistema ERP influye favorablemente en la ejecución de procesos en la empresa Muestra.					
12	El sistema ERP permite aprovechar la información integrada de las áreas más significativas para la ejecución de los procesos correspondientes a las funciones de mi puesto.					
13	La empresa Muestra cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.					
14	Los procesos de la empresa Muestra son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.					
15	Señalar el rango porcentual en que variaron los procesos de la empresa Muestra, tras la implementación del sistema ERP.	0% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 100%
16	Los procesos de las distintas áreas de Muestra están sistematizados y se complementan entre sí.					

ANEXO N° 3. RESPUESTA DE LOS USUARIOS ENCUESTADOS

①

CUESTIONARIO SOBRE PRODUCTIVIDAD: KING KROUGHNUTS

Propósito: El objetivo de esta encuesta es recolectar información acerca de la productividad en la empresa King Kroughnuts, basándose en las variables "uso eficiente de recursos" y "procesos".

Procedimiento: Se realizarán 2 encuestas, las cuales corresponderán a las situaciones de antes y después de haberse realizado la implementación del sistema ERP.
Los resultados serán tabulados, organizados y analizados con total confidencialidad y objetividad. Asimismo, éstos serán utilizados únicamente con **finés académicos**.

Nota: Se entiende por usuario directo a todo aquel que manipula el sistema ERP implementado/a implementarse. Además, se entiende por usuario indirecto a todo aquel que sólo interpretará y/o analizará la información otorgada por dicho software.

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada proposición y marque con un aspa (X) solo una de las alternativas disponibles para cada una: Totalmente en desacuerdo (TDS), En desacuerdo (DS), Medianamente de acuerdo (MDA), De acuerdo (DA), Totalmente de acuerdo (TDA).

Dirigida a los futuros usuarios directos e indirectos del sistema ERP, en sus distintos módulos, de la empresa King Kroughnuts antes de implementarse el software.

ITEMS	TDS	DS	MDA	DA	TDA
1 La información necesaria para la ejecución de las funciones correspondientes a mi puesto, está al alcance constante e inmediatamente, en todo momento.		X			
2 Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa King Kroughnuts, para la realización de mis funciones.				X	
3 El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.	X				
4 El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.	X				
5 El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc.) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se mantiene al mínimo.	X				
6 Cuento con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa King Kroughnuts.		X			
7 El porcentaje de mermas en la empresa King Kroughnuts se mantiene en un nivel mínimo.		X			
8 El porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se mantiene al mínimo.			X		
9 La empresa King Kroughnuts cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.				X	
10 Conozco los procesos que involucran mi puesto al detalle y las actividades que deben llevarse a cabo para ejecutarlos.					X
11 Los cambios que se producen en los procesos de la empresa King Kroughnuts son comunicados a tiempo y detalladamente al personal que debe ejecutarlos.				X	
12 Los procesos de la empresa King Kroughnuts son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.					X
13 Los procesos de las distintas áreas de King Kroughnuts están sistematizados y se complementan entre sí.		X			

Dirigida a usuarios directos e indirectos del sistema ERP, en sus distintos módulos, de la empresa King Kroughnuts después de haber sido implementado el software.					
ITEMS	TDS	DS	MDA	DA	TDA
1 Conozco detalladamente las funciones del sistema ERP, utilizado en la empresa King Kroughnuts, que están relacionadas con las responsabilidades de mi puesto.				X	
2 La información necesaria para la ejecución de las funciones correspondientes a mi puesto, está al alcance constante e inmediatamente.				X	
3 Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa King Kroughnuts, para la realización de mis funciones.					X
4 El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se redujo.				X	
5 El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se redujo.				X	
6 El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc.) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se redujo en:	0% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 100%
7 Cuéto con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa King Kroughnuts.					X
8 Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de mermas en la empresa King Kroughnuts se redujo en:	0% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 100%
9 Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se redujo a un nivel mínimo.				X	
10 El sistema ERP empleado en la empresa King Kroughnuts es fácil de usar y no presenta complicaciones mayores.				X	
11 El nivel de facilidad de uso del Sistema ERP influye favorablemente en la ejecución de procesos en la empresa King Kroughnuts.				X	
12 El sistema ERP permite aprovechar la información integrada de las áreas más significativas para la ejecución de los procesos correspondientes a las funciones de mi puesto.				X	
13 La empresa King Kroughnuts cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.				X	
14 Los procesos de la empresa King Kroughnuts son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.				X	
15 Señalar el rango porcentual en que variaron los procesos de la empresa King Kroughnuts, tras la implementación del sistema ERP.	0% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 100%
16 Los procesos de las distintas áreas de King Kroughnuts están sistematizados y se complementan entre sí.				X	

2

CUESTIONARIO SOBRE PRODUCTIVIDAD: KING KROUGHNUTS

Propósito: El objetivo de esta encuesta es recolectar información acerca de la productividad en la empresa King Kroughnuts, basándose en las variables "uso eficiente de recursos" y "procesos".

Procedimiento: Se realizarán 2 encuestas, las cuales corresponderán a las situaciones de antes y después de haberse realizado la implementación del sistema ERP.
Los resultados serán tabulados, organizados y analizados con total confidencialidad y objetividad. Asimismo, éstos serán utilizados únicamente con **fines académicos**.

Nota: Se entiende por usuario directo a todo aquel que manipula el sistema ERP implementado/a implementarse. Además, se entiende por usuario indirecto a todo aquel que sólo interpretará y/o analizará la información otorgada por dicho software.

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada proposición y marque con un aspa (X) solo una de las alternativas disponibles para cada una: Totalmente en desacuerdo (TDS), En desacuerdo (DS), Medianamente de acuerdo (MDA), De acuerdo (DA), Totalmente de acuerdo (TDA).

Dirigida a los futuros usuarios directos e indirectos del sistema ERP, en sus distintos módulos, de la empresa King Kroughnuts antes de implementarse el software.

ITEMS	TDS	DS	MDA	DA	TDA
1 La información necesaria para la ejecución de las funciones correspondientes a mi puesto, está al alcance constante e inmediatamente, en todo momento.			X		
2 Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa King Kroughnuts, para la realización de mis funciones.			X		
3 El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.		X			
4 El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.		X			
5 El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc.) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se mantiene al mínimo.			X		
6 Cuento con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa King Kroughnuts.				X	
7 El porcentaje de mermas en la empresa King Kroughnuts se mantiene en un nivel mínimo.				X	
8 El porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se mantiene al mínimo.				X	
9 La empresa King Kroughnuts cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.			X		
10 Conozco los procesos que involucran mi puesto al detalle y las actividades que deben llevarse a cabo para ejecutarlos.			X		
11 Los cambios que se producen en los procesos de la empresa King Kroughnuts son comunicados a tiempo y detalladamente al personal que debe ejecutarlos.			X		
12 Los procesos de la empresa King Kroughnuts son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.			X		
13 Los procesos de las distintas áreas de King Kroughnuts están sistematizados y se complementan entre sí.			X		

Dirigida a usuarios directos e indirectos del sistema ERP, en sus distintos módulos, de la empresa King Kroughnuts después de haber sido implementado el software.

	ITEMS	TDS	DS	MDA	DA	TDA
1	Conozco detalladamente las funciones del sistema ERP, utilizado en la empresa King Kroughnuts, que están relacionadas con las responsabilidades de mi puesto.				X	
2	La información necesaria para la ejecución de las funciones correspondientes a mi puesto, está al alcance constante e inmediatamente.			X		
3	Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa King Kroughnuts, para la realización de mis funciones.			X		
4	El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se redujo.				X	
5	El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se redujo.				X	
6	El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc.) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se redujo en:	0% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 100%
7	Cuento con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa King Kroughnuts.				X	
8	Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de mermas en la empresa King Kroughnuts se redujo en:	0% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 100%
9	Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se redujo a un nivel mínimo.	X				
10	El sistema ERP empleado en la empresa King Kroughnuts es fácil de usar y no presenta complicaciones mayores.	X			X	
11	El nivel de facilidad de uso del Sistema ERP influye favorablemente en la ejecución de procesos en la empresa King Kroughnuts.				X	
12	El sistema ERP permite aprovechar la información integrada de las áreas más significativas para la ejecución de los procesos correspondientes a las funciones de mi puesto.				X	
13	La empresa King Kroughnuts cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.				X	
14	Los procesos de la empresa King Kroughnuts son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.					X
15	Señalar el rango porcentual en que variaron los procesos de la empresa King Kroughnuts, tras la implementación del sistema ERP.	0% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 100%
16	Los procesos de las distintas áreas de King Kroughnuts están sistematizados y se complementan entre sí.				X	

③

CUESTIONARIO SOBRE PRODUCTIVIDAD: KING KROUGHNUTS

Propósito: El objetivo de esta encuesta es recolectar información acerca de la productividad en la empresa King Kroughnuts, basándose en las variables "uso eficiente de recursos" y "procesos".

Procedimiento: Se realizarán 2 encuestas, las cuales corresponderán a las situaciones de antes y después de haberse realizado la implementación del sistema ERP.
Los resultados serán tabulados, organizados y analizados con total confidencialidad y objetividad. Asimismo, éstos serán utilizados únicamente con **fines académicos**.

Nota: Se entiende por usuario directo a todo aquel que manipula el sistema ERP implementado/a implementarse. Además, se entiende por usuario indirecto a todo aquel que sólo interpretará y/o analizará la información otorgada por dicho software.

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada proposición y marque con un aspa (X) solo una de las alternativas disponibles para cada una: Totalmente en desacuerdo (TDS), En desacuerdo (DS), Medianamente de acuerdo (MDA), De acuerdo (DA), Totalmente de acuerdo (TDA).

Dirigida a los futuros usuarios directos e indirectos del sistema ERP, en sus distintos módulos, de la empresa King Kroughnuts antes de implementarse el software.

	ITEMS	TDS	DS	MDA	DA	TDA
1	La información necesaria para la ejecución de las funciones correspondientes a mi puesto, está al alcance constante e inmediatamente, en todo momento.				X	
2	Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa King Kroughnuts, para la realización de mis funciones.				X	
3	El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.		X			
4	El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.			X		
5	El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc.) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se mantiene al mínimo.			X		
6	Cuento con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa King Kroughnuts.		X			
7	El porcentaje de mermas en la empresa King Kroughnuts se mantiene en un nivel mínimo.		X			
8	El porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se mantiene al mínimo.		X			
9	La empresa King Kroughnuts cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.				X	
10	Conozco los procesos que involucran mi puesto al detalle y las actividades que deben llevarse a cabo para ejecutarlos.				X	
11	Los cambios que se producen en los procesos de la empresa King Kroughnuts son comunicados a tiempo y detalladamente al personal que debe ejecutarlos.				X	
12	Los procesos de la empresa King Kroughnuts son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.				X	
13	Los procesos de las distintas áreas de King Kroughnuts están sistematizados y se complementan entre sí.			X		

Dirigida a usuarios directos e indirectos del sistema ERP, en sus distintos módulos, de la empresa King Kroughnuts después de haber sido implementado el software.					
ITEMS	TDS	DS	MDA	DA	TDA
1 Conozco detalladamente las funciones del sistema ERP, utilizado en la empresa King Kroughnuts, que están relacionadas con las responsabilidades de mi puesto.					X
2 La información necesaria para la ejecución de las funciones correspondientes a mi puesto, está al alcance constante e inmediatamente.					X
3 Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa King Kroughnuts, para la realización de mis funciones.					X
4 El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se redujo.					X
5 El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se redujo.					X
6 El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc.) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se redujo en:	0% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 100%
7 Cuénto con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa King Kroughnuts.					X
8 Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de mermas en la empresa King Kroughnuts se redujo en:	0% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 100%
9 Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se redujo a un nivel mínimo.					X
10 El sistema ERP empleado en la empresa King Kroughnuts es fácil de usar y no presenta complicaciones mayores.				X	
11 El nivel de facilidad de uso del Sistema ERP influye favorablemente en la ejecución de procesos en la empresa King Kroughnuts.					X
12 El sistema ERP permite aprovechar la información integrada de las áreas más significativas para la ejecución de los procesos correspondientes a las funciones de mi puesto.				X	X
13 La empresa King Kroughnuts cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.				X	X
14 Los procesos de la empresa King Kroughnuts son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.				X	X
15 Señalar el rango porcentual en que variaron los procesos de la empresa King Kroughnuts, tras la implementación del sistema ERP.	0% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 100%
16 Los procesos de las distintas áreas de King Kroughnuts están sistematizados y se complementan entre sí.					X

④

CUESTIONARIO SOBRE PRODUCTIVIDAD: KING KROUGHNUTS

Propósito: El objetivo de esta encuesta es recolectar información acerca de la productividad en la empresa King Kroughnuts, basándose en las variables "uso eficiente de recursos" y "procesos".

Procedimiento: Se realizarán 2 encuestas, las cuales corresponderán a las situaciones de antes y después de haberse realizado la implementación del sistema ERP.
Los resultados serán tabulados, organizados y analizados con total confidencialidad y objetividad. Asimismo, éstos serán utilizados únicamente con fines académicos.

Nota: Se entiende por usuario directo a todo aquel que manipula el sistema ERP implementado/a implementarse. Además, se entiende por usuario indirecto a todo aquel que sólo interpretará y/o analizará la información otorgada por dicho software.

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada proposición y marque con un aspa (X) solo una de las alternativas disponibles para cada una: Totalmente en desacuerdo (TDS), En desacuerdo (DS), Medianamente de acuerdo (MDA), De acuerdo (DA), Totalmente de acuerdo (TDA).

Dirigida a los futuros usuarios directos e indirectos del sistema ERP, en sus distintos módulos, de la empresa King Kroughnuts antes de implementarse el software.

ITEMS	TDS	DS	MDA	DA	TDA
1 La información necesaria para la ejecución de las funciones correspondientes a mi puesto, está al alcance constante e inmediatamente, en todo momento.				X	
2 Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa King Kroughnuts, para la realización de mis funciones.			X		
3 El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.				X	
4 El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.			X		
5 El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc.) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se mantiene al mínimo.				X	
6 Cuento con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa King Kroughnuts.			X		
7 El porcentaje de mermas en la empresa King Kroughnuts se mantiene en un nivel mínimo.		X			
8 El porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se mantiene al mínimo.		X			
9 La empresa King Kroughnuts cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.		X	X		
10 Conozco los procesos que involucran mi puesto al detalle y las actividades que deben llevarse a cabo para ejecutarlos.			X	X	
11 Los cambios que se producen en los procesos de la empresa King Kroughnuts son comunicados a tiempo y detalladamente al personal que debe ejecutarlos.			X		
12 Los procesos de la empresa King Kroughnuts son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.				X	
13 Los procesos de las distintas áreas de King Kroughnuts están sistematizados y se complementan entre sí.		X			

Dirigida a usuarios directos e indirectos del sistema ERP, en sus distintos módulos, de la empresa King Kroughnuts después de haber sido implementado el software.						
	ITEMS	TDS	DS	MDA	DA	TDA
1	Conozco detalladamente las funciones del sistema ERP, utilizado en la empresa King Kroughnuts, que están relacionadas con las responsabilidades de mi puesto.				X	
2	La información necesaria para la ejecución de las funciones correspondientes a mi puesto, está al alcance constante e inmediatamente.			X		
3	Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa King Kroughnuts, para la realización de mis funciones.				X	
4	El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se redujo.				X	
5	El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se redujo.			X		
6	El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc.) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se redujo en:	0% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 100%
7	Cuento con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa King Kroughnuts.				X	
8	Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de mermas en la empresa King Kroughnuts se redujo en:	0% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 100%
9	Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se redujo a un nivel mínimo.				X	
10	El sistema ERP empleado en la empresa King Kroughnuts es fácil de usar y no presenta complicaciones mayores.				X	
11	El nivel de facilidad de uso del Sistema ERP influye favorablemente en la ejecución de procesos en la empresa King Kroughnuts.		X	/	X	
12	El sistema ERP permite aprovechar la información integrada de las áreas más significativas para la ejecución de los procesos correspondientes a las funciones de mi puesto.		X	X		
13	La empresa King Kroughnuts cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.			X	X	
14	Los procesos de la empresa King Kroughnuts son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.			X	X	
15	Señalar el rango porcentual en que variaron los procesos de la empresa King Kroughnuts, tras la implementación del sistema ERP.	0% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 100%
16	Los procesos de las distintas áreas de King Kroughnuts están sistematizados y se complementan entre sí.		X		X	

ANEXO N° 4. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

N°1 Mg. Rocío Collavino

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: ESCALA DE LIKERT

Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir la mejora de la productividad tras la implementación de un sistema ERP. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 29 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala. Cabe recalcar que se diseñaron dos instrumentos. Éstos se realizarán en dos escenarios: Antes y después de la implementación del Sistema ERP, respectivamente.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Nombre y Apellido	Rocío Edith Collavino Ríos		
Sexo:	Varón	Mujer <input checked="" type="checkbox"/>	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	8		
Grado académico:	Bachiller	Magister <input checked="" type="checkbox"/>	Doctor
Área de Formación académica	Administración y Negocios Internacionales		
Áreas de experiencia profesional	Comercio Exterior / Logística / Sistemas		
Tiempo de experiencia profesional en el área	2 a 4 años	5 a 10 años	10 años o más <input checked="" type="checkbox"/>

II. Breve explicación del constructo

Un Sistema ERP es un software que pretende integrar y ordenar datos mediante módulos (ventas, producción, etc.) y entregarlos como información a las diversas áreas de la empresa.

La productividad implica producir gran cantidad de valor utilizando la menor cantidad de recursos posible. Se utilizan las siguientes dimensiones: uso eficiente de recursos (tiempo, información, inventario) y procesos.

Dirigida a los futuros usuarios del sistema ERP en sus distintos módulos en la empresa King Kroughnuts antes de implementarse el sistema ERP.

ITEMS		Relevancia				Coherente				Claridad				Sugerencias			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
Uso eficiente de recursos																	
N°	Ítems																
1	La información necesaria para la ejecución de las funciones correspondientes a mi puesto, está al alcance constante e inmediatamente, en todo momento.			✓					✓								✓
2	Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa King Kroughnuts, para la realización de mis funciones.			✓					✓								✓
3	El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.			✓					✓								✓
4	El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.			✓					✓								✓
5	El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc.) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se mantiene al mínimo.			✓					✓								✓
6	Cuento con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa King Kroughnuts.			✓					✓								✓
7	El porcentaje de mermas en la empresa King Kroughnuts se mantiene en un nivel mínimo.			✓					✓								✓
8	El porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se mantiene al mínimo.			✓					✓								✓
Procesos																	
N°	Ítems																
9	La empresa King Kroughnuts cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.			✓					✓								✓
10	Conozco los procesos que involucran mi puesto al detalle y las actividades que deben llevarse a cabo para ejecutarlos.			✓					✓								✓
11	Los cambios que se producen en los procesos de la empresa King Kroughnuts son comunicados a tiempo y detalladamente al personal que debe ejecutarlos.			✓					✓								✓
12	Los procesos de la empresa King Kroughnuts son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.			✓					✓								✓
13	Los procesos de las distintas áreas de King Kroughnuts están sistematizados y se complementan entre sí.			✓					✓								✓

Dirigida a usuarios del sistema ERP, en sus distintos módulos, de la empresa King Kroughnuts después de haber sido implementado el sistema ERP.

ITEMS		Relevancia			Coherente			Claridad			Sugerencias			
N°	Uso eficiente de recursos	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
1	Conozco detalladamente las funciones del sistema ERP, utilizado en la empresa King Kroughnuts, que están relacionadas con las responsabilidades de mi puesto.				✓								✓	
2	La información necesaria para la ejecución de las funciones correspondientes a mi puesto, está al alcance constante e inmediatamente.		✓											
3	Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa King Kroughnuts, para la realización de mis funciones.				✓									
4	El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se redujo.				✓									
5	El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se redujo.				✓									
6	El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se redujo en:				✓									
7	Cuento con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa King Kroughnuts.				✓									
8	Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de mermas en la empresa King Kroughnuts se redujo en:				✓									
9	Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se redujo a un nivel mínimo.				✓									
Procesos														
10	El sistema ERP empleado en la empresa King Kroughnuts es fácil de usar y no presenta complicaciones mayores.				✓									
11	El nivel de facilidad de uso del Sistema ERP influye favorablemente en la ejecución de procesos en la empresa King Kroughnuts.				✓									
12	El sistema ERP permite aprovechar la información integrada de las áreas más significativas para la ejecución de los procesos correspondientes a las funciones de mi puesto.				✓									
13	La empresa King Kroughnuts cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.				✓									
14	Los procesos de la empresa King Kroughnuts son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.				✓									
15	Señalar el rango porcentual en que variaron los procesos de la empresa King Kroughnuts, tras la implementación del sistema ERP.				✓									
16	Los procesos de las distintas áreas de King Kroughnuts están sistematizados y se complementan entre si.				✓									

Nº2 Mg. Roberto Barraza

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: ESCALA DE LIKERT

Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir la *mejora de la productividad tras la implementación de un sistema ERP*. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 29 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala. Cabe recalcar que se diseñaron dos instrumentos. Éstos se realizarán en dos escenarios: Antes y después de la implementación del Sistema ERP, respectivamente.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Nombre y Apellido	ROBERTO BARRAZA LINO		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	18		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Magister	<input type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	LIC TURISMO Y HOTELERÍA - MG DIRECCIÓN FINANCIERA		
Áreas de experiencia profesional	GERENTE DE OPERACIONES		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input checked="" type="checkbox"/> 10 años ó más

II. Breve explicación del constructo

Un Sistema ERP es un software que pretende integrar y ordenar datos mediante módulos (ventas, producción, etc.) y entregarlos como información a las diversas áreas de la empresa.

La productividad implica producir gran cantidad de valor utilizando la menor cantidad de recursos posible. Se utilizan las siguientes dimensiones: uso eficiente de recursos (tiempo, información, inventario) y procesos.

Dirigida a los futuros usuarios del sistema ERP en sus distintos módulos en la empresa King Kroughnuts antes de implementarse el sistema ERP.

ITEMS		Relevancia			Coherente			Claridad			Sugerencias			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
Uso eficiente de recursos														
N°	Ítems													
1	La información necesaria para la ejecución de las funciones correspondientes a mi puesto, está al alcance constante e inmediatamente, en todo momento.		/				/				/			
2	Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa King Kroughnuts, para la realización de mis funciones.		/				/				/			
3	El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.		/				/				/			
4	El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.		/				/				/			
5	El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se mantiene al mínimo.		/				/				/			
6	Cuento con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa King Kroughnuts.		/				/				/			
7	El porcentaje de mermas en la empresa King Kroughnuts se mantiene en un nivel mínimo.		/				/				/			
8	El porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se mantiene al mínimo.		/				/				/			
Procesos														
N°	Ítems													
9	La empresa King Kroughnuts cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.		/				/				/			
10	Conozco los procesos que involucran mi puesto al detalle y las actividades que deben llevarse a cabo para ejecutarlos.		/				/				/			
11	Los cambios que se producen en los procesos de la empresa King Kroughnuts son comunicados a tiempo y detalladamente al personal que debe ejecutarlos.		/				/				/			
12	Los procesos de la empresa King Kroughnuts son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.		/				/				/			
13	Los procesos de las distintas áreas de King Kroughnuts están sistematizados y se complementan entre sí.		/				/				/			

Dirigida a usuarios del sistema ERP, en sus distintos módulos, de la empresa King Kroughnuts después de haber sido implementado el sistema ERP.

ITEMS		Relevancia			Coherente			Claridad			Sugerencias			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
Uso eficiente de recursos														
N°	Items													
1	Conozco detalladamente las funciones del sistema ERP, utilizado en la empresa King Kroughnuts, que están relacionadas con las responsabilidades de mi puesto.		/					/				/		
2	La información necesaria para la ejecución de las funciones correspondientes a mi puesto, está al alcance constante e inmediatamente.		/					/				/		
3	Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa King Kroughnuts, para la realización de mis funciones.		/					/				/		
4	El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se redujo.		/					/				/		
5	El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se redujo.		/					/				/		
6	El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se redujo en:		/					/				/		
7	Cuento con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa King Kroughnuts.		/					/				/		
8	Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de mermas en la empresa King Kroughnuts se redujo en:	/	/					/				/		
9	Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se redujo a un nivel mínimo.		/					/				/		
Procesos														
N°	Items													
10	El sistema ERP empleado en la empresa King Kroughnuts es fácil de usar y no presenta complicaciones mayores.		/					/				/		
11	El nivel de facilidad de uso del Sistema ERP influye favorablemente en la ejecución de procesos en la empresa King Kroughnuts.		/					/				/		
12	El sistema ERP permite aprovechar la información integrada de las áreas más significativas para la ejecución de los procesos correspondientes a las funciones de mi puesto.		/					/				/		
13	La empresa King Kroughnuts cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.		/					/				/		
14	Los procesos de la empresa King Kroughnuts son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.		/					/				/		
15	Señalar el rango porcentual en que variaron los procesos de la empresa King Kroughnuts, tras la implementación del sistema ERP.		/					/				/		
16	Los procesos de las distintas áreas de King Kroughnuts están sistematizados y se complementan entre sí.		/					/				/		

Nº3 Mg. María Flores

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: ESCALA DE LIKERT

Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir la *mejora de la productividad tras la implementación de un sistema ERP*. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 29 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala. Cabe recalcar que se diseñaron dos instrumentos. Éstos se realizarán en dos escenarios: Antes y después de la implementación del Sistema ERP, respectivamente.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Nombre y Apellido	ROBERTO BARRAZA LINO		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	18		
Grado académico:	Bachiller	Magister <input checked="" type="checkbox"/>	Doctor
Área de Formación académica	LIC TURISMO Y HOTELERÍA - MG DIRECCIÓN FINANCIERA		
Áreas de experiencia profesional	GERENTE DE OPERACIONES		
Tiempo de experiencia profesional en el área	2 a 4 años	5 a 10 años	10 años ó más <input checked="" type="checkbox"/>

II. Breve explicación del constructo

Un Sistema ERP es un software que pretende integrar y ordenar datos mediante módulos (ventas, producción, etc.) y entregarlos como información a las diversas áreas de la empresa.

La productividad implica producir gran cantidad de valor utilizando la menor cantidad de recursos posible. Se utilizan las siguientes dimensiones: uso eficiente de recursos (tiempo, información, inventario) y procesos.

Dirigida a los futuros usuarios del sistema ERP en sus distintos módulos en la empresa King Kroughnuts antes de implementarse el sistema ERP.

ITEMS		Relevancia			Coherente			Claridad			Sugerencias
Uso eficiente de recursos		0	1	2	3	0	1	2	3		
N°	Ítems										
1	La información necesaria para la ejecución de las funciones correspondientes a mi puesto, está al alcance constante e inmediatamente, en todo momento.			/				/			
2	Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa King Kroughnuts, para la realización de mis funciones.			/				/			
3	El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.		/					/			
4	El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se mantiene al mínimo.			/				/			
5	El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se mantiene al mínimo.		/					/			
6	Cuento con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa King Kroughnuts.			/				/			
7	El porcentaje de mermas en la empresa King Kroughnuts se mantiene en un nivel mínimo.			/				/			
8	El porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se mantiene al mínimo.			/				/			
Procesos											
N°	Ítems										
9	La empresa King Kroughnuts cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.			/				/			
10	Conozco los procesos que involucran mi puesto al detalle y las actividades que deben llevarse a cabo para ejecutarlos.			/				/			
11	Los cambios que se producen en los procesos de la empresa King Kroughnuts son comunicados a tiempo y detalladamente al personal que debe ejecutarlos.			/				/			
12	Los procesos de la empresa King Kroughnuts son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.			/				/			
13	Los procesos de las distintas áreas de King Kroughnuts están sistematizados y se complementan entre sí.			/				/			

Dirigida a usuarios del sistema ERP, en sus distintos módulos, de la empresa King Kroughnuts después de haber sido implementado el sistema ERP.

N°	ITEMS	Relevancia			Coherente			Claridad			Sugerencias
		0	1	2	3	0	1	2	3		
	Uso eficiente de recursos										
	Items										
1	Conozco detalladamente las funciones del sistema ERP, utilizado en la empresa King Kroughnuts, que están relacionadas con las responsabilidades de mi puesto.			/			/			/	
2	La información necesaria para la ejecución de las funciones correspondientes a mi puesto, está al alcance constante e inmediatamente.		/			/			/		
3	Dispongo de acceso a información relevante, de las demás áreas de la empresa King Kroughnuts, para la realización de mis funciones.		/			/			/		
4	El porcentaje de errores, debido a información errada o desactualizada al ejecutar funciones, se redujo.		/			/			/		
5	El retraso de tiempo, debido a información no disponible o insuficiente al ejecutar funciones, se redujo.		/			/			/		
6	El tiempo requerido para generar reportes (semanales, mensuales, etc) de ventas, cantidad producida y demás indicadores importantes, se redujo en:		/			/			/		
7	Cuento con la información necesaria para asegurar un nivel de inventarios óptimo en la empresa King Kroughnuts.		/			/			/		
8	Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de mermas en la empresa King Kroughnuts se redujo en:	/	/			/			/		
9	Tras la implementación del sistema ERP, el porcentaje de discrepancias entre lo que debe haber y las existencias del inventario se redujo a un nivel mínimo.		/			/			/		
	Procesos										
	Items										
10	El sistema ERP empleado en la empresa King Kroughnuts es fácil de usar y no presenta complicaciones mayores.		/			/			/		
11	El nivel de facilidad de uso del Sistema ERP influye favorablemente en la ejecución de procesos en la empresa King Kroughnuts.		/			/			/		
12	El sistema ERP permite aprovechar la información integrada de las áreas más significativas para la ejecución de los procesos correspondientes a las funciones de mi puesto.		/			/			/		
13	La empresa King Kroughnuts cuenta con procesos estructurados en los que se delimitan funciones y responsabilidades específicas para cada puesto y área de la organización.		/			/			/		
14	Los procesos de la empresa King Kroughnuts son reestructurados y/o mejorados constantemente según las necesidades o cambios que se produzcan en la empresa.		/			/			/		
15	Señalar el rango porcentual en que variaron los procesos de la empresa King Kroughnuts, tras la implementación del sistema ERP.		/			/			/		
16	Los procesos de las distintas áreas de King Kroughnuts están sistematizados y se complementan entre sí.		/			/			/		

ANEXO N° 5. ENTREVISTA

SOBRE LA EMPRESA MUESTRA

1. ¿Cuáles son las principales áreas de la empresa Muestra a nivel corporativo?
 - 1.1. ¿Cómo está estructurado el organigrama de los locales?
2. Podría realizar una breve descripción de los procesos más importantes dentro de la cadena de valor de la empresa Muestra.
3. ¿Cuáles son los principales procesos de la empresa que se verían beneficiados por la implementación del sistema ERP?
4. ¿En la empresa Muestra se realizan reportes periódicamente (semanal, mensualmente, etc.) de ventas, cantidad producida y algún otro indicador importante?
 - 4.1. ¿Cuáles son los KPIs que utiliza?
 - 4.2. ¿Existe un personal especialmente designado a realizar cada reporte?
5. ¿Cuáles son los principales problemas que afectan el rendimiento de la empresa?
 - 5.1. ¿Qué problemas involucran a proceso de inventario y/o control de mermas?
 - 5.2. ¿Qué problemas involucran la disponibilidad de información?
 - 5.3. ¿Qué problemas el uso adecuado del tiempo para la ejecución de procesos/actividades?

SOBRE EL SISTEMA ERP

6. Nombre del sistema ERP próximo a implementar
7. Descripción de las características principales del Sistema ERP implementado/próximo a implementar.
 - 7.1. ¿Cuáles son los módulos con los que cuenta el sistema ERP implementado/próximo a implementar?
 - 7.2. ¿Cuáles son las principales funciones que ofrece el sistema ERP?
 - 7.2. ¿Cuenta el sistema ERP con procedimientos predeterminados a los que la empresa podría adecuarse?
8. ¿El proveedor del sistema ERP brindó/brindará capacitación al personal de la empresa Muestra acerca del correcto uso del software?
9. ¿El proveedor asesoró/asesorará a la empresa Muestra acerca de qué cambios deberían producirse en la empresa para el éxito del nuevo sistema ERP y cómo realizar las modificaciones que puedan necesitarse?
10. En referencia a la pregunta número 4 de la sección “Sobre la empresa muestra”. ¿El sistema ERP a implementar ofrece la función de cálculo de dichos KPIs?
11. ¿Quiénes serán las personas encargadas del uso del sistema ERP a implementar?

ANEXO N° 6. FOTOS



Foto 1. Kroughnut



Foto 2. Kroughnuts sabores surtidos

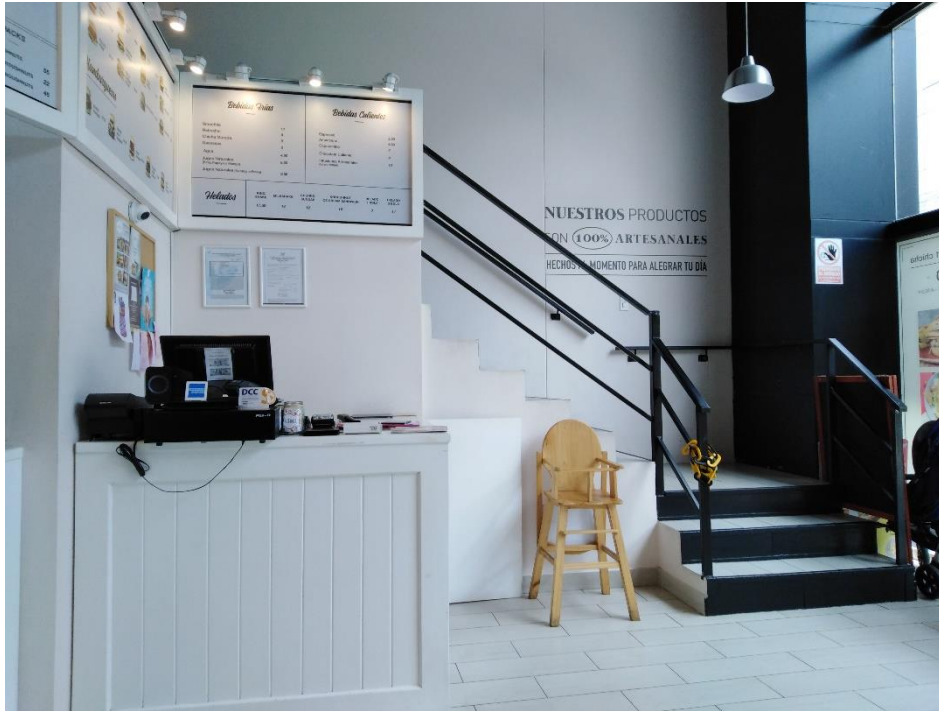


Foto 3. Interior de la empresa Muestra



Foto 4. Fachada de la empresa Muestra