# IMPLEMENTACIÓN DE DASHBOARD

ID : d43148810b24d2cd465665a3820e848a545b41c0

1%
Textos sospechosos

**Nombre del fichero** : IMPLEMENTACIÓN DE DASHBOARD.txt
**Tamaño del archivo original** : 1,81 MB
**Número de palabras** : 16.344

**Depositante** : Jerson Sanchez Ramos
**Fecha de depósito** : 18 de septiembre de 2026
**Tipo de carga** : interface
**fecha de fin de análisis** : 18 de septiembre de 2026

## Resumen (sección 1/3)

Localización de los textos sospechosos en el documento :



### Incluido en el porcentaje de textos sospechosos :

**Similitudes** 1%

Sintáctica <1% Semántica <1%

Pasajes con similitudes a fuentes encontradas en diferentes colecciones.



**Detección de IA** 6%

Textos estilísticamente próximos a un texto generado por una IA.
Este índice es un indicador y no una prueba. Comprueba con el autor si domina los conocimientos mencionados en el documento.



**Idiomas no reconocidos** 12%

Pasajes en los que parte del vocabulario utilizado no forma parte del diccionario de la lengua.
Puede tratarse de un intento del autor de modificar el texto para evitar ser detectado.



### No incluido en el porcentaje de textos sospechosos :

**Textos entre comillas** <1%

Pasajes entre comillas, a menudo indicativos de una cita.

## Similitudes

1%

Pasajes con similitudes a fuentes encontradas en diferentes colecciones.




### Fuente principal detectada

| Nº | | Descripciones | Similitudes | Ubicaciones |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | repository.uniminuto.edu Detección semántica<br>repository.uniminuto.edu/bitstreams/ffb59802-9853-4515-a01c-aba2b8f21... | <1% | |
| 2 | | Documento de otro usuario #a90a4c Detección semántica<br>Viene de de otro grupo | <1% | |
| 4 | | Marketing Logístico Transformador: Innovación para una Logística...<br>doi.org/10.37387/ipc.v13i2.410 | <1% | |
| 5 | | Implementación de un dashboard de ventas con Powe... Detección semántica<br>hdl.handle.net/11537/41091 | <1% | |

### Fuente con similitudes fortuitas

| Nº | | Descripciones | Similitudes | Ubicaciones |
|---|---|---|---|---|
| 3 | | Documento de otro usuario #cb6582<br>Viene de de otro grupo | <1% | |
| 6 | | Crecimiento de la economía peruana se consolidará... Detección semántica<br>www.revistaeconomia.com/crecimiento-de-la-economia-peruana-se-conso... | <1% | |
| 7 | | MEF: Conciertos verificados por SUNAT en 2025 registraron ingreso...<br>www.gob.pe/institucion/mef/noticias/1325829-mef-conciertos-verificados-... | <1% | |

### Fuente mencionada (sin similitudes detectadas)

| Nº | | Descripciones |
|---|---|---|
| 1 | | https://arena1.pe/ |
| 2 | | https://azure.microsoft.com/en-us/products/storage/storage-explorer |
| 3 | | https://www.cegid.com/ib/es/blog/exito-gestion-comercial-empresas/ |
| 4 | | https://www.gob.pe/institucion/mef/noticias/1235259-crecimiento-de-la |
| 5 | | https://www.lenovo.com/mx/es/glosario/dashboard/ |
| 6 | | https://www.wolterskluwer.com/es-es/expert-insights/control-de-stock-inventario-que |
| 7 | | https://gestion.pe/economia/mef-mantiene-en-35-la |
| 8 | | https://www.globant.com/es/tech-terms/optimizacion-de-procesos |

| N° | | Descripciones |
|---|---|---|
| 9 | | https://www.gob.pe/institucion/mef/noticias/1325829-mef-conciertos |
| 10 | | https://azure.microsoft.com/es-es/pricing/details/power-bi-embedded/ |
| 11 | | https://www.youtube.com/watch?v=cdJodJX03rg |
| 12 | | https://forbes.pe/economia-y-finanzas/2025-12-20/bcrp-proyecta-una-inflacion-de |

1

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PRIVADO "IDAT"**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS EN GESTIÓN DE PRODUCCIÓN**

**INDUSTRIAL**

**IMPLEMENTACIÓN DE DASHBOARD PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN**

**COMERCIAL Y CONTROL DE STOCK PARA LA EMPRESA CHITOKU S.A.C EN**

**EVENTOS ORGANIZADOS EN ARENA 1 (COSTA VERDE)**

**Trabajo de aplicación profesional para obtener el título de Profesional Técnico en Gestión**

**de Producción Industrial**

**SARA LANDEO ROJAS**

**(0009-0007-4307-7963)**

**GINA HELLEN HUAYTA HUAMALI**

**(0009-0002-3619-8218)**

**Lima – Perú**

**2026**



2

Dedicatoria

*A nuestros padres. A Sammy, Michote y Lara, quienes nos motivan a*

*seguir adelante.*

3 8 10 11 12 13 13 14 14 15 15 16 18 20 20 21 23

3

**Índice General**

Índice General ----------

Índice de Tablas ----------

Índice de Figuras ----------

**Resumen Ejecutivo** ----------

Introducción ----------

Capítulo I: Generalidades ----------

Planteamiento del Problema ----------

Realidad Problemática ----------

Problema General ----------

Justificación del Estudio ----------

Antecedentes del Proyecto----------

Antecedentes Nacionales ----------

Antecedentes Internacionales ----------

Normativa y Reglamentación Internacional ----------

Normas Técnicas Nacionales ----------

Normas *Técnicas Internacionales* ----------

Capítulo II: Objetivos y Soluciones ----------

23 23 23 23 24 24 24 25 28 29 32 33 33 34 35 37 37 37 37

4

Objetivos ----------

Objetivo General ----------

Objetivos Específicos ----------

Hipótesis ----------

Identificación de Variables ----------

Planteamiento de Soluciones ----------

Soluciones alternativas: ----------

Solución Elegida y Justificación ----------

Técnicas de investigación----------

Planificación de Tiempo y Actividades del Proyecto ----------

Marco Teórico ----------

Selección de Teorías y Modelos Relevantes ----------

Teorías Utilizadas ----------

*Métodos Utilizados* ----------

Justificar la Selección Teórica ----------

Capítulo III: Diseño y Desarrollo ----------

Estudio de Mercado ----------

Definición Comercial del Servicio ----------

Características del Servicio o Producto ----------

38 38 38 39 39 40 41 41 42 43 46 46 47 48 49 49 50 51 52

5

Determinación el Área de Influencia del Servicio o Producto ----------

Análisis del Sector ----------

***Análisis de la Demanda*** ----------

***Análisis de la Oferta*** ----------

*Determinación de la Demanda para el Proyecto*----------

Definición de la Estrategia de Comercialización ----------

Localización del Servicio ----------

Identificación y Análisis Detallado de los Factores de Localización ----------

Identificación y Descripción de las Alternativas de Localización ----------

Evaluación y Selección de Localización----------

Dimensionamiento del Servicio----------

Relación Tamaño-Recursos ----------

***Relación Tamaño-Tecnología*** ----------

Relación Tamaño-Inversión ----------

Relación Tamaño-Punto de Equilibrio ----------

La mayor parte de la inversión se centra en la adquisición de la infraestructura

tecnológica y en la mano de obra participante en el desarrollo de cada evento. ----------

Selección de la Dimensión del Servicio o Producto ----------

Proyecto Técnico ----------

Selección y Descripción de la Tecnología, Maquinaria, Herramienta y Equipo ----

54 55 57 57 57 58 63 63 63 64 65 65 66 66 68 68 68 69 69

6

Calidad del Proceso del Servicio y/o Medidas de Resguardo de la Calidad ---------

*Niveles de Satisfacción del Cliente* ----------

Capítulo IV: Validación de la Propuesta ----------

Descripción General del Proyecto ----------

Organización Empresarial ----------

***Mapa de Procesos de la Empresa*** ----------

Lean Canvas ----------

***Propuesta de Valor*** ----------

***Segmento de clientes*** ----------

Relación con Clientes ----------

Fuente de Ingresos ----------

Actividades Claves: ----------

Socios Claves ----------

Estructura de Costos ----------

**Implementación del modelo** ----------

Plan de implementación final detallado----------

***Planteamiento de implementación del proyecto*** ----------

Implementación del planteamiento del proyecto ----------

Gestión de la calidad en los procesos. ----------

72 72 74 74 74 75 75 80 80 83 84 85 90

7

Lista de Inversiones Necesarias ----------

Inversiones *en la Implementación del Servicio* ----------

Capital de Trabajo ----------

Costos de las Operaciones del Servicio ----------

Costos de los Servicios ----------

Costos del Personal ----------

Presupuestos Operativos de Costos ----------

Resultados ----------

*Análisis de Costos* ----------

Wacc, Van y Tir----------

Conclusiones ----------

Recomendaciones ----------

Anexos ----------

25 26 38 39 40 44 46 47 49 49 50 52 70 72 72 73 73 74 75 75

8

**Índice de Tablas**

**Tabla 1:** .....

**Tabla 2:** .....

**Tabla 3:** .....

**Tabla 4:** .....

**Tabla 5:** .....

**Tabla 6:** .....

**Tabla 7:** .....

**Tabla 8:** .....

**Tabla 9:** .....

**Tabla 10:** .....

**Tabla 11:** .....

**Tabla 12:** .....

**Tabla 13:** .....

**Tabla 14:** .....

**Tabla 15:** .....

**Tabla 16:** .....

**Tabla 17:** .....

**Tabla 18:** .....

**Tabla 19:** .....

**Tabla 20:** .....

75 76 80 80 80 81 81 82 83

9

**Tabla 21:** .....

**Tabla 22:** .....

Tabla 23: .....

Tabla 24: .....

Tabla 25: .....

Tabla 26: .....

Tabla 27: .....

Tabla 28: .....

Tabla 29: .....

31 50 58 62 67 71 78



**Índice de Figuras**

**Figura 1:** .....

**Figura 2:** .....

**Figura 3:** .....

**Figura 4:** .....

**Figura 5:** .....

**Figura 6:** .....

**Figura 7:** .....



Resumen **Ejecutivo**

La empresa Chitoku S.A.C, que se dedica a la comercialización de productos de bebidas alcohólicas en eventos, enfrenta dificultades en la gestión de su stock, toma de decisiones en tiempo real y la coordinación entre las áreas operativas y comerciales. Estos inconvenientes provocan quiebres de stock, sobrecostos operativos y una experiencia de cliente no óptima.

Por ello, el presente proyecto tiene como objetivo principal en optimizar la gestión de inventarios y la gestión comercial de la empresa Chitoku S.A.C mediante la implementación de un sistema digital centralizado para el control de stock en tiempo real en eventos y puntos de venta. Esta propuesta nace como respuesta a las deficiencias detectadas en los procesos actuales tales como la falta de información oportuna, la existencia de quiebres de stock y la dependencia de controles manuales.

Para la validación de la propuesta se utilizaron herramientas de análisis estratégico y operativo entre las que se encuentran el análisis FODA y la matriz de evaluación multicriterio ponderada que permitieron realizar comparativas entre distintas alternativas de solución. Como

resultado se determinó que la implementación de una herramienta digital centralizada era la opción más eficiente y sostenible frente a otras alternativas, como el incremento de personal o el uso de medios de comunicación tradicionales.

***Palabras clave:*** Gestión de inventarios, control de stock, eventos, puntos de venta.



**Introducción**

En un entorno empresarial cada vez más exigente y más cambiante, la correcta gestión de los inventarios y la disponibilidad en el momento adecuado de la información se han convertido en factores determinantes de la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente o usuario. En el caso de las empresas que operan en eventos y puntos de venta temporales, estos retos crecen debido a la alta rotación de productos, a la variabilidad de las demandas y a las limitaciones operativas que conlleva este tipo de rubro.

La empresa mype, Chitoku S.A.C., dedicada a la venta de productos en eventos, en específico ventas de bebidas alcohólicas, enfrenta dificultades relacionadas al control del stock, la toma de decisiones en tiempo real, la coordinación de las zonas operativas y comerciales, y la falta de un control histórico de ventas, lo cual puede originar el riesgo de quietud del stock de productos, sobrecoste operativo y atención a la cliente no óptima.

Ahora, frente a esta problemática, el presente proyecto plantea la definición de un sistema de control de inventarios digital centralizado, utilizando KPI´s y herramientas de visualización, para mejorar los procesos operativos, la gestión de ventas y la sostenibilidad del negocio. La propuesta se evalúa a través de un análisis estratégico, operativo y financiero y su impacto positivo en la eficiencia y en la calidad del servicio.



**Capítulo I: Generalidades**

**Planteamiento del Problema**

La empresa Chitoku S.A.C., quienes distribuyen y realizan ventas de bebidas alcohólicas (Cerveza, Smirnoff, etc.) en eventos y conciertos en el Perú, está enfrentando dificultades operativas que afectan directamente su eficiencia comercial. La falta de un sistema centralizado y actualizado para el control de inventarios evidencia que no tienen información confiable sobre el stock disponible en cada punto de venta. Esto genera constantes descoordinaciones en el

abastecimiento, lo que resulta en que productos de alta rotación se agoten sin que se detecten a tiempo, mientras que en otros puntos de venta hay exceso de productos.

En la práctica, cuando un punto de venta se queda sin productos, para realizar el traslado de productos de otro punto de venta puede tardar hasta 50 minutos. Durante ese tiempo, se pierden ventas potenciales y afecta la experiencia del cliente en el establecimiento. Estas ineficiencias operativas son más evidentes de una manera extraordinaria en eventos de alta demanda, donde el consumo resulta dinámico y la reposición ha de realizarse de manera precisa y ágil.

Los problemas en la gestión del inventario en la actualidad viene determinado por la falta de un sistema integrado que permita la visualización en tiempo real, de la información del inventario, de la demanda y de los traslados de los puntos de venta, que es lo que impide una toma de decisiones rápida y que limita la capacidad de reacción del equipo operativo, y, como consecuencia final, la empresa pérdidas económicas, una reducción de las ventas potenciales y una difícil gestión comercial del inventario. Por lo tanto, emerge la necesidad de contar con un sistema que sirva como palanca o herramienta para centralizar dicha información y poner orden al stock de tal forma que sea capaz de responder a tiempo a las variaciones de la demanda.

14

**Realidad Problemática**

En el negocio de Chitoku S.A.C., el control de inventario de los puntos de venta para eventos y conciertos se realiza de forma descentralizada. En cada punto de venta se reciben en promedio entre 150 y 200 unidades de producto. La cantidad depende de los requerimientos del evento. Sin embargo, ninguno de los puntos de venta tiene un sistema de control unificado de stock y por eso no se tiene el conocimiento de la cantidad exacta de unidades disponibles en cada ubicación.

**Problema General**

En una actividad habitual se despachan aproximadamente 18,500 unidades de bebidas alcohólicas que se distribuyen en diferentes puntos de venta; sin embargo, sabemos que sólo se llega a vender aproximadamente el 78% de la totalidad de stock, mientras que el 22% que se queda acumulado en puntos de venta de menor rotación. Al mismo tiempo, en ciertos puntos de venta hay quiebres de stock en ciertos productos; por tanto, hay paralización en la operación hasta que la alternancia de la mercancía se realice desde zonas con exceso de stock. Este traspaso

tiene una duración entre 40 a 50 minutos. Durante este tiempo hay interrupción de ventas y una significativa pérdida de ingresos.

A pesar de que la forma en la que los trabajadores logran un control manual a través de los mensajes o las llamadas con el fin de reportar stock se ha observado que estos registros son inconsistentes. En un análisis interno, se observó que un 15% de los informes de stock tiene discrepancias entre lo declarado y lo que se encuentra en este, lo que complica más la tarea de tomar decisiones. Como consecuencia, no son capaces de detectar a tiempo que un producto llega a niveles críticos aproximadamente el 20% del stock inicial, lo que impide para abastecerse predictivamente y de manera efectiva.

15

La carencia de visibilidad inmediata sobre el inventario influye de forma contundente en la evolución de tipo comercial de la empresa en los eventos, limita la capacidad de reacción del personal operativo, y conlleva pérdidas por falta de producto en las zonas con mayor demanda y por exceso de producto debido a la inmovilización en otras zonas de baja demanda.

**Justificación del Estudio**

La presente investigación es relevante ya que desarrolla una investigación sobre una problemática que afecta la eficiencia operacional y el rendimiento comercial de la empresa Chitoku S.A.C. Cuando el entorno de la demanda es variable, y el tiempo de respuesta es crucial para maximizar las ventas; poder contar con la información relevante y en tiempo real resulta esencial para evitar el quiebre de stock, en la pérdida de ingresos y en el retraso de la logística de los productos y servicios.

El uso de un dashboard, como herramienta, facilitará la centralización de la data, la visualización de KPI y el seguimiento del stock por punto de venta en tiempo real, lo que a su vez permitirá tomar decisiones informadas. Con esta herramienta, el equipo podrá anticipar la baja del inventario y ejecutar la metodología Just In Time (JIT) antes que el producto llegue al nivel crítico del 20%, evitando así que se interrumpa la venta. De otro lado, el uso de dashboards para la gestión comercial permite conseguir beneficios organizacionales tales como: mejora de la gestión de los recursos, mejora de la planificación operacional, disminución de los tiempos improductivos y poder desarrollar procesos organizacionales con datos.

**Antecedentes del Proyecto**

Para abordar el desarrollo del presente proyecto, es necesario analizar los antecedentes nacionales e internacionales que sustentan su permanencia técnica y económica. Para ello, se han identificado varias situaciones similares que demuestran la utilización de herramientas



tecnológicas como fórmula de mejora de la eficiencia en el ámbito de la gestión.

***Antecedentes Nacionales***

**Chávez y Moreno (2024)** en su tesis de grado, "Implementación de un dashboard en el área de importaciones para el control del abastecimiento de inventario de una empresa del sector ferretero", abordaron la problemática de la carencia de control en el abastecimiento del inventario interno de Colombia Tools SAC, una organización del rubro ferretero que enfrenta desafíos en su cadena logística internacional debido a su rápido crecimiento. A partir del desarrollo de una investigación cualitativa mediante entrevistas a profundidad, los autores encontraron diversas ineficiencias operativas en el proceso de importaciones y también causas estructurales relacionadas con la falta de información oportuna, así como la no integración de los mecanismos de control existentes. Como alternativa de solución se evaluó la implementación de un dashboard de importaciones que permita optimizar la cadena de aprovisionamiento a partir de poder visualizar métricas, seguimiento en tiempo real, mayores niveles de integración entre área y entre procesos. El trabajo concluyó que las herramientas tecnológicas como los dashboards y los sistemas SCM son una de las piezas fundamentales para mejorar la eficiencia operativa, generar una adecuada toma de decisiones informada y facilitar el proceso de abastecimiento internacional.

**Alarcón (2025)** elaboró en su tesis de grado, "Implementación de mecanismos de control en la gestión del personal de ventas y su incidencia en el incremento de la rentabilidad de la empresa Promart sede Pro (Lima-Perú), durante los años 2023 y 2024", abordaron el proyecto con la finalidad de mejorar la rentabilidad y la eficiencia comercial de la sede Promart PRO, situada en Lima, mediante la implementación de mecanismos de control aplicados al personal de ventas. En principio el estudio constató las carencias existentes en cuanto a la gestión comercial



hasta darse cuenta de cómo el cumplimiento del presupuesto anual era mínimo y que tampoco existían herramientas de seguimiento que permitieran monitorizar el desempeño adecuado y la actividad comercial por parte de los vendedores. A raíz de esto se definió y se definió el proyecto

EVA (Estrategias para Ventas Ágiles), un proyecto que incluía controles a nivel individual, objetivos segmentados por el perfil del vendedor y la inclusión de herramientas tecnológicas como Power BI con el objetivo de poder hacer seguimiento a los KPI comerciales en tiempo real. La intervención consistía en la aplicación a nivel de cuatro divisiones comerciales y a más de 70 vendedores, a partir de la cual se logró incrementar un 11% las ventas anuales, una mejora en el 6% de la contribución entre otros indicadores como el ticket promedio y los ítems por transacción. Los resultados validan que una gestión basada en datos, en combinación con un liderazgo estratégico y una cultura de la responsabilidad individual tiene un impacto en la productividad y rentabilidad.

**Cajusol y Carrizo (2025)** en su tesis "Implementación de un dashboard de ventas con Power BI para la automatización de reportes de la empresa Buenazo Commerce SAC.", llevaron a cabo un proyecto de modernización orientado a procesar la gestión de ventas de Buenazo Commerce S.A.C, una pyme peruana dedicada a la compra y posterior distribución de productos. La empresa presentaba serias dificultades por la generación manual de reportes, lo que tardaba el proceso, daba lugar a errores del tipo humano y limitaba a la toma de decisiones estratégicas. Como solución a esta realidad, los autores proponen un sistema de Business Intelligence apoyado en Power BI, además de aplicar Excel, Access y MySQL Workbench para la limpieza, puesta en común y estructuración de los datos; poseen una buena estructura de datos, son capaces de generar dashboards interactivos y permitir automatizar el proceso de reportes y el diseño de estos, pues todos ellos son el núcleo central con el que se generan los reportes. Los resultados



fueron totalmente positivos, ya que el tiempo para generar informes por parte de la empresa pasó de cuatro horas a únicamente treinta minutos y se eliminaron errores manufacturados en la generación manual de informes. Como consecuencia, la empresa llegó a un aumento del 15% en sus ventas, gracias a que las decisiones que tomaron fueron más rápidas y fundamentadas.

***Antecedentes Internacionales***

**Losada (2024)** en su tesis doctoral, "Desarrollo de un modelo de dashboard para la toma de decisiones estratégicas en el área de ventas del Colegio Nuevo Campestre (Tesis doctoral, Corporación Universitaria Minuto de Dios)", implementó en Colombia un modelo de dashboard enfocado en la optimización de la toma de decisiones estratégicas en el área comercial de una

institución de educación privada. Su tesis doctoral se enfocó en la identificación de indicadores clave de rendimiento (KPI) y el diseño de una herramienta visual capaz de diseñar el diagnóstico de debilidades en el proceso comercial, identificar oportunidades de mejora y potenciar la innovación en la gestión comercial. Los resultados demostraron que la inexistencia de mecanismos de análisis y seguimiento dificultaban el crecimiento en la matrícula estudiantil, evidenciando así la necesidad de implementar sistemas de visualización que propicien la toma de decisiones a partir de datos objetivos. La investigación concluye que en el ámbito educativo los dashboards son herramientas clave en el fortalecimiento de los procesos administrativos y en la consecución de un desarrollo institucional sostenible, lo que se traduce en un aporte internacional sobre la utilidad de los sistemas de análisis visual para la gestión estratégica de organizaciones educativas.

**Fernández (2023)** en su tesis "Diseño e implementación de un dashboard para la toma de decisiones en el departamento de compras de la empresa Dadelos Agrosolutions", puso en práctica un proyecto que abordaba la construcción y diseño de un dashboard para uno de los



departamentos de compras de la empresa internacional Dadelos Agrosolutions para dar soporte a la toma de decisiones en todo lo relativo con las compras y las ventas. El análisis contenía la construcción de un cuadro de indicadores que iba a servir para hacer un seguimiento de la gestión del departamento mediante la visualización de KPI que sirvieran para el análisis de la gestión operativa de la planta de fabricación. A la hora de implementar la solución, el autor se decantó por Power BI, una de las herramientas de business intelligence con un mayor reconocimiento internacional según el Cuadrante Mágico de Gartner, lo que avaló la pertinencia tecnológica del proyecto. Este análisis terminó confirmando esta cuestión, señalando que la utilización de sistemas de visualización de datos revertía positivamente en términos de agilidad y en la forma de tomar decisiones. Con ello se proporcionaba a los gestores del área, una herramienta estratégica que facilita la gestión, el control de proveedores y un análisis más claro de la evolución de precios, volúmenes de suministro y otros indicadores críticos. Este precedente internacional se convierte en argumento a favor del business intelligence como modelo de trabajo para la eficiencia operativa en organizaciones internacionales, afianzando la idea de que los dashboards son implicados clave para la gestión moderna.

**Restrepo (s.f.).** desarrolló un proyecto con el objetivo de adaptar el sistema de toma de

decisiones en el área de Desarrollo de Belcorp, una multinacional peruana, con presencia en más de 14 países de América. Desde la propia investigación se persiguió construir un dashboard en la herramienta Tableau para las especialistas responsables de la capacitación y el acompañamiento de la Fuerza de Ventas en Colombia. El dashboard fue construido bajo las premisas de analizar el comportamiento de los productos "Hero", productos éstos considerados estratégicos dentro de la compañía por el impacto en sus ventas y el posicionamiento de marca. El estudio nace en un contexto donde Belcorp atraviesa variaciones importantes en sus principales segmentos de



mercado (fragancias, maquillaje y piel), variaciones que están influidas por la pandemia y por la competencia en la industria cosmética. La implementación del dashboard les permitió visualizar las tendencias de ventas, a identificar oportunidades de mejora y a fortalecer la toma de decisiones apoyada en datos, todo esto respaldado por capacidades de business intelligence.

**Normativa y Reglamentación Internacional**

***Normas Técnicas Nacionales***

Ley N.º 30572 – "Ley de Control, Vigilancia y Comercialización de Bebidas Alcohólicas"

Esta ley regula la venta, distribución, suministro, comercialización y consumo de bebidas alcohólicas en el ámbito nacional. Su finalidad es crear condiciones que garanticen la seguridad, la salubridad, el orden y la responsabilidad administrativa en la manipulación de bebidas alcohólicas en lugares públicos, en eventos masivos y en establecimientos comerciales.

Aspectos relevantes:

1. Regula la comercialización de bebidas alcohólicas

• Recoge los requisitos para la distribución, el suministro, y la venta de bebidas alcohólicas.

• Reconoce obligaciones de los establecimientos de cara a los permisos, el control, el almacenamiento y la distribución.

2. Control y vigilancia

• Atribuye a las municipalidades y a las autoridades competentes el control de la:

o Venta regulada,

o Horarios autorizados

o Condiciones de almacenamiento

21

o Manipulación y distribución segura.

3. Normas para eventos públicos y masivos

• Establece condiciones para la venta y el suministro en eventos deportivos, conciertos y espectáculos.

• Su propósito es garantizar que se reduzcan riesgos, que no se genere desorden y asegurar su correcta venta.

4. Responsabilidad administrativa

• Sanciona a locales y empresas que:

o Venden sin autorización

o No llevan control de stock

o Excedan horario

o Genere riesgos o desórdenes en la manipulación

5. Promueve prácticas responsables

• Favorece que haya trazabilidad y que haya el correcto inventario de los productos para evitar venta al margen de la ley y/o riesgos sanitarios.

**Normas *Técnicas Internacionales***

ISO 28000:2007 –Sistemas de gestión de seguridad para la cadena de suministro.

Esta ISO proporciona un marco general para establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión de seguridad a lo largo de toda la cadena de suministro: transporte, almacenamiento y distribución de productos.

Alcance:

• Garantiza la seguridad de la información y física de los productos a lo largo de toda la cadena de suministro.

22

• Aplicable a todas las organizaciones implicadas en los procesos logísticos, el almacenamiento, la distribución y el transporte.

• Contemplar la identificación de riesgos, la planificación de medidas preventivas y la planificación de planes de contingencia.

Principales requisitos de la norma:

• Contexto de la organización: Comprender los riesgos internos y externos que afectan la cadena de suministro.

• Liderazgo: Responsabilidad de la alta dirección en relación con la seguridad de la cadena de suministro.

• Planificación: Identificación de los riesgos, análisis de las amenazas y establecimiento de los objetivos de seguridad.

• Apoyo y operación: Documentación, comunicación, formación, control de los procesos y medidas preventivas.

• Evaluación del desempeño: Auditorías internas y mediciones de la eficacia de la seguridad implantada.

• Mejora continua: Ajustes y correcciones ante la aparición de desviaciones, incidentes o cambios operacionales.



**Capítulo II: Objetivos y Soluciones**

**Objetivos**

***Objetivo General***

Mejorar la eficiencia operativa y la toma de decisiones en tiempo real para optimizar el control de inventarios y gestión comercial mejorando la disponibilidad de productos en los eventos en la empresa Chitoku S.A.C.

***Objetivos Específicos***

• Conseguir que el tiempo de entrega del producto entre puntos de venta sea menor a 25 minutos en vez de los 50 minutos actuales, mediante la implementación de procesos de coordinación de las entregas de manera automatizada y el uso de seguimiento en tiempo real.

• Incrementar la calidad en la gestión del registro del inventario en los puntos de venta, disminuyendo la discrepancia del inventario (durante el evento y conteo al finalizarse) de un 15% a un 5% en los puntos de venta como promedio.

***Hipótesis***

La implementación de un dashboard centralizado para el control de inventario en Chitoku S.A.C., mejorará la eficiencia operativa y el control de inventarios en los puntos de venta.

La utilización de esta herramienta se espera que permita reducir la discrepancia del 15% actual a menos del 5% del control de inventario en los diferentes puntos de venta, lo que permitirá llegar a un control de inventario más estable a partir del manejo del 100% de las unidades. Finalmente, la utilización del dashboard deberá dar visibilidad a Chitoku S.A.C. en tiempo real del control de inventario y la demanda, por ello, se espera que permita reducir los costos operativos.

24

***Identificación de Variables***

La hipótesis plantea que, si se potencia la variable independiente (la implementación de un dashboard centralizado que funcione en modo de registro digital, que disponga de monitoreo en tiempo real, de las alertas automáticas y de acceso multiusuario) se generará mejoras significativas en la variable dependiente (se encuentran relacionadas con la eficiencia operativa y la disponibilidad de los productos en función de los eventos comerciales de Chitoku S.A.C).

Variable independiente (VI):

• Implementación de un dashboard centralizado para el control de inventarios y la gestión comercial en tiempo real.

Variable dependiente (VD):

• Eficiencia operativa y disponibilidad de productos durante los eventos en los que Chitoku S.A.C. participa.

**Planteamiento de Soluciones**

Para mejorar el control de inventarios y mejorar la eficiencia operativa en los puntos de venta de Chitoku S.A.C. durante eventos y conciertos nacionales, es necesario evaluar diversas alternativas de solución que permitan enfrentar la problemática. Cada una de estas propuestas tiene ventajas, dificultades y grados de complejidad para su implementación.

A continuación, se presentan las soluciones más viables para la mejora del proceso.

***Soluciones alternativas:***

1. Implementación de una herramienta digital centralizada para el control de stock en tiempo real:

Implementación de un dashboard centralizado, alimentado por un sistema de registro digital actualizado desde cada punto de venta.

25

2. Incremento del personal de control de inventarios:

Asignar más supervisores y auxiliares en cada punto de venta para realizar conteos más frecuentes y mejorar los reportes de inventario.

**Tabla 1:**

*Tabla de evaluación de propuestas*

| ***Criterio de Evaluación*** | **Incremento del personal de control de inventarios** | **Implementación de un dashboard centralizado** ***Impacto en la Visibilidad en Tiempo Real*** |
|---|---|---|
| ***Impacto en la Reducción del Tiempo de Traslado*** | **- Bajo:** El tiempo de reacción aún depende de la capacidad del personal para detectar la necesidad y coordinar el traslado. | **- Alto:** Proporciona un monitor centralizado que muestra el stock en cada punto al instante. |
| ***Impacto en la Precisión del Inventario*** | **- Bajo:** Se mantiene el riesgo de errores en el conteo y reporte | **- Alto:** Automatiza la detección y la alerta del quiebre de stock, iniciando la acción Just In Time (JIT) y reduciendo el tiempo de paralización. |

manual, incluso si hay más

personal.

**- Alto:** Fuerza al registro digital

inmediato, lo que permite la

comparación inmediata del stock

físico vs. el digital.

***Costo de Implementación* - Alto (Costo Recurrente):** Genera

altos costos fijos y recurrentes

(salarios, capacitaciones).

**- Medio (Costo Fijo de**

**Desarrollo):** El costo es la

inversión inicial en el desarrollo

y las licencias de Power BI.

***Solución Elegida y Justificación***

La solución elegida es: Implementación de una herramienta digital centralizada para el

control de stock en tiempo real.

26

El análisis comparativo de las propuestas evidencia que la Implementación del

Dashboard Centralizado se presenta como la mejor alternativa para mejorar la eficiencia

operativa y la toma de decisiones en Chitoku S.A.C. Esto se debe a que esta herramienta permite

abordar los tres puntos críticos: permite gestionar el Just in Time (JIT) al reducir el tiempo de

traslado de 50 a <25 minutos, gestionar la veracidad de los datos al reducir la discrepancia del

15% al <5% y gestionar adecuadamente la visibilidad del inventario centralizado de manera

real. Por otro lado, las soluciones planteadas por el personal o a partir de radios de comunicación

solo ofrecerían mejoras aisladas, sin la capacidad de control y análisis que exige el entorno de la

distribución en eventos masivos.

***Ventajas corporativas***

La identificación y selección de ventajas constituye un paso fundamental para asegurar

que la solución propuesta responda de manera efectiva a la problemática operativa identificada

en la empresa Chitoku S.A.C. En ese sentido, los criterios definidos permiten analizar el impacto

real de la solución elegida sobre los procesos de gestión comercial y de control de inventarios

durante su ejecución.

**Tabla 2:**

*Matriz de evaluación multicriterio ponderada*

**N° Criterio de evaluación 1** Impacto operativo **2** Costo de implementación

**3** Tiempo de implementación

**4** Sostenibilidad en el tiempo

**5** Facilidad de uso **6** Escalabilidad

27

**Valor de Ponderación Significado 1** Importancia muy baja **2** Importancia baja

**3** Importancia media

**4** Importancia alta

**5** Importancia muy alta

**N° Criterio de evaluación Ponderación Justificación 1** Impacto operativo 5 Es el más crítico, ya que apunta directamente en el control de stock, reducción de quiebres y toma de decisiones en tiempo real. **2** Costo de implementación

4 Condiciona la viabilidad financiera, pero no debe primar sobre la eficiencia operativa. **3** Tiempo de implementación

3 Es relevante, pero no determinante frente a soluciones estratégicas de largo plazo. **4** Sostenibilidad en el tiempo

4 Garantiza que la solución se mantenga operativa y útil en el transcurso del tiempo. **5** Facilidad de uso 3 Influye en la adopción del sistema, pero puede mitigarse con capacitación. **6** Escalabilidad 5 Clave para acompañar el crecimiento de la empresa y futuros puntos de venta.

**Criterio Ponderación**

**Solución 1: Implementación de una herramienta digital centralizada para el control de stock en tiempo real**

**Solución 2: Incremento del personal de control de inventarios**

**Impacto operativo**

5 5 3

**Costo de implementación**

4 4 2

**Tiempo de implementación**

3 4 3

28

**Sostenibilidad** 4 5 2

**Facilidad de uso**

3 4 4

**Escalabilidad** 5 5 2

**Solución Puntaje total ponderado Herramienta digital centralizada**

**110**

**Incremento del personal**

67

La distribución de los porcentajes de valor (% Valor) prioriza aquellos criterios que impactan de forma directa en la problemática principal de Chitoku S.A.C., que es la falta de visibilidad y control en tiempo real del inventario que se tiene durante un evento y/o concierto. Por eso, la visibilidad del stock, el tiempo de respuesta y la precisión de los registros representen el 75% del valor total, ya que estas capacidades son determinantes para evitar quiebras de stock y pérdidas de venta.

Los criterios de la toma de decisiones comerciales refuerzan la gestión estratégica, la adaptabilidad y el cumplimiento de que los procesos aseguran que la solución sea sostenible y escalable en futuros eventos, lo que garantiza que los beneficios se mantengan en el mediano y también a largo plazo.

**Técnicas de investigación**

Para el desarrollo del presente proyecto, se emplearán técnicas de investigación que permitirá recopilar, analizar y validar información sobre la gestión comercial y el control de inventarios de los puntos de venta de la empresa Chitoku S.A.C. Estas técnicas facilitaron la

29

comprensión del estado actual, la identificación del problema y la evaluación del impacto de la solución propuesta.

Observación directa. - Se desarrollará durante la ejecución de eventos y conciertos en los que participará la empresa; así como el análisis de primera mano el proceso de abastecimiento, venta y redistribución de productos en los diferentes puntos de venta.

Entrevistas semiestructuradas. - Se realizarán tanto al personal operativo como a los supervisores responsables del control de inventarios o el control comercial. Esta técnica nos permitirá poder reunir información cualitativa sobre la problemática operativa, sobre el control del mismo, la coordinación entre puntos de venta y, la percepción del impacto de los quiebres de stock en las ventas en los eventos.

Análisis documental. - Se hará para revisar documentos de inventario interno, informes de ventas, formatos de control manual y comunicaciones operativas utilizadas por la empresa. Esta información nos permitirá confrontar los datos reportados con los datos observados, encontrando los errores que es posible localizar a partir del control de stock evidenciado, así como también sustentando cuantitativamente el problema.

Recolección de datos operativos. - Se recopilará información de carácter cuantitativo en cuanto a los tiempos a los que se tardaban en trasladar la mercadería, el volumen de stock inicial por punto de venta, los niveles de quiebre de inventarios y el porcentaje de discrepancia registrado. Estos datos son de suma importancia a la hora de elaborar los indicadores de desempeño, así como para medir el impacto en la implementación del dashboard propuesto.

**Planificación de Tiempo y Actividades del Proyecto**

La empresa Chitoku S.A.C. se encuentra en un momento clave en la evolución de su desarrollo, con la necesidad de mejorar sus procesos de gestión comercial y control de stock para



conseguir más eficiencia operacional, evitar los errores propios de la actividad de inventario y mejorar las decisiones en base a datos. Hasta el momento, la supervisión de ventas y stock se efectúa de modo manual y por separado, lo que da lugar a retardos en la actualización puntual de la información y afecta a la planificación estratégica de la empresa.

Con el objetivo de mejorar los indicadores clave de desempeño y ofrecer un mejor control del stock se ha diseñado un plan para llevar a cabo un tablero interactivo que unifique a tiempo real la información comercial y de stock para ayudar a tener más garantía como en la toma de decisiones. El proyecto se estructura en etapas claramente definidas, desde el diagnóstico de la situación actual hasta la validación de resultados de la solución implementada. Cada etapa se ocupa de la definición de actividades dirigidas a la recolección de información, el diseño de la solución, la implementación de esta y la evaluación del impacto que tiene la solución, así como de la evaluación de los impactos que tiene en la actividad de la empresa.



**Figura 1:**

*Diagrama de Gantt*

**Octubre Noviembre Diciembre Enero Febrero**

**Actividad Asignado a Inicio Fin**

1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4

**PLANTEAMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO**

Revisión del contexto del proyecto

Jefe de Proyecto 6/10/2025 10/10/2025

Observación de procesos en eventos

Analista de Procesos 13/10/2025 17/10/2025

Entrevistas al personal operativo

Analista de Procesos 13/10/2025 17/10/2025

Levantamiento de información de inventarios

Analista de Procesos 20/10/2025 24/10/2025

Análisis de tiempos y quiebres de stock

Analista de Procesos 20/10/2025 24/10/2025

**IMPLEMENTACIÓN DEL PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

Capacitación al personal operativo

Jefe de Proyecto 27/10/2025 31/10/2025

Diseño del flujo de información

Desarrollador 27/10/2025 31/10/2025

Diseño de la interfaz del dashboard

Desarrollador 27/10/2025 31/10/2025

Desarrollo del módulo de registro digital

Desarrollador 3/11/2025 7/11/2025

Desarrollo del módulo de registro digital de stock

Desarrollador 3/11/2025 7/11/2025

Integración con procesos operativos

Desarrollador 10/11/2025 14/11/2025

Capacitación al personal operativo

Jefe de Proyecto 10/11/2025 14/11/2025

**GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LOS PROCESOS**

Definición de indicadores KPI

Jefe de Proyecto 17/11/2025 21/11/2025

Pruebas piloto en eventos

Supervisor Operativo 24/11/2025 3/01/2026

Evaluación de resultados obtenidos

Jefe de Proyecto 5/01/2026 10/01/2026

**Diagrama de Gantt**

**Nombre del Proyecto Fecha de inicio Fecha de Fin**

6/10/2025 10/01/2026

IMPLEMENTACIÓN DE DASHBOARD PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN COMERCIAL Y CONTROL DE STOCK PARA LA EMPRESA CHITOKU S.A.C EN EVENTOS ORGANIZADOS EN ARENA 1

**Culminado**

32

El diagrama de Gantt nos muestra ordenadamente la secuencia y duración de las actividades del proyecto, lo que permite garantizar el control del tiempo y la correcta ejecución de cada una de las fases. La propuesta de planificación proporciona control del avance del proyecto y control de la ejecución de forma progresiva del tablero, manteniendo o minimizando los riesgos de operación y asegurando el grado de consecución de los objetivos del proyecto.

## Marco Teórico

La investigación se centra en mejorar los procesos operativos y comerciales.

Identificación de Conceptos Clave:

• Dashboard: Interfaz visual que transmite información relevante, así como también métricas e indicadores clave de rendimiento (KPI) de manera resumida e intuitiva.

• Gestión Comercial: Estrategias, procesos y actividades que una empresa implementa para planificar, ejecutar y controlar sus acciones de marketing, ventas y atención al cliente.

• Control de Stock: Es la gestión y seguimiento de las existencias de productos o materiales.

• Optimización de Procesos: Estrategia para mejorar la eficiencia y efectividad de los procesos.

Revisión estudios y teorías.

• Dashboard: Sistemas de información gerencial y dashboards Operativos (Laudon & Laudon, 2022; Few, 2013).

• Gestión comercial: Gestión de inventarios en operaciones comerciales (Heizer, Render & Munson, 2020; Chopra & Meindl, 2019).

• Control de stock: Control de Inventarios en Tiempo Real (Kumar & Suresh, 2018;

33

Waller & Fawcett, 2013).

• Just in time (JIT) y optimización de la reposición de stock (Ohno, 1988; Slack et al., 2021).

***Selección de Teorías y Modelos Relevantes***

Control de Inventarios en tiempo real: Respalda la implementación de registros digitales, como el Dashboard, desde cada punto de venta, mejorando la confiabilidad de la información *(Kumar & Suresh, 2018; Waller & Fawcett, 2013).*

Teoría Just In Time: Busca suministrar los productos exactamente cuando son requeridos, reduciendo de esa manera los tiempos de reposición y de desperdicios *(Ohno, 1988; Slack et al., 2021).*

***Teorías Utilizadas***

1. Control de Inventarios en tiempo real *(Kumar & Suresh, 2018; Waller & Fawcett, 2013)*

Descripción: Esta teoría resalta la importancia del registro continuo y digital del inventario, de tal manera que permite una actualización inmediata de la información y una mayor confiabilidad en los datos que se registran.

Aplicación en la investigación: Se utilizará la aplicación del Dashboard, permitiendo disminuir las discrepancias entre el inventario físico y el registrado, mejorando la calidad de la información para la toma de decisiones operativas en los eventos y/o conciertos.

2. Teoría Just In Time *(Ohno, 1988; Slack et al., 2021)*

Descripción: Se basa en la entrega de productos en la cantidad necesaria y en el momento justo en el que son requeridos, con el fin de lograr la disminución de tiempos de reposición y eliminar así también los desperdicios asociados al sobre stock (Ohno, 1988; Slack et al., 2021).

Aplicación en la investigación: Se utilizará en la redistribución rápida del stock entre

34

puntos de venta durante los eventos y/o conciertos, apoyándonos en información en tiempo real proporcionada por el dashboard, lo cual permitirá que se reduzcan los tiempos de traslado y en

asegurar la disponibilidad de productos en zonas donde haya mayor demanda.

***Métodos Utilizados***

1. Método Analítico

Descripción: Este método consiste en, descomponer, un determinado problema considerando todos sus elementos fundamentales con el objetivo de comprender la causa, la relación y la consecuencia. Este método permite una evaluación de manera individual, facilitando la identificación de fallas y nuevas oportunidades de mejora.

Aplicación en la investigación: Se utilizará para examinar el proceso actual de control de inventarios en los puntos de venta, detectar las causas de las discrepancias de stock y explorar cuál es el impacto que generan los tiempos de traslado en la pérdida de ventas presentes en cada evento.

2. Método Descriptivo

Descripción: Permite comprender el estado presente de un acontecimiento, a través de datos observables, sin alterarlo y detallando sus condiciones.

Aplicación en la investigación: Se utilizará para identificar la actual gestión comercial y control de stock en Chitoku S.A.C., tomando en cuenta el volumen de productos que han ido circulando, los tiempos de reposición, etc.

3. Método Cuantitativo

Descripción: Se basa en la recopilación y el análisis de datos numéricos para cuantificar variables, detectar patrones y evaluar resultados objetivamente.

Aplicación en la investigación: Se utilizará para aplicar indicadores (KPI) como el



porcentaje de discrepancia del inventario, la duración del traslado entre puntos de venta, la cantidad de quiebres de stock de productos y la disponibilidad de productos antes y después de que se implementa el dashboard.

4. Método Pre–Experimental

Descripción: Este método evalúa el impacto de una intervención al comparar los indicadores antes y después de la implementación de una solución.

Aplicación en la investigación: Se utilizará para evaluar el impacto de la implementación del dashboard.

5. Método de Observación Directa

Descripción: La observación directa permite recopilar la recolección de información a través de la visualización y el monitoreo de los procesos en su contexto real.

Aplicación en la investigación: Se utilizará para analizar el comportamiento del personal de los puntos de venta, el uso del dashboard y los tiempos reales de reposición en los eventos y/o conciertos.

**Justificar la Selección Teórica**

Se eligieron las teorías empleadas en el presente proyecto teniendo en cuenta su relación directa con los problemas detectados en la empresa Chitoku S.A.C., la cual se caracteriza por deficiencias en el control de inventarios y demoras en la toma de decisiones en tiempo real durante los eventos y/o conciertos. La teoría de los Sistemas de información gerencial y dashboards operativos, en esta situación, respalda el uso de herramientas tecnológicas que pueda integrar y visualizar información relevante. Por otro lado, la teoría del control de inventarios en tiempo real y la gestión de inventarios proporcionan las bases necesarias para analizar la disponibilidad de productos, reducir discrepancias y optimizar la gestión comercial en los puntos



de venta.

Asimismo, la teoría Just In Time (JIT) responde a la necesidad de optimizar los procesos operativos y disminuir el tiempo que toma reponer el stock de un punto a otro en un ambiente donde el evento se está realizando, puesto que el tumulto dificulta el traslado. Esta teoría permite que el proceso de implementación del dashboard sea evaluable y sostenible, garantizando una distribución del inventario conforme a la demanda real. Además, el marco teórico respalda la solución desde un punto de vista técnico y metodológico, asegurando que haya coherencia entre los objetivos, las variables y la implementación práctica del proyecto.



**Capítulo III: Diseño y Desarrollo**

**Estudio de Mercado**

***Definición Comercial del Servicio***

El presente proyecto se centra en la implementación del desarrollo de un panel de control interactivo mediante Power BI, cuyo objetivo es impulsar la gestión de inventario basada en datos. Este no es un producto físico, sino una plataforma diseñada para optimizar los procesos

dentro de la rotación y control de inventario de Licorerías Chitoku S.A.C. El servicio ofrecido por esta implementación es la Generación de Información para la Toma de Decisiones en Tiempo Real. Su principal valor radica en recopilar los registros de venta y stock generado en cada punto de venta para transformarlos en métricas accionables (KPI's), permitiendo al personal de logística y supervisión:

- Anticipar el Quiebre de Stock: Alertas automáticas cuando el inventario alcanza el nivel crítico (≤20% del stock inicial).
- Agilizar la Logística JIT: Facilitar la ejecución de traslados internos de reposición en un tiempo reducido (objetivo: <25 minutos).

***Características del Servicio o Producto***

o Centralización de la Información: El dashboard se alimenta de una única base de datos alimentada por los registros de los puntos de venta. Esto elimina la dependencia de reportes dispersos y manuales, que generaban el 15% de discrepancia.

o Tiempo Real: La información del stock y las ventas se actualiza de manera constante y en vivo. Esta característica es clave para la metodología Just In Time, ya que detecta un stock crítico y emite la alerta de traslado en el dashboard inmediatamente.

o Visualización Interactiva: Utilizar la plataforma Power BI permite presentar los datos



de forma gráfica (tablas, gráficos, KPI's). La interactividad brinda al supervisor la posibilidad de filtrar y analizar el inventario en cada punto de venta en menor tiempo.

o Capacidad de Alerta Automática: El sistema está programado para emitir una alerta JIT cuando el stock de una cantina llegue al 20% del inventario inicial. Esta automatización optimiza el tiempo de traslado.

o Acceso Multiplataforma: El dashboard es accesible desde teléfonos, tablets u ordenadores. Esto garantiza que el personal esté al pendiente del stock desde cualquier punto en el que se encuentre.

***Determinación el Área de Influencia del Servicio o Producto***

Para determinar el área de influencia se realizó un cálculo con el aforo del recinto Arena 1, la cantidad de consumidores de bebidas alcohólicas en eventos estimados en un 75%, calculados mediante un reporte del MEF en distintos eventos y establecimientos realizados en 2025, teniendo en cuenta el rango de edad de 18-60, cual es desde la edad permitida para

consumir alcohol hasta un estimado de edad en quienes asisten a eventos de gran magnitud. También se toma en consideración que los eventos programados no siempre llegan al límite del aforo, por lo cual se considera un aforo del 65% en el que el evento sigue su programación inicial sin la cancelación por pocas ventas.

**Análisis del Sector**

***Análisis de la Demanda***

Para analizar la demanda nos enfocamos en el aforo del establecimiento, teniendo en cuenta que Chitoku participa en eventos donde los asistentes son mayores de edad en su totalidad.

**Tabla 3:**

39

*Capacidad del Recinto*

**Arena 1**

Capacidad 23,000

Nota. Datos obtenidos mediante la página web del establecimiento.

***Análisis de la Oferta***

En el Arena 1 nos enfrentamos a las otras empresas que manejan de diferente manera sus stands y su distribución. La mejora que ofrecemos en Chitoku hace que la plataforma de actualización, además de ser exacta y en tiempo real, nos da la ventaja ante el control logístico de otros puestos que de igual manera comercializan bebidas alcohólicas. Contar con el respaldo de Backus permite contribuir a la confianza con la que nos ven otras plazas donde se realizan eventos de magnitud considerable.

**Tabla 4:**

*Demanda por evento*

**Arena 1**

Capacidad Total 23,000

Capacidad Promedio 65%

Demanda por evento 14,950

***Determinación de la Demanda para el Proyecto***

Para la demanda específica del proyecto contamos los siguientes factores:

- Capacidad base: 23,00 asistentes.

- Porcentaje de Capacidad Promedio: 65%.

- Porcentaje de personas que beben: 75%.

40

**Tabla 5:**

*Demanda específica por evento*

**Arena 1**

Capacidad 23,000

Capacidad Promedio 65%

Demanda por evento 14,950

Porcentaje de personas que beben 75%

Demanda específica por evento 11,213

En conclusión, tomamos los datos post-implementación del dashboard como una característica fundamental para el crecimiento de la empresa y el control en sus unidades salientes, asegurando un servicio de alta calidad y con adaptabilidad con eventos donde se mantenga o incremente la capacidad de asistencia.

***Definición de la Estrategia de Comercialización***

- Estrategia de Servicio: Ofrecemos la viabilidad completa al reducir la discrepancia del 15% al 5% en tiempo real con actualizaciones simultáneas entre los diferentes puntos de venta. Asimismo, con las alertas JIT aseguramos que las cantinas no cuenten con quiebres de stock, ya que esto significa una disminución en las ventas.

- Estrategia de Plaza: La localización en el Arena 1, recinto importante y de mucha concurrencia en Costa Verde, brinda la ventaja de eventos asegurados durante el año. La localización estratégica de las cantinas y la tecnología implementada, junto con la mano de obra calificada, validan la seguridad en el manejo de la información y una

41

comunicación más clara.

- Estrategia de Promoción: La entrega de reportes post eventos mediante el dashboard da la facilidad de contar las unidades vendidas, el tiempo en donde incrementan las ventas y una muestra visual y digital de los resultados.

**Localización del Servicio**

***Identificación y Análisis Detallado de los Factores de Localización***

El recinto designado para la elaboración del proyecto estará ubicado en Circuito de Playas s/n, San Miguel 15087. La selección del establecimiento reside en factores clave que permiten desarrollar el proyecto de manera eficiente y controlada:

a) Ubicación estratégica:

Nos enfocamos en la distribución de bebidas dentro del recinto Arena 1 por la conexión fluida que hay en la localización de las cantinas administradas por Chitoku S.A.C.

b) Características del local:

El local tiene una antigüedad de 8 años y se sitúa en una primera planta, lo cual hace más fácil el uso de conexiones y monitoreo de los aparatos electrónicos.

c) Condiciones de alquiler:

El costo del alquiler es brindado por la empresa Unión de Cervecerías Peruanas Backus y Johnston S.A.A. a fin de promover y realizar la venta de bebidas alcohólicas de la marca, quienes ofrecen 8 lugares estratégicos para la comercialización dentro de los eventos.

d) Dimensiones y Servicios:

La superficie total del establecimiento es de 36,000 $m^2$. Cada cantina dispone de 15 $m^2$ (5m de largo x 3m de ancho) para la conservación y venta de los productos.

Servicios disponibles:



Agua y drenaje: Brindado por SEDAPAL y costeado por Arena 1.

Electricidad: Proporcionada por el establecimiento y amortiguada por Backus.

Internet: No es proporcionado por el establecimiento.

Gas: No cuenta ni se requiere.

**Ilustración 1:**

*Ubicación del establecimiento*

*Nota. Imagen extraída de Google Maps que representa la ubicación del Arena 1.*

El establecimiento donde se desenvolverán las actividades de Chitoku S.A.C. ha sido elegido por su localización estratégica, donde se realizan diversas actividades de masiva concurrencia tales como conciertos, ferias, convenciones, eventos corporativos, entre otras actividades. Anualmente se llega a calcular más de 1 millón de asistentes en total que llegan al

recinto para disfrutar de estos espectáculos.

***Identificación y Descripción de las Alternativas de Localización***



43

El dashboard, al no ocupar un espacio físico y al ser de manejo intuitivo siendo manipulable desde smartphones, tablets y ordenadores, es de importancia dentro del campo logístico. El área en donde nos enfocaremos es en el recinto Arena 1, ubicado en Costa Verde, Circuito de Playas s/n, donde la capacidad es de 23,000 personas por evento, los cuales serán exclusivamente donde asistan mayores de edad. Dentro del espacio donde enfocaremos la distribución, se destaca que cuenta con un área de 36,000 $m^2$.

***Evaluación y Selección de Localización***

Factores de criterio:

- Estabilidad de Red Móvil: Es un criterio esencial para el desarrollo del dashboard, ya que las actividades se realizan con conectividad a internet por planes de datos móviles.

- Aforo y Rotación: La cantidad de personas en el recinto debe poder ser controlado por el personal dentro de cada cantina, por lo que es crucial no sobrecargarlos con aforos que sobrepasen el límite y que el volumen de productos a rotar no exceda los límites permitidos, los cuales son 25 kg para hombres y 15 kg para mujeres.

- Servicio de Energía: Disponibilidad de acceso a corriente eléctrica y tomacorrientes para la conectividad de las heladeras y congeladoras suministradas por Backus.

- Accesibilidad de Reposición: Basado en la facilidad que tiene cada establecimiento para registrar la entrada de los camiones de Backus con la mercancía y en la distancia entre cada cantina, tomando en cuenta la multitud que puede bloquear puntos en el evento.

- Ambiente de Trabajo: Se consideran las dimensiones de cada cantina, exposición

al ruido y calor y la fluidez para trasladar los productos de una cantina a otra.

44

**Tabla 6:**

*Enfrentamiento de Factores*

**Estabilidad de**

**Red Móvil**

**Aforo y**

**Rotación**

**Servicio**

**de**

**Energía**

**Accesibilidad**

**para**

**Reposición**

**Ambiente de**

**Trabajo**

**Suma %**

**Estabilidad de Red Móvil** X 3 3 3 3 12 32%

**Aforo y Rotación** 2 X 2 2 2 8 21%

**Servicio de Energía** 3 2 X 2 3 10 26%

**Accesibilidad para Reposición** 1 2 1 X 2 6 16%

**Ambiente de Trabajo** 0 0 1 1 X 2 5%

**Total** 38 100%

**excelente** 3 **bueno** 2 **normal** 1 **malo** 0

*Tabla: Ranking de Factores*

45

**Peso**

**Estadio Nacional Estadio San Marcos Arena 1 Costa 21**

**Calif. Punt Calif. Punt Calif. Punt Calif. Punt**

**Estabilidad de Red Móvil** 32% 1 0.3 2 0.6 2 0.6 2 0.6

Aforo y Rotación 26% 3 0.8 3 0.8 2 0.5 1 0.3

Servicio de Energía 21% 3 0.6 2 0.4 3 0.6 2 0.4

Accesibilidad para

Reposición

16% 1 0.2 1 0.2 3 0.5 3 0.5

Ambiente de Trabajo 5% 1 0.1 1 0.1 3 0.2 3 0.2

Total 100% 1.9 2.1 2.4 1.9

46

Análisis del Resultado:

- El recinto Arena 1 consiguió la puntuación más alta, con un total de 2.4 a diferencia de los demás establecimientos. Este resultado nos precisa que la elección del lugar nos brinda las características necesarias e idóneas para ejercer el desarrollo y manejo del dashboard.
- Al primer resultado le sigue el Estadio San Marcos, quedando en segundo lugar por la menos disponibilidad que hay en el traslado interno.
- En tercer lugar y cuarto lugar se encuentran el Estadio Nacional y Costa 21, ambos con una puntuación de 1.9.

**Dimensionamiento del Servicio**

***Relación Tamaño-Recursos***

El recurso que estamos tratando va a ser el personal ya capacitado con el manejo del dashboard. El personal suele ser rotativo, por lo que el pago es por evento. La función del supervisor será contabilizar el stock de una cantina aleatoriamente para comprobar la disminución de la discrepancia en tiempo real y la contabilización de los productos que no se logren vender al finalizar el evento. Cada cantina contará con 2 personales de ventas (1 para billeteras electrónicas y otro para pago con tarjeta) y dos reponedores, las funciones de estos pueden variar dependiendo de la dimensión del evento que se esté realizando.

**Tabla 7:**

*Mano de Obra*

**Responsables Cantidad Sueldos Costo**

47

Supervisor 1 S/ 350.00 S/ 350.00

Personal de venta (billeteras

electrónicas)

8 S/ 160.00 S/ 1,280.00

Personal de venta (POS) 8 S/ 160.00 S/ 1,280.00

Reponedores 16 S/ 160.00 S/ 2,560.00

**TOTAL S/ 5,470.00**

***Relación Tamaño-Tecnología***

Presentamos la tabla de Tecnología con los productos, maquinarias y servicios que se

usarán en la implementación y funcionamiento del dashboard junto con el soporte técnico del

mismo.

**Tabla 8:**

*Tecnología*

**Materiales Costo Cantidad Costo total**

Tablets S/ 800.00 8 S/ 6,400.00

Laptops S/ 3,500.00 1 S/ 3,500.00

Smartphones S/ 800.00 1 S/ 800.00

Lapiceros térmicos para registro S/ 2.50 50 S/ 125.00

Power Banks S/ 120.00 8 S/ 960.00

Fundas para tablets S/ 65.00 8 S/ 520.00

Funda para celular S/ 30.00 1 S/ 30.00

Protectores de pantalla (Vidrio) S/ 25.00 9 S/ 225.00

48

Cables de carga reforzados S/ 35.00 8 S/ 280.00

Adaptadores de corriente

múltiples

S/ 45.00 3 S/ 135.00

Soporte de seguridad para

Tablets

S/ 110.00 8 S/ 880.00

Kit de limpieza de pantallas S/ 15.00 8 S/ 120.00

Precintos de seguridad S/ 0.50 200 S/ 100.00

Chips móviles S/ 1.00 9 S/ 9.00

Vinculación de Dashboard con

Nube

S/ 1,500.00 1 S/ 1,500.00

Licencia Power BI Embedded

(Nodo A1)

S/ 33,000.00 1 S/ 33,000.00

Desarrollo del Dashboard S/ 7,500.00 1 S/ 7,500.00

Software MDM S/ 100.00 8 S/ 800.00

Almacenamiento en la Nube S/ 1200.00 1 S/ 1,200.00

Soporte Técnico TI S/ 2,400.00 1 S/ 2,400.00

Planes de datos S/ 39.90 9 S/ 359.10

**TOTAL S/ 60,843.10**

***Relación Tamaño-Inversión***

En la relación Tamaño-Inversión contamos con la implementación de las tecnologías

indicadas para el manejo del dashboard, así como a quienes estarán a cargo de su manipulación y

mantenimiento. La inversión adicional será lo relacionado directamente al dashboard, como



licencias, almacenamiento y su desarrollo.

**Tabla 9:**

*Relación Tamaño-Inversión*

**Inversiones Monto total en soles**

**Inversiones fijas tangibles** S/ 16,619.12

**Inversiones fijas intangibles** S/ 50,504.00

**Capital de trabajo** S/ 16,903.14

**Total de Inversiones** S/ 84,026.26

***Relación Tamaño-Punto de Equilibrio***

La mayor parte de la inversión se centra en la adquisición de la infraestructura

tecnológica y en la mano de obra participante en el desarrollo de cada evento.

**Tabla 10:**

*Punto de equilibrio*

Total de Inversiones **S/ 84,026.26**

Costos Fijos S/ 94,596.26

Costos Variables S/ 6,970.00

Costos Variables Por Evento S/ 464.67

Punto de Equilibrio Q 3.54

Punto de Equilibrio $ S/ 10.94

Ganancia Por Evento S/ 12,025.00

En la tabla especificamos que el punto de equilibrio se presenta en el evento 4

50

(redondeando 3.54) del tercer año.

**Nota.** Elaboración propia.

Como se observa en la gráfica, que representa asimismo el flujo acumulado del año de implementación del dashboard a 5 años en adelante, la recuperación monetaria se plasmaría entre el año 2 y 3 del desarrollo del dashboard, después de que haya una ganancia en el flujo acumulado de S/ 10.94.

***Selección de la Dimensión del Servicio o Producto***

Se toman los datos de la capacidad total con el 75% de consumidores de bebidas alcohólicas en eventos y el 65% del aforo que se llega a ocupar en el recinto.

**Tabla 11:**

*Servicio por Evento*

Servicio por Evento

Personas atendidas Precio unitario Dinero

**Figura 2:**

*Punto de Equilibrio*

**0 2026**

**2027 2028 2029 2030**

**-S/ 94,596.26**

**-S/ 45,823.03**

**-S/ 6,720.72**

**S/ 21,743.57**

**S/ 66,428.63**

**S/ 98,241.69**

-150000

-100000

-50000

0

50000

100000

150000

200000

Punto de Equilibrio

51

11,213 11 S/ 123,337.50

**Proyecto Técnico**

En el presente proyecto se especifica una secuencia de actividades post-implementación del Dashboard (Anexo 1), contrastando el proceso actual de reposición de stock (que toma entre 40 y 50 minutos) con la propuesta aplicada. Este diseño se basa en la Logística Just In Time (JIT) y el uso de alarmas automatizadas. En el flujograma se muestra la intervención de cada personal involucrado en la propuesta y, principalmente, el rol del dashboard (desarrollado en Power BI) en la toma de decisión, eliminando los tiempos de espera y la subjetividad en la alerta de stock crítico.

El proceso de reposición optimizado se caracteriza por tres mejoras fundamentales, todas soportadas por el dashboard centralizado:

1. Digitalización y Centralización del Dato: La venta se registra directamente en el punto de venta y alimenta la base de datos, lo cual elimina el registro manual, en momentos errático, y es el fundamento para reducir la discrepancia de inventario del 15% al objetivo de 5%.

2. Detección y Alerta JIT: El dashboard (Power BI) opera en tiempo real, monitoreando el stock de alta rotación en cada punto de venta. Al detectar que el inventario cae al nivel crítico (≤20% del stock inicial), el sistema genera una alerta automática inmediata al jefe de Logística.

Este cambio pasa de una actividad humana (esperar la llamada o mensaje del vendedor cuando ya no tiene stock) a una acción proactiva y sin errores de comunicación.

3. Reducción del Tiempo de Reposición: Al automatizar la alerta y la identificación del punto de origen del stock (Punto B con exceso), el tiempo de respuesta entre el jefe de Logística y el transportista se reduce drásticamente. El proceso se enfoca en cumplir con el KPI objetivo



de <25 minutos para el traslado. Este control de tiempo asegura la continuidad de la venta y maximiza la eficiencia operativa durante el evento.

***Selección y Descripción de la Tecnología, Maquinaria, Herramienta y Equipo***

Se seleccionaron productos y servicios adecuados para la implementación y la adecuada continuidad de los 15 eventos anuales programados en el Arena 1. La descripción detallada de estos se ubica en el Anexo 5.

**Tabla 12:**

*Tecnología, maquinaria, herramienta y equipo*

**Descripción: Establecimiento**

Función: Lugar de operaciones

Ubicación: Circuito de Playas s/n, San Miguel 15087

Área: 36,000 $m^2$

**Descripción: Tablet**

Función: Registro de información de ventas

**Descripción: Laptop**

Función: Visualizar todas las ventas y presentarlas a gerencia

**Descripción: Smartphone**

Función: Contactarse con el personal en cada cantina

**Descripción: Lapiceros térmicos para registro**

Función: Aptos para manipular las tablets

**Descripción: Power Banks**

Función: Actuar de batería portátil para las tablets



**Descripción: Fundas para tablets**

Función: Proteger las tablets

**Descripción: Funda para celular**

Función: Proteger el celular

**Descripción: Protectores de pantalla (Vidrio)**

Función: Proteger la pantalla de los dispositivos electrónicos

**Descripción: Cables de carga reforzados**

Función: Conector de tablets a power banks

Largo del cable: 2m

**Descripción: Adaptadores de corriente múltiples**

Función: Carga de las power banks o directamente de las tablets

**Descripción: Soporte de seguridad para Tablets**

Función: Soporte para cada tablet (2 en cada punto de venta)

**Descripción: Kit de limpieza de pantallas**

Función: Limpiar y desinfectar las pantallas y entradas de los dispositivos electrónicos.

**Descripción: Precintos de seguridad**

Función: Garantizar el traslado completo de los productos

**Descripción: Chips móviles**

Función: Conectar a datos móviles el celular y las tablets

Conexión: 4G/4.5G/5G

**Descripción: Vinculación de Dashboard con Nube**

54

Función: Integración de Azure Cloud con el dashboard en Power BI.

**Descripción: Licencia Power BI Embedded (Nodo A1)**

Función: Espacio intangible donde se desarrollará el dashboard

**Descripción: Desarrollo del Dashboard**

Función: Desarrollo del dashboard con KPI's visibles y capacitación al personal

**Descripción: Software MDM (Mobile Device Management)**

Función: Bloquear aplicaciones distractoras en las tablets y monitorear su actividad

**Descripción: Almacenamiento en la Nube**

Función: Suscripción anual para las copias de seguridad

**Descripción: Soporte Técnico TI**

Función: Servicio de asistencia tecnológica

Tipo de contratación: Tercerizado

**Descripción: Planes de datos**

Función: Plan de 25 GB mensuales para tablets y celular

***Calidad del Proceso del Servicio y/o Medidas de Resguardo de la Calidad***

Chitoku S.A.C. busca la mejora dentro el proceso logístico para tener un mayor control de la gestión de venta y rendimiento en sus procesos. Por ello se han considerado los siguientes protocolos para garantizarlo:

- Medidas para resguardar la calidad: Para asegurar que la discrepancia del 15%



disminuya, el manejo del dashboard se desarrollará para registrar exclusivamente el número de cantidad de unidades salientes, así quien ingrese la información no gastará tiempo ingresando data innecesaria y descartando los errores humanos. De igual manera el supervisor realizará conteos aleatorios en cualquier cantina para validar el stock real del digital.

- Calidad en el Proceso Logístico: El dashboard, al lanzar la alerta JIT, cumple con el objetivo de reducir el tiempo de traslado de mercancía de una cantina a otra. Además, permite visualizar mediante el tiempo de traslado ciertos cuellos de botella que podrían estar presentándose en el recinto.

- Resguardo de implementación física y tecnológica: El mantenimiento preventivo, tanto en el hardware como en el software adquirido, prevé la falla de que alguno de estos vaya a presentar problemas en momentos críticos de mayor demanda mientras se desarrolla el evento.

***Niveles de Satisfacción del Cliente***

Al ser Chitoku S.A.C. una empresa que trabaja también con la modalidad Business to Business, el cliente se puede dividir en cliente corporativo (Backus) y cliente final (consumidor).

**Satisfacción del Cliente Corporativo (B2B)** Aseguramos la satisfacción de Backus con la implementación al descartar la pérdida de ventas en el tiempo en que se traslada el producto de

un lugar a otro. Con el dashboard se precisa la cantidad de unidades vendidas ni bien finalice el evento, sacando posibles proyecciones entre la relación de tiempo y unidades vendidas para los siguientes eventos.

**Satisfacción del Cliente Final (B2C)** Para los consumidores finales, la satisfacción que le brindaremos será la de no tener que estar trasladándose hacia otros puntos de venta de bebidas



alcohólicas, ya que Chitoku estará abastecido para ofrecer productos en cualquier momento del evento.

**Disposición de la Instalación del Servicio:** El área de la implementación se aplicará en cada cantina dentro del recinto, salvo la laptop que será manejada y trasladada según el supervisor considere adecuado.

**Ilustración 2:**

*Lay-out de cantina.*

**Nota.** Elaboración propia.

Cada cantina cuenta también con 6 congeladoras brindadas por Backus para la conservación de los productos.





## Capítulo IV: Validación de la Propuesta

### Descripción General del Proyecto

#### *Organización Empresarial*

Para poder elaborar un organigrama de operaciones de la empresa Chitoku S.A.C, es fundamental conocer e identificar los roles clave que participan directamente en los procesos operativos.

*Descripción de roles:*

• **Gerencia General:** es la responsable de la visión estratégica de la empresa y la encargada de la toma de decisiones de inversión, políticas operativas y control general de la empresa.

• **Supervisor de operaciones:** es quien realiza las coordinaciones y maneja el control de la ejecución de las actividades operativas durante la ejecución de los eventos, es decir, supervisa el correcto funcionamiento de los diferentes puntos de venta.

• **Responsable de punto de venta:** Encargado de realizar la supervisión de operaciones comerciales y del control de stock en el punto de venta o cantina durante el evento.

• **Atención al cliente (Cantineros):** Son los responsables de atender al público de forma directa y realizar las ventas en los puntos asignados.

• **Responsable comercial:** Tiene la responsabilidad de planificar, ejecutar y controlar las estrategias de ventas de la empresa.

• **Responsable contable y financiero:** Es el responsable de realizar el registro, control y análisis de la información contable y financiera de la empresa.



• **Responsable de almacén y logística:** Se encarga de controlar el inventario, recepción y despacho de productos y de la reposición hacia los diversos puntos de venta.

*Nota: Este organigrama establece una estructura clara de jerarquía y responsabilidades, orientada a fortalecer el control de stock, la coordinación operativa y la gestión comercial de la empresa.*

***Mapa de Procesos de la Empresa***

El mapa de procesos nos permitirá identificar y organizar las actividades de la empresa de

**Figura 3:**

*Organigrama*

acuerdo a su contribución al logro de los objetivos estratégicos. Para el presente proyecto, se identifican y clasifican los procesos en estratégicos, procesos clave (misionales) y procesos de apoyo, considerando la operación de los eventos y la gestión de los inventarios.

• **Dirección y planeamiento estratégico:**

- Definición de los objetivos y metas comerciales.

- Aprobación de propuestas.

- Evaluación de los resultados operativos.

- Toma de decisiones estratégicas.

• **Gestión comercial:**

- Definición del mix de productos.

- Seguimiento del desempeño de ventas.

- Evaluación de resultados comerciales.

• **Gestión de inventario y logística:**

- Recepción y mantenimiento de los productos.

- Asignación de stock por cada punto de venta.

- Control de inventarios.

- Reposición de los productos.

• **Atención al cliente (Puntos de venta):**

- Registro de las ventas.

- Controlar el de stock que se le haya asignado.

- Realizar el reporte inmediato de incidencias.

- Coordinación con el área logística.

• **Supervisión operativa:**

- Supervisión de todos los puntos de venta.

- Monitoreo de stock de productos y ventas por punto de venta.

- Toma de decisiones operativas.

- Coordinación entre todas las áreas.

- Uso del dashboard de control.

• **Gestión contable y financiera:**

- Registro de los ingresos y egresos.

- Control de costos.

- Elaboración de los reportes financieros.

• **Gestión de talento humano:**

- Asignación del personal para cada área.

- Capacitaciones operativas.

- Evaluación de desempeño de cada personal.

• **Gestión de sistemas de información:**

- Mantenimiento y back up de archivos y registros.

- Soporte operativo.

- Actualización de información en Power BI.

Con la finalidad de conseguir un mejor entendimiento sobre el funcionamiento de la empresa Chitoku S.A.C y la interacción entre sus principales actividades, se elaboró el mapa de procesos, lo que permitirá identificar y organizar los procesos estratégicos, clave y de apoyo que son fundamentales para la gestión operativa y la actividad comercial. Esta representación permite ver cómo se enlazan las áreas involucradas y cómo cada uno de los procesos puede ayudar a cumplir los objetivos de la organización.

61

Por otro lado, el mapa de procesos se convierte en una herramienta muy importante para la verificación de la propuesta, ya que permite evidenciar los puntos críticos de la actividad en el control de inventarios, de la operación de los puntos de venta y cómo se incorpora la solución que se expresa dentro de los procesos existentes, de tal manera que ayude a realizar las actividades de operación y la toma de decisiones de los eventos.

62

**Figura 4:**

*Mapa de procesos*





*Nota: El mapa de procesos ayuda a identificar y organizar las actividades estratégicas, misionales (clave) y de soporte de la empresa Chitoku S.A.C, permitiendo de esa manera visualizar la interacción entre los procesos y su contribución al control de inventarios y la gestión operativa durante los eventos.*

**Lean Canvas**

El Lean Canvas es una herramienta que se utiliza estratégicamente, la cual permite mostrar de una forma mucho más estructurada el modelo de negocio, es capaz de identificar los elementos importantes que generan la propuesta de valor buscada, los recursos necesarios para ser capaz de implementar la misma y la manera de relacionarse con su público. En el caso de Chitoku S.A.C, se utiliza como una herramienta de validación del proyecto ya que muestra la manera en que se puede realizar un análisis exhaustivo para llegar a la implementación de una herramienta digital centralizada para controlar el stock de los productos y llevar una gestión comercial durante los eventos.

***Propuesta de Valor***

Es la implementación de una herramienta digital centralizada que permita el control del stock y la verificación de ventas al momento en tiempo real. Esta herramienta se aplica directamente en el proceso de operaciones de los eventos, favoreciendo la disminución de quiebres de inventario, esto también contribuye en la optimización de las reposiciones y en la mejora del proceso de toma de decisiones operativas, lo que impacta positivamente en la eficacia

del servicio y en los resultados comerciales.

***Segmento de clientes***

**Clientes externos:** Corresponde a los asistentes de los eventos, quienes demandan rapidez en la atención, disponibilidad permanente de productos y una experiencia de compra



satisfactoria, tal como se aplica en este segmento, dado que se asegura la continuidad del servicio y se acortan los tiempos de estera.

**Clientes internos:** Incluyen a nuestro personal operativo, a los supervisores, así como a las personas responsables de la empresa Chitoku S.A.C. En este segmento, la solución se implementa brindando información confiable y también de forma oportuna, lo que nos permite gestionar los inventarios, gestionar los puntos de venta y tomar decisiones.

***Canales***

**Canales externos:** Este canal está compuesto por todos los puntos de venta físicos durante los eventos, ya que estos son el principal canal de contacto con los clientes externos. Esta propuesta se integra a este canal mejorando el flujo de la operación y la disponibilidad de los artículos.

**Canales internos:** Comprenden a las herramientas digitales para el registro de ventas, reportes y dashboards. A través de estos canales, la información es centralizada y a la disposición del personal para su análisis y control, por lo que permite hacer un mejor seguimiento de la información.

***Relación con Clientes***

**Relación con Clientes Internos:** La relación con los clientes internos se basa en una interacción y comunicación continua entre el personal de operativo, los responsables de cada punto de venta, el área de logística y el Supervisor de Operaciones, ya que esto es fundamental para lograr que la puesta en práctica de la herramienta digital concluya en un proceso fluido y eficaz durante los eventos. La comunicación se realiza mediante los reportes internos, la consulta del dashboard de control y reuniones de coordinación, lo que permite una buena gestión del flujo de trabajo y del control de inventarios.



**Relación con Clientes Externos:** La atención que se brinda a los clientes externos se basa en una atención directa, eficiente y orientada a garantizar la satisfacción del cliente durante

los eventos, y la compra adecuada porque pueden tener disponibilidad de productos para una buena experiencia de atención.

**Retroalimentación Continua:** El área operativa y los responsables de punto de venta son quienes van brindando una retroalimentación continua en relación al comportamiento del stock, la rotación de productos y las incidencias que se han ido registrando durante la operación. Esta información permitirá evaluar el impacto que ha tenido la herramienta digital (Dashboard) en el desempeño del proceso en general, permitiendo en realizar ajustes a tiempo de la reposición, de la asignación de stock y de las estrategias comerciales.

***Fuente de Ingresos***

La principal fuente de ingresos es la venta de productos en venta directa en los diversos puntos de venta durante el evento. La incorporación de la herramienta digital ayudará a maximizar el ingreso por el acontecimiento, y a la vez, reducir las pérdidas por desabastecimiento.

***Recursos Claves***

Los recursos clave son la herramienta de control de stock y ventas; la información que pueden proporcionar las operaciones, el personal operativo, supervisión y los instrumentos para registrar y visualizar.

***Actividades Claves:***

Son el registro de ventas, el control y vigilancia del stock, la correcta reposición del producto, la vigilancia operativa y el análisis de la información. Estas actividades se llevan a cabo de manera conjunta a través de una herramienta digital, el cual permite coherencia y



eficiencia de los procesos.

***Socios Claves***

Son los proveedores de productos, los proveedores de soluciones tecnológicas, los operadores de conectividad y de eventos. Su participación es crucial para que se pueda garantizar el abastecimiento, el soporte tecnológico y el aseguramiento de su funcionamiento.

***Estructura de Costos***

Incorpora todos los gastos precisos para la implementación, funcionamiento y sostenimiento de la herramienta digital, dashboard, para la centralización y de los procesos

comerciales asociados a la misma: costos de implementación tecnológica (adquisición o programación del sistema, licencias, etc.); operación y mantenimiento del sistema; costes de personal; costos logísticos y administrativo.

67

**Figura 5:**

*Lienzo Canvas*



68

*Nota: El Lean Canvas elaborado es una herramienta de análisis estratégico que facilita la comprensión integral de la propuesta y su aplicación en la operación de la empresa Chitoku S.A.C.*

**Implementación del modelo**

***Plan de implementación final detallado***

De acuerdo con el diagrama de Gantt presentado, el plan de la implementación del proyecto se encuentra estructurado en tres etapas principales las cuales permiten realizar un gran avance y se manejara el control del modelo. La primera etapa correspondiente al Planeamiento para la implementación, la segunda etapa está orientada en la optimización y ejecución del planeamiento, y la tercera etapa está orientada en la gestión de la claridad en los procesos.

***Planteamiento de implementación del proyecto***

El día 06 de octubre se procedió a realizar la revisión del contexto operativo de la

empresa, lo que nos permitió conocer la dinámica entre los puntos de venta durante la ejecución de eventos. También se realizó la observación directa de los procesos operativos y se llevaron adelante entrevistas al personal, logrando importante información sobre la gestión que se llevaba a cabo en función a la gestión de inventarios, de los tiempos de reposición, de los quiebres de stock y de las principales complejidades operativas, un avance para llegar a la problemática que atraviesa la empresa Chitoku S.A.C.

También se llevó a cabo el levantamiento y análisis de la información de los inventarios, detección de quiebres de stock y de oportunidades de mejora en la clasificación de productos.

Fue así que, a partir de la información anterior se definieron los requerimientos del sistema, de los indicadores que daban cuenta de los avances y de la información para el control de los eventos en tiempo real.

69

***Implementación del planteamiento del proyecto***

Se llevó a cabo conforme a las actividades definidas en el cronograma de actividades o también conocido como Diagrama de Gantt, se procedió al diseño de la interface del dashboard y se desarrollaron los módulos de registro digital y de control de stocks que fueron integrados a los procesos operativos ya existentes. Adicionalmente, se capacitaron a las personas operativas y se llevaron a cabo pruebas piloto mediante eventos para verificar y evaluar los resultados alcanzados, además de ratificar las mejoras en la eficiencia operativa y en la disponibilidad de productos

***Gestión de la calidad en los procesos.***

En la etapa final del proyecto se establecieron estándares operativos para asegurar tanto la calidad del modelo implementado como los beneficios esperados de la inversión. Para ello se definieron indicadores clave de desempeño (KPI) para cuantificar el desempeño del proyecto y su impacto en el control de inventarios.

Indicadores operativos:

- Tiempo de traslado: Al reducir el tiempo de traslado a menos de 25 minutos se establece una mejora en el flujo de ventas y una optimización en los tiempos del recorrido que hacen los reponedores.
- Discrepancia de inventario: La discrepancia del stock en tiempo real y al finalizar el evento demuestra menores diferencias del stock contable de la digital, lo cual

permite a Chitoku S.A.C. mayor exactitud en el conteo de las unidades sobrantes

al finalizar el evento y mejores tiempos de respuesta ante un posible quiebre de

stock en el desarrollo del evento que se ande realizando en el Arena 1.

70

***Tabla 13:***

*Indicadores Operativos*

Del mismo modo se realizaron a cabo pruebas piloto para eventos y la evaluación de los

resultados obtenidos a partir de las pruebas confirmando que los KPI permiten mantener el

desempeño del sistema con el tiempo, así como promover la mejora continua en la empresa.

**Tiempo de traslado**

**Discrepancia de inventario Malo** ≥ 50 min ≥ 15% **Medio** < 50 min - = 25 min

< 15% - = 5%

**Bueno** < 25 min < 5%

71

**Octubre Noviembre Diciembre Enero Febrero**

**Actividad Asignado a Inicio Fin**

1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4

**PLANTEAMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO**

Revisión del contexto del proyecto

Jefe de Proyecto 6/10/2025 10/10/2025

Observación de procesos en eventos

Analista de Procesos 13/10/2025 17/10/2025

Entrevistas al personal operativo

Analista de Procesos 13/10/2025 17/10/2025

Levantamiento de información de inventarios

Analista de Procesos 20/10/2025 24/10/2025

Análisis de tiempos y quiebres de stock

Analista de Procesos 20/10/2025 24/10/2025

**IMPLEMENTACIÓN DEL PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

Definición de requerimientos

Jefe de Proyecto 27/10/2025 31/10/2025

Diseño del flujo de información

Desarrollador 27/10/2025 31/10/2025

Diseño de la interfaz del dashboard

Desarrollador 27/10/2025 31/10/2025

Desarrollo del módulo de registro digital

Desarrollador 3/11/2025 7/11/2025

Desarrollo del módulo de registro digital de stock

Desarrollador 3/11/2025 7/11/2025

Integración con procesos operativos

Desarrollador 10/11/2025 14/11/2025

Capacitación al personal operativo

Jefe de Proyecto 10/11/2025 14/11/2025

**GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LOS PROCESOS**

Definición de indicadores KPI

Jefe de Proyecto 17/11/2025 21/11/2025

Pruebas piloto en eventos

Supervisor Operativo 24/11/2025 3/01/2026

Evaluación de resultados obtenidos

Jefe de Proyecto 5/01/2026 10/01/2026

**Diagrama de Gantt**

**Nombre del Proyecto Fecha de inicio Fecha de Fin**

6/10/2025 10/01/2026

IMPLEMENTACIÓN DE DASHBOARD PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN COMERCIAL Y CONTROL DE STOCK PARA LA EMPRESA CHITOKU S.A.C EN EVENTOS ORGANIZADOS EN ARENA 1

**Culminado**

**Figura 6:**

*Diagrama de Gantt*

72

***Lista de Inversiones Necesarias***

**Tabla 14:**

*Inversiones*

**Cuenta Monto total en soles Total de Inversiones S/ 72,043.10 Inversiones fijas tangibles S/ 14,084.00** Materiales S/ 2,299.00 Equipos de computo S/ 11,785.00 **Inversiones fijas intangibles S/ 42,800.00** Software S/ 42,800.00 **Capital de trabajo S/ 15,159.10** Mano de Obra S/ 5,470.00 Servicios de Operaciones S/ 9,689.10 **Total de Inversiones (inc. IGV) S/ 84,026.26** IGV (tangibles) S/ 2,535.12 IGV (intangibles) S/ 9,448.04

**Inversiones *en la Implementación del Servicio***

***Inversiones Fijas Tangibles***

**Tabla 15:**

*Inversión Tecnología*

**TECNOLOGÍA PRECIO UNITARIO CANTIDAD COSTO**

Tablets S/ 800.00 8 S/ 6,400.00

Laptops S/ 3,500.00 1 S/ 3,500.00

Smartphones S/ 800.00 1 S/ 800.00

Lapiceros térmicos para

registro

S/ 2.50 50 S/ 125.00

Power Banks S/ 120.00 8 S/ 960.00

73

**TOTAL S/ 11,785.00**

**Tabla 16:**

*Materiales de Operación*

**MATERIALES PRECIO UNITARIO CANTIDAD COSTO**

Fundas para tablets S/ 65.00 8 S/ 520.00

Funda para celular S/ 30.00 1 S/ 30.00

Protectores de pantalla

(Vidrio)

S/ 25.00 9 S/ 225.00

Cables de carga

reforzados

S/ 35.00 8 S/ 280.00

Adaptadores de corriente

múltiples

S/ 45.00 3 S/ 135.00

Soporte de seguridad para

Tablets

S/ 110.00 8 S/ 880.00

Kit de limpieza de

pantallas

S/ 15.00 8 S/ 120.00

Precintos de seguridad S/ 0.50 200 S/ 100.00

Chips móviles S/ 1.00 9 S/ 9.00

**TOTAL S/ 2,299.00**

***Inversiones Fijas Intangibles***

**Tabla 17:**

74

*Software*

**DESCRIPCIÓN PRECIO UNITARIO CANTIDAD COSTO**

Vinculación de

Dashboard con Nube

S/ 1,500.00 1 S/ 1,500.00

Licencia Power BI

Embedded (Nodo A1)

S/ 33,000.00 1 S/ 33,000.00

Desarrollo del Dashboard S/ 7,500.00 1 S/ 7,500.00

Software MDM S/ 100.00 8 S/ 800.00

**TOTAL S/ 42,800.00**

**Capital de Trabajo**

**Tabla 18:**

*Capital de Trabajo*

**DESCRIPCIÓN COSTO CANTIDAD TOTAL**

Almacenamiento en la Nube S/ 180.00 1 S/ 180.00

Soporte Técnico TI S/ 2,400.00 1 S/ 2,400.00

Planes de datos S/ 39.90 9 S/ 359.10

Movilidad post evento S/ 450.00 15 S/ 6,750.00

Sueldo de empleados - 33 S/ 5,470.00

**TOTAL S/ 15,159.10**

**Costos de las Operaciones del Servicio**

***Costos de los Servicios***

75

***Tabla 19:***

*Costos Fijos de Servicio*

**DESCRIPCIÓN Año 1 Año 2 Año 3 Año 4 Año 5**

Almacenamiento

en la Nube

S/ 1,200.00 S/ 1,320.00 S/ 1,452.00 S/ 1,597.20 S/ 1,756.92

Soporte Técnico

TI

S/ 2,400.00 S/ 2,640.00 S/ 2,904.00 S/ 3,194.40 S/ 3,513.84

**TOTAL S/ 3,600.00 S/ 3,960.00 S/ 4,356.00 S/ 4,791.60 S/ 5,270.76**

*Nota: Se mantiene un aumento progresivo del 10% anual.*

***Costos del Personal***

***Tabla 20:***

*Sueldo de responsables por evento*

**RESPONSABLES PERSONAL COSTO** Supervisor 1 S/ 350.00 Personal de venta (billeteras electrónicas) 8 S/ 160.00 Personal de venta (POS) 8 S/ 160.00 Reponedores 16 S/ 160.00

La cantidad de trabajadores no aumentará año tras año ya que, dentro del recinto, las

plazas de Chitoku S.A.C. son fijas y no hay información de que Arena 1 esté en planeamiento de

incrementar el aforo actual. El aumento progresivo por cada año se deberá debido a el factor

económico de la inflación, tomando como precedente el incremento y el alza de precios anual.

**Presupuestos Operativos**

***Presupuestos Operativos de Costos***

**Tabla 21:**

76

*Costos Operativos*

**COSTOS**

**OPERATIVOS**

**Año 1 Año 2 Año 3 Año 4 Año 5**

**Mano de Obra** S/ 82,050.00 S/ 90,255.00 S/ 99,280.50 S/ 109,208.55 S/ 120,129.41

**Planes de datos**

**(9 líneas)**

S/ 4,309.20 S/ 4,740.12 S/ 5,214.13 S/ 5,735.55 S/ 6,309.10

**Movilidad**

**post-evento**

S/ 6,750.00 S/ 7,425.00 S/ 8,167.50 S/ 8,984.25 S/ 9,882.68

**Total S/ 93,109.20 S/ 102,420.12 S/ 112,662.13 S/ 123,928.35 S/ 136,321.18**

**Tabla 22:**

*Sueldo por Cargo*

**Año 1 Año 2 Año 3 Año 4 Año 5**

Operario S/ 120.00 S/ 132.00 S/ 145.20 S/ 159.72 S/ 175.69

Supervisor S/ 300.00 S/ 330.00 S/ 363.00 S/ 399.30 S/ 439.23

*Nota. Referenciando 10% de incremento anual de sueldos.FODA*

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), es una herramienta empleada en la planificación y el desarrollo de proyectos y de organizaciones que busca conocer y evaluar de manera sistemática la situación interna y externa de las mismas. Se pone en práctica con el fin de poder detectar los factores internos (fortalezas, debilidades) sobre los que la organización pueda tener el control y los factores externos (oportunidades, amenazas) que afectan a su entorno, así como permite la toma de decisiones fundamentadas y la elaboración de estrategias adecuadas.

77

**Fortalezas:**

• Experiencia del personal en atención al cliente y manejo de trabajo en los puntos de venta. El personal cuenta con habilidades blandas para la atención directa al cliente, demostrando experiencia en brindar un servicio eficiente y de calidad.

• Capacidad de trabajo bajo presión.

El personal mantiene un desempeño adecuado durante los picos de afluencia.

• Relaciones comerciales consolidadas con proveedores.

La empresa mantiene vínculos estables con proveedores de insumos y productos.

**Oportunidades:**

• Implementación de nueva tecnología para mejorar la eficiencia operativa.

La implementación del dashboard permite optimizar los procesos operativos y el incremento de la eficiencia en la gestión de inventarios.

• Expansión del mercado laboral.

El crecimiento del mercado laboral facilita la captación de personal calificado, permitiendo reforzar los equipos de trabajo, como en temporadas de alta demanda y cubrir puestos de temporales.

• Mejora del clima laboral mediante procesos claros.

Definir las funciones y procedimientos promueve un ambiente de trabajo más ordenado, colaborador y aumenta la motivación.

• Capacitación al personal.

Fortalece las competencias del personal y mejoras su eficiencia operativa.

**Debilidades:**

• Resistencia al cambio.

78

Parte del personal demuestra dificultades para adaptarse a nuevos procedimiento o formas de trabajo.

• Rotación del personal operativo.

La alta rotación del personal dificulta consolidar experiencia y mantener personal permanente.

• Carencia de retroalimentación al personal.

Limita la identificación de oportunidades de mejora en las labores del personal.

**Amenazas:**

• Limitaciones de infraestructura en los puntos de venta.

La limitación de espacios, almacenamiento, conectividad y accesos afrentan en la eficiencia y desempeño del personal.

• Incremento de costos tecnológicos.

Puede afectar en la implementación o en sostener las soluciones tecnológicas.

• Quiebres de stock en puntos de venta.

La falta de disponibilidad de productos genera pérdidas de ventas y podría afectar la

imagen de la empresa.

**Figura 7:**

*FODA Chitoku S.A.C.*

79

**FORTALEZAS**

• Experiencia del personal en atención al cliente y manejo de trabajo en los puntos de venta. • Capacidad de trabajo bajo presión. • Relaciones comerciales consolidadas con proveedores.

**OPORTUNIDADES**

• Implementación de nueva tecnología para mejorar la eficiencia operativa. • Expansión del mercado laboral. • Mejora del clima laboral mediante procesos claros. • Capacitación al personal.

**DEBILIDADES**

• Resistencia al cambio. • Rotación del personal operativo. • Carencia de retroalimentación al personal.

**AMENAZAS**

• Limitaciones de infraestructura en los puntos de venta. • Incremento de costos tecnológicos. • Quiebres de stock en puntos de ventas.

*Nota: Elaboración propia.*

80

**Resultados**

***Análisis de Costos***

**Tabla *23:***

*Estructura de inversiones*

**CONCEPTO MONTOS**

Inversiones fijas tangibles S/16.619,12

Inversiones fijas intangibles S/52.248,04

Inversión fija S/68.867,16

Capital de trabajo S/15.159,10

Total de Inversiones S/ 84.026,26

**Tabla 24:**

*Estructura de la deuda capital*

**Concepto Porcentaje Monto**

**Capital propio** 30% S/ 25.207,88

**Capital financiado** 70% S/ 58.818,38

**TOTAL S/ 84.026,26**

**Tabla 25:**

*Presupuesto financiero BCP*

**CUOTAS CRECIENTES**

**Préstamo** S/ 58.818,38

**TEA** 20%

**Periodo** 3

81

**Pago S/ 27.922,57**

**Tabla 26:**

*Estructura de ingresos y costos para el 1er año*

**Periodo Saldo Amortización Interés Cuota**

**0** S/ 58.818,38 **0 0 0**

**1** S/ 42.659,48 S/ 16.158,90 S/ 11.763,68 S/ 27.922,57

**2** S/ 23.268,81 S/ 19.390,67 S/ 8.531,90 S/ 27.922,57

**3 0** S/ 23.268,81 S/ 4.653,76 S/ 27.922,57

**Tabla 27:**

*Ingresos por eventos*

*Nota: Se recopiló información mediante gerencia, quienes indican que la ganancia por producto es de S/ 0.65 al vender cada producto de la marca Backus, considerando que, por evento, las unidades que llegan a comercializarse son de 18500.*

**Unidades Vendidas 18500**

**Precio Unitario** S/ 11,00

**Ganancia Unitaria** S/ 0,65

**Ingresos por ventas** S/ 12.025,00

82

**Tabla 28:**

*Flujo de Caja Proyectado*

**FLUJO DE CAJA PROYECTADO**

**CONCEPTOS / AÑOS 0 2026 2027 2028 2029 2030**

**A. INGRESOS TOTALES** - S/ 180,375.00 S/ 180,375.00 S/ 180,375.00 S/ 180,375.00 S/ 180,375.00

**Precio unitario** S/ 11.00 S/ 11.00 S/ 11.00 S/ 11.00 S/ 11.00

**Ganancia unitaria** S/ 0.65 S/ 0.65 S/ 0.65 S/ 0.65 S/ 0.65

**Ingresos por ventas** S/ 180,375.00 S/ 180,375.00 S/ 180,375.00 S/ 180,375.00 S/ 180,375.00

**B. EGRESOS TOTALES S/ 94,596.26 S/ 131,601.77 S/ 141,272.69 S/ 151,910.70 S/ 135,689.95 S/ 148,561.94**

**Capital de Trabajo** S/ 84,026.26 - - - - -

**Costos Variables** S/ 6,970.00 S/ 6,970.00 S/ 6,970.00 S/ 6,970.00 S/ 6,970.00 S/ 6,970.00

**Costos Operativos** - S/ 93,109.20 S/ 102,420.12 S/ 112,662.13 S/ 123,928.35 S/ 136,321.18

**Pago de Cuota** - S/ 27,922.57 S/ 27,922.57 S/ 27,922.57 - -

**Costos Fijos de Servicios** S/ 3,600.00 S/ 3,600.00 S/ 3,960.00 S/ 4,356.00 S/ 4,791.60 S/ 5,270.76

**C. FLUJO DE CAJA NETO*** -S/ 94,596.26 S/ 48,773.23 S/ 39,102.31 S/ 28,464.30 S/ 44,685.05 S/ 31,813.06 **D. FLUJO DE CAJA ACUMULADO*** -S/ 94,596.26 -S/ 45,823.03 -S/ 6,720.72 S/ 21,743.57 S/ 66,428.63 S/ 98,241.69

*Nota: En el desarrollo del Flujo de Caja se determina que se comenzarán a ver ganancias desde el Año 3, haciendo un cálculo con los ingresos y egresos anuales.*

83

***Wacc, Van y Tir***

En la siguiente tabla se va a detallar el análisis de costo de la empresa Chitoku S.A.C. y se determinara si es viable o no la elaboración del presente proyecto.

**Tabla 29:**

*Wacc, Van y Tir*

**WACC 20.10 % VAN S/ 23,764.36 TIR 32 %**

El Valor Actual Neto (VAN) es positivo con el monto de S/ 23,764.36, esto indica, que el proyecto es viable y genera crecimiento económico a la empresa.

La Tasa de Retorno Interna (TIR) del 32% es superior al WACC, que es el 20.10%, lo que significa que la rentabilidad del proyecto es superior al costo promedio del capital invertido

84

**Conclusiones**

Se demuestra en el presente proyecto que la propuesta de solución para la empresa

Chitoku S.A.C. es económicamente viable y estratégicamente recomendable. En este sentido, los resultados financieros obtenidos a partir de la valoración del proyecto muestran evidencia que el proyecto genera valor para la empresa al presentar un Valor Actual Neto (VAN) positivo de S/ 23,764.36, así como también una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 32% que supera el costo promedio ponderado de capital. Además, nos muestra que a su vez no solo permite recuperar la inversión, sino que, también produce una rentabilidad adicional que confirma la viabilidad financiera del proyecto en un mediano plazo.

En el ámbito operativo, la solución propuesta mejoró significativamente la organización de los procesos internos, promoviendo una gestión más ordenada y estandarizada, fortalecer en la toma de decisiones para evitar los quiebres de stock. Esta mejora es especialmente relevante y de mucha ayuda en eventos con mayor demanda, donde se necesita mayor rapidez en la atención, el control del inventario y una buena coordinación del personal.

La gerencia de Chitoku S.A.C. confirma que el tiempo de traslado se optimizó dentro de los estándares esperados, haciendo que los traslados, de demorar alrededor de 50 minutos, se reduzcan a menos de 20 minutos por lote de un punto de venta a otro.



**Recomendaciones**

• Mantener y reforzar la capacitación continua de todo el personal, con el objetivo de poder consolidar los conocimientos adquiridos y asegurar la correcta ejecución de los procesos establecidos.

• Fortalecer la comunicación interna entre las áreas involucradas, de esa manera promovemos una cultura de mejora continua y trabajo colaborativo.

• Elaborar un plan de contingencia detallado que permitan afrontar posibles riesgos operativos, como fallas técnicas, cambios en la demanda, rotación de personal o de otra índole como factores ambientales, sociales y políticos.



**Referencias**

Alarcón Guizado, K. J. (2025). *Implementación de mecanismos de control en la gestión del personal de ventas y su incidencia en el incremento de la rentabilidad de la empresa Promart sede Pro (Lima-Perú), durante los años 2023 y 2024.*

*Arena 1 - Recinto para conciertos, eventos, alquiler en Lima - Perú. (n.d.). https://arena1.pe/*

*Azure Storage Explorer – cloud storage management | Microsoft Azure.* (s. f.). https://azure.microsoft.com/en-us/products/storage/storage-explorer

Barboza, S. B. (2025, 27 octubre). La importancia de una buena gestión comercial. Cegid Iberia. https://www.cegid.com/ib/es/blog/exito-gestion-comercial-empresas/

Cajusol Chero, B. J., & Carrizo Yalo, E. (2025). *Implementación de un dashboard de ventas con Power BI para la automatización de reportes de la empresa Buenazo Commerce SAC.*

Chavez Farfan, L., & Moreno Rodriguez, J. J. (2024). *Implementación de un dashboard en el área de importaciones para el control del abastecimiento de inventario de una empresa del sector ferretero.*

Chopra, S., & Meindl, P. (2019). *Supply chain management: Strategy, planning, and operation* (7th ed.). Pearson Education.

*Crecimiento de la economía peruana se consolidará entre 2026 y 2029 con tasas promedio superiores al 3 %.* (s. f.). Noticias - Ministerio de Economía y Finanzas - Plataforma del Estado Peruano. https://www.gob.pe/institucion/mef/noticias/1235259-crecimiento-de-la-economia-peruana-se-consolidara-entre-2026-y-2029-con-tasas-promedio-superiores-al-3 87

Dashboard: Cómo Optimizar tus Datos y Simplificar la Toma de Decisiones | Lenovo México. (s. f.). https://www.lenovo.com/mx/es/glosario/dashboard/

Fernández Ruiz, G. (2023). *Diseño e implementación de un dashboard para la toma de decisiones en el departamento de compras de la empresa Dadelos Agrosolutions

García, L. S. (2025, 21 octubre). Control de stock: qué es, importancia y sistemas disponibles. https://www.wolterskluwer.com/es-es/expert-insights/control-de-stock-inventario-que es#:~:text=El%20control%20de%20stock%20o%20control%20de%20inventario%20con siste%20en,del%20almac%C3%A9n%20de%20una%20empresa.

Gestión, R. (2025, 29 agosto). Perú: MEF mantiene en 3.5% la proyección de crecimiento de la economía para este año. *Gestión.* https://gestion.pe/economia/mef-mantiene-en-35-la-proyeccion-de-crecimiento-de-pbi-para-este-ano-noticia/

Globant. (s. f.). ¿Qué es la Optimización de Procesos? | Globant Tech Terms. https://www.globant.com/es/tech-terms/optimizacion-de-procesos

Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations management: Sustainability and supply*

*chain management* (13th ed.). Pearson Education.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action.* Harvard Business School Press.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education.

Kumar, S. A., & Suresh, N. (2018). *Production and operations management* (2nd ed.). New Age International Publishers.



Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management information systems: Managing the digital firm* (16th ed.). Pearson Education.

Losada Cortes, F. (2024). *Desarrollo de un modelo de dashboard para la toma de decisiones estratégicas en el área de ventas del Colegio Nuevo Campestre* (Tesis doctoral, Corporación Universitaria Minuto de Dios).

*MEF: Conciertos verificados por SUNAT en 2025 registraron ingresos por más de S/ 2.7 millones.* (s. f.). Noticias - Ministerio de Economía y Finanzas - Plataforma del Estado Peruano. https://www.gob.pe/institucion/mef/noticias/1325829-mef-conciertos-verificados-por-sunat-en-2025-registraron-ingresos-por-mas-de-s-2-7-millones

ManageEngine, communications@manageengine.com. (s. f.). Software de gestión de dispositivos móviles.

Microsoft Azure. (2025). Precios de Power BI Embedded: Nodos de capacidad dedicada serie A. https://azure.microsoft.com/es-es/pricing/details/power-bi-embedded/

Rangkuti, F. (2016). *Analisis SWOT: Teknik membedah kasus bisnis.* Gramedia Pustaka Utama.

Restrepo Gómez, L. V. (s.f.). *Optimización del sistema de toma de decisiones mediante la implementación de un dashboard para las especialistas del área de desarrollo en Belcorp.*

RPP Noticias. (2022, 30 diciembre). *Conciertos en Perú: Ciudadanos gastan hasta un 80% más para ir a un concierto.* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=cdJodJX03rg



Staff, F. P. (2025, December 20). *BCRP proyecta una inflación de 2% en 2026 y 2027.* Forbes Perú. https://forbes.pe/economia-y-finanzas/2025-12-20/bcrp-proyecta-una-inflacion-de-2-en-2026-y-2027

Waller, M. A., & Fawcett, S. E. (2013). *Data science, predictive analytics, and big data: A revolution that will transform supply chain design and management.* Journal of Business Logistics, 34(2), 77–84.



**Anexos**

**Anexo 1:**

*Flujograma Post-Implementación del Dashboard*





**Anexo 2:**

*Matriz de Consistencias*

92

**Anexo 3:**

*Puntos de venta*

**Fuente:** *Fotografías proporcionada por la empresa Chitoku S.A.C.*





93

**Anexo 4:**

*Manejo actual del control de stock*

94

**Anexo 5:**

*Detalles de las tecnologías, maquinarias, herramientas y equipos*

Imagen Descripción

Establecimiento

Función: Lugar donde el servicio va a operar

Ubicación: Circuito de Playas s/n, San Miguel 15087

Área: 36,000 m²

Precio del alquiler: Brindado por Backus

Descripción

Tablet

Función: Registro de información de ventas de Chitoku en el desarrollo de eventos.

Modelo: Lenovo Tab M11

Cantidad: 8

Dimensiones: 7,15 mm x 255,26 mm x 166,31 mm (0,28″ x 10,04″ x 6,54″)

Precio: S/ 800

Descripción

Laptop

Función: Recopilar información por evento. Presentación para gerencia y usado por gerencia y supervisor de cada evento.

95

Modelo: Lenovo IdeaPad Slim 5i Gen 10 (16" Intel)

Cantidad: 1

Dimensiones: 16,9 mm x 356,5 mm x 250,6 mm / 0,66'' x 14,03'' x 9,86''

Precio: S/ 3500

Descripción

Smartphone

Función: Contactarse con el personal en cada cantina.

Modelo: Xiaomi Redmi A3x Dual Sim 64 Gb Negro 3 Gb Ram

Cantidad: 1

Dimensiones: 16.4 cm x 7.3 cm x 0.8 cm

Precio: S/ 800

Descripción

Lapiceros térmicos para registro

Función: Aptos para manipular las tablets.

Componentes: Plástico o goma

Marca: Genérico

Cantidad: 1

Dimensiones: 11cm x 7mm

Precio: S/ 2.50

Descripción

Power Banks

Función: Actuar de batería portátil para la utilización de las tables en caso de quedarse sin batería.

Peso: 398 g

Modelo: Xiaomi Redmi Power Bank 20000 mAh 18W Carga Rápida

Cantidad: 8

Dimensiones: 149.5 × 69.6 × 23.9mm

Precio: S/ 120

Descripción

Fundas para tablets

Función: Proteger las tablets de alguna caída o choque imprevisto.

Marca: ProCase

Cantidad: 8

Precio: S/ 65

Descripción

Funda para celular

Función: Mantener el celular manipulado por el supervisor a salvo de caídas o choques durante su participación en el evento.

Componentes: Policarbonato Anti Impacto + Poliuretano Termoplástico

Marca: Funda para Xiaomi Redmi A3x

Cantidad: 1

97

Precio: S/ 30

Descripción

Protectores de pantalla (Vidrio)

Función: Proteger la pantalla de los dispositivos electrónicos.

Componentes: Fabricado con vidrio templado

Modelo: Apto para Tablets Lenovo Tab M11 y celular Xiaomi Redmi A3x

Cantidad: 9

Precio: S/ 25

Descripción

Cables de carga reforzados

Función: Conector de tablets a power banks para cargar.

Largo del cable: 2m

Marca: Ugreen

Cantidad: 8

Modelo: Cable Carga Rápida Usb-a A Usb-c 3a Negro

Precio: S/ 35

Descripción

Adaptadores de corriente múltiples

Función: Carga de las power banks o directamente de las tablets.

Marca: Total

Modelo: TCLI120502

98

Cantidad: 3

Precio: S/ 45

Descripción

Soporte de seguridad para Tablets

Función: Soporte para cada tablet (2 en cada punto de venta), proporcionando su estabilidad y seguridad.

Peso: 1kg

Marca: Glixco

Cantidad: 8

Precio: S/ 110

Descripción

Kit de limpieza de pantallas

Función: Limpiar y desinfectar las pantallas y entradas de los dispositivos electrónicos.

Componentes: 1 liquido de secado rápido, 1 cepillo para sacar el polvo y 1 paño de limpieza.

Marca: HandBoos

Cantidad: 8

Precio: S/ 15

Descripción

Precintos de seguridad

Función: Garantizar el traslado completo de los productos de un

99

punto a otro.

Marca: Pillko

Cantidad: 200

Dimensiones: 200mm x 2.5mm

Precio: S/ 0.50

Descripción

Chips móviles

Función: Conectar a datos móviles el celular y las tablets para

acceder al dashboard.

Conexión: 4G/4.5G/5G

Empresa: Claro

Cantidad: 9

Precio: S/ 1

Descripción

Vinculación de Dashboard con Nube

Función: Integración de Azure Cloud con el dashboard en Power

BI.

Componentes: Servicio de integración y nube de datos.

Marca: Microsoft Azure

Cantidad: 1

Precio: S/ 1,500

Descripción

100

Licencia Power BI Embedded (Nodo A1)

Función: Espacio intangible donde se desarrollará el dashboard inicial y utilizable en los eventos que se realicen.

Marca: Microsoft

Cantidad: 1

Precio: S/ 33,000

Descripción

Desarrollo del Dashboard

Función: Desarrollo del dashboard con KPI's visibles y capacitación al personal brindada por el desarrollador para enseñar su manipulación y verificación de datos.

Marca: Microsoft Power BI

Cantidad: 1

Precio: S/ 7,500

Descripción

Software MDM (Mobile Device Management)

Función: Bloquear aplicaciones distractoras en las tablets y monitorear la actividad de cada una de las pantallas.

Marca: ManageEngine

Cantidad: 8

Precio: S/ 100

Descripción

101

Almacenamiento en la Nube

Función: Suscripción anual para las copias de seguridad de los datos almacenados en el dashboard.

Marca: Microsoft Azure

Modelo: Azure Cloud Storage

Cantidad: 1

Precio: S/ 1,200

Descripción

Soporte Técnico TI

Función: Servicio de asistencia tecnológica dentro del tiempo de utilización en el evento.

Marca: Tercerizado.

Cantidad: 1

Precio: S/ 2,400

Descripción

Planes de datos

Función: Plan de 25 GB mensuales para cubrir la demanda de internet en los eventos que se realizarán mensualmente en el Arena 1.

Componentes: Plan Max 39.90 Postpago

Marca: Claro

Cantidad: 9

102

Precio: S/ 39.90

103

**Anexo 6:**

**Sueldo de empleados:**

**RESPONSABLES PERSONAL COSTO COSTO POR EVENTO**

**Año 1 Año 2 Año 3 Año 4 Año 5**

Supervisor 1 S/ 300.00 S/ 300.00 S/ 7,200.00 S/ 8,250.00 S/ 9,075.00 S/ 10,381.80 S/ 11,419.98

Personal de venta

(billeteras

electrónicas)

8 S/ 120.00 S/ 960.00 S/ 23,040.00 S/ 26,400.00 S/ 29,040.00 S/ 33,221.76 S/ 36,543.94

Personal de venta

(POS)

8 S/ 120.00 S/ 960.00 S/ 23,040.00 S/ 26,400.00 S/ 29,040.00 S/ 33,221.76 S/ 36,543.94

Reponedores 16 S/ 120.00 S/ 1,920.00 S/ 46,080.00 S/ 52,800.00 S/ 58,080.00 S/ 66,443.52 S/ 73,087.87

**TOTAL S/ 4,140.00 S/ 99,360.00 S/ 113,850.00 S/ 125,235.00 S/ 143,268.84 S/ 157,595.72**

104

**Anexo 7:**

*Cálculo del PRI*

**Recuperación de la Inversión (PRI)**

**Término del Año 2** -S/ 6,720.72

**Año 3 - Ganancia Neta** S/ 28,464.30

**Ganancia por Evento - Año 3** S/ 1,897.62

**# de Eventos para Recuperar** 3.54

**Anexo 8:**

*Dashboard desarrollado*

*Nota. Elaboración Propia*