

Plan de transformación digital

Tienda de Dulces Artesanales “Dulce Tradición”



Sergio Barbero Gómez

Digitalización aplicada al sistema productivo - Tarea 3

Índice de contenidos

Índice de contenidos.....	2
1. Introducción.....	3
2. Descripción de la empresa.....	3
3. Estado actual de digitalización de la empresa.....	4
4. Áreas susceptibles de ser digitalizadas y objetivos estratégicos.....	5
I. Áreas susceptibles de ser digitalizadas.....	5
A. Áreas de negocio.....	5
B. Áreas de comunicación.....	5
C. Alineación entre las áreas de negocio y de comunicación.....	5
II. Objetivos estratégicos.....	6
5. Encaje entre áreas digitalizadas y no digitalizadas.....	6
6. Seguridad de la empresa.....	8
7. Datos e información de la empresa.....	9
8. Evaluación y mejora del departamento de recursos humanos.....	10
9. Conclusiones.....	12

1. Introducción

Fecha de elaboración: 11 de mayo de 2025

Responsable del plan: Departamento de Estrategia e Innovación – Sergio Barbero Gómez

[Enlace al documento en Google Docs](#)

La transformación digital es un paso fundamental para asegurar el futuro de nuestra tienda de dulces artesanales, una empresa que ha sido durante años sinónimo de tradición, calidad y cercanía. En un contexto de cambios tecnológicos acelerados y de nuevas demandas por parte de los consumidores, este Plan de Transformación Digital busca establecer una hoja de ruta clara para modernizar nuestros procesos, productos y servicios sin perder la esencia artesanal que nos caracteriza.

Este plan abarca todas las áreas clave de la empresa: desde la producción y la logística hasta la atención al cliente y la gestión del talento humano. Se ha realizado un diagnóstico del estado actual de digitalización y se proponen acciones concretas para incorporar herramientas tecnológicas como sensores IoT, software de gestión, sistemas de análisis de datos, plataformas de formación digital, sistemas de seguridad informática y soluciones de automatización.

El objetivo es doble: mejorar nuestra competitividad y capacidad de adaptación en el mercado, y ofrecer una experiencia superior a los clientes, cuidando la eficiencia interna, la sostenibilidad y el bienestar del equipo. Esta transformación será progresiva y realista, teniendo siempre en cuenta la identidad de nuestra marca, el valor humano de nuestros productos y el impacto positivo en nuestra comunidad.

2. Descripción de la empresa

“Dulce Tradición” es una tienda familiar especializada en la elaboración artesanal de dulces típicos, tales como turrones, mazapanes, caramelos, galletas y bombones. Su producción se basa en recetas heredadas de generaciones anteriores, empleando ingredientes naturales y procesos manuales que garantizan un producto de alta calidad y gran valor cultural.

La empresa cuenta actualmente con los siguientes **departamentos** funcionales:

- ❖ **Producción:** elabora los productos de forma artesanal.
- ❖ **Ventas y atención al cliente:** gestiona la tienda física y los pedidos por encargo.

- ❖ **Administración:** lleva la contabilidad, la facturación y la gestión de proveedores.
- ❖ **Marketing (incipiente):** realiza acciones puntuales, aunque sin estructura formal.
- ❖ **I+D:** en formación, con la intención de desarrollar nuevos productos.

Entre los **productos y servicios** ofrecidos destacan:

- ❖ Dulces típicos artesanales (turrónes, bombones, caramelos, etc.)
- ❖ Regalos personalizados y presentaciones especiales para eventos.
- ❖ Encargos corporativos para empresas.

Los principales **clientes** de la tienda son consumidores locales interesados en productos tradicionales, turistas que valoran lo artesanal y empresas que realizan encargos personalizados para regalos corporativos o eventos.

La **distribución** actual se realiza principalmente en tienda física y mediante pedidos telefónicos, con una página web básica que sólo ofrece información de contacto y catálogo sin funcionalidades de compra.

3. Estado actual de digitalización de la empresa

El nivel de digitalización de “Dulce Tradición” es bastante limitado. Las tecnologías utilizadas se distribuyen de la siguiente forma:

- ❖ **Tecnologías de la Información (IT):** ordenadores con programas ofimáticos básicos (Excel, Word) para tareas administrativas. No se dispone de un sistema integrado de gestión.
- ❖ **Tecnologías Operacionales (OT):** maquinaria manual, sin sensorización ni conexión digital.
- ❖ **Tecnologías Habilitadoras Digitales (THD):** no se aplican tecnologías avanzadas como inteligencia artificial o IoT.
- ❖ **Cloud Computing:** se usa Google Drive de forma limitada para guardar documentos.

La infraestructura es básica y dispersa, lo que impide aprovechar el potencial de los datos y la conectividad entre áreas. A pesar de ello, existe disposición al cambio, lo cual supone una base sólida para iniciar la transformación.

4. Áreas susceptibles de ser digitalizadas y objetivos estratégicos

El proceso de transformación digital en “Dulce Tradición” afectará positivamente a varias áreas clave de la empresa, las cuales podemos dividir en **áreas de negocio**, **áreas de comunicación** y su **alineación**. Todo ello estará orientado al cumplimiento de unos **objetivos estratégicos**.

I. Áreas susceptibles de ser digitalizadas

A. Áreas de negocio

- Implantación de un software ERP para integrar contabilidad, inventario y pedidos.
- Digitalización de la cadena de suministro para mejorar la gestión de materias primas, controlar el stock y planificar las compras mediante herramientas digitales.
- Creación de una tienda online con funcionalidades de compra, pago seguro y gestión de envíos.
- Uso de herramientas para prever la demanda y organizar la producción de forma eficiente.

B. Áreas de comunicación

- Potenciación de redes sociales (Instagram, Facebook, TikTok, etc.) como canales para generar comunidad, transmitir el valor artesanal y promocionar productos y eventos.
- Campañas de marketing por email para fidelizar clientes y notificar ofertas.
- Adopción de un CRM para personalizar la atención y mejorar la relación con el cliente.

C. Alineación entre las áreas de negocio y de comunicación

- Integración de la tienda online con el CRM y el ERP, que facilitará tanto la operación comercial como la comunicación estratégica.

- Las campañas de marketing estarán fundamentadas en los productos más vendidos o estacionales, ajustando los mensajes y promociones según la demanda real.
- La información recopilada en redes sociales (comentarios, reacciones, mensajes) será analizada y trasladada a producción y atención al cliente para adaptar productos y procesos.

II. Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos que se desean alcanzar con este proceso son claros y alineados con el crecimiento sostenible del negocio:

- ❖ Incrementar las ventas a través de nuevos canales como la tienda online y las redes sociales.
- ❖ Expandir el mercado más allá del entorno local, alcanzando tanto a turistas potenciales como a clientes nacionales e internacionales.
- ❖ Mejorar la eficiencia interna, reduciendo costes operativos mediante automatización y planificación basada en datos.
- ❖ Fidelizar al cliente, generando relaciones más duraderas y significativas gracias a una comunicación personalizada.
- ❖ Preservar el valor artesanal del producto, pero complementándolo con una imagen moderna y profesional.

Este equilibrio entre tradición e innovación será la base para consolidar el posicionamiento de “Dulce Tradición” como una marca sólida, cercana y competitiva en el entorno digital.

5. Encaje entre áreas digitalizadas y no digitalizadas

Aunque algunas áreas como producción seguirán manteniendo un enfoque manual, podrán beneficiarse de las herramientas digitales. Esta conexión entre áreas permitirá a “Dulce Tradición” operar de forma más coherente, aunque se mantenga el carácter artesanal de su esencia. Por ejemplo:

❖ **Producción:**

La elaboración de los dulces seguirá siendo principalmente artesanal, manteniendo la esencia del negocio. Sin embargo, la digitalización del control de inventario y de los pedidos permite que el área de producción reciba información automatizada y en tiempo real sobre la demanda, lo que facilita la planificación de los lotes y reduce los desperdicios.

❖ **Logística y distribución:**

Mediante la integración de la tienda online con sistemas de gestión de pedidos y trazabilidad, la logística podrá coordinarse con mayor precisión. Aunque los envíos puedan gestionarse manualmente en algunos casos, la tecnología permitirá programarlos de forma eficiente, hacer seguimiento en tiempo real y comunicar cualquier incidencia.

❖ **Calidad y seguridad alimentaria:**

La digitalización ayudará a sistematizar registros de control sanitario, fechas de caducidad, temperaturas de conservación y cumplimiento de normativas, mediante plantillas digitales y alertas automáticas. Esto reduce errores humanos y facilita auditorías.

❖ **Finanzas y contabilidad:**

Con la implementación de un ERP, los movimientos contables, los costes de producción y la facturación quedarán registrados automáticamente. Aunque algunas tareas se sigan supervisando manualmente, la digitalización aportará mayor precisión, facilitará la presentación de informes y mejorará la toma de decisiones financieras.

❖ **Marketing y ventas:**

Estas serán áreas completamente digitalizadas, lo que facilitará la creación de campañas alineadas con los datos reales de ventas y preferencias del cliente. Esta información también será útil para las áreas más tradicionales, como producción, permitiéndoles adaptar su oferta.

❖ **Atención al cliente:**

El uso de herramientas como CRM y chatbots permitirá ofrecer respuestas más rápidas y personalizadas, recogiendo consultas y valoraciones que luego podrán compartirse con otros departamentos (por ejemplo, producción o calidad) para mejorar productos y procesos.

❖ **Gestión de recursos humanos:**

Aunque buena parte de la gestión de personal siga siendo directa, se digitalizarán tareas como el control de horarios, la formación continua y la comunicación interna. Esto generará un entorno de trabajo más organizado y moderno.

6. Seguridad de la empresa

La seguridad digital es clave para proteger la información y los procesos en todas las áreas de la empresa. A continuación se describe por áreas el impacto que podrían tener las brechas de seguridad y que medidas se van a implementar para minimizar el riesgo:

❖ Producción:

- **Impacto:** Una brecha de seguridad, como un exploit en el software de planificación, puede interrumpir la producción o alterar pedidos.
- **Medidas:** Actualización regular de sistemas, contraseñas fuertes y cambiadas periódicamente y segmentación de accesos a los equipos.

❖ Logística y distribución:

- **Impacto:** El *phishing* o la ingeniería social podrían comprometer cuentas de acceso, afectando la trazabilidad y la coordinación de envíos.
- **Medidas:** Formación continua del personal, autenticación multifactor (MFA) y detección de accesos sospechosos.

❖ Calidad y seguridad alimentaria:

- **Impacto:** Accesos no autorizados o la manipulación de certificaciones pueden poner en riesgo el control sanitario y generar sanciones por incumplimiento normativo.
- **Medidas:** Sistemas auditables, cifrado de registros críticos y software actualizado para evitar exploits conocidos.

❖ Finanzas y contabilidad:

- **Impacto:** El fraude financiero puede producirse mediante accesos no autorizados o el uso de contraseñas débiles.
- **Medidas:** Implementación de un ERP seguro, control de roles de usuario, contraseñas robustas y revisiones periódicas de actividad.

❖ Marketing y ventas:

- **Impacto:** El robo de información de clientes debido a vulnerabilidades en formularios web o plataformas de campaña puede dañar la imagen y terminar en multas.
- **Medidas:** Certificados SSL, escaneo de vulnerabilidades y cumplimiento estricto del RGPD (Reglamento General de Protección de Datos).

❖ Atención al cliente:

- **Impacto:** El *phishing* o la ingeniería social pueden derivar en la filtración de datos personales o en respuestas manipuladas a los usuarios.

- **Medidas:** Uso de CRM con cifrado, sesiones limitadas y políticas claras de gestión de incidentes.
- ❖ **Gestión de recursos humanos:**
 - **Impacto:** El acceso indebido mediante exploits o contraseñas débiles podría exponer datos personales, nóminas o evaluaciones del personal.
 - **Medidas:** Control de acceso por niveles, doble autenticación y registro de actividad para detectar comportamientos anómalos.

7. Datos e información de la empresa

El tratamiento adecuado de los datos es esencial para optimizar procesos, mejorar la toma de decisiones y garantizar la seguridad y el cumplimiento normativo. A continuación, se detallan los principales aspectos relacionados con la gestión de datos en la empresa:

- ❖ **Recopilación de datos:**

Se utilizarán sensores IoT en las máquinas de cocina y envasado para recopilar datos como temperatura, humedad, tiempo de cocción o velocidad de la línea de empaquetado. También se capturarán datos desde el software de gestión (ERP), el CRM (seguimiento de pedidos y preferencias de clientes) y la tienda online (comportamientos de navegación y ventas por producto).
- ❖ **Almacenamiento de datos:**

Toda la información se almacenará en bases de datos en la nube, con sistemas de encriptación de extremo a extremo y copias de seguridad automáticas. Se implementarán políticas de control de acceso por rol, por ejemplo, los operarios de planta accederán sólo a datos operativos, mientras que la gerencia podrá consultar información estratégica y financiera.
- ❖ **Análisis y procesamiento de datos:**

Mediante herramientas de Big Data y modelos de inteligencia artificial, se procesarán grandes volúmenes de información para detectar patrones de consumo (por ejemplo, incremento de demanda de turrones en invierno o de caramelos sin azúcar en verano) y anticipar necesidades de aprovisionamiento. Estos análisis también ayudarán a identificar ineficiencias en la línea de producción o detectar tiempos muertos que pueden ser corregidos.
- ❖ **Uso de los datos para la toma de decisiones:**

Se utilizarán dashboards personalizados que muestren en tiempo real indicadores clave como el número de lotes producidos, rendimiento por turno, ventas por canal

o niveles de stock. También se activarán alertas automáticas ante desviaciones en temperatura durante la cocción (por ejemplo, si un caldero supera los 120 °C).

❖ **Integración de datos:**

Todos los sistemas estarán conectados: el ERP gestionará inventarios y compras, el CRM centralizará la relación con distribuidores y clientes, y los sensores IoT comunicarán sus datos al sistema de control. Así se evitarán duplicidades, se facilitará la trazabilidad completa de cada lote de dulces y permitirá gestionar de forma más ágil la producción y la atención al cliente.

❖ **Monitorización y mantenimiento:**

Gracias a los sensores IoT, se implementará un sistema de mantenimiento predictivo que avisará cuando una batidora o una envasadora muestre signos de desgaste (por ejemplo, si vibra más de lo normal o disminuye su rendimiento). Así se evitarán paradas imprevistas y se alargará la vida útil de la maquinaria.

❖ **Seguridad y cumplimiento:**

La seguridad de los datos se garantizará mediante encriptación, autenticación multifactor y detección de vulnerabilidades en tiempo real. Además, se formará al personal para evitar riesgos como *phishing* o ingeniería social, y se asegurarán los derechos de los usuarios conforme al RGPD, especialmente al tratar con datos personales de clientes en el CRM y en la tienda online.

8. Evaluación y mejora del departamento de recursos humanos

Actualmente, el personal de la empresa tiene una fuerte orientación al producto y a la atención directa al cliente, lo cual es un activo clave. Sin embargo, existen carencias en el manejo de herramientas digitales, marketing online y comercio electrónico.

Los aspectos clave de los recursos humanos a mejorar son los siguientes:

❖ **Análisis de competencias y habilidades existentes:**

Se realizará un mapeo de habilidades del personal actual en todas las áreas (producción, ventas, administración, atención al cliente, etc.) con el fin de detectar fortalezas y carencias en competencias digitales, control de maquinaria automatizada o uso de software como el ERP y CRM. Este análisis también considerará la capacidad de adaptación al cambio, habilidades comunicativas y orientación al cliente.

❖ **Programas de formación continua:**

Se diseñará un plan de formación adaptado a cada perfil profesional que incluirá el uso de herramientas digitales específicas (ERP, dashboards, HRM), talleres sobre uso de sensores IoT, nociones básicas de ciberseguridad, marketing digital o trazabilidad alimentaria. Además, se fomentará un ambiente de trabajo positivo e inclusivo para mantener al equipo motivado y satisfecho.

❖ **Certificaciones y acreditaciones:**

La empresa fomentará la obtención de certificaciones relevantes para cada puesto. Por ejemplo, certificados en manipulación de alimentos, seguridad alimentaria (ISO 22000), gestión de calidad, competencias digitales o formación en sostenibilidad.

❖ **Estrategias de reclutamiento:**

Se aplicarán estrategias de reclutamiento activo a través de redes profesionales, bolsas de empleo especializadas y colaboraciones con centros de formación. Se priorizarán candidatos con experiencia en automatización de procesos, marketing digital o gestión de relaciones con clientes. Todo el proceso será gestionado desde un sistema digital HRM (Human Resources Management) que permitirá organizar a los candidatos, realizar entrevistas virtuales y mantener historiales.

❖ **Encuestas de satisfacción:**

Periódicamente se aplicarán encuestas internas para medir la satisfacción de los empleados con su entorno de trabajo, las relaciones personales y las herramientas disponibles. Estas encuestas ayudarán a ajustar estrategias de motivación, detectar posibles conflictos y fortalecer el compromiso del equipo.

❖ **Herramientas de gestión de recursos humanos (HRM):**

El uso de un software HRM permitirá centralizar tareas clave como el control de asistencias, gestión de vacaciones, evaluaciones de desempeño, formación y bienestar laboral. También se impartirán cursos a través de plataformas de e-Learning que permitan formación flexible y personalizada.

❖ **Fomento de la innovación:**

Se promoverá una cultura de innovación entre los empleados, mediante sesiones de ideas, recompensas por sugerencias implementadas y espacios colaborativos. Esto permitirá incorporar mejoras prácticas en producción, atención al cliente o comercialización de productos, contribuyendo a una empresa más dinámica y adaptada al mercado.

❖ **Ética y sostenibilidad:**

Los principios éticos y de sostenibilidad se integrarán en la política de RRHH,

fomentando prácticas responsables como la igualdad de oportunidades, condiciones laborales justas y el respeto por el medioambiente. También se formará al personal en estos valores, y se impulsará el uso responsable de recursos y la reducción de residuos en los procesos de producción y distribución.

9. Conclusiones

La digitalización de “Dulce Tradición” representa una oportunidad estratégica para combinar lo mejor de la tradición con las ventajas de la innovación tecnológica. Lejos de alterar la identidad artesanal de la empresa, este proceso permitirá conservarla y proyectarla a nuevos públicos mediante herramientas modernas y eficientes.

A lo largo del plan se han identificado áreas clave para la digitalización, incluyendo la producción con sensores IoT y sistemas de control automatizado, la gestión operativa con software ERP y CRM, y la toma de decisiones basada en el análisis de datos a través de dashboards e inteligencia artificial. También se ha subrayado la importancia de proteger la información mediante medidas de ciberseguridad sólidas que eviten exploits, fraudes o robo de datos sensibles.

Además, se ha puesto énfasis en el rol estratégico del capital humano. La capacitación continua, el uso de plataformas de e-learning, la actualización de perfiles profesionales y la implementación de herramientas HRM son fundamentales para asegurar que el equipo evolucione junto a la empresa. Igualmente, se ha priorizado el fomento de una cultura organizacional innovadora, ética y comprometida con la sostenibilidad.

En definitiva, este plan no sólo busca integrar nuevas tecnologías, sino construir una empresa más ágil, inteligente y centrada en las personas, preparada para afrontar los retos del presente y del futuro sin perder su identidad artesanal ni su valor humano.