

CARTA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA



11 de mayo del 2023

A quien corresponda:

Por este conducto, nos permitimos informar que el Dr. Juan Mejía Trejo, profesor de la asignatura de Cadena de Suministro de los estudiantes (nombre): Castillo Mejía Norma Angélica / Gutiérrez Cervantes Milton Jair / Pérez Delgado Luna Quetzali / Rivera Ramos Ossiél Alfonso / Sánchez Chávez Julián Samuel con códigos: 218554305 / 222347055 / 222346989 / 222346733 / 221958476 de la Licenciatura: Ingeniería en Negocios, del Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas (CUCEA) de la Universidad de Guadalajara (UdeG) participaron en forma activa en el proyecto de cadena de suministro, denominado: *“Proyecto Retro”*.

Dicho proyecto se llevó a cabo del: 02 de febrero del 2023 al 11 de mayo del 2023 y cuyas actividades desarrolladas fueron:

1. Diseño y trámite de marca, slogan.
2. Diseño e implementación APP.
3. Diseño e implementación de página web.
4. Diseño e implementación de analítica web y en redes sociales.
5. Diseño e implementación de un SCM (Supply Chain Management) o cadena de suministro en su(s) componente(s) de: control de inventario y/o control de almacén y/o control de transporte con la comparativa de software: Odoo y Oracle.

Los beneficios y mejoras que se estima logra nuestra empresa a partir de la entrega del Software que integró las soluciones arriba mencionadas en forma de un manual de operación y mantenimiento, nos permiten asegurar una mejora sustancial, en:

- Distinción de marca y de ventaja competitiva estimada en un 60%
- Control más eficiente de nuestro inventario, almacenaje y transporte en un 99%
- La interacción más rápida y eficiente con nuestros proveedores en un 70%

Se extiende la presente para los fines que convengan a los interesados.

NOMBRE y PUESTO

Carlos Abraham Pérez Aguas / Dueño directo de la empresa.

FIRMA



**TEL: 3328000447/ CEL.: 3319104246/
e- Mail: Carlos.perezaguas@gmail.com**

Generación y aplicación de conocimiento teórico-práctico

Zapopan, Jalisco a 11 de Mayo de 2023

PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO: La Bodega Tortas Retro

La Bodega Tortas Retro, es un negocio mexicano fundado en el año 2018, dedicada a la venta de preparación de alimentos, su nicho de mercado son los adultos jóvenes, con un nivel socioeconómico promedio.

El problema a resolver es que la empresa funciona de forma muy precaria, debido a que no tiene marca, slogan, falta de competitividad en su control de inventario, almacenaje y transporte por no contar con ninguna tecnología basada en internet.

Utilizando las herramientas de tanto de **mercadotecnia digital** como de **cadena de suministro** el grupo de trabajo considera, en el análisis y estudio de su situación, que el proyecto es de transferencia tecnológica relevante, pues desarrolla la integración a nivel teórico y práctico de los conceptos que comprenden la **mercadotecnia digital al diseñar e implementar marca, slogan, una APP, página web, analítica y redes sociales así como la cadena de suministro (SCM. Supply Chain Management) a nivel de inventario, almacenaje y de transporte**. Se considera además, el efecto de la pandemia COVID-19 que durante los años 2020 y 2021 afectó drásticamente a la organización y que al momento requiere actualizarse para permanecer vigente en el mercado, conservar empleos, eficientar su operación y tener ahorro de costos.

Son utilizados los libros del propio líder del proyecto:

Mejía-Trejo, J. (2017). Mercadotecnia digital: una descripción de las herramientas que apoyan la planeación estratégica de toda innovación de campaña web. Ed. Patria, distribuido por eLibro, México.

Mejía-Trejo, J. (2023). Fundamentos de cadena de suministro: teoría y aplicaciones. Fundamentos de cadena de suministro: teoría y aplicaciones. Ed. Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Innovación (AMIDI) distribuido por eLibro, México.

El proyecto se documenta y entrega a través de un **paquete tecnológico** que los describe y soporta, con un resultado de mejoras reconocidas por el usuario, como: distinción de marca y de ventaja competitiva estimada en un **60%**, control más eficiente del inventario, almacenaje y transporte en un **99%**, la interacción más rápida y eficiente con los proveedores en un **70%**.

Además, **se forma recurso humano de 5 estudiantes de la Licenciatura de Ingeniería en Negocios de la Universidad de Guadalajara.**

Este caso se considera de éxito, demostrando la aplicación y generación de conocimiento teórico-práctico de **mercadotecnia digital y cadena de suministro**, en el período de **2-Feb al 11-May-2023**.

Líder del Proyecto
Dr. Juan Mejía Trejo
profesor investigador CUCEA UdeG

Celular: 33-12809887; e-mail: jmejia@cucea.udg.mx;
juanmejiatrejo@hotmail.com



CUCEA

El mejor lugar para el talento

REPORTE DESARROLLO TECNOLÓGICO CADENA DE SUMINISTRO

Restaurante La Bodega Retro

EQUIPO 5

Castillo Mejia Norma Angélica
Gutiérrez Cervantes Milton Jair
Pérez Delgado Luna Quetzali
Rivera Ramos Ossiel Alfonso
Sánchez Chávez Julián Samuel

PROFESOR: MEJIA TREJO JUAN

ÍNDICE

Resumen ejecutivo:	2
<i>Datos generales</i>	2
<i>Canvas</i>	2
<i>Diagnóstico</i>	3
<i>Foda</i>	3
Pronóstico	4
Cotizaciones de la propuesta	4
Propuesta de valor de la solución	5
<i>Propuesta de redes sociales</i>	5
<i>Propuesta de software</i>	5
<i>Propuesta de página web</i>	5
Benchmarking	6
<i>De software</i>	6
<i>De competidores directos</i>	7
Carta de transferencia de tecnología	10
Propuesta	12
<i>Implementar un sistema de seguimiento de proveedores</i>	12
<i>Utilizar el análisis de datos para optimizar la cadena de suministro</i>	12
<i>Implementar un sistema de seguimiento de la calidad</i>	12
<i>Utilizar la tecnología de seguimiento de la cadena de suministro</i>	13
<i>Entrenar al personal en la gestión de la cadena de suministro</i>	13
Desarrollo de herramientas	14
<i>Página web</i>	14
<i>Redes sociales</i>	16
<i>Software</i>	18

Resumen Ejecutivo

DATOS GENERALES

La Bodega Retro es un negocio mexicano fundado en el año 2018, dedicada a la venta de preparación de alimentos, su nicho de mercado son los adultos jóvenes, con un nivel socioeconómico promedio.

Av. Ecónomos 5342-F, Arcos de Guadalupe, 45037 Zapopan, Jal.

Canvas

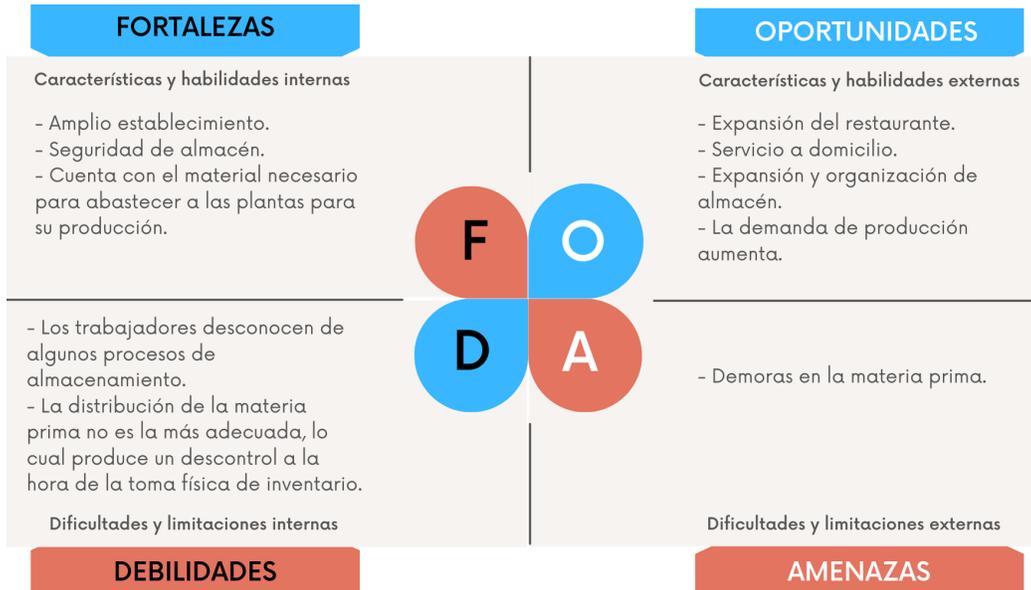


Diagnóstico

DIAGNOSTICO		
Proceso de inventario	SI	NO
¿Actualmente se lleva un orden en el inventario?		No
¿Hay clasificación de inventario?		No
Proceso de almacén	SI	NO
¿Actualmente se lleva un orden en el almacén?		No
¿Se realiza seguimiento de gestión y operación de almacén?		No
Proceso de transporte	SI	NO
¿Se cuenta con medios para garantizar el producto final?	Si	
¿Hay un proceso específico con proveedores específicos?		No

FODA

MATRIZ FODA | LOGISTICA



Pronóstico

Teniendo en cuenta el estado anterior de la empresa, con el cual operaban de manera regular y considerando el impacto que traería en ella este tipo de software, pronosticamos que la ventaja que se le puede traer consigo a la empresa es sumamente valiosa, ya que con este sistema tendrá en consideración cuanto es lo que se vende, que es lo que se vende más para surtir más ese producto, con cuanto producto contamos, que es lo que se necesita surtir, cuestión que se puede automatizar para que se surta hasta el almacén, situado en el interior del domicilio, así como mejorar la logística de los productos. Si hablamos de un porcentaje, consideramos alrededor de más del 50% de mejora

Cotizaciones de la propuesta

Basados en la creación de un software de código abierto, en la plataforma Odoó para solucionar los problemas de inventario y logística, podemos concluir un aproximado del costo de la propuesta, mismo que según la página Invid Group, el costo de un software personalizado oscila entre \$40,000 y \$50,000 pesos.

Cotizando en una empresa de soluciones electrónicas, con un ingeniero en software junior, nos comentó que para dar solución a las problemáticas obtenidas es necesario crear un software de punto de venta, mismo que él realiza, obviamente dejando de lado el diagnóstico, por \$15,000 pesos, entregándonos el software con licencia a pagarse de manera anual por el uso del mismo en las plataformas oficiales tales como Odoó.

Términos desglosados

Costos de análisis y planificación.

Realizar un análisis detallado de las necesidades y requerimientos del negocio para establecer un software. El encargado es el analista.
--

\$20,000.00 (Veinte Mil Pesos)

Costos de desarrollo.

Se establece una fecha promedio de un mes para el desarrollo del software. Su desarrollo y complejidad queda en manos de un programador.
--

\$30,000.00 (Treinta Mil Pesos)

Costos de hardware y software.

Para desarrollar el software es necesario un hardware. Un costo fijo necesario, pero con necesidad de mantenimiento.
--

Hardware: \$30,000.00 (Treinta Mil Pesos) Mantenimiento mensual: \$500 (Quinientos Pesos)
--

Costos de software.

Licencia de software anual.

\$15,000.00 (Quince Mil Pesos)

TOTAL

\$ 20,000.00

30,000.00

15,000.00

500.00

65,500.00

PROPUESTA DE VALOR DE LA SOLUCIÓN

Propuesta de redes sociales:

Tener mayor alcance al público joven, quienes son nuestros principales consumidores y utilizan dichas redes sociales, además tener un mayor acercamiento a ellos para poder conocer mejor sus preferencias y opiniones.

Propuesta de software:

Dar mayor organización en la cadena de suministro (inventarios, logística, transporte), evitar mermas, ahorro de tiempo y dinero.

Propuesta de página web:

Trae consigo atracción de nuevos clientes, generación de confianza al tener un foro de reseñas, pedidos en línea, cuestión que ayuda directamente a la cadena de suministro, administración de inventarios, y comunicación con proveedores.

BENCHMARKING

De software

Competidores	Marca / logo	Producto o servicio	Precio
<i>Soluciones herrera</i>		<i>Dedicados a cadena de suministro. Realización de software "punto de venta" prototipo sin licencia anual ni mantenimiento y asesoría</i>	<i>\$15,000 pesos mexicanos</i>
<i>Sector web</i>		<i>Dedicados al desarrollo profesional de páginas web. Realización de página web con compra - venta, foro de reseñas, introducción, ventas online</i>	<i>\$35,000 pesos mexicanos + iva</i>
<i>Bsale</i>		<i>Dedicados a soluciones de inventario. realización de un plan Ecommerce</i>	<i>\$941 pesos mexicanos + iva (24 meses forzosos de contrato)</i>

De competidores directos



Lonches y desayunos kary

52 Me gusta · 51 seguidores

WhatsApp

Mensaje

Me gusta

...

Publicaciones

Información

Más ▾

Detalles



Página · Restaurante de desayuno y brunch



Guadalajara, JAL, México, Guadalajara, Mexico

52 likes/ 1 a 2 likes por publicación/ poca frecuencia de publicaciones la última fue el 29 de abril del 2023/



Lonches Rafa

 2.4 mil Me gusta · 2.4 mil seguidores

Llamar

Mensaje

Me gusta



Publicaciones

Información

Más ▾

Detalles

 **Página** · Restaurante de comida rápida

 **Naranjo #1408, Guadalajara, Mexico**

2431 likes a la pagina/ promedio de likes por publicación de 15 a 20/
frecuencia media de publicaciones la última fue el 2 de mayo del 2023



Tortas Planchadas de Paty Berber

424 Me gusta · 432 seguidores

Llamar

Me gusta



Publicaciones

Información

Más ▾

Detalles

 **Página** · Tienda de comestibles

 **Avenida Pablo Neruda 2588,**
Guadalajara, Mexico

424 likes a la pagina/ promedio de likes por publicación arriba de 200/
frecuencia de publicaciones alta la última fue el 6 de mayo

Propuesta:

Al hacer un estudio a fondo del negocio, nos percatamos que como aun es un negocio pequeño cuenta con algunas deficiencias en su marketing digital así que buscaremos la opción de ayudar a la empresa a que active sus redes sociales y crear una pagina web, pero tambien cuenta con otra gran debilidad el negocio en sus inventarios y almacén, y se podría mejorar la logística y transporte por otro lado, para ello nosotros proponemos aplicar las nuevas tecnologías que tenemos al alcance y utilizar Odoos para la creación de una pagina web dinamica para los usuarios y de Oracle que nos brindará diversos beneficios, como el uso de un inventario digital, el cual permitirá que el negocio tenga un mayor control al momento de sus inventarios para tener controlado cualquier salida o entrada de producto al almacen, así como también saber cuales son los productos que se necesitaran comprar y cuáles no, puesto que al ser un restaurante, si será importante que se tenga un control de los alimentos, una para tener a la mano los materiales necesarios para la preparación de la comida que el cliente pida y ahorrar tiempo y dos para evitar también mermas o que tengamos un exceso de cierto producto, el cual al no consumirse con tiempo, pueda caducar o ponerse en mal estado, por ende, ya no se podrá usar y tendremos ciertas pérdidas, entonces buscamos justamente reducir esto, ya que es algo muy común en los negocios de comida.

Otro de los beneficios que se obtendría, es el llevar un mayor control en las órdenes y facturas, ya que todo se digitalizará llevando una mejor organización para la caja y que al final se tenga a la mano cuáles fueron las ventas de ese día o hasta anteriores.

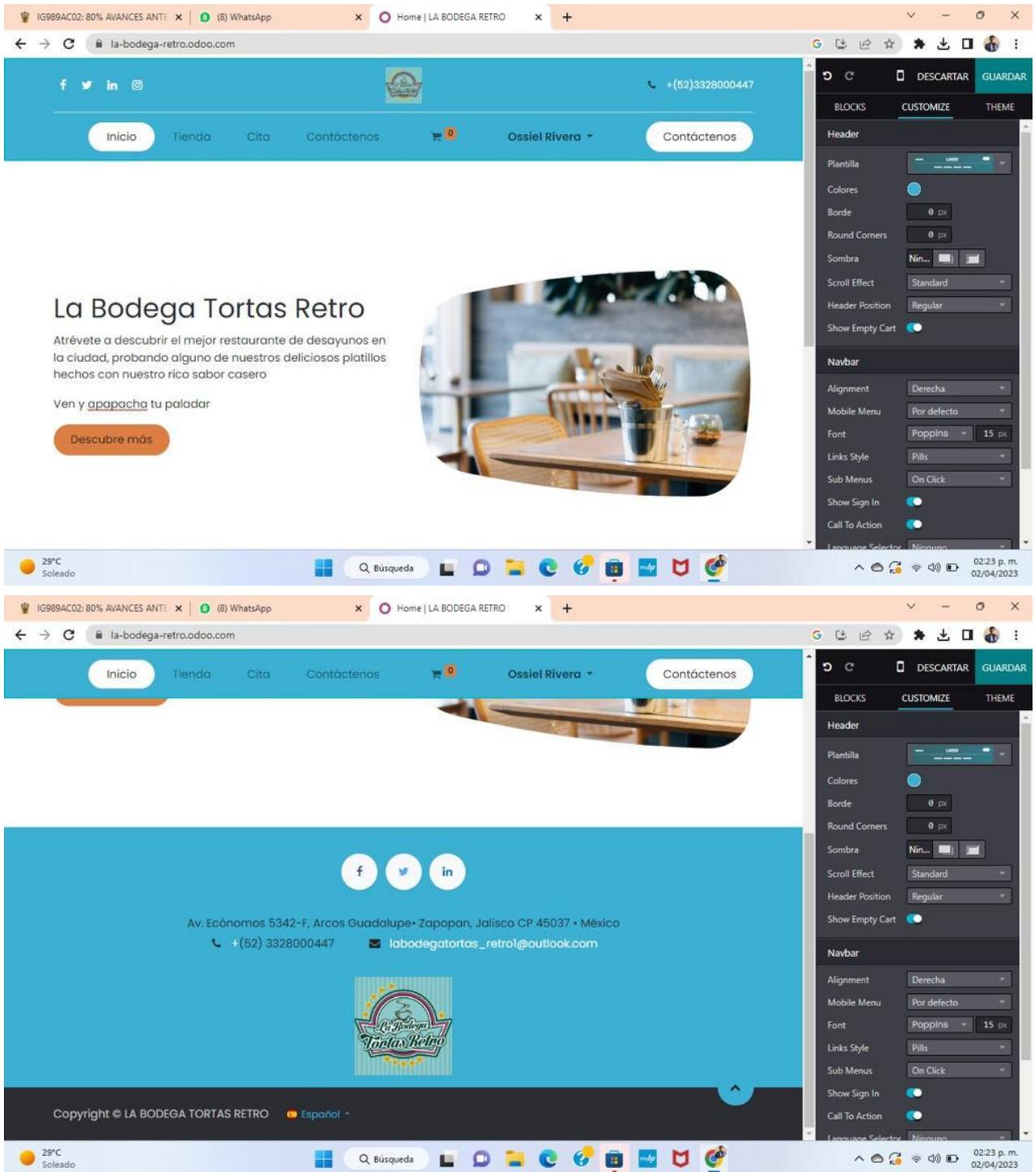
- Implementar un sistema de seguimiento de proveedores:* Es importante tener un seguimiento de los proveedores de alimentos y otros materiales para el restaurante. Esto podría incluir un sistema para rastrear los plazos de entrega, la calidad de los productos y los precios. Un buen sistema de seguimiento de proveedores puede ayudar a evitar problemas de inventario y asegurar que los productos estén disponibles cuando se necesiten.
- Utilizar el análisis de datos para optimizar la cadena de suministro:* Al utilizar un software como Odoos, es posible recopilar datos sobre las ventas, el inventario y otros aspectos del negocio. Al analizar estos datos, se pueden obtener insights importantes para optimizar la cadena de suministro. Por ejemplo, es posible determinar cuáles son los productos más populares, cuánto tiempo tardan en moverse los productos y qué proveedores son los más confiables.
- Implementar un sistema de seguimiento de la calidad:* Es importante asegurarse de que los productos que se reciben de los proveedores

sean de alta calidad y estén en buen estado. Esto podría incluir la implementación de un sistema de verificación de la calidad en el momento de la recepción. También se podrían establecer procedimientos para el manejo adecuado de los productos para garantizar que se mantengan en buen estado durante todo el proceso de almacenamiento y preparación.

- Utilizar la tecnología de seguimiento de la cadena de suministro:* Es posible utilizar tecnologías como la cadena de bloques (blockchain) para rastrear los productos desde su origen hasta su destino final. Esto puede ayudar a garantizar la transparencia y la seguridad en la cadena de suministro, lo que es especialmente importante en el caso de alimentos.
- Entrenar al personal en la gestión de la cadena de suministro:* Asegurarse de que el personal esté capacitado en la gestión de la cadena de suministro es esencial para garantizar que se sigan los procedimientos adecuados y se utilicen eficazmente las tecnologías implementadas. Capacitar al personal también puede ayudar a prevenir errores y reducir las pérdidas de inventario.

DESARROLLO DE HERRAMIENTAS

PÁGINA WEB





¿Por qué página web?

Por que facilita la toma de pedidos, sobre todo para clientes virtuales, reduciendo la arcaica tecnología telefónica, así como a la vez contabilizar los pedidos, ingredientes a utilizar en los mismos y ganancias obtenidas, permitir una programación de pedidos y atraer más clientes, dándoles confianza al tener un foro de reseñas dentro de la misma. lógicamente dejando esto como prototipo a la toma de decisión del cliente.

REDES SOCIALES



El negocio ya cuenta con una página en facebook, la cual tiene 822 me gusta, sin embargo nos percatamos que falta más actividad en la página, para que tenga más visitas y llegue a nuestro público deseado, ya que tiene una buena base, cuentan con el logo del negocio y algunas imágenes de la comida y el lugar pero podemos pulir mas esta pagina, asi como la de instagram que también está todavía más abandonada.

Aquí presentamos nuestras propuestas que nos interesa implementar para mejorar las redes sociales de “TORTAS RETRO” y tener mayor alcance:

1. Crear contenido de calidad y publicarlo con mayor frecuencia: Publicar fotos y videos atractivos, sobre todo los reels que son videos cortos pero

atractivos para las personas y que todo el contenido sea de alta calidad de los productos y de sus procesos de cocina. Asegurándonos de que las imágenes sean claras y nítidas, y que la comida se vea deliciosa.

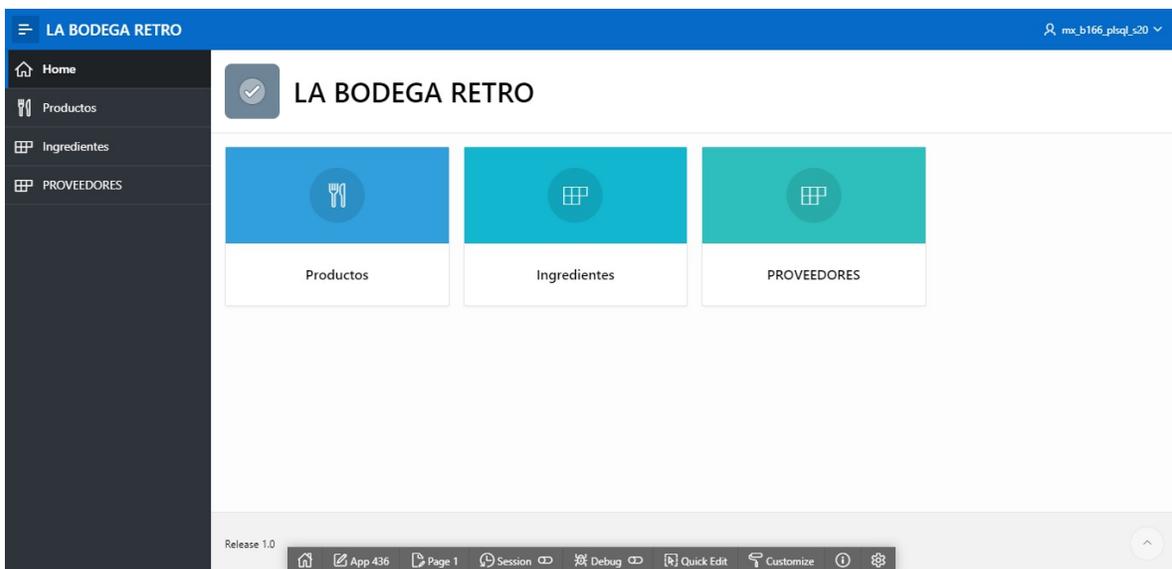
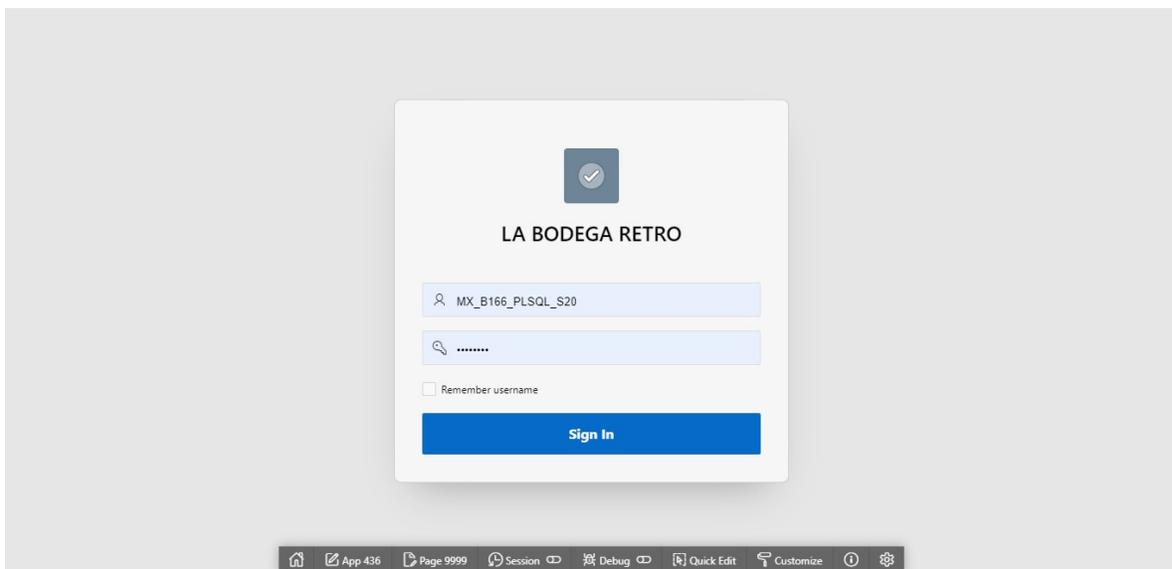
2. Promocionar las publicaciones: Como se busca llegar a un público más amplio de la zona de Zapopan y alrededores, promocionar las publicaciones en las redes sociales, nos ayudará y permitirá llegar a personas que aún no sigan a la página y aumenten su alcance.
3. Interactuar con los usuarios: Que se respondan a los comentarios de los usuarios y agradecer sus visitas. Incluso crear un hashtag para que los seguidores puedan compartir fotos de los productos o del lugar, generando mayor interacción e incluso dejar mensajes predeterminados para responder cierto tipo de preguntas a los usuarios, cuando no se pueda atender la página.
4. Ofrecer promociones y descuentos: Publicar promociones y descuentos exclusivos en las redes sociales para atraer a nuevos clientes y fidelizar a los existentes.
5. Colaborar con influencers: Buscar influencers en del nicho y contactarlos para que prueben los productos y compartan sus experiencias en sus redes sociales. Esto te permitirá llegar a una audiencia más amplia y generar confianza en el negocio.
6. Monitorear y analizar las métricas: Utilizar las herramientas de análisis disponibles en cada plataforma para monitorear tus métricas y entender qué publicaciones funcionan mejor y necesitan ser mejoradas. Esto te ayudará a ajustar la estrategia y mejorar el alcance.

SOFTWARE

Oracle Database, como la mayoría de los RDBMS, utiliza el lenguaje de programación estandarizado SQL (Structured Query Language) para crear estructuras de bases de datos, gestionar registros, realizar acciones o recuperar datos.

En este caso, funciona de manera efectiva para la base de datos en la logística e inventario en la cadena de suministro para la empresa. Se pueden llevar de manera ordenada los datos recurrentes para el almacén y proveedores.

Así como también crear una aplicación en base a de los datos dirigidos.



PRODUCTOS												
Table	Data	Indexes	Model	Constraints	Grants	Statistics	UI Defaults	Triggers	Dependencies	SQL	REST	Sample Queries
Add Column	Modify Column	Rename Column	Drop Column	Rename	Copy	Drop	Truncate	Create Lookup Table	Create App			
Column Name	Data Type	Nullable	Default	Primary Key								
NOMBRE	VARCHAR2(20)	No	-	1								
INGREDIENTES	VARCHAR2(50)	Yes	-	-								
PRECIO	NUMBER(38,0)	Yes	-	-								

INGREDIENTES												
Table	Data	Indexes	Model	Constraints	Grants	Statistics	UI Defaults	Triggers	Dependencies	SQL	REST	Sample Queries
Add Column	Modify Column	Rename Column	Drop Column	Rename	Copy	Drop	Truncate	Create Lookup Table	Create App			
Column Name	Data Type	Nullable	Default	Primary Key								
NOMBRE	VARCHAR2(15)	No	-	1								
REFRIGERADO	NUMBER(3,2)	Yes	-	-								
U_MEDIDA	VARCHAR2(20)	Yes	-	-								
PROVEEDOR	VARCHAR2(20)	Yes	-	-								

PROVEEDORES												
Table	Data	Indexes	Model	Constraints	Grants	Statistics	UI Defaults	Triggers	Dependencies	SQL	REST	Sample Queries
Add Column	Modify Column	Rename Column	Drop Column	Rename	Copy	Drop	Truncate	Create Lookup Table	Create App			
Column Name	Data Type	Nullable	Default	Primary Key								
NOMBRE	VARCHAR2(25)	No	-	1								
PRODUCTO	VARCHAR2(25)	Yes	-	-								
TELEFONO	NUMBER(10,0)	Yes	-	-								
DIRECCION	VARCHAR2(30)	Yes	-	-								

Ahora ¿por qué queremos usar Oracle y no otra? principalmente porque nos va a permitir:

1.Tener mayor gestión de inventario: Oracle Database puede ser utilizado para rastrear y gestionar el inventario de alimentos, ingredientes y suministros necesarios para la operación del negocio. La base de datos puede registrar los niveles de inventario actuales y ayudar a predecir cuánto se preverá en el futuro, permitiendo una mejor planificación de compras y reducción de costos.

2.Gestión de proveedores: La base de datos puede ser utilizada para mantener una lista actualizada de proveedores y sus detalles de contacto, así como información sobre los productos que ofrecen y sus precios. Esto permite a los

propietarios de negocios de alimentos tomar decisiones más informadas sobre qué proveedores utilizar y qué productos son los más rentables.

3. Seguimiento de pedidos y entregas: Oracle Database puede ser utilizado para rastrear los pedidos realizados a los proveedores y hacer un seguimiento de las entregas. Esto puede ayudar a garantizar que los suministros lleguen a tiempo y que los plazos de entrega se cumplan, lo que es especialmente importante en la industria alimentaria, donde la frescura y la calidad son críticas.

4. Análisis de datos: Oracle Database también puede ayudar a realizar análisis de datos en la cadena de suministro de alimentos. La base de datos puede ser utilizada para recopilar y analizar información sobre los patrones de compra y consumo de los clientes, lo que puede ayudar a los propietarios de negocios a tomar decisiones informadas sobre qué productos ofrecer y cuándo. Además, la base de datos puede ser utilizada para realizar un seguimiento de las ventas y el rendimiento financiero, lo que puede ayudar a los propietarios a identificar áreas de mejora y aumentar la rentabilidad.

5. Cumplimiento normativo: La industria alimentaria está sujeta a una gran cantidad de regulaciones y normativas. Oracle Database puede ser utilizado para mantener registros precisos y actualizados de las prácticas de la cadena de suministro, lo que puede ayudar a los propietarios de negocios a cumplir con las normativas y evitar sanciones.

En resumen, Oracle Database puede ser una herramienta valiosa para los negocios de alimentos al ayudar a gestionar el inventario, la gestión de proveedores, el seguimiento de pedidos y entregas, el análisis de datos y el cumplimiento normativo, todo lo cual puede mejorar la eficiencia y rentabilidad de la cadena de suministro, por eso mismo consideramos que este software es la mejor opción para el negocio.