



UNIVERSIDAD
DE PIURA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES

**Implementación de un Sistema ERP en BASC Perú:
Estrategia para Optimizar la Eficiencia Operativa y
Fortalecer los procesos y la Gestión de Certificaciones**

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título de

Licenciado en Administración de Servicios

Magna Emilia Venegas Gamio

Asesor(es):

Mgtr. Carmen Rosa Chieng Cueva

Lima, marzo de 2025



Declaración Jurada de Originalidad del Trabajo Final

Yo, Magna Emilia Venegas Gamio, egresado del Programa Académico de Administración de Servicios de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Piura, identificado(a) con DNI: 70448051, declaro que:

Soy autor del trabajo final titulado:

"Implementación de un Sistema ERP en BASC Perú: Estrategia para Optimizar la Eficiencia Operativa y Fortalecer los procesos y la Gestión de Certificaciones"

El mismo que presento bajo la modalidad de Trabajo de suficiencia profesional para optar el Título profesional de Administración de Servicios.

El texto de mi trabajo final es original y no vulnera los derechos de terceros o, de ser el caso, derechos de los coautores, incluidos los derechos de propiedad intelectual, datos personales, entre otros. En tal sentido, el texto de mi trabajo final no ha sido plagiado total ni parcialmente, para lo cual, he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas. Asimismo, el texto del trabajo final que presento no ha sido publicado ni presentado antes en cualquier medio electrónico o físico; y que la investigación, los resultados, datos, conclusiones y demás información presentada que atribuyo a mi autoría son veraces.

En caso de detectarse el incumplimiento de lo declarado asumo frente a terceros, la Universidad de Piura y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

La asesoría del trabajo estuvo a cargo de los siguientes docentes de la Universidad de Piura:

- Carmen Rosa Chieng Cueva, identificado con DNI: 41316774

Declaro (declaramos) que:

Luego de haber empleado el software de coincidencia Turnitin, revisado las fuentes de información señaladas por el autor, y en razón de mi (nuestra) experiencia como investigador(es), declaro (declaramos) que las ideas expuestas en el trabajo final alcanzan las condiciones de calidad, integridad y originalidad acorde a los objetivos institucionales y estándares en materia de investigación. Finalmente, no asumo (asumimos) responsabilidad por la posible vulneración de derechos de autor en el trabajo final referido, pues tal responsabilidad es exclusiva del autor.

Fecha: 28/03/2025.

Firma del autor²

Firma del asesor¹

² Firma idéntica al DNI. No se admite digital, salvo certificado.

Resumen

El trabajo a continuación habla sobre la implementación de un sistema ERP en BASC Perú como una estrategia para mejorar la eficiencia operativa, poder optimizar la trazabilidad de los procesos y fortalecer la gestión de certificaciones. BASC enfrentaba dificultades debido a la dependencia de procesos manuales, lo que generaba errores, pérdida de tiempo y falta de centralización de la información. Para poder abordar estos problemas, se adoptó un sistema ERP que permitió la automatización de tareas, la integración de datos en una plataforma única y así el cumplimiento de estándares de calidad y normativas vigentes.

A través de un enfoque metodológico basado en el Design Thinking, se estructuró la implementación del ERP en seis etapas: empatizar, definir, idear, prototipar, testear e implementar. Este sistema generó beneficios clave como la reducción de errores operativos, la optimización del tiempo en auditorías y certificaciones, la mejora en la trazabilidad de los procesos y un acceso más eficiente a la información en tiempo real. Asimismo, este ERP fortaleció la capacidad de BASC Perú para poder adaptarse a futuras necesidades y así consolidar su posicionamiento como una organización moderna alineada con la transformación digital.

Con todos estos resultados, podemos concluir que la digitalización y automatización de procesos son factores esenciales para mejorar la competitividad y sostenibilidad de las empresas en un entorno global que esta en constante evolución.

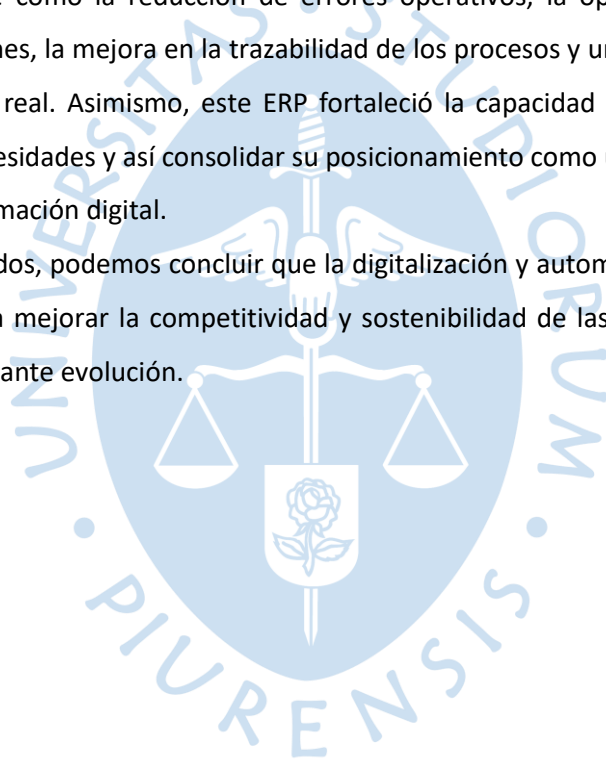


Tabla de Contenido

Introducción	6
Capítulo 1. Aspectos generales	7
1.1 Descripción de la empresa	7
<i>1.1.1 Misión y visión</i>	7
<i>1.1.2 Organigrama</i>	7
<i>1.1.3 Modelo del negocio</i>	10
1.2 Descripción del puesto y del área de trabajo	11
<i>1.2.1 Situación de la empresa</i>	11
<i>1.2.2 Descripción del problema</i>	12
Capítulo 2. Fundamentación teórica	13
2.1 Design Thinking	13
<i>2.1.1 Justificación teórica</i>	15
<i>2.1.2 Justificación metodológica</i>	15
Capítulo 3. Aportes y desarrollo de la experiencia	17
3.1 Aportes	17
3. 2 Desarrollo de las experiencias	18
Capítulo 4. Descripción de la propuesta	20
4.1 Descripción general	20
4.2 Descripción detallada	21
Conclusiones	27
Glosario	28
Referencias	29
Anexos	30

Lista de Figuras

Figura 1. Estructura organizacional de la empresa 9
Figura 2. Modelo de Negocio Canvas de la empresa Basc Perú 10



Introducción

En el siguiente trabajo de suficiencia profesional se hablará sobre el proceso de implementación de un sistema ERP en BASC Perú teniendo como objetivo mejorar la eficiencia operativa, optimizar la trazabilidad de los procesos y fortalecer la gestión de certificaciones dentro de la organización. Este sistema le permitió a BASC la automatización de tareas manuales, la centralización de la información, el cumplimiento de estándares de calidad y normativas vigentes, obteniendo como resultado una gestión más ágil y efectiva dentro de la empresa.

Para evaluar los resultados y la efectividad de esta implementación, se utilizaron indicadores clave de desempeño (KPIs) que permitieron medir el impacto de este sistema antes y después de su aplicación. Estos KPIs se enfocaron en aspectos clave como la reducción de errores manuales, el tiempo de procesamiento de certificaciones, la disponibilidad de información en tiempo real y la satisfacción de los colaboradores con la nueva plataforma.

El documento se estructura en los siguientes capítulos:

- Capítulo 1: Presenta una descripción general de la empresa incluyendo su propósito, estructura organizativa y el contexto en el que se desarrolló la implementación del ERP.
- Capítulo 2: Desarrolla el marco teórico y los conceptos fundamentales que justifican la necesidad de este sistema dentro de la estrategia operativa de BASC Perú.
- Capítulo 3: Expone el proceso de implementación del ERP, los desafíos enfrentados y los aprendizajes adquiridos durante la experiencia en el área de operaciones de la empresa.
- Capítulo 4: Presenta la descripción detallada del sistema ERP, los KPIs utilizados para evaluar su impacto y los resultados obtenidos tras su ejecución.

Por último, se detallan las conclusiones y recomendaciones basadas en los hallazgos obtenidos, resaltando el impacto positivo del ERP en la gestión operativa de BASC Perú y su potencial para futuras mejoras.

Capítulo 1. Aspectos generales

1.1 Descripción de la empresa

BASC Perú es el capítulo nacional de la Organización Mundial, fundada en 1997 con el objetivo de promover la seguridad en la cadena de suministro del comercio exterior peruano. Esta organización sin fines de lucro trabaja en colaboración con autoridades del sector público y privado, así como con organismos internacionales para poder implementar estándares que fortalezcan la integridad y protección en las operaciones de comercio exterior. BASC Perú, con RUC 20475260199, busca posicionarse como líder en la gestión de seguridad, integra el Sistema de Gestión de Control y Seguridad (SGCS) en los procesos de sus afiliados para poder prevenir el uso de sus productos y servicios con fines ilegales y así asegurar la transparencia en las operaciones globales. BASC Perú colabora estrechamente con organizaciones de gran relevancia, como la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERÚ), la Autoridad Portuaria Nacional (APN), y la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA), entre otras. La organización se centra en capacitar y auditar a sus empresas afiliadas para así poder garantizar altos estándares de seguridad en toda la cadena de suministro. En 2023, BASC Perú ejecutó 850 auditorías y brindó 450 capacitaciones, logrando un impacto significativo en más de 4,000 empresas relacionadas y más de 175,000 afiliados en empresas BASC, con un total de 24,500 colaboradores capacitados a nivel nacional. La facturación anual de la organización superó los 10 millones de soles, así reflejó su solidez en el mercado y su papel como referente en la implementación de protocolos de seguridad en el comercio internacional. La estrategia de BASC Perú se enfoca en la mejora continua, la relación con sus proveedores y socios comerciales, y en la diferenciación en el mercado como un socio confiable, sin dejar su orientación a la ética y preferencia del cliente.

1.1.1 Misión y visión

Visión: "Ser el referente en la gestión de riesgos de sistemas de gestión y aliado estratégico de nuestros stakeholders".

Misión: "Servimos a nuestros stakeholders, atendiendo sus necesidades de capacitación, certificación, mantenimiento y mejora continua de sus sistemas de gestión".

1.1.2 Organigrama

El siguiente organigrama muestra la estructura organizacional de BASC Perú, detallando la jerarquía y distribución de funciones dentro de la entidad.

En la cúspide de la estructura se encuentra la Asamblea General, seguida del Consejo Directivo y Consejo Ejecutivo, que se encargan de la toma de decisiones estratégicas. A nivel operativo, el Gerente

General quien lidera la gestión y supervisión de las diferentes áreas, apoyado por asesoría jurídica y comités que se especializan en certificación y edición.

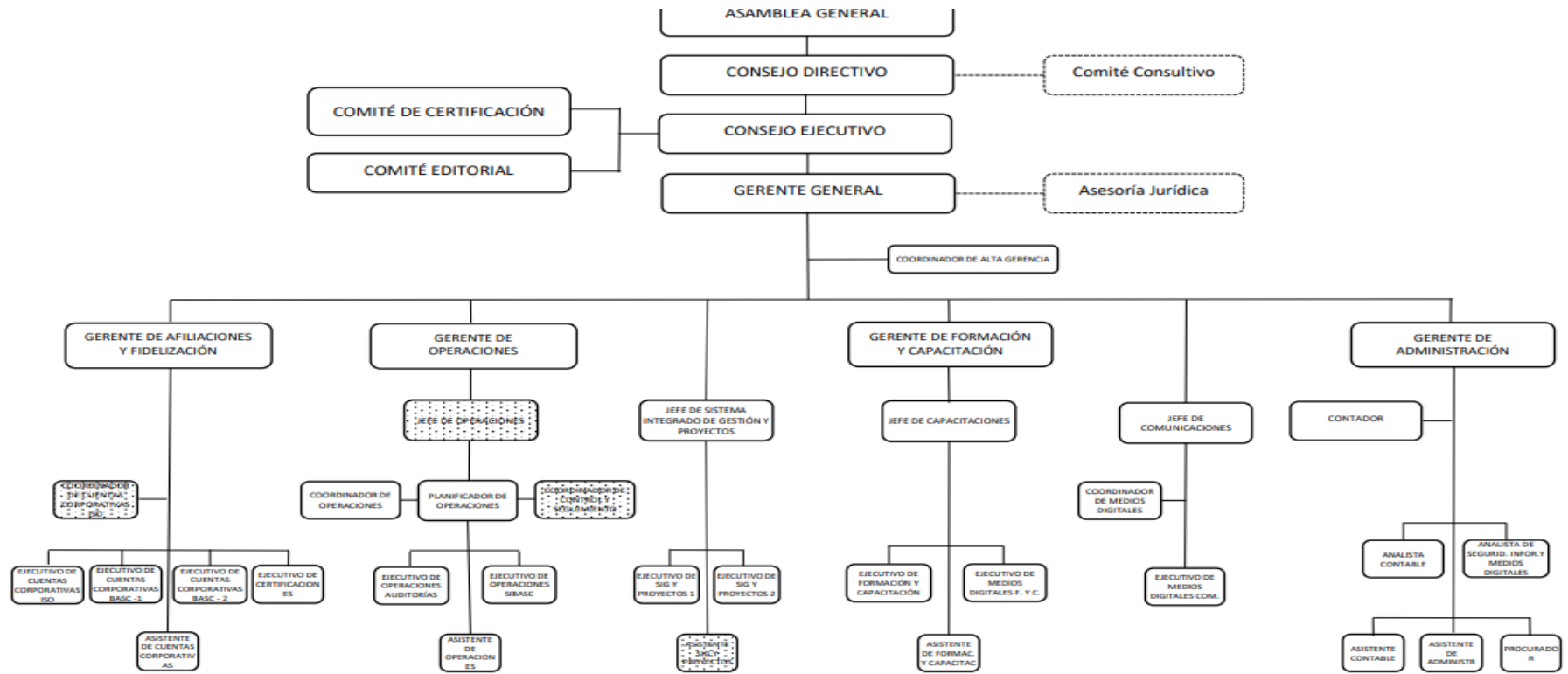
El organigrama se divide en cuatro áreas principales:

1. Afiliaciones y Fidelización quienes se enfocan en la gestión de clientes corporativos.
2. Operaciones, los responsables de la planificación y ejecución de procesos internos.
3. Formación y Capacitación, que maneja programas educativos y los medios digitales.
4. Administración, encargada de la contabilidad, seguridad informática y también los medios digitales.

Cada una de estas áreas cuentan con gerentes, jefes y ejecutivos que garantizan el cumplimiento de los estándares y objetivos de BASC Perú, promoviendo así la seguridad y eficiencia en el comercio internacional. Adicional a ello, este organigrama, permite visualizar claramente la distribución de responsabilidades dentro de la organización, asegurando una gestión eficiente y alineada con su misión institucional



Figura 1
Estructura organizacional de la empresa



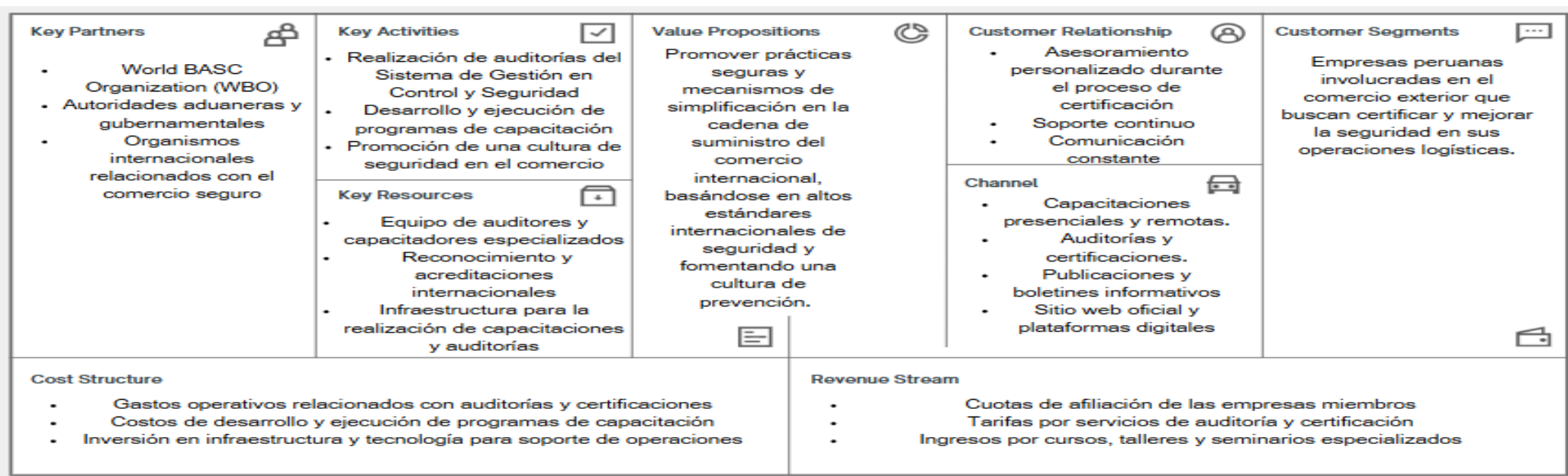
Nota: Organigrama de la empresa

1.1.3 Modelo del negocio

El presente Business Model Canvas de BASC Perú representa de manera estructurada los principales componentes de su modelo de negocio, con el fin de destacar los actores clave, actividades, propuesta de valor y fuentes de ingresos. BASC es una organización sin fines de lucro que promueve la seguridad en el comercio internacional a través de las auditorías, certificaciones y capacitaciones. Su enfoque se basa en fortalecer la seguridad en la cadena de suministro, alineándose con altos estándares internacionales. Por lo tanto, gracias a este modelo se puede observar cómo BASC genera valor para sus clientes y socios estratégicos, asegurando así la protección y eficiencia en el comercio internacional a través de certificaciones de seguridad y capacitaciones.

Figura 2

Modelo de Negocio Canvas de la empresa Basc Perú



1.2 Descripción del puesto y del área de trabajo

Área de trabajo: Operaciones

Puesto: Practicante en el área de operaciones

En BASC Perú, el puesto de practicante en el área de operaciones desempeña un papel fundamental en el aseguramiento de la calidad y el cumplimiento de los procesos establecidos. Este rol involucra una serie de tareas críticas desde el seguimiento de las acciones correctivas hasta el control de los indicadores del área, con el fin de asegurar que las empresas auditadas mantengan los estándares de seguridad y calidad requeridos por las auditorías BASC e ISO. A continuación, las principales responsabilidades detalladas:

- Encargada de realizar seguimiento a las acciones correctivas enviadas por las empresas auditadas y el posterior envío de los certificados a las que aprueban las auditorías BASC
- Programación y seguimiento de las auditorías ISO
- Controlar el reporte oportuno de los auditores
- Seguimiento del estado de avance de las no conformidades
- Control de los indicadores del área

1.2.1 Situación de la empresa

BASC PERÚ trabaja constantemente para promover prácticas seguras dentro de la cadena de suministro del comercio internacional. En este contexto, haremos un resumen de cómo ha sido la situación reciente en los ámbitos político, económico y social.

Durante el 2023, la organización enfrentó varios desafíos importantes. Por un lado, la recesión económica afectó a muchas empresas, y por otro, la creciente violencia vinculada al narcotráfico complicó aún más el panorama. Estos factores pusieron a prueba la resiliencia de las empresas certificadas, que tuvieron que redoblar esfuerzos para mantener la seguridad y confiabilidad de sus operaciones.

A pesar de ese escenario difícil, BASC PERÚ no dejó de respaldar a sus asociados. Continuó realizando auditorías, ofreciendo capacitaciones y promoviendo altos estándares de seguridad. Todo ello ayudó a que las empresas pudieran seguir cumpliendo con los requisitos necesarios para proteger sus procesos logísticos.

El compromiso de BASC con el sector empresarial ha sido constante. Gracias a ello, ha logrado impulsar una cultura de prevención que va más allá de la seguridad operativa. A través de actividades

de sensibilización y formación, también se ha enfocado en cuidar la salud mental de los trabajadores y en promover espacios laborales más saludables.

En resumen, BASC PERÚ sigue cumpliendo un rol clave en el impulso de un comercio seguro, adaptándose a los retos del entorno y brindando el soporte necesario para que las empresas mantengan la integridad en toda la cadena de suministro.

1.2.2 Descripción del problema

BASC PERÚ, empresa dedicada a la certificación de sistemas de gestión, enfrentaba desafíos relacionados con la ineficiencia de las tareas manuales y la falta de trazabilidad clara en los procesos, esto generó varios inconvenientes como:

- Riesgo de errores humanos en el manejo de datos y registros manuales.
- Pérdida de tiempo al realizar tareas administrativas repetitivas.
- Falta de centralización de información, dificultando el acceso rápido y confiable a datos clave para la toma de decisiones.
- Limitada trazabilidad y transparencia en las actividades realizadas, lo que podía impactar negativamente en auditorías internas o externas.

La implementación de un ERP en BASC Perú es esencial para superar los desafíos mencionados y optimizar los procesos internos de la empresa.

La falta de un sistema integrado de gestión había generado riesgos significativos como errores humanos, pérdida de tiempo en tareas repetitivas, y dificultades en el acceso y control de la información. Esto no solo afectaba a la eficiencia operativa, sino que también ponía en riesgo la transparencia y confiabilidad de los datos que son aspectos cruciales para el éxito de las auditorías y la toma de decisiones. La adopción de este ERP permitirá automatizar tareas, centralizar información y mejorar la trazabilidad de las actividades, esto traerá un mayor control, eficiencia y transparencia en la gestión de BASC Perú.

Capítulo 2. Fundamentación teórica

2.1 Design Thinking

La implementación de un sistema ERP representa una decisión estratégica orientada a mejorar la eficiencia operativa, facilitar la trazabilidad y fortalecer la gestión de certificaciones dentro de la organización. Para que este proceso de adopción sea exitoso, se ha optado por aplicar el enfoque de Design Thinking, una metodología centrada en las personas que busca diseñar soluciones innovadoras mediante un proceso colaborativo.

Este enfoque ha evolucionado con el tiempo y hoy es ampliamente utilizado para enfrentar problemas complejos en distintas áreas. Aunque en sus inicios se entendía como parte del diseño, Rowe (1987) lo describió como “un proceso que combina creatividad y análisis para la resolución de problemas en el diseño” (p. 92), abriendo la puerta para su aplicación más allá del diseño de productos. En esa misma línea, Cross (2011) lo definió como una disciplina que permite a los diseñadores abordar los problemas de forma creativa a través de la experimentación y la visualización de ideas (p. 48).

Con el tiempo, el Design Thinking dejó de ser exclusivo del ámbito del diseño para convertirse en una herramienta clave en procesos de innovación organizacional. Brown (2009) subraya que se trata de “un enfoque que busca crear soluciones innovadoras mediante un proceso iterativo de comprensión de los usuarios, generación de ideas y pruebas de prototipos” (p. 50). Así, su valor va más allá de resolver problemas inmediatos, ya que también impulsa la creación de nuevas experiencias que aporten valor, como indica Verganti (2009), quien señala que este enfoque promueve la innovación disruptiva al generar significado para los usuarios (p. 110).

Una característica fundamental de esta metodología es su foco en la empatía y el trabajo colaborativo entre disciplinas. Liedtka (2015) destaca que el proceso permite a las organizaciones desarrollar soluciones eficaces gracias a una comprensión profunda de las necesidades de los usuarios (p. 112). Además, señala que los prototipos facilitan la mejora constante de las ideas, lo que lleva a resultados más sólidos y aplicables. Por su parte, Kelley y Kelley (2013) afirman que el Design Thinking fomenta una cultura organizacional creativa basada en la experimentación continua, lo que favorece la adaptabilidad ante los cambios (p. 85).

Desde una visión teórica, también se ha vinculado el Design Thinking con la toma de decisiones en contextos de incertidumbre. Simon (1996) plantea que esta metodología se basa en la idea de racionalidad limitada, lo cual permite estructurar decisiones en escenarios complejos (p. 111). En este sentido, Dorst (2015) lo considera útil para abordar problemas “indeterminados”, es decir, situaciones

en las que no hay una única solución correcta (p. 130). Su énfasis en el pensamiento abductivo resalta la importancia de reformular y explorar los problemas como parte esencial del proceso creativo.

La influencia del Design Thinking en la innovación y la gestión también ha sido objeto de estudio. Johansson-Sköldberg et al. (2013) analizaron cómo esta metodología pasó del diseño tradicional a convertirse en una herramienta para la gestión empresarial (p. 125). Kolko (2015) también resalta que ayuda a transformar grandes volúmenes de datos en ideas claras centradas en el usuario, lo que resulta muy útil frente a la complejidad actual (p. 66). Asimismo, Lockwood (2010) destaca que este enfoque impulsa la colaboración entre diferentes áreas, lo que lo convierte en un motor para la transformación digital y la innovación organizacional (p. 45).

Buchanan (1992) y Kimbell (2011) amplían aún más el alcance del Design Thinking, al sugerir que también puede aplicarse en sectores como la educación, la política o la planificación urbana (p. 202; p. 289). En opinión de Kimbell, la clave está en su capacidad de combinar pensamiento analítico y creativo, lo que permite abordar problemas complejos de manera estructurada y con soluciones significativas para las personas.

En resumen, el Design Thinking ha dejado de ser solo una herramienta del diseño para consolidarse como una estrategia clave en la innovación y la gestión del cambio. Gracias a su enfoque en el usuario, su flexibilidad y su carácter experimental y colaborativo, se ha convertido en una metodología muy valorada para enfrentar problemas complejos en el entorno actual.

Varios autores coinciden en que el proceso de Design Thinking se estructura en fases como: empatizar, definir, idear, prototipar, testear e implementar. Brown (2009), Liedtka (2015), Kelley y Kelley (2013) y Martin (2017) sostienen que esta secuencia permite a las organizaciones encontrar soluciones innovadoras, efectivas y centradas en las personas, asegurando que las estrategias estén realmente alineadas con las necesidades reales del entorno.

A continuación, se detallan cada una de las etapas del Design Thinking aplicadas:

1. **Empatizar:** Se identificaron las principales dificultades operativas, como la falta de trazabilidad y los procesos manuales ineficientes.
2. **Definir:** Se estructuraron los problemas específicos que el ERP debía solucionar, priorizando la automatización y centralización de datos.
3. **Idear:** Se evaluaron diversas opciones tecnológicas, buscando la mejor solución para optimizar la gestión operativa

4. **Prototipar:** Se desarrolló una versión inicial del ERP, probando funcionalidades clave antes de su implementación completa.

5. **Testear e Implementar:** Se realizaron ajustes basados en la retroalimentación de los usuarios, asegurando que el sistema cumpliera con los requerimientos de la organización.

Gracias al uso del Design Thinking se ha logrado una transición eficiente y efectiva

2.1.1 Justificación teórica

Desde una perspectiva estratégica y operativa, el objetivo por optar por un sistema ERP (Enterprise Resource Planning) en BASC Perú tiene como fin mejorar la gestión interna y optimizar la eficiencia en el manejo de datos y recursos. Gracias a este sistema, la información se centraliza automáticamente lo que evita la realización de registros manuales y disminuye la posibilidad de errores humanos. Como consecuencia, se optimizan tanto el uso del tiempo como de los recursos, y también se fortalece la trazabilidad de las operaciones que es un factor muy importante, ya que garantiza la transparencia y la confiabilidad de los datos en auditorías tanto internas como externas.

Por otro lado, la integración del ERP facilita la toma de decisiones estratégicas, debido a que brinda datos actualizados y precisos en tiempo real. Esto permite que los funcionarios de BASC Perú puedan gestionar con mayor eficiencia las operaciones diarias y las relaciones con las empresas auditadas. Adicionalmente, la centralización de la información favorece el desarrollo de indicadores clave de rendimiento (KPIs) más precisos, lo que favorece el monitoreo de las actividades y asegura que los procedimientos estén de acorde con los objetivos institucionales

2.1.2 Justificación metodológica

Un software es un conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar diversas tareas en una computadora para poder facilitar la automatización y el procesamiento de datos como también la toma de decisiones. Dentro de esta categoría, un ERP (Enterprise Resource Planning) es un tipo de software empresarial que permite integrar y gestionar en un solo sistema las distintas áreas de una organización como finanzas, logística, operaciones, ventas y recursos humanos.

La adopción del ERP en BASC Perú se basa en una metodología que busca optimizar los procesos internos mediante la integración estructurada de herramientas tecnológicas. Desde esta perspectiva, el enfoque aplicado parte de la identificación de dificultades operativas existentes, como la falta de trazabilidad y la gestión ineficiente de datos manuales, para luego abordar estas problemáticas mediante la automatización y la centralización de la información.

Este enfoque no solo permitirá corregir las deficiencias detectadas en la operatividad, sino que también servirá como una plataforma para la mejora continua, ya que el ERP podrá ajustarse de manera flexible a los cambios y desafíos futuros que enfrente la organización.

Para la implementación de nuestro ERP, utilizamos Dynamics 365 Business Central Essentials y Dynamics 365 Sales Enterprise Edition. Business Central Essentials nos permite gestionar de manera integral las áreas clave de la empresa como finanzas, compras, inventario y operaciones, asegurando así una administración eficiente y centralizada. Por otro lado, Sales Enterprise Edition optimiza nuestra gestión comercial y de relaciones con clientes, permitiéndonos automatizar procesos de ventas, mejorar el seguimiento de oportunidades y tomar decisiones basadas en datos en tiempo real.

Ambas soluciones, al formar parte del ecosistema de Microsoft Dynamics 365, se integran perfectamente con otras herramientas de Microsoft como Office 365 y Azure, brindándonos mayor seguridad, accesibilidad y escalabilidad en nuestra operación.



Capítulo 3. Aportes y desarrollo de la experiencia

3.1 Aportes

A partir de la experiencia adquirida, se han identificado las principales deficiencias en la gestión de certificaciones y trazabilidad dentro de la organización. La formación en Administración de Servicios ha sido clave para desarrollar una visión que permita detectar las áreas de mejora y así poder plantear soluciones innovadoras alineadas con las necesidades del negocio.

Por lo tanto, la metodología Design Thinking desempeña un papel fundamental en la implementación del sistema ERP, ya que permite diseñar una solución adaptada a los procesos internos y a los requerimientos del personal. Con la integración del ERP en BASC, se busca alcanzar los siguientes beneficios:

- Automatización de procesos administrativos disminuyendo la carga operativa manual.
- Centralización de la información, garantizando acceso inmediato a datos clave.
- Mayor trazabilidad en auditorías y certificaciones, asegurando así el cumplimiento de estándares de calidad.
- Optimización del tiempo en la gestión de certificaciones reduciendo retrasos en los procedimientos.
- Mejor control y seguimiento de auditorías, agilizando la respuesta ante observaciones.
- Disminución de errores en la gestión documental, minimizando riesgos operativos.
- Integración de indicadores de desempeño (KPIs) para evaluar el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

La implementación de este sistema no solo ha optimizado la eficiencia operativa de BASC, sino que también ha reforzado su posicionamiento en el mercado como una organización con procesos digitales avanzados. Desde esta perspectiva, el enfoque aplicado inicia en la identificación de dificultades operativas existentes, como la falta de trazabilidad y la gestión ineficiente de datos manuales, para luego poder abordar las problemáticas mediante la automatización y la centralización de la información.

Este enfoque no solo permitirá corregir las deficiencias detectadas en sus operaciones, sino que también servirá como una plataforma para la mejora continua, ya que este ERP podrá ajustarse de manera flexible a los cambios y desafíos futuros que enfrente la organización.

3. 2 Desarrollo de las experiencias

La autora inició su trayectoria en BASC Perú dentro del área de operaciones, donde pudo observar los desafíos que enfrentaba la organización en la gestión de certificaciones y auditorías. La dependencia de los procesos y la ausencia de un sistema centralizado generaban diversas dificultades como la falta de trazabilidad, la duplicación de información y el tiempo excesivo dedicado a tareas administrativas repetitivas.

Como participante del equipo, participó en el diagnóstico de estas problemáticas, lo que permitió definir aquellos requerimientos esenciales para poder implementar el sistema ERP. Para estructurar el proceso integrado, se aplicó la metodología Design Thinking, la cual se llevó a cabo en seis etapas clave:

1. Empatizar: Se realizaron entrevistas con el personal clave para identificar necesidades y dificultades en la gestión de certificaciones.
2. Definir: Se establecieron los objetivos del ERP priorizando la automatización de tareas y la mejora en la trazabilidad de los datos.
3. Idear: Se exploraron diversas soluciones tecnológicas compatibles con los procesos de BASC Perú.
4. Prototipar: Se desarrolló una versión preliminar del sistema para evaluar su funcionalidad en tareas específicas.
5. Testear: Se llevaron a cabo pruebas piloto con usuarios internos para poder realizar ajustes con base en la retroalimentación recibida.
6. Implementar: Se efectuó la implementación definitiva del ERP acompañada de capacitaciones para garantizar su correcta adopción.

La participación en este proyecto permitió adquirir conocimientos y experiencia en gestión de proyectos tecnológicos, análisis de procesos y optimización operativa. Además, gracias a todo este conocimiento, se fortalecieron las habilidades en el trabajo colaborativo, ya que la implementación del ERP requirió una pequeña pero necesaria coordinación entre diversas áreas de la organización como operaciones, comunicaciones y administración.

Finalmente, esta experiencia proporcionó una comprensión más profunda sobre la importancia de la digitalización en los procesos empresariales y como impacta positivamente en la transformación digital, la cual contribuye significativamente a la eficiencia, trazabilidad y transparencia dentro de una organización como BASC Perú.



Capítulo 4. Descripción de la propuesta

4.1 Descripción general

El sistema ERP de BASC Perú es una herramienta tecnológica diseñada para facilitar la gestión operativa, administrativa y de certificaciones dentro de la organización. Gracias a esta plataforma, es posible integrar y organizar información de distintos procesos, lo que permite acceder rápidamente a datos clave para tomar decisiones de manera más ágil y segura. Al automatizar tareas rutinarias, también se reducen los errores humanos y se mejora tanto la productividad como la eficiencia del equipo.

Para la implementación del ERP se tomó en cuenta tanto a los clientes internos como a los externos, reconociendo que el éxito de esta herramienta tecnológica debía responder a las necesidades de ambos grupos. Desde el inicio del proceso, se consultó a los usuarios clave sobre sus expectativas frente a la nueva plataforma, con el objetivo de alinear las funcionalidades del sistema con sus requerimientos y mejorar su experiencia.

Esta participación permitió identificar puntos críticos como la gestión manual de órdenes de servicio, el envío de solicitudes por correo electrónico y la elaboración de facturas de forma no automatizada. Con la implementación del ERP, estas tareas se digitalizaron, logrando reducir significativamente el tiempo invertido por los colaboradores en procesos repetitivos. Esto generó un impacto positivo en la satisfacción interna, ya que los trabajadores pudieron dedicar más tiempo a actividades de mayor valor.

Asimismo, desde la perspectiva del cliente externo, se incorporó una sección extranet dentro del sistema que permite la carga oportuna de información y una comunicación más fluida con los colaboradores de la organización. Esta funcionalidad facilitó el seguimiento de servicios y solicitudes, mejorando la transparencia y eficiencia del proceso. En conjunto, la reducción de tiempos operativos y la automatización de tareas claves contribuyeron a alcanzar un alto nivel de satisfacción por parte de todos los involucrados.

Este sistema cuenta con módulos especializados que cubren funciones como la gestión de auditorías, certificaciones, seguimiento de clientes y elaboración de informes. Todo esto está conectado dentro de una sola plataforma, lo que garantiza mayor trazabilidad y transparencia en cada actividad. Estos aspectos son fundamentales para cumplir con los estándares de calidad y los requisitos normativos que exigen tanto los entes reguladores como los propios clientes.

Además, el ERP promueve un entorno de trabajo más organizado y colaborativo. Al centralizar la información, evita los datos duplicados y facilita que los equipos accedan a lo que necesitan en el momento adecuado. En resumen, este sistema fortalece la capacidad de BASC para adaptarse a los cambios del mercado, mejorar su competitividad y mantener operaciones sostenibles a lo largo del tiempo.

4.2 Descripción detallada

Se optó por implementar el sistema ERP con el fin de:

- Automatizar procesos que se repetían constantemente como el registro y seguimiento de auditorías, es decir, la planificación, asignación y generación de reportes automáticos, lo cual minimiza los errores y mejora la eficiencia operativa. Además, se sistematiza el envío de recordatorios y notificaciones (como avisos a clientes sobre fechas de auditoría, vencimientos de certificaciones o pagos pendientes).
- Centralizar la información en una plataforma única, ya que así el acceso es más fácil para llegar a todos los procesos relacionados, como auditorías, gestión de clientes y certificaciones. De este modo, los módulos de auditorías y la administración de certificaciones (registro de documentos, fechas de vencimiento y alertas de renovación) se gestionan de manera integrada
- Garantizar trazabilidad en todas las actividades asegurando un registro claro de cada acción realizada. Esto incluye actividades como el seguimiento de órdenes de servicio como el control detallado de cada paso en los procesos de lavandería y el registro de accesos y modificaciones (control sobre quién accede y edita la información dentro del ERP, garantizando transparencia y seguridad).
- Cumplir con los estándares de calidad y requisitos normativos, fortaleciendo así la confianza de los clientes. Esto incluye la gestión documental automatizada, es decir, el almacenamiento de documentación para auditorías internas y externas y el control de calidad en procesos (implementación de checklists y reportes para cumplir con normas ISO u otros estándares aplicables).

Para estructurar el proceso de implementación del ERP en BASC Perú, se utilizó la metodología Design Thinking, que permitió diseñar una solución alineada con las necesidades reales de la organización. Este proceso se desarrolló en seis etapas:

- i. Empatizar: Identificación de problemas y necesidades

¿Cómo se realizó? ¿Qué problemas se identificaron?

Se realizaron entrevistas y encuestas con usuarios clave como auditores, equipo administrativo y clientes internos, además se observaron los procesos actuales. También, se detectaron problemas como la falta de integración de la información, tareas manuales repetitivas, dificultad para acceder a información centralizada y la falta de trazabilidad.

ii. Definir: Establecimiento de objetivos y requerimientos

¿Cómo se realizó? ¿Cuáles son sus objetivos clave?

iii. Idear: Búsqueda de soluciones tecnológicas

Se analizaron diversas opciones de ERP en el mercado y se discutió la posibilidad de desarrollar un sistema propio o adaptar uno existente. También, se definieron módulos esenciales como la gestión de auditorías, certificaciones, clientes, documentos, notificaciones automáticas y reportes.

iv. Prototipar: Desarrollo y prueba de una versión preliminar.

¿Cómo se realizó?

Se implementó un prototipo con los módulos principales y se realizó una prueba controlada y funcional con un grupo reducido de usuarios internos. Adicional a ello, se ajustaron aspectos como la interfaz, la usabilidad y la seguridad del sistema.

Módulos esenciales:

- Gestión de auditorías
 - Registro de clientes
 - Generación de reportes
 - Alertas y notificaciones automatizadas
- v. Testear: Pruebas piloto y ajustes finales

¿Cómo se realizó?

- Se seleccionó un grupo de usuarios clave (auditores, administradores y clientes internos) para realizar pruebas piloto en escenarios reales.
- Se habilitó un período de prueba de 2 meses en el que se recolectó feedback sobre la funcionalidad y eficiencia del ERP.
- Se documentaron los errores reportados y se implementaron ajustes en los módulos más utilizados.

Principales ajustes realizados:

- Se optimizó la velocidad de carga en el módulo de auditorías.
- Se agregaron funciones de reportes automatizados y exportación de datos.
- Se ajustaron los niveles de acceso para mejorar la seguridad.
- vi. Implementar: Despliegue completo y capacitación

¿Cómo se realizó?

Se realizaron pruebas piloto en escenarios reales durante un período de 2 meses, recopilando así el feedback de los usuarios y realizando ajustes en la funcionalidad y seguridad del sistema.

Se puede llegar a a la conclusión de que gracias a la metodología Design Thinking se logró implementar un ERP adaptado a las necesidades específicas de BASC Perú. Este proceso permitió:

- Identificar problemas reales y necesidades del usuario antes de implementar la solución.
- Desarrollar un ERP funcional, ajustado a la operatividad de la empresa.
- Reducir errores manuales y mejorar la eficiencia operativa.
- Facilitar el acceso y la trazabilidad de la información.
- Garantizar el cumplimiento de estándares de calidad y normativas.

Este enfoque metodológico permitió implementar un ERP completamente adaptado a las necesidades específicas de BASC Perú, lo que resultó en una mejora en la eficiencia operativa, reducción de errores manuales, y mayor transparencia y trazabilidad de la información, todo alineado con los estándares de seguridad y calidad requeridos.

Para medir el impacto del ERP, se definieron indicadores clave de desempeño (KPIs) en tres categorías principales: reducción de errores y eficiencia operativa, trazabilidad y transparencia, y por último la satisfacción y rentabilidad. Estos indicadores permiten evaluar el éxito de la implementación en términos de productividad, el cumplimiento normativo y la percepción de los clientes y colaboradores.

Con esta implementación, BASC optimiza la gestión de auditorías y certificaciones, asegurando así una operación más eficiente y alineada con sus estándares de calidad y seguridad.

Los KPIs se agruparon en tres categorías principales:

- Reducción de Errores y Eficiencia: Estos KPIs están enfocados en la reducción de errores manuales, la optimización del tiempo en procesos clave y automatización de tareas repetitivas.
- Trazabilidad y transparencia: La Medición de la disponibilidad de información en tiempo real y el cumplimiento en auditorías internas.
- Satisfacción y rentabilidad: En este KPI se evalúa la percepción de los colaboradores sobre la mejora en la gestión de procesos tras la implementación del ERP.

A continuación, se presentan los KPIs seleccionados, sus fórmulas de cálculo y la evolución de cada métrica antes y después de la implementación del ERP.

KPIs de Reducción de Errores y Eficiencia

1. Reducción de Errores Manuales
 - Fórmula: $(\text{Errores detectados antes del ERP} - \text{Errores detectados después del ERP}) / \text{Errores detectados antes del ERP} * 100$
 - Meta: Reducir errores en un 40% en los primeros 6 meses.
 - Aplicación: Antes del ERP, se registraban 50 errores mensuales en auditorías; después del ERP, se reducen a 30 errores → 40% de reducción.
 - Responsable: Área de Administración
2. Tiempo Promedio de Procesamiento de Certificaciones
 - Fórmula: $\text{Tiempo total en días para procesar certificaciones} / \text{Número de certificaciones emitidas}$
 - Meta: Reducir el tiempo promedio en 25% en el primer año.
 - Aplicación: Antes del ERP, la certificación tomaba 30 días en promedio; después del ERP, se redujo a 22.5 días → 25% de mejora.
 - Responsable: Área de Operaciones
3. Reducción en Tareas Administrativas Repetitivas
 - Fórmula: $(\text{Tiempo promedio invertido en tareas manuales antes del ERP} - \text{Tiempo promedio después del ERP}) / \text{Tiempo antes del ERP} * 100$
 - Meta: Reducir en 20% el tiempo dedicado a tareas repetitivas.

- Aplicación: Antes, se dedicaban 30 horas/mes a consolidación manual de datos; con el ERP, se reducen a 24 horas → 20% de reducción.
- Responsable: Área de Operaciones

KPIs de Trazabilidad y Transparencia

4. Disponibilidad de Información en Tiempo Real

- Fórmula: $(\text{Número de consultas respondidas en tiempo real} / \text{Total de consultas}) * 100$
- Meta: Alcanzar al menos 75% de disponibilidad en tiempo real.
- Aplicación: Antes del ERP, solo el 50% de las solicitudes de información eran respondidas en tiempo real; después del ERP, aumenta al 75%.
- Responsable: Área de TI

5. Auditorías Internas sin No Conformidades por Falta de Trazabilidad

- Fórmula: $(\text{Número de auditorías sin hallazgos de trazabilidad} / \text{Total de auditorías realizadas}) * 100$
- Meta: Lograr que al menos 80% de las auditorías no tengan hallazgos por falta de trazabilidad en el primer año.
- Aplicación: Antes del ERP, 4 de 6 auditorías tenían hallazgos en trazabilidad (33% de cumplimiento); después del ERP, 5 de 6 auditorías sin hallazgos → 83% de cumplimiento.
- Responsable: Área de SIG

KPIs de Satisfacción y Rentabilidad

6. Índice de Satisfacción del Cliente Interno

- Fórmula: $(\text{Respuestas "Muy Satisfecho"} + \text{"Satisfecho"} \text{ en encuestas internas}) / \text{Total de respuestas} * 100$
- Meta: Alcanzar 70% de satisfacción dentro de los primeros 6 meses.
- Aplicación: Antes del ERP, solo 65% de los colaboradores estaban satisfechos con la gestión de procesos; después del ERP, la satisfacción sube a 75%.

- Responsable: Área de Recursos Humano



Conclusiones

La puesta en marcha del sistema ERP en BASC Perú ha sido una medida clave para mejorar la eficiencia operativa, la trazabilidad y la gestión de certificaciones dentro de la organización. En el desarrollo de este análisis se visualizaron los principales retos derivados de los procesos manuales y la falta de una plataforma integrada para centralizar la información. Por lo tanto, se determinó que automatizar las tareas administrativas y operativas ha aliviado de manera significativa la carga manual, disminuyendo de esta forma los errores humanos y mejorando la productividad en la gestión de certificaciones y auditorías.

Otro aspecto importante ha sido la capacidad del ERP para adaptarse y escalar según las futuras necesidades operativas y normativas de la organización, lo que trae como consecuencia su sostenibilidad en un entorno competitivo y en permanente cambio. Asimismo, la digitalización de los procesos ha reforzado la imagen de BASC Perú como una organización moderna, acorde con las tendencias globales de transformación digital, lo que ha incrementado su competitividad y sus posibilidades para ofrecer servicios de calidad a sus afiliados.

Incluso el ERP ha originado un acceso más ágil y eficiente a los datos clave, mejorando la toma de decisiones estratégicas, minimizando la posible pérdida de información y dando lugar a una mayor transparencia en las actividades operativas. Su puesta en marcha ha asegurado el cumplimiento de los estándares internacionales de calidad y seguridad, reforzando la capacidad de BASC Perú para realizar auditorías efectivas y fortalecer la confianza de sus afiliados y organismos reguladores. La automatización también ha ocasionado un ahorro significativo de tiempo y recursos al minimizar el tiempo dedicado a tareas repetitivas, lo cual ha permitido que el personal se enfoque en actividades más estratégicas.

En conclusión, la implementación del ERP ha sido una decisión estratégica acertada que ha permitido a BASC Perú dejar de lado los desafíos operativos que enfrentaba. Esta tecnología ha optimizado los procesos internos, mejorado la trazabilidad y garantizado la eficiencia en la gestión de certificaciones, colocando a la organización como un referente en seguridad y calidad en el comercio internacional. Este estudio resalta la importancia de la transformación digital.

Glosario

- Auditoría: Proceso de evaluación sistemática para verificar el cumplimiento de normativas, estándares o requisitos dentro de una organización.
- Automatización: Implementación de tecnologías para reducir la intervención manual en procesos operativos, mejorando la eficiencia y minimizando errores.
- BASC Perú: Capítulo nacional de la World BASC Organization, encargado de promover la seguridad en la cadena de suministro mediante certificaciones y auditorías.
- Certificación: Procedimiento mediante el cual una entidad reconoce el cumplimiento de estándares específicos de calidad, seguridad o gestión.
- ERP (Enterprise Resource Planning): Sistema de planificación de recursos empresariales que permite integrar y gestionar diferentes áreas de una organización en una plataforma centralizada.
- Eficiencia Operativa: Capacidad de una organización para optimizar recursos, reducir costos y mejorar procesos para alcanzar sus objetivos estratégicos con el menor desperdicio posible.
- Indicador Clave de Desempeño (KPI - Key Performance Indicator): Métrica utilizada para evaluar el rendimiento y la efectividad de un proceso o estrategia dentro de una organización.
- Implementación: Proceso de introducción y puesta en marcha de un sistema o metodología dentro de una empresa para optimizar su funcionamiento.
- Normativas: Conjunto de reglas y estándares que deben seguir las organizaciones para garantizar el cumplimiento de requisitos legales, de seguridad o de calidad.
- Optimización: Acción de mejorar procesos, recursos o sistemas para incrementar su rendimiento y eficacia dentro de una organización.
- Prototipo: Versión preliminar de un producto o sistema que permite evaluar su funcionalidad antes de su implementación definitiva.
- Seguridad en la Cadena de Suministro: Conjunto de medidas y controles aplicados a lo largo de la cadena de suministro para prevenir riesgos como fraude, contrabando o ataques cibernéticos.
- Sistema de Gestión: Conjunto de políticas, procesos y procedimientos implementados en una organización para alcanzar objetivos estratégicos y operativos.
- Trazabilidad: Capacidad de rastrear el origen, ubicación y trayectoria de un producto, servicio o información dentro de un sistema organizacional.
- Transformación Digital: Proceso de adopción de tecnologías digitales para mejorar la eficiencia, la productividad y la competitividad de una organización.

Referencias

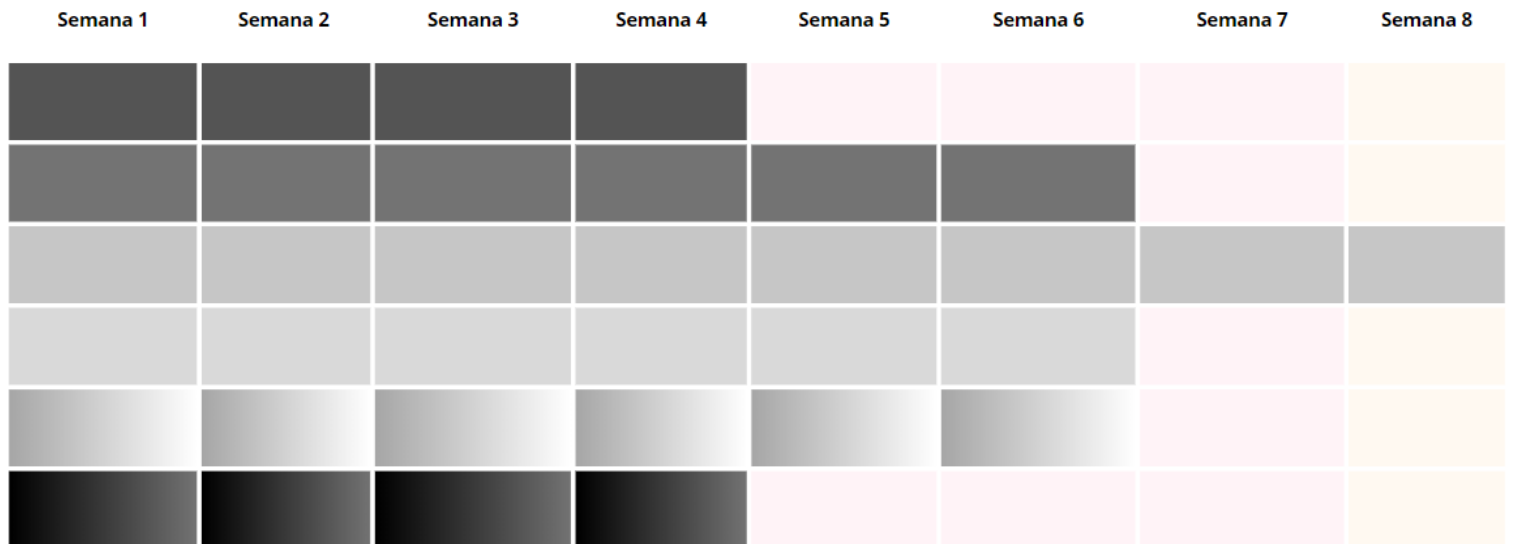
- BASC Perú. (2017). *¿Quiénes somos?* <https://www.bascperu.org/nosotros.php>
- BASC Perú. (2023). *Memoria anual 2023*.
https://www.bascperu.org/pdf/principales/Memoria%20Anual%20BASC%202023_compressed.pdf
- Brown, T. (2009). *Change by design: Revised and updated*. Harper Business.
- Cross, N. (2011). *Design thinking: Understanding how designers think and work*. Berg.
- Dorst, K. (2015). *Frame innovation: Create new thinking by design*. MIT Press.
- Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J., & Çetinkaya, M. (2013). Design thinking: Past, present, and possible futures. *Creativity and Innovation Management*, 22(2), 121-146.
<https://doi.org/xxxxx>
- Kelley, T., & Kelley, D. (2013). *Creative confidence: Unleashing the creative potential within us all*. Crown Business.
- Kimbell, L. (2011). *Rethinking design thinking: Part I*. Taylor & Francis.
- Kolko, J. (2015). Design thinking comes of age. *Harvard Business Review*.
<https://hbr.org/2015/09/design-thinking-comes-of-age>
- Liedtka, J., Salzman, R. J., & Azer, D. (2017). *Design thinking for the greater good: Innovation in the social sector*. Columbia University Press.
- Lockwood, T. (2010). *Design thinking: Integrating innovation, customer experience, and brand value*. Allworth Press.
- Martin, R. (2009). *The design of business: Why design thinking creates competitive advantage*. Harvard Business Press.
- McKinsey & Company. (s.f.). *Claves para mejorar la eficiencia operativa*.
<https://www.mckinsey.com/search?q=claves%20para%20mejorar%20la%20eficiencia%20operativa>
- Rowe, P. G. (1987). *Design thinking*. MIT Press.
- Simon, H. A. (1996). *The sciences of the artificial* (3rd ed.). MIT Press.
- Verganti, R. (2009). *Design-driven innovation: Changing the rules of competition by radically innovating what things mean*. Harvard Business Press.
- Harvard Business Review. (s.f.). *Cómo aplicar design thinking en proyectos de transformación digital*.
https://hbr.org/search?search_type=&term=Cómo+aplicar+Design+Thinking+en+proyectos+de+transformación+digital

Anexos

Fases del Proyecto y Tiempos Estimados

Fase	Duración estimada
1. Análisis y planificación	4 semanas
2. Diseño del sistema	6 semanas
3. Desarrollo e integración	8 semanas
4. Pruebas y ajustes	6 semanas
5. Implementación final	6 semanas
6. Evaluación y optimización	4 semanas

Diagrama de Gantt



Fuente: Data de la empresa