



# VINCULACIÓN DE IMPACTO

A TRAVÉS DEL BUSINESS  
LINKING PROGRAM  
EN LA UNIVERSIDAD DE CELAYA



Primera edición, 2024

*Responsable legal de esta edición*

Martha Aguilar Trejo

*Portada y diseño editorial*

Daniel Antonio Velázquez Cabrera

*Revisión de contenidos*

Erika Ramírez Martínez

D.R. © Educación Superior de Celaya, A.C.

Universidad de Celaya

Carretera Panamericana km. 269

Col. Rancho Pinto,

C.P. 38080. Celaya, Guanajuato, México.

Registro de obra ante Indautor 03-2024-100409180600-01  
ISBN 978-607-26633-0-5



# VINCULACIÓN DE IMPACTO

A TRAVÉS DEL BUSINESS  
LINKING PROGRAM  
EN LA UNIVERSIDAD DE CELAYA



# ÍNDICE

---

- 7 Presentación.
- 9 Diagnóstico para la solución de problemas en una empresa automotriz.
- 23 Talleres Tanatología.
- 35 Taller: Primeros Auxilios Psicológicos.
- 43 Espacios seguros.
- 51 Proyecto Abogue.
- 63 Propuesta de intervención de carta menú para un restaurante.
- 73 Desarrollo de un bot inteligente para la creación y ajuste de recetas en comedores industriales.
- 89 Atención Nutricia Hospitalaria.
- 99 Intervención educativa nutricional dirigida a pacientes en condiciones especiales.
- 117 Diseño de marca.
- 129 Proyecto CRM.
- 141 Veterinaria Medina.
- 151 Desarrollo de indicadores estadísticos en la empresa Abba Eyes Centro Oftalmológico.
- 159 Auditoría y Consultoría Administrativa en la Empresa GOMARC.



# PRESENTACIÓN

---

Dra. Martha Aguilar Trejo

La vinculación entre universidades y empresas, instituciones gubernamentales u organizaciones de la sociedad civil es una necesidad apremiante en la actualidad.

Es por ello que uno de los pilares fundamentales de la Universidad de Celaya es el Business Linking Program (BLP), un programa que inició en el 2014 con el objetivo de crear vínculos que permitan fortalecer sus lazos con el exterior.

Como parte de este fortalecimiento, sus alumnos con la guía de sus docentes, atienden problemáticas reales de micro, pequeñas y medianas empresas, organizaciones de la sociedad civil e instituciones gubernamentales, proponiendo soluciones o alternativas de mejora.

Lo anterior, no sólo contribuye al crecimiento de las instancias aliadas, también representa una oportunidad de gran valía para los alumnos, al permitirles enriquecer el conocimiento que adquieren a través de su currícula.

Asimismo, el Business Linking Program impacta en algunos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), tales como: Salud y bienestar, Educación de calidad, Trabajo decente y crecimiento económico, Industria, innovación e infraestructura, Ciudades y comunidades sostenibles y Alianzas para lograr los objetivos.

Para dar una muestra de los vínculos que se han logrado y de cómo los alumnos de la Universidad de Celaya logran identificar problemáticas en el exterior y dar propuestas para disminuirlas

o erradicarlas, a continuación, se presentan algunos de estudios de caso.

Tales estudios de caso fueron realizados mediante el BLP durante el semestre Enero-Junio 2024, con el valioso apoyo de los docentes que fungieron como guías de los alumnos que participaron en esta edición.

Su contribución fue una pieza clave en el desarrollo de los proyectos aquí descritos.



# **DIAGNÓSTICO**

## **PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN UNA EMPRESA AUTOMOTRIZ**

---

**BRENDA DE LIRA HERNÁNDEZ**

## **Diagnóstico para la solución de problemas en una empresa automotriz**

### **a) Datos de identificación:**

#### **Alumnos:**

Bermúdez Mendoza José Alfredo, Castro Yong Abraham, Cerda Martínez Martín, Chaires Melgar Damián Omar, Fuentes Vergel María José, García Medrano Jorge Guiovanni, Gaspar Ramírez Rodrigo, Herrera Muñiz Sarahí, Jiménez Vargas José Alfredo, Martínez Cervantes Vianney, Miranda Ayala Luis Efrén, Moreno Elías Enrique Francisco, Navarrete Alvarado Lizeth, Pérez Delgado Carlos Iván, Ramírez García Luis Leonardo, Ruiz Pérez Gilberto, Torres Revilla Andrea Denisse, Tovar Hernández Christian Iván, Tovar Hernández Jonathan Uriel, Vázquez Ruiz Roberto, Álvarez Palacios Luz María, Barradas Vargas Sarahí, Bonfiglio Zintzun Erika Consuelo, Coronado Díaz María Fernanda, González Nayeli Lizet, Hernández Ortiz Manuel, Juárez Bárcenas Jesús Daher, Mancera Herrera Sergio, Ortiz Borgo Leonardo, Patiño Avilés Félix Othoniel, Patiño González Carla Paola, Prado González Estephania, Prado González Jesús Isaac Merari, Rendón Celedón José Ismael y Torres Gómez José Roberto.

**Docente guía:** Brenda de Lira Hernández /apoyo con Prof. René Roque.

**Materia:** Introducción a la Ingeniería Industrial e Ingeniería Ambiental.

**Semestre:** 1ero y 6to.

**Carrera:** Ingenierías.

**Categoría de BLP:** Vinculación Productiva.

## **b) Contexto:**

**Nombre de la empresa vinculada:** DURA SHILOH.

**Giro:** Metalmecánica – automotriz.

**Edad:** Inició operaciones en el 2014.

**Tamaño:** Alrededor de 200 a 300 empleados.

## **c) Justificación:**

En la actualidad las organizaciones demandan habilidades transversales que involucran, análisis de problemas, toma de decisiones, pensamiento crítico, creatividad, entre muchas más. El Foro de Economía mundial, nos muestra la proyección de esas habilidades con mayor demanda en 2025.

La **Ingeniería Ambiental** es una disciplina que surge como respuesta a la creciente conciencia sobre los impactos negativos que las actividades humanas tienen en el medio ambiente. Se centra en el diseño y aplicación de soluciones tecnológicas y científicas para abordar problemas ambientales, promoviendo la sostenibilidad y el equilibrio entre el desarrollo humano y la conservación del entorno.

Con base a la agenda 2030 que promueve la Organización de las Naciones Unidas, destaca 17 objetivos para el desarrollo sostenible a nivel mundial, cada país debe trabajar en ellos. El objetivo 6 aborda particularmente lo relacionado al cuidado del agua.

Así mismo, la temática de **Introducción a la Ingeniería Industrial** incluye metodologías para la solución de problemas, las cuales son herramientas de uso diario en las organizaciones de giro automotriz, pero que pueden adecuarse a problemáticas de la vida diaria.

Es por esta razón que, considerando las necesidades de carácter mundial y particulares que las industrias demandan del capital humano, se pensó que una buena práctica para reforzar la enseñanza y aprendizaje de los universitarios fue, apoyar en un proyecto colaborativo de una empresa donde su pudiera, identificar la problemática crítica en ese momento y el seguimiento para desarrollar un diagnóstico y posibles soluciones alineadas en contexto de generar un impacto social Industria-Universidad con una visión amplia.

#### **d) Problemática:**

En 2023 se utilizaron 56,320 litros de agua (4,693 litros mensuales) y derivado de la demanda de producción en 2024, el uso de agua aumentó 18,000 litros trimestral equivalente a 72 mil litros al año.

**Situación actual del problema:** La empresa consume 10 pipas aproximadamente por mes con un costo unitario de \$1,475, es decir al mes \$14,750 agua de pozo.

- El lavado de troqueles diarios es de: 6 a 7 troqueles, con una duración aprox. de 30 minutos dependiendo el tamaño del troquel.
- El consumo de agua es aproximadamente 5.8 litros por minuto en el lavado de troqueles.
- Actualmente, el proceso no se encuentra documentado (AMEF, plan de control) o con ayudas visuales en el área.
- Se tienen 3 lavadoras para producción regular, a distintos ritmos de trabajo.

#### **Objetivo general:**

Brindar un diagnóstico a la empresa Shilo Celaya, utilizando metodologías para la solución de problemas, donde se muestren las áreas de oportunidad del consumo de agua, y

diversas soluciones que apoyen a la disminución del consumo de agua, durante el cuatrimestre enero-junio 2024.

**Objetivos específicos:**

- Identificar área, máquinas, herramientas y proceso que requiere consumo de agua.
- Conocer el proceso productivo que involucra el consumo de agua.
- Analizar cada estación y pasos que sigue el operador para la realización de actividades que intervienen en el proceso productivo.
- Identificar áreas de oportunidad en el uso de ayudas visuales en la estación.
- Comprender situación actual de indicadores e identificar posibles riesgos.
- Realizar diagnóstico de situación actual en la estación de trabajo.
- Realizar propuestas de mejora en la estación de trabajo actual.

**e) Metodología utilizada en el caso:**

Se solicitó a la empresa Shilo, 3 visitas (viernes) de 3 horas por la tarde (15:00 a 17:00 pm), con un equipo multidisciplinario de máximo 10 alumnos como líderes para hacer el levantamiento y posteriormente compartir con sus demás compañeros y trabajar durante la semana en plantear la problemática, métodos de solución y alternativas de solución.

1. Primero: se trató de identificar el problema, con la finalidad de tener un enfoque correcto con las variables

adecuadas y así identificar la causa raíz (se elaboró un gráfico Ishikawa).

2. Segundo: se detectaron los requerimientos del cliente y se buscó información histórica
3. Tercero: usando la teoría vista en la materia de Introducción a la ingeniería Industrial “métodos para la solución de problemas: PDCA, 5Porqués, 8 D’s, A3” y lo referente al medio ambiente, alineado a los objetivos que las Naciones Unidas visto en la materia de Ingeniería Ambiental, se determinó el análisis en una plantilla “A3 metodología para la solución de problemas”.

Uso de metodología A3. Es una herramienta que ayuda a la solución de un problema buscando la causa raíz con una serie de pasos. Esta técnica también ayuda a gestionar y comunicar un proyecto que se le denomina A3 por las medidas que tiene (29.7 x 42 cm). Permite enfocar los recursos en un problema en específico, es una manera de poner a todos los involucrados al tanto de que hay un problema, incentivar una cultura para la identificación y solución de problemas.

4. Cuarto: una vez analizada la problemática, la lluvia de ideas, verificación del proceso en piso, entrevista a los trabajadores involucrados, recolección de datos, elaboración y análisis de Ishikawa, 5 porqué’s etc., se definieron diversa propuesta se solución.
5. Quinto: presentación al personal de planta, del diagnóstico y posibles alternativas de solución para la

disminución del consumo de agua para el lavado de sus troqueles.

**f) Propuesta argumentada para solucionar la problemática identificada:**

El diagnóstico fue planteado bajo la metodología A3:

- ✓ Documentar proceso de lavado de troqueles – Asignar responsable.
- ✓ Generar ayudas visuales e instrucciones de trabajo.
- ✓ Asignar un contador que regule el consumo de agua de las Karcher.
- ✓ Seguimiento y verificación de plan de mantenimiento para dejar en condiciones óptimas las lavadoras (hoy solo se da seguimiento conforme la producción lo permite).
- ✓ Asignar responsables.

**g) Impacto:**

OPCIÓN #1: Consumo de agua de línea morada

Es decir, uso de agua tratada cada pipa tiene un costo de aproximadamente \$800 pesos vs el costo de agua de pipa de pozo \$1,475, ahorro de 50%.

OPCIÓN #2: Uso de temporizadores \$5,000 c/u.

Estandarizar el método de lavado, capacitar a los operadores, automatización de hidro lavadoras con temporizadores a pie de línea.

OPCIÓN #3: Uso de un separador de aceite/agua. 60 litros por separador \$24,028 c/u.

OPCIÓN #4: Implementación de tratadora de agua (químicos y filtros). Estimado de \$500 mil a \$700 mil (considerando repuesto de filtros y químicos). Algunas empresas donde los estudiantes laboran ya cuentan con una planta como esta.

#### **h) Conclusiones:**

Las metodologías para la solución de problemas proporcionan un enfoque sistemático y estructurado que ayuda a las organizaciones a abordar los desafíos de manera más efectiva. Fomentan una cultura de mejora continua, lo que permite a las organizaciones adaptarse y responder de manera más ágil a los cambios en el entorno empresarial toma de decisiones en los equipos, lo que fortalece la capacidad de la organización para hacer frente a los desafíos futuros.

Como se observó en el desarrollo de todo el proyecto, estas metodologías se adaptan a cualquier situación, aquí pudimos fusionar 2 materias del área de la ingeniería. Los alumnos pudieron vivir de una manera real uno de muchos casos que enfrenta el entorno laboral.

#### **Recomendaciones:**

- Realizar la difusión del proyecto con la situación actual y propuestas de acuerdo con el diagnóstico realizado.

- Asegurar un responsable y crear un equipo multidisciplinario para integrar la información en la documentación de su proceso actual.
- Elaborar como acción de contención ayudas visuales y un contador de tiempo para control de uso de agua durante el proceso de lavado del herramental.
- Con las propuestas de diagnóstico y el equipo multidisciplinario, realizar el análisis financiero con el área interna de finanzas para validar la rentabilidad de una inversión significativa.
- Continuar con las acciones y plan de monitoreo que el área de seguridad determine en la organización.

**i) Descripción de cómo el proyecto abonó al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):**

La empresa tiene el objetivo 2024 la reducción del 3% de material peligroso, donde el consumo de agua para el lavado de troqueles forma parte de este porcentaje.

Figura 1. Elaboración propia con apoyo de información ODS (ONU): Cuidado del agua, objetivo 6 y 14



## j) Fuentes de información:

Blog de la calidad (2023). Gurús de la calidad: William Edwards Deming. Recuperado de: <https://blogdelacalidad.com/gurus-de-la-calidad-william-edwards-deming>

Ovalles, J., Gisbert, V. y Pérez, A. (2017). *Herramientas para el análisis de causa raíz* (ACR). 3C Empresa: investigación y pensamiento crítico, Edición Especial, 1-9.

Lean Solutions (2024). 8D. Ocho Disciplinas. Recuperado de: <https://leansolutions.co/conceptos-lean/lean-manufacturing/8d-ocho-disciplinas/>

Socconini, L. (2019). *Lean Manufacturing: paso a paso*. Barcelona, (ed). Marge Books. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/biblioudec/117567?page=15-19>

Socconini, L. (2020). *Lean six sigma green belt: (ed.)*. Marge Books. <https://elibro.net/es/lc/biblioudec/titulos/172850>

## k) Anexos:

Figura 2. Propuestas de solución para reducción de consumo de agua.

5. Conclusiones

**\*Opción #1**  
De un costo actual por pipa \$1,475c/u en el día son 8-10 servicios = 14,750 se podría reducir a \$800 por pipa X 10 servicios = \$8,000 usando agua tratada (línea morada) vs agua de pozo. Es decir, un ahorro del 50%.

**\*Opción #2.**  
Incluir temporizadores para controlar el tiempo y cantidad de agua. Se estandariza el proceso de lavado de troqueles  
Inversión: \$10 mil 2 temporizadores.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

UNIVERSIDAD DE CALABAGUAS

Figura 3. Propuestas de solución para reducción de consumo de agua planta tratadora de agua.



Figura 4. Planeación y difusión de la problemática.



Figura 5. Equipo multidisciplinario de 6° Ing. Ambiental y 1° Ing. Industrial.



Figura 6. Equipo multidisciplinario de 6° Ing. Ambiental y 1° Ing. Industrial, en la definición del problema.



Figura 7. Equipo multidisciplinario de 6° Ing. Ambiental y 1° Ing. Industrial, en el análisis de variantes del problema.





# **TALLERES**

## **TANATOLOGÍA**

---

**LORENA CORONA FLORES**

## Talleres Tanatología

### a) Datos de identificación:

**Alumnos:** Jennifer Almeida, Liliana Cárdenas, Joana Duarte, Vanessa Quiroz, Cassandra Orozco y Brandon Rodríguez.

**Docente guía:** Mtra. Lorena Corona Flores.

**Materia:** Tanatología y cuidados paliativos.

**Semestre:** 4to.

**Carrera:** Licenciatura en psicología sistémica.

**Categoría:** Vinculación productiva.

### b) Contexto:

El proyecto se llevó a cabo en el Centro Médico Quirúrgico, institución de salud privada ubicada en la ciudad de Celaya, Guanajuato, México. Fue fundada el 25 de abril de 1980, teniendo a la fecha 44 años de antigüedad a la vanguardia en los servicios de salud.

Es una institución de salud cuyo objetivo principal es ofrecer un servicio médico de alta especialidad en el Bajío, haciendo uso de tecnología para el diagnóstico y tratamiento de diversas necesidades sanitarias.

Igualmente cuentan con personal altamente capacitado en diversas especialidades, dentro de su platilla cuentan con alrededor de 140 colaboradores.

### **c) Justificación:**

Este proyecto surgió a partir de las necesidades actuales del personal de sanitario, en relación con su salud mental. Su labor es sumamente demandante y sus jornadas laborales exhaustivas, algunos factores que favorecen el desarrollo del estrés crónico son el contacto directo con los pacientes y los familiares, el trabajo en equipo que se debe llevar a cabo y la falta de estrategias de autocuidado. Igualmente, de manera recurrente viven experiencias relacionadas con pérdidas como son la muerte, enfermedades y diagnósticos médicos, lo cual los hace propensos a desarrollar problemáticas psicológicas como son el estrés laboral y el burnout.

Asimismo, pueden presentar dificultades para llevar un estilo de vida saludable, lo cual se traduce en una baja en su rendimiento laboral y personal.

Con base en lo anterior se decidió ofrecer talleres de capacitación para el personal de salud sobre prevención del estrés laboral y gestión adecuada de emociones. Como parte de una estrategia de prevención del estrés laboral.

### **d) Problemática:**

Problemática identificada:

El ambiente de trabajo en las instituciones de salud u hospitalarias expone a los profesionales de enfermería a riesgos psicosociales, ya que la naturaleza de su trabajo conlleva estar en convivencia con el sufrimiento y la muerte, alta demanda de pacientes, ya que muchos de los empleados trabajan en más de una institución, igualmente se presentan dificultades interpersonales entre los equipos de trabajo.

Actualmente existen programas de capacitación en las instituciones anteriormente mencionadas, sin embargo, dentro de las temáticas abordadas no se toma en cuenta la salud mental de los trabajadores.

Cabe señalar que no existe departamento de psicología en ninguno de los dos hospitales, por lo que fue imperativo comenzar a hacer conciencia sobre importancia de atender la salud mental.

**Objetivo general:**

Brindar herramientas y estrategias al personal de enfermería para el manejo adecuado del estrés, las pérdidas y la gestión de emociones aplicado al ambiente laboral y su vida personal.

**Objetivos específicos:**

- Concientizar el riesgo psicosocial al que están expuestos diariamente los profesionales de enfermería.
- Abordar el tema del duelo y las pérdidas en el trabajo con pacientes en cuidados paliativos.
- Capacitar al personal de salud para una adecuada gestión del estrés y sus emociones.

**e) Metodología utilizada en el caso:**

La primera etapa del proyecto consistió en realizar una investigación bibliográfica acerca de las principales necesidades y problemáticas en torno al personal de salud en las instituciones hospitalarias.

Con base en la información recolectada, se diseñaron talleres acordes a las necesidades de la institución.

En la última fase del proyecto se llevaron a cabo 2 talleres en el Centro Médico Quirúrgico. Cada taller tuvo con duración de 1 hora respectivamente.

Los temarios de cada taller fueron los siguientes:

Sesión 1: “La resiliencia en cuidados paliativos”

Temario:

- ¿Qué son los cuidados paliativos?
- Emociones y su influencia en los cuidados paliativos
- Estrategias para el manejo de situaciones difíciles
- Dinámica

Sesión 2: “Autocuidado y burnout “

Temario:

- ¿Qué es El síndrome de burnout o “síndrome del trabajador quemado”?
- Estrategias de autocuidado.
- Mindfulness para el manejo de Estrés
- Actividad de cierre.

**f) Propuesta argumentada para solucionar la problemática identificada:**

Errázurizal (2020) define al estrés laboral como la reacción que puede tener el individuo ante exigencias y presiones laborales que no se ajustan a sus conocimientos y aptitudes, y que ponen a prueba su capacidad para afrontar la situación.

Por lo que de manera crónica el estrés laboral se puede convertir en el denominado síndrome de burnout, de manera preventiva se tomó la decisión de implementar talleres.

La teoría del estrés y afrontamiento, propuesta por Lazarus y Folkman (1986) establece que el estrés es el resultado de un desequilibrio entre las demandas percibidas y los recursos disponibles para enfrentarlas. Los talleres pueden proporcionar a los enfermeros las habilidades y estrategias necesarias para:

- Identificar y gestionar el estrés: A través de técnicas de mindfulness, respiración, y relajación.
- Desarrollar habilidades de afrontamiento: Estrategias como la reestructuración cognitiva, la resolución de problemas y el establecimiento de prioridades pueden ser enseñadas y practicadas en estos talleres.
- Fomentar el autocuidado: Promover hábitos saludables y prácticas de autocuidado que ayuden a reducir el estrés a largo plazo.

Por otra parte, el personal de enfermería frecuentemente enfrenta pérdidas y situaciones emocionalmente desafiantes que pueden llevar al duelo. Las teorías de duelo, como las propuestas por Kübler-Ross y Worden, subrayan la importancia de reconocer y procesar las etapas del duelo.

Los talleres pueden ofrecer:

- Espacios seguros para expresar emociones: Permitir que los enfermeros hablen abiertamente sobre sus experiencias y sentimientos relacionados con la pérdida.
- Herramientas para procesar el duelo: Técnicas de arteterapia, escritura terapéutica y grupos de apoyo pueden ser componentes efectivos de los talleres.

- Estrategias de resiliencia: Ayudar a los enfermeros a desarrollar resiliencia y encontrar significado en su trabajo a pesar de las pérdidas.

En cuanto a los posibles riesgos se encuentra el desinterés por la temática de los talleres, el ausentismo y la poca difusión de parte de las instituciones hospitalarias.

#### **g) Impacto:**

Este proyecto tuvo un impacto total de aproximadamente 20 enfermeros de dicha institución.

Acerca de los beneficios de este proyecto, encontramos que principalmente abona al autocuidado y al desarrollo personal de cada individuo. Sin embargo, de manera indirecta también proporciona ventajas organizacionales tales como:

Mejorar la retención del personal, ya que de esta manera los enfermeros que se sienten apoyados y equipados para manejar el estrés y el duelo, reduciendo las probabilidades de abandonar la profesión. Igualmente se puede traducir en un aumento de la satisfacción laboral, el trabajador al encontrarse en un entorno que se preocupa por el bienestar emocional de su personal tiende a desempeñarse de manera más satisfactoria y productiva.

Además, también existe una mejor atención y servicio ya que enfermeros menos estresados y emocionalmente equilibrados pueden brindar un cuidado más compasivo y efectivo a los pacientes.

#### **h) Conclusiones:**

El proyecto se llevó a cabo de manera satisfactoria, se cumplieron los objetivos planteados y el impacto fue el esperado, puesto que se generó conciencia acerca de los temas

tratados, se despertó un interés genuino de parte de los involucrados y se abrió la posibilidad para seguir colaborando con la institución en próximos proyectos.

La evaluación por parte de la institución atendida fue favorable, el desempeño de los alumnos que participaron fue satisfactorio.

Se planteó la necesidad de una evaluación del estado de salud de los colaboradores, para conocer de manera detallada los indicadores de burnout en cada una de las áreas.

Se recomienda la implementación de la Norma 035 factores de riesgo psicosocial en el trabajo identificación, análisis y prevención. Dicha NOM tiene como objetivo establecer los elementos para identificar, analizar y prevenir los factores de riesgo psicosocial, así como para promover un entorno organizacional favorable en los centros de trabajo.

#### **i) Descripción de cómo el proyecto abonó al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):**

Nuestro proyecto abona al cumplimiento del objetivo 3 Salud y bienestar de los ODS, puesto que al prevenir el estrés laboral y propiciar una mejor salud mental para los trabajadores sanitarios, ayuda a mejorar la calidad de vida y a prevenir futuras enfermedades.

La OMS (2023) refiere que el estrés es causante de angustia y malestar generalizado, dependiendo del grado de intensidad y periodicidad los síntomas psicológicos y cognitivos pueden evolucionar a sintomatología física, como es el dolor de cabeza, problemas gastrointestinales, alteraciones del sueño y de la conducta alimentaria, entre otros.

Puede tener consecuencias significativas en el bienestar integral de las personas, ya que el estrés crónico también hace a las personas vulnerables al consumo de sustancias, bebidas alcohólicas y tabaco.

#### **j) Fuentes de información:**

Córdoba-Rojas, Diana Norella et al. (2021) Fatiga por compasión y agotamiento profesional en personal de salud ante el duelo y muerte en contextos hospitalarios. *Saúde e Sociedade* [online]. v. 30, n. 3 Recuperado en 3 junio 2024, e200478. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902021200478>

Cuevas-Torres, Marilis, & García-Ramos, Tania. (2012). Análisis crítico de tres perspectivas psicológicas de estrés en el trabajo: Three Psychological Perspectives of Job Stress. *Trabajo y sociedad*, (19) Recuperado en 23 de mayo de 2024, de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1514-68712012000200005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1514-68712012000200005&lng=es&tlng=es).

Gobierno de México (2019) Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención. Recuperado en 03 de junio de 2024, de <https://www.gob.mx/stps/articulos/norma-oficial-mexicana-nom-035-stps-2018-factores-de-riesgopsicosocial-en-el-trabajo-identificacion-analisis-yprevencion#:~:text=La%20NOM%20035%20tiene%20como,en%20los%20centros%20de%20trabajo>.

OMS (2023) Estrés. Recuperado en 03 de junio de 2024, de [https://www.who.int/es/newsroom/questionsandanswers/item/stress?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjw0\\_WyBhDMARIsAL1Vz8sErrPYg\\_OpC7IXq0kxV6dUBPgUJAmRg95pLugymcU\\_HH5AHiubBWwaAnSTEALw\\_wcBSarsosa-Prowesk, Kewy, & Charria-](https://www.who.int/es/newsroom/questionsandanswers/item/stress?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw0_WyBhDMARIsAL1Vz8sErrPYg_OpC7IXq0kxV6dUBPgUJAmRg95pLugymcU_HH5AHiubBWwaAnSTEALw_wcBSarsosa-Prowesk, Kewy, & Charria-)

Ortiz, Víctor Hugo. (2018). Estrés laboral en personal asistencial de cuatro instituciones de salud nivel III de Cali, Colombia. *Universidad y Salud*, 20(1), 44-52. <https://doi.org/10.22267/rus.182001.108>

**k) Anexos:**

Figura 1. Participantes en los talleres.



Figura 2. Explicaron que las experiencias relacionadas con pérdidas como son la muerte, enfermedades y diagnósticos médicos, pueden provocar problemas psicológicos.







# **TALLER**

## PRIMEROS AUXILIOS PSICOLÓGICOS

---

**SAHORY YANET SORIA SEGURA**

## **Taller: Primeros Auxilios Psicológicos**

### **a) Datos de identificación:**

**Alumnos:** Sofía Gascón Chávez, Ximena González González, Megan Daniela Gutiérrez Mendoza, María Goretti Lara Pacheco y Alexa Cosette Mata Muñoz.

**Docente guía:** Mtra. Sahory Yanet Soria Segura.

**Materia:** Técnicas de Intervención en Crisis.

**Semestre:** 8°.

**Carrera:** Licenciatura en Psicología Sistémica.

**Categoría:** Vinculación Productiva.

### **b) Contexto:**

El proyecto se realizó en la Escuela Primaria Josefa Ortiz de Domínguez, en la que hay 175 alumnos de primero a sexto de primaria, con un promedio de 25 y 30 alumnos por grado.

Existe una docente por grupo, 1 maestro de deportes y 1 psicóloga de USAER.

**Giro:** Educativo.

**Edad:** 38 años.

### **c) Justificación:**

Los Primeros Auxilios Psicológicos PAP, son un conjunto de estrategias y habilidades que permiten brindar apoyo emocional ante una situación estresante, traumática o de crisis.

Las emociones tienen un papel muy importante en las interacciones sociales, en el salón de clases, tanto el docente como los alumnos experimentan diferentes emociones, por lo que el flujo de los afectos llega a ser constante y es el reflejo del mundo interno de los estudiantes (Buitrón y Navarrete, 2008).

El aula, al ser un espacio en el que existen múltiples interacciones, el docente debe contar con una preparación para poder contener diversos aspectos emocionales que puedan suscitarse entre sus alumnos. Es por esto, que resulta importante capacitarlos en PAP para que puedan brindar ese soporte y posteriormente canalizar a los alumnos en caso de ser necesario.

#### **d) Problemática:**

Dentro de la Escuela Primaria Josefa Ortiz de Domínguez se han tenido diferentes alumnos con dificultades en su manejo de emociones dadas las situaciones familiares, sociales y económicas, dichas dificultades se han presentado dentro de los salones y patios de recreo. Anteriormente, se ha trabajado con talleres y rallys de manejo de emociones con los alumnos.

Sin embargo, ahora se ve la necesidad de también colaborar y capacitar a las maestras, quienes tienen contacto directo con ellos para que desarrollen las herramientas básicas de contención emocional.

#### **Objetivo general:**

- Proporcionar y desarrollar habilidades de los PAP a docentes de una institución educativa para el manejo de situaciones de crisis en estudiantes de primaria.

### **Objetivos específicos:**

- Comprender y analizar los pasos de los PAP para aplicar en un contexto educativo.
- Aplicar los procedimientos y técnicas de los PAP en el aula.
- Brindar contención emocional a los estudiantes y hacer la canalización correspondiente en caso de ser necesario.

### **e) Metodología utilizada en el caso:**

La metodología se desarrolla dentro de la asignatura de Técnicas de Intervención en Crisis de 8vo semestre, en la que llevó a cabo lo siguiente:

- Planeación y diseño del taller
- Investigación teórica de los conceptos
- Desarrollo del material
- Implementación del taller
- Metacognición

El cronograma del taller fue el siguiente:

- ¿Qué son los primeros auxilios psicológicos?
- Fases de los PAP
- Bloque de intervención
- Conductas que deben evitarse
- Tips para el docente

**f) Propuesta argumentada para solucionar la problemática identificada:**

La propuesta ante la problemática identificada consiste en brindar talleres de PAP a las docentes que están frente a grupo para que tengan las herramientas necesarias para abordar de forma inmediata las situaciones emocionales que puedan surgir entre sus estudiantes.

Como posibles riesgos e inconvenientes es que, al ser grupos variados de edades, los PAP no se abordan de la misma forma con un grupo de primero de primaria a uno de sexto. Además de la dificultad para encontrar un horario adecuado para la impartición del taller, pues al haber poco personal, los alumnos debían estar realizando una actividad supervisada para que las maestras tuvieran oportunidad de asistir al taller.

**g) Impacto:**

El taller tuvo lugar el día 10 de abril de 2024 en las instalaciones de la escuela primaria Josefa Ortiz de Domínguez.

Se brindó para para 7 docentes y el director de la institución. Las docentes de la institución fueron beneficiadas, pues refirieron contar con más herramientas para manejar las posibles crisis con sus alumnos.

**h) Conclusiones:**

A partir de los comentarios obtenidos por parte de los docentes, se puede concluir que el objetivo del proyecto se cumplió al sentirse más preparados para hacerle frente a las situaciones emocionales con sus estudiantes, sin embargo, también

reconocen la importancia de canalizar con un profesional de la salud en diversos casos.

La experiencia de aprendizaje de los alumnos fue sumamente enriquecedora pues lograron poner en práctica sus conocimientos y competencias que se adquirieron a lo largo de la asignatura.

Como recomendación, sería el poder continuar brindando más talleres de PAP y manejo de emociones entre los docentes, no solamente para aplicarlos con sus estudiantes, sino también a nivel personal y poder ser un referente de una adecuada gestión emocional.

**i) Descripción de cómo el proyecto abonó al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):**

El proyecto abonó al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 3 “Salud y bienestar”, el cual busca garantizar una vida sana y promover el bienestar para todas las personas de cualquier edad (ONU,2023), pues aportó herramientas para que las educadoras contribuyan a la salud mental de sus estudiantes de entre 6 y 12 años, promoviendo ambientes sanos que impacten en el bienestar en el contexto escolar.

**j) Fuentes de información:**

Buitrón, S. y Navarrete, P. (2008). El docente en el desarrollo de la inteligencia emocional: reflexiones y estrategias.

<https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/8/670> Organización de las Naciones Unidas. (2023). 3 Salud y Bienestar.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>

**k) Anexos:**

Figura 1. En el taller se explicó cómo se puede brindar apoyo emocional.



Figura 2. Para el taller se utilizaron apoyos visuales.







# **ESPACIOS SEGUROS**

---

**LORENA CORONA FLORES**

## Espacios seguros

### a) Datos de identificación:

**Alumnos:** Rebeca Alexandra Rosales Piñón, Vania Ayala Quezada, María Fernanda Ramírez Razo y Paula Ximena Jaime Molina.

**Docente guía:** Lorena Corona Flores.

**Materia:** Procesos cognitivos I.

**Semestre:** 2do.

**Carrera:** Licenciatura en psicología sistémica.

**Categoría de BLP:** Innovación social.

### b) Contexto:

El proyecto se llevó a cabo en la Escuela de Educación Especial Mariana A.C., una institución educativa que se encuentra ubicada en la ciudad de Celaya. La institución fue fundada en 1989, por lo que tiene 35 años de experiencia en el ámbito educativo, actualmente cuentan con una plantilla de 20 colaboradores y 96 alumnos en total, por lo que el tamaño de la institución es mediano.

Atiende a alumnos con necesidades educativas especiales, como síndrome de Down, síndrome del espectro autista, discapacidad intelectual, entre otros.

Actualmente hay 7 niveles, iniciando con estimulación temprana y culminando en los últimos niveles con habilidades para la vida. La institución cuenta con un equipo multidisciplinario desde psicólogos, fisioterapeutas, docentes de educación especial, terapeutas de lenguaje, entre otros.

### **c) Justificación:**

El equipo de psicología trabajó con el nivel 3 el cual está conformado por 4 niñas y 7 niños, entre 10-12 años mayormente, pero también hay alumnos de 7 y 22 años ubicados en ese grado por su nivel cognitivo. Son alumnos que cuentan con diversos diagnósticos, cada estudiante tiene un espectro único de necesidades y habilidades que no se pueden abordar de la misma manera.

Esto se debe a que hay muchos factores individuales, como la crianza y la personalidad, que influyen en su aprendizaje. Por lo que lograr la homogeneidad del grupo resulta una tarea compleja para los docentes, y son necesarias estrategias innovadoras para un adecuado proceso de aprendizaje, sobre todo en el área socioemocional.

### **d) Problemática:**

Es frecuente que estos niños pasen por “crisis” y es necesario que tengan un espacio de contención donde puedan auto regularse para continuar con sus actividades.

Objetivo general:

Generar un espacio seguro y confortable para enseñar a los niños a expresar sus emociones de una manera saludable a través de técnicas de contención, relajación y estimulación cognitiva.

Objetivos específicos:

- Enseñar habilidades sociales promoviendo la interacción positiva con ellos mismos como con los compañeros de clase, desarrollando las habilidades de comunicación, empatía y resolución de conflictos.

- Practicar la gestión emocional para reforzar la confianza en sí mismos, validar sus emociones y esfuerzos generando una actitud positiva hacia ellos mismos y los demás.
- Desarrollar habilidades de afrontamiento promoviendo el uso de técnicas de relajación y respiración para el manejo adecuado de las crisis.

#### **e) Metodología utilizada en el caso:**

Se llevó a cabo una entrevista con la docente titular del grupo, donde obtuvo información sobre el panorama general, necesidades, fortalezas, habilidades por desarrollar. A partir de dicha información se creó la propuesta del rincón de la calma, personalizado a las necesidades del grupo.

La segunda etapa del proyecto consistió en diseñar de manera específica los materiales necesarios, para que estos fueran personalizados y de calidad.

Finalmente se realizó la entrega e instalación del material en el salón de clases, así como la capacitación a la docente titular y auxiliar sobre las técnicas de relajación y el uso de los materiales didácticos.

#### **f) Propuesta argumentada para solucionar la problemática identificada:**

La psicología positiva se centra en fomentar las cualidades y comportamientos positivos que permiten a los individuos prosperar. En un rincón de la calma, las actividades están dirigidas a fortalecer la autoestima, la autoaceptación, y la resiliencia promoviendo el bienestar y el desarrollo óptimo.

John Bowlby desde su teoría del apego argumenta que un apego seguro es fundamental para el desarrollo emocional saludable y la capacidad de formar relaciones sociales exitosas.

Un rincón de la calma actúa como un ambiente seguro donde los niños experimentan relaciones de apoyo, privacidad y confianza, esenciales para el desarrollo de un apego seguro.

Dentro de los riesgos o inconvenientes se encuentra la falta de interés por parte de los alumnos. Por otra parte, también existe el riesgo de que el material no sea acorde para todos los estudiantes debido a la gran diversidad de alumnos.

#### **g) Impacto:**

Se logró con éxito la instalación de los materiales y la capacitación a las docentes, igualmente se percibió curiosidad y disponibilidad de parte de los alumnos del grupo.

Dentro de los procesos cognitivos que se estimulan mediante la utilización del rincón de la calma y de los materiales didácticos disponibles en el mismo, se encuentran:

La atención, ya que está diseñado para captar la atención de los niños y mantenerla en actividades y estímulos específicos. Se utilizan colores, sonidos y materiales interactivos para fomentar la concentración.

Percepción, ya que el rincón de la calma brinda experiencias sensoriales que estimulan la percepción de los niños. Se utilizan materiales táctiles, visuales y auditivos para permitirles explorar y comprender su entorno de manera más completa.

## **h) Conclusiones:**

El rincón de la calma es una herramienta eficaz para el desarrollo de habilidades de afrontamiento y regulación emocional para niños con necesidades especiales, a la par también les brinda herramientas para la estimulación de diversos procesos como la atención y la percepción. Todo lo anterior abonando a su óptimo desarrollo intelectual y emocional, que sin duda son habilidades clave en su día a día.

Se recomienda fomentar el uso del rincón de la calma en momentos clave, como situaciones de crisis o desbordamiento emocional.

## **i) Descripción de cómo el proyecto abonó al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo**

### **Sostenible (ODS):**

El proyecto está alineado con el objetivo 4 educación de calidad, puesto que el rincón de la calma abona a mejorar el proceso de aprendizaje de los alumnos de ESMARAC, al fomentar sus habilidades blandas y potenciar su desarrollo integral.

## **j) Fuentes de información:**

Garrote, D... [et al.] (2021). La inteligencia emocional en niños y jóvenes con necesidades educativas especiales de tipo intelectual. *Revista Española de Discapacidad*, 9(2), pp. 119-134. [<https://doi.org/10.5569/2340-5104.09.02.07>]

López, V. (2023). Mindfulness para la mejora de la regulación emocional en el alumnado con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. Voces de la educación 8 (15), pp. 130-148.

Palacios, A., Téllez, D. & Velasco, C. I. (2023). Estrategia Lúdica para regular la ira en los estudiantes de grado primero de la institución educativa Rural Monserrate Sede Guamo Cartagena de Chaira. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11371/6367>

Velazco Valderrama, C. (2021). Control y Autorregulación de las emociones: La importancia del Rincón de la Calma. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/10630/25616>

#### **k) Anexos:**

Figura 1. Como parte del proyecto se logró establecer un “rincón de la calma”.



Figura 2. Se consideraron distintos materiales para el proyecto.



Figura 3. Se explicó el uso de los materiales incluidos en el “rincón de la calma”.





# **PROYECTO**

## **ABOGUE**

---

**MARCELA CHÁVEZ ENRÍQUEZ**

## Proyecto Abogue

### a) Datos de identificación:

**Alumnos:** Mariana Sarahí Torres Estrada, Kevin Jair Pérez Ramírez, Imelda Capulín López, Alelhi Guerrero Espinosa, Anett Michell Vargas González, Andrea Fernanda Cabrera Hernández, Ximena Rodríguez Trujillo, Valeria Paz Soriano, Gersam Martínez Frías, Diego Arroyo González, Aldo Raúl Rivera Rodríguez, Melanie Ximena Rivera Reyes, Juan Carlos Nuño Rivera y César Eduardo Martínez Molina.

**Docente guía:** Marcela Chávez Enríquez.

**Materia:** Implementación de estrategias de comunicación

**Semestre:** 6to.

**Carrera:** Comunicación y Medios Audiovisuales

**Categoría de BLP:** Vinculación productiva.

### b) Contexto:

**Nombre de la empresa vinculada:** ABOGUE.

**Giro:** Social, con fines de lucro.

**Edad:** Se fundó en 1999.

**Tamaño:** Mediana empresa.

### c) Justificación:

La razón por la que decidimos crear un proyecto con ABOGUE es por su gran presencia a nivel local, si bien, hay demasiadas empresas que conllevan un orgullo para el estado, ABOGUE se

diferencia por venir de un municipio relativamente pequeño y ya tener estrechas relaciones con empresas extranjeras.

ABOGUE reconoció la importancia de diferenciarse de la competencia en un mercado saturado. La producción de alimentos frescos y procesados con un enfoque en la calidad, la sostenibilidad y la innovación permite a la empresa destacarse y atraer a los consumidores conscientes de la calidad y la ética.

El proyecto ofrece un alto potencial de crecimiento, pues no solo centra en aspectos básicos como la organización de sus oficinas, sino se estipula la comunicación como herramienta y pieza clave de un avance en su campo.

ABOGUE vio la oportunidad de aumentar sus ingresos y expandir su presencia en mercados emergentes mediante la mejora de su comunicación interna y externa, y la apertura de nuevos canales de difusión.

1. **Demanda del Mercado:** ABOGUE identificó una creciente demanda de productos agroalimentarios de alta calidad tanto a nivel nacional como internacional. Esta demanda proporcionó una oportunidad para la empresa de expandir su presencia en nuevos mercados y aumentar su cuota de mercado.
2. **Competencia y Diferenciación:** ABOGUE reconoció la importancia de diferenciarse de la competencia en un mercado saturado. La producción de alimentos frescos y procesados con un enfoque en la calidad, la sostenibilidad y la innovación permite a la empresa destacarse y atraer a los consumidores conscientes de la calidad y la ética.
3. **Potencial de Crecimiento:** El proyecto ofrece un alto potencial de crecimiento tanto a nivel nacional como internacional. ABOGUE vio la oportunidad de aumentar sus ingresos y expandir su presencia en mercados emergentes

mediante la diversificación de su cartera de productos y la apertura de nuevos canales de distribución.

4. **Valores de la Empresa:** La filosofía y los valores de ABOGUE, centrados en la calidad, la sostenibilidad y la innovación, están alineados con los objetivos del proyecto. La empresa ve el proyecto como una oportunidad para reafirmar su compromiso con estos valores y fortalecer su posición en la industria agroalimentaria.

#### d) Problemática:

**La problemática identificada en la empresa se resume en varios puntos:**

- **Gestión ineficiente:** Existe una falta de liderazgo efectivo o decisiones poco acertadas que están afectando el desempeño general de la organización.
- **Comunicación deficiente:** Se evidencian problemas en la transmisión de información entre departamentos o niveles jerárquicos, lo que puede generar confusiones y obstaculizar el flujo de trabajo.
- **Falta de adaptabilidad:** La empresa muestra una incapacidad para ajustarse rápidamente a cambios en el mercado, tecnología o condiciones económicas, lo que la deja vulnerable frente a la competencia.
- **Débil cultura organizativa:** La cultura empresarial no está clara definida o no respalda los objetivos y valores de la empresa, lo que puede afectar a la moral y el compromiso de los empleados.
- **Escasa diversificación de clientes:** Hay una dependencia excesiva de un pequeño número de

clientes, lo que aumenta el riesgo en caso de pérdida de negocios.

- **Falta de planificación a largo plazo:** Existe un enfoque excesivo en cuestiones inmediatas sin una visión clara para el futuro, lo que puede limitar el crecimiento y la sostenibilidad a largo plazo.

#### **e) Metodología utilizada en el caso:**

La metodología utilizada en el caso de ABOGUE para desarrollar el plan de comunicación se basó en un enfoque sistemático y estructurado que incluyó los siguientes pasos:

##### **1 Análisis de la situación actual**

Se evaluó la situación actual de la empresa, incluyendo su posición en el mercado, su imagen de marca, fortalezas y debilidades, así como oportunidades y amenazas en el entorno empresarial y de mercado.

##### **2 Identificación de objetivos de comunicación**

Se establecieron objetivos claros y específicos que la empresa deseaba lograr a través de su plan de comunicación. Estos objetivos estuvieron alineados con los objetivos generales de la empresa y se centraron en áreas clave como la mejora de la percepción de la marca, el aumento de la conciencia del producto y la generación de demanda.

##### **3 Definición de la audiencia objetivo**

Se identificaron y personalizaron a las audiencias claves a las que se dirijan los mensajes de comunicación. Esto la segmentación demográfica y psicográfica para comprender mejor las necesidades, preferencias y comportamientos de los diferentes grupos de consumidores.

#### **4 Desarrollo de mensajes clave**

Se crearon mensajes clave específicos y persuasivos que comunicaban los beneficios y atributos únicos de los productos de ABOGUE, así como su compromiso con calidad, la sostenibilidad y la innovación.

#### **5 Selección de canales de comunicación**

Se eligieron los canales de comunicación más adecuados para llegar a la audiencia objetivo de manera efectiva. Esto incluyó medios tradicionales como publicidad impresa y relaciones públicas, así como medios digitales, redes sociales, blogs y marketing de contenidos.

#### **6 Implementación de plan de comunicación**

Se llevaron a cabo las actividades y tácticas específicas definidas en el plan de comunicación, incluyendo la creación y distribución de contenidos, la ejecución de campañas publicitarias y la gestión de presencia en redes sociales.

#### **7 Evaluación y seguimiento**

Se realizó un seguimiento continuo de las actividades de comunicación para evaluar su efectividad en el logro de los objetivos establecidos. Se utilizaron métricas y KPIs para medir el rendimiento de las campañas y se realizaron ajustes según fuera necesario para optimizar los resultados.

Para desarrollar su plan de comunicación fue sistemática, centrada en el análisis de la situación, la definición de objetivos claros, identificación de audiencias, el desarrollo de mensajes clave, la selección de canales de comunicación adecuados para la implementación de actividades específicas y la evaluación continua del rendimiento.

**f) Propuesta argumentada para solucionar la problemática identificada:**

**1.- Implementación de Plataformas Digitales:**

- Utilizar plataformas de colaboración en línea, como Slack o Microsoft Teams, para facilitar la comunicación instantánea y la colaboración entre equipos.

**2.- Reuniones y Sesiones Informativas:**

- Organizar reuniones regulares para asegurar que la información clave se comparta cara a cara.
- Conducir sesiones informativas periódicas para mantener a los empleados actualizados sobre los objetivos, cambios y logros de la empresa.

**3.- Gestión de Crisis:**

- Desarrollar planes de comunicación específicos para situaciones de crisis.
- Establecer equipos de comunicación de crisis y proporcionar capacitación regular.

**4.- Celebración de Logros:**

- Reconocer y celebrar los logros e hitos importantes a nivel individual y de equipo.
- Fomentar un sentido de pertenencia y orgullo en la empresa.

**5.- Mejora de la Presencia en Redes Sociales:**

Identificar las plataformas de redes sociales más pertinentes para la audiencia de la empresa.

Desarrollar contenido atractivo y relevante que refleje la identidad y los valores de la empresa.

Mantener una presencia activa y participativa, respondiendo de manera oportuna a comentarios y mensajes.

#### **6.- Establecimiento de Relaciones con Medios de Comunicación**

Desarrollar una lista de contactos con periodistas y medios relevantes para la industria.

Crear y distribuir comunicados de prensa sobre eventos importantes, logros y novedades.

Establecer relaciones continuas con los medios para asegurar la cobertura positiva de la empresa.

#### **7. Implementación de Programas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE):**

Identificar oportunidades para involucrarse en iniciativas de RSE que resuenen con los valores de la empresa.

Comunicar de manera transparente y efectiva las actividades de RSE a través de diversos canales.

Participar en eventos comunitarios y sectoriales para fortalecer la imagen de la empresa y su compromiso con la responsabilidad social.

#### **g) Impacto:**

A partir de los procesos que se buscarían mejorar se lograría avance en los aspectos de la gestión dentro de la empresa, cuestión que resultaría en una eficiencia sobre los procesos que se realizan y por tanto, un mejor desempeño.

También para el aspecto de comunicación eficiente, pues tanto de manera interna como externa la exploración de este panorama ayudaría en la mejora de muchos aspectos de gestión interna, al igual que de exposición de la marca.

#### **h) Conclusiones:**

El plan maestro de comunicación desarrollado para ABOGUE proporciona una guía integral y estratégica para fortalecer la presencia de la marca y promover sus productos de manera efectiva en el mercado. Esto se logra mediante la identificación de objetivos claros y específicos, así como la definición de audiencias clave, lo que permite una orientación precisa de las actividades de comunicación hacia los grupos de interés relevantes para la empresa. La selección cuidadosa de canales de comunicación y tácticas adecuadas garantiza una cobertura amplia y una comunicación efectiva con los consumidores en diferentes puntos de contacto.

La inclusión de métricas y KPIs para medir el rendimiento y la efectividad de las actividades de comunicación permite una evaluación continua y una optimización basada en datos para maximizar el retorno de la inversión. Además, la alineación del plan de comunicación con los valores y objetivos de la empresa fortalece la coherencia y la autenticidad de la marca, generando confianza y lealtad entre los consumidores.

Para asegurar el éxito del plan, se recomienda a la empresa asignar adecuadamente recursos humanos, financieros y tecnológicos, así como fomentar una cultura organizacional orientada hacia la comunicación efectiva y la colaboración interdepartamental. También es crucial establecer mecanismos de retroalimentación y seguimiento continuo para monitorear el desempeño del plan y realizar ajustes según sea necesario. Mantenerse al tanto de las tendencias emergentes en comunicación y tecnología, cultivar relaciones sólidas con los

clientes y responder de manera oportuna a sus comentarios son acciones clave para fortalecer la reputación de la marca y la lealtad del cliente.

**Recomendaciones hacia la empresa:**

1. Asegurar la asignación adecuada de recursos humanos, financieros y tecnológicos para la implementación efectiva del plan maestro de comunicación, garantizando así su ejecución exitosa.
2. Fomentar una cultura organizacional orientada hacia la comunicación efectiva y la colaboración interdepartamental, promoviendo la participación de todos los miembros del equipo en la ejecución del plan.
3. Establecer mecanismos de retroalimentación y seguimiento continuo para monitorear el desempeño del plan de comunicación y realizar ajustes según sea necesario en función de los resultados y las necesidades del mercado.
4. Mantenerse al tanto de las tendencias emergentes en comunicación y tecnología, explorando nuevas oportunidades y plataformas para conectar con los consumidores de manera innovadora y relevante.
5. Cultivar relaciones sólidas y de confianza con los clientes, escuchando activamente sus comentarios y preocupaciones, y respondiendo de manera oportuna y efectiva para fortalecer la reputación de la marca y la lealtad del cliente.

**i) Descripción de cómo el proyecto abonó al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):**

Al desarrollar programas de responsabilidad social se denotaría en aspectos como un uso del agua responsable dentro de las

prácticas, al igual que permitir el desarrollo de estrategias que permitan ser amigables con el ambiente.

**j) Fuentes de información:**

El presente documento no posee referencias o fuentes en formato APA, debido a que fue sustentado por la investigación de campo realizada.

**k) Anexos:**

Figura 1. Fotos de fresas tomadas en Abogue para hacer referencia a la calidad.

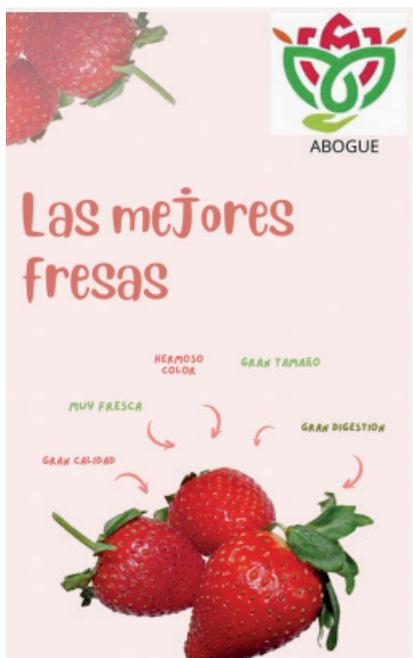


Figura 2. Muestra de un video realizado para publicidad de la empresa.

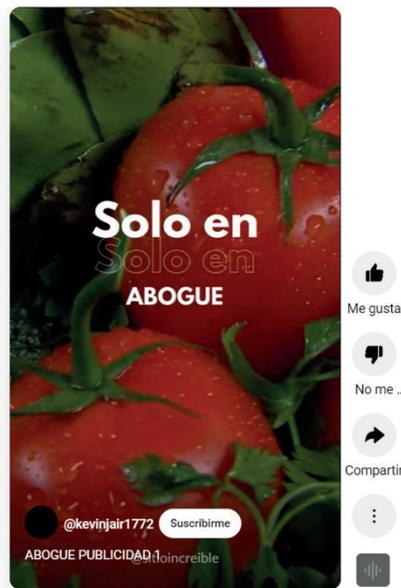


Figura 3. Invernaderos de Abogue.





# **PROPUESTA**

## **DE INTERVENCIÓN DE CARTA MENÚ PARA RESTAURANTE**

---

**RAQUEL ANDREA MAÑÓN ALARCÓN  
ALEXA KARINA LULE MEDINA  
JOSÉ DE JESÚS OLIVARES ESCAMILLA**

## **Propuesta de intervención de carta menú para un restaurante**

### **a) Datos de identificación:**

**Nombre de los alumnos:** Alexa Karina Lule Medina y José de Jesús Olivares Escamilla.

**Docente guía:** Raquel Andrea Mañón Alarcón.

**Materia:** Panadería y Pastelería Avanzada.

**Semestre:** 4to.

**Carrera:** Arte Culinario.

**Categoría de BLP:** Vinculación Productiva.

### **b) Contexto:**

La empresa seleccionada para realizar el presente proyecto es el restaurante llamado “Diego” que se encuentra dentro de las instalaciones del hotel Double Tree.

Tiene como giro empresarial la hospitalidad, ofreciendo alojamiento, servicio de alimento y otros servicios relacionados para los huéspedes.

Abrió sus puertas en el año 2019, por lo que ahora cuenta con 5 años brindando servicio de hospitalidad en la ciudad de Celaya, Gto. México.

Dicho restaurante se considera un restaurante de gran capacidad, ya que puede llegar a albergar hasta 110 comensales. Con relación a esto se le denomina un restaurante

de una capacidad de media a grande, ya que también proveen los eventos del salón de convenciones del hotel.

**c) Justificación:**

El restaurante Diego, con el cual decidimos iniciar este proyecto, ha adquirido notable relevancia en la oferta gastronómica de la ciudad en los últimos años gracias a su enfoque culinario único y su compromiso con la excelencia en el servicio. Con el objetivo de contribuir al continuo crecimiento y éxito de este establecimiento, la calidad de su cocina y el nivel de servicio que ofrecen sus comensales.

Tras completar esta investigación hemos identificado una oportunidad para aportar valor adicional al restaurante Diego. Basándonos en los conocimientos adquiridos a lo largo de nuestra formación académica en gastronomía, nos sentimos preparados para proponer una innovadora y atractiva ampliación a su carta de postres.

**d) Problemática:**

En la investigación que realizamos observamos que el restaurante tiene una amplia carta menú donde abarca un horario de desayuno y comida.

En el apartado de desayunos, hay lo que ellos denominan clásicos, modernos y especiales, mientras que en el apartado de comida destacan las entradas, sopas, ensaladas, pescados y mariscos, una amplia sección de cortes, entrepánes, pastas y una gran variedad de bebidas, lo que lo distingue de una amplia oferta gastronómica.

Sin embargo, en la sección de postres, se observa una oferta limitada y general que contrasta con la amplia variedad y sofisticación presentes en el resto del menú. Las opciones disponibles podrían caer en la monotonía y simpleza, lo que desentona con la propuesta gastronómica del establecimiento.

Esta discrepancia resalta la oportunidad de postres para alcanzar la excelencia que caracteriza el resto de la carta menú.

### **Análisis FODA de la carta de postres.**

#### Fortalezas:

- Variedad: La carta ofrece una variedad de postres desde opciones clásicas y también algunos postres que pudieran considerarse actuales, con esto se satisfacen diferentes gustos y preferencias de los clientes.

#### Oportunidades:

- Innovación: La introducción de nuevos postres o la incorporación de tendencias gastronómicas actuales para atraer a clientes que buscan experiencias culinarias únicas y emocionantes.

#### Debilidades:

- Precios: Con respecto a la oferta gastronómica que se encuentra en la ciudad de Celaya y alrededor del restaurante, sí tiene una carta de precios más elevada en comparación con otros, sin embargo, al mercado meta al cual está dirigido, es entendible, pero con esto reducen el poder atraer clientes potenciales.

#### Amenazas.

- Competencia: La presencia de otros restaurantes o pastelerías en la zona que ofrecen postres similares o de

mejor calidad puede representar una amenaza para las ventas y la cuota de mercado del hotel.

**Objetivos:**

El objetivo general de este proyecto es presentar una propuesta de postres que refleje los valores e ideales del restaurante Diego, aportando un enfoque innovador y eficiente para su operación.

Entre los objetivos específicos de este proyecto se encuentran el desarrollo de dos tipos de postres que satisfagan las necesidades particulares del restaurante Diego, así como la presentación integral de aspectos como recetas, costos, bocetos, implementación de producción y almacenamiento de los diferentes postres tanto para la línea del buffet como para el servicio a la carta.

**e) Metodología utilizada en el caso:**

La investigación descriptiva se enfoca en describir características, comportamientos o condiciones existentes en una población o fenómeno determinado. En el caso de la investigación sobre la carta menú del restaurante Diego, la aplicación de una metodología descriptiva implicaría recopilar información detallada sobre los elementos específicos de la carta, como los tipos de platillos ofrecidos, la variedad de opciones, los precios, la presentación visual de los platillos, entre otros aspectos.

**f) Propuesta argumentada para solucionar la problemática identificada:**

**Para la línea de buffet: Panna cotta de pimienta rosa con compota de frutos rojos y crumble.**

Este postre se seleccionó ya que su elaboración se distingue por ser sencilla, tiene sabores que destacan de los postres clásicos que se promocionan en diferentes restaurantes, con esto lo vuelve atractivo para los comensales y tiene una practicidad tanto para su elaboración como su almacenamiento.

Este postre tiene tres recetas principales, que son la panna cotta, la compota de frutos rojos y crumble, teniendo un estimado de producción total de tres horas, con una vida de anaquel de aproximadamente dos semanas, guardando la panacota en congelación, la compota en refrigeración y el crumble en un almacén secos. El tiempo de montado se estima que se realice en 3 minutos una vez que se haya descongelado la panna cotta.

En el apartado de la descripción del emplatado se realiza al tener ya la panacota gelificada en el recipiente seleccionado, después se agrega un decorado en gormas de gotas con la compota y por último el crumble.

#### **Para la línea de postre a la carta: Tarta de manzana.**

Este postre es una tarta hecha a base masa hojaldre, rellena con una con una compota de manzana y terminado con una mitad de manzana laminada y azucarada. De inicio se podría decir que el postre es simple, pero la mezcla de sabores como manzana, mantequilla y masa hojaldre, hacen una mezcla indicada para complementar la carta menú del restaurante Diego.

El tiempo para elaborar las diferentes preparaciones como la masa hojaldre, la compota de manzana y la manzana laminada, tiene un tiempo de elaboración aproximado de 5 hrs, pero las producciones tienen un gran rendimiento y una gran vida de anaquel. Para el emplatado se hornea la tarta de manzana y una vez que este a temperatura de emplatado se sirve y se decora con una salsa de caramelo.

Dentro de algunas de las limitantes que se encontraron en el proyecto tenemos que reconocer que las propuestas hechas

pueden ser las adecuadas para el restaurante, pero éste al formar parte de una cadena hotelera no es tan factible que se realicen cambios a corto plazo como integrar nuevos postres a la carta.

**g) Impacto:**

Las propuestas aquí descritas sólo llegaron a la fase de presentación ejecutiva con el chef ejecutivo del restaurante Diego, por lo que no se pudo medir el impacto que representaría para el restaurante, sin embargo, el realizar la propuesta nos enriqueció nuestras habilidades y competencias para el desarrollo de diferentes propuestas de postres y proyectos de índole ejecutivo.

**h) Conclusiones:**

En conclusión, (Doménech González, Such Linuesa, & Luis Mateo, 2019) la utilización de la metodología descriptiva ha sido fundamental en la elaboración de nuestra propuesta de carta menú para el restaurante Diego. Este proyecto nos ha permitido describir cada elemento para una propuesta de alta calidad de diferentes postres, resaltando sus ingredientes, tiempos de elaboración, almacenaje, costeo y presentación.

El proceso de creación de esta propuesta ha sido un ejercicio de creatividad, dedicación por parte de nuestro equipo, estamos seguros de que estas propuestas de incorporaciones en el menú podrían contribuir positivamente al éxito del restaurante Diego.

**i) Descripción de cómo el proyecto abonó al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):**

Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico.

Objetivo 12: Consumo responsable y producción.

El proyecto desarrollado en colaboración con los alumnos de la Universidad de Celaya fue concebido con el objetivo de que la empresa asociada implementara nuevas herramientas,

conceptos y procesos enfocado a los ODS. Esto permitirá mejorar la productividad de los colaboradores que participen en el proyecto, fomentando que las actividades realizadas por los empleados se conviertan en fuentes de innovación e investigación tecnológica. Además, el proyecto contribuirá a reducir posibles mermas en la producción, promoviendo así un consumo y una producción más responsables.

**j) Fuentes de información:**

Doménech González, R., Such Linuesa, A., & Luis Mateo, C. (2019). *Postres en restauración*. Madrid España: Paraninfo.

Rodríguez, C. E. (2011). *DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS ECONÓMICAS: UNA REFLEXIÓN METODOLÓGICA sobre su enseñanza*. Fundación Inca Garcilaso.

**k) Anexos:**

Figura 1. Panacota: postre de propuesta principal para buffet, aprobada, realizada en presentación.



Figura 2. Evaluación por parte de los chefs, tanto del restaurante Diego como de la Universidad de Celaya.



Figura 3. Montaje de los postres, que muestra la preparación previa.



Figura 4. Panacotas a punto de servirse, para la prueba de sabor y de texturas.



Figura 5. Alumnos seleccionados por la escuela, debido a su propuesta de postres para el restaurante Diego.





# **DESARROLLO DE UN BOT** INTELIGENTE PARA LA CREACIÓN Y AJUSTE DE RECETAS EN COMEDORES INDUSTRIALES

---

**ALONSO GUZMÁN REYES  
KRYSTAL MELISSA MAGAÑA MANCERA  
MARÍA DE LA LUZA LÓPEZ GONZÁLEZ**

## **Desarrollo de un bot inteligente para la creación y ajuste de recetas en comedores industriales**

### **a) Datos de identificación:**

- a) **Alumnos:** Krystal Melissa Magaña Mancera y Alonso Guzmán Reyes.
- b) **Docente guía:** María de la Luz López González.
- c) **Materia:** Ciencias Culinarias.
- d) **Semestre:** 2do.
- e) **Carrera:** Licenciatura en Arte Culinario.
- f) **Categoría de BLP:** Vinculación productiva.

### **b) Contexto:**

**Nombre de la empresa vinculada:** COMEDORES SGI especializada en Servicios de comedor para empresas e instituciones.

**Giro:** Servicios de alimentación y gestión de comedores dentro de organizaciones, ya sea en el sector público o privado.

**Edad:** 6 años.

**Tamaño:** Pequeña (de 50-100 empleados).

### **c) Justificación:**

La necesidad de crear recetas que sean bien recibidas por los clientes en comedores industriales, ofreciendo una selección diversa, gestionando los costos de manera efectiva y adaptándolas a los productos de temporada disponibles en

Celaya, Gto., es fundamental para mejorar la operación de estos comedores.

El desafío consiste en diseñar recetas fáciles de implementar, creativas para evitar repeticiones y que minimicen los residuos generados por el desperdicio.

Al enfocarse únicamente en el costo y el valor nutricional, se descuida la experiencia del consumidor, lo que presenta una oportunidad para utilizar herramientas tecnológicas emergentes, como la inteligencia artificial (IA).

La IA puede ayudar a diseñar y programar recetas que no sólo reduzcan costos, sino que también incorporen conocimientos en nutrición, gastronomía, eficiencia de costos y planificación de la producción de alimentos.

Además, con la generación de un chatbot inteligente que facilite el diseño y ajuste de recetas contribuirá a automatizar y optimizar este proceso, permitiendo ajustes en tiempo real según la disponibilidad de ingredientes y preferencias nutricionales, asegurando una mayor flexibilidad y adaptabilidad en la gestión de menús, esto permitirá mejorar la satisfacción del cliente y la sostenibilidad operativa de los comedores industriales que atiende la empresa.

#### **d) Problemática:**

La empresa enfrenta el desafío de crear recetas que sean bien recibidas por los clientes en comedores industriales, ofreciendo una selección diversa y adaptada a los productos de temporada disponibles en Celaya, Gto.

Además, es crucial administrar los costos de manera efectiva y minimizar los residuos generados por el desperdicio para garantizar la sustentabilidad.

Actualmente, se observa una dificultad para diseñar recetas que sean fáciles de implementar y suficientemente creativas para evitar la repetición, sin enfocarse exclusivamente en el costo y valor nutricional, sino también en la experiencia del consumidor.

### **Objetivo general:**

Desarrollar un bot inteligente basado en inteligencia artificial (IA) para optimizar la creación y ajuste de recetas en la empresa Comedores SGI de S.A. de C.V., ubicada en Celaya, Gto. Este bot permitirá ofrecer una oferta gastronómica variada, adaptada a productos de temporada, que maximice la eficiencia de costos, reduzca desperdicios y mejore la experiencia del comensal en comedores industriales.

### **Objetivos específicos:**

- 1) Implementar un chatbot inteligente que utilice GPT-4 para generar y ajustar recetas en tiempo real, considerando la disponibilidad de ingredientes de temporada y las preferencias nutricionales.
- 2) Optimizar la gestión de costos en la operación de los comedores industriales mediante la automatización del diseño de menús, asegurando que los platillos sean rentables y ajustados al presupuesto disponible.
- 3) Reducir el desperdicio de alimentos al diseñar recetas que minimicen residuos, utilizando ingredientes de manera eficiente y aprovechando productos de temporada.
- 4) Mejorar la experiencia del consumidor en los comedores industriales al ofrecer recetas creativas, nutritivas y variadas,

evitando la repetición de menús y ajustándose a las preferencias de los comensales.

#### **e) Metodología utilizada en el caso:**

Para la generación del chatbot, se siguió la siguiente metodología. Se consideraron las instrucciones para crear un chatbot utilizando el OpenAI de ChatGPT-4, sin embargo, el modelo de chatbot se robustecerá con el diseño mediante la API de ChatGPT. Los pasos por seguir fueron:

- 1) **Definir el Objetivo del Chatbot:** Determinar las funcionalidades principales, como la creación y ajuste de recetas en comedores industriales.
- 2) **Recopilación de Datos:** Reunir datos relevantes sobre recetas, ingredientes, valores nutricionales, costos y preferencias de los usuarios.
- 3) **Entrenamiento del Modelo:** Utilizar el modelo GPT-4 de OpenAI. Preparar los datos de entrenamiento y adaptarlos a las necesidades específicas del chatbot.
- 4) **Dataset:** Crear un conjunto de datos con ejemplos de preguntas y respuestas sobre recetas, ajustes de ingredientes, etc.
- 5) **Desarrollo del Algoritmo:** Diseñar un algoritmo para la gestión de la base de datos de recetas y la optimización de ingredientes y costos. Implementar lógica para personalizar las respuestas según las preferencias y restricciones alimentarias.
- 6) **Integración del Modelo GPT-4:** Utilizar las API de OpenAI para integrar GPT-4 en la aplicación del chatbot, y configurar el chatbot para procesar entradas de los usuarios y generar respuestas coherentes y útiles.
- 7) **Pruebas y Ajustes:** Realizar pruebas exhaustivas para asegurarse de que el chatbot responde correctamente a las diversas consultas. En caso contrario, ajustar el

modelo y el algoritmo según los resultados de las pruebas.

- 8) **Despliegue y Mantenimiento:** Desplegar el chatbot en la plataforma deseada (web, móvil, etc.). Monitorear el rendimiento y realizar actualizaciones periódicas para mejorar la funcionalidad y la precisión.

**f) Propuesta argumentada para solucionar la problemática identificada:**

Para abordar la problemática en la creación y ajuste de recetas en comedores industriales, proponemos desarrollar un chatbot inteligente con GPT-4. Este sistema mejorará la eficiencia, reducirá costos y minimizará residuos, mientras mejora la experiencia del cliente ofreciendo recetas variadas y ajustadas a productos de temporada en Celaya, Gto.

Se identifican riesgos como la precisión de datos, aceptación del usuario, limitaciones técnicas y costos de implementación. Para mitigar estos riesgos, se implementará un sistema de verificación y actualización de datos, capacitaciones para empleados y soporte técnico continuo.

Además, se realizarán pruebas piloto, se recogerá retroalimentación de los usuarios y se ajustará el algoritmo según sea necesario. Para el seguimiento de calidad, se monitoreará el rendimiento del chatbot en tiempo real, se realizarán auditorías periódicas de las recetas y se analizarán datos de uso para identificar áreas de mejora.

**g) Impacto:**

La implementación del chatbot inteligente GPT-4 para la creación y ajuste de recetas en comedores industriales generará varios resultados y beneficios significativos. En primer lugar,

mejorará la eficiencia operativa al automatizar el proceso de diseño de recetas, permitiendo a los gestores de comedores concentrarse en otras áreas cruciales. Además, la reducción de costos será notable, ya que el chatbot optimizará la utilización de ingredientes, ajustando las recetas en función de la disponibilidad y los precios de los productos de temporada en Celaya, Gto.

Otro beneficio es la minimización de residuos alimentarios, ya que el sistema ajustará las porciones y utilizará eficientemente los ingredientes, reduciendo el desperdicio. Esto no sólo mejora la sostenibilidad ambiental del comedor, sino que también contribuye a una gestión más responsable de los recursos. La experiencia del cliente también se verá beneficiada, dado que las recetas serán más variadas, nutritivas y ajustadas a las preferencias de los consumidores, mejorando así la satisfacción general.

El uso de inteligencia artificial en este contexto también permite una actualización constante y en tiempo real de las recetas, adaptándose rápidamente a cualquier cambio en las preferencias de los usuarios o en la disponibilidad de ingredientes. Esta flexibilidad asegura que los comedores puedan ofrecer siempre opciones frescas y adecuadas a las necesidades actuales de sus clientes.

El impacto económico también será significativo, ya que la reducción de costos operativos y de desperdicios alimentarios se traduce en un ahorro considerable para los comedores industriales. Esto, a su vez, puede permitir una mejor asignación de recursos, mejorando la calidad de los servicios ofrecidos sin incrementar los costos para los consumidores.

## **h) Conclusiones:**

La implementación de un chatbot inteligente utilizando GPT-4 para la creación y ajuste de recetas en comedores industriales demuestra ser una solución innovadora y eficaz para optimizar la eficiencia operativa, reducir costos y minimizar residuos.

El sistema permitirá la adaptación de recetas a productos de temporada, mejorando la experiencia del cliente con opciones más variadas y nutritivas.

Además, se ha demostrado que la inteligencia artificial puede actualizar y ajustar recetas en tiempo real, adaptándose rápidamente a cambios en disponibilidad de ingredientes y preferencias del consumidor.

Dentro del chatbot diseñado, algunas de las capacidades de Chefsito\_77 son:

- I. Sugerencias de Recetas con Información Nutricional: 1) Genera recetas de cocina completas, incluyendo sopa, guarniciones, platillo principal, postre, tortillas, salsa, ensalada y agua de sabor. 2) Proporciona información nutricional detallada basada en el Manual de Etiquetado Frontal Nutrimental de México.
- II. Recetas para un Número Determinado de Comensales con un Presupuesto Específico: 1) Adapta las recetas según el número de comensales.
- III. Calcula y ajusta las recetas para cumplir con un presupuesto específico.
- IV. Genera tablas de costos detalladas, incluyendo el desglose de ingredientes y proveedores.
- V. Uso de Ingredientes de Temporada: 1) Sugiere y utiliza ingredientes de temporada disponibles en Celaya, Guanajuato. 2) Proporciona información sobre dónde obtener los ingredientes localmente, incluyendo nombres de proveedores y direcciones.

- VI. Maridajes y Presentación: 1) Sugiere maridajes específicos para acompañar los platillos. 2) Ofrece consejos de presentación de platos para mejorar la experiencia gastronómica.
- VII. Generación de Tablas de Costo y Porciones: 1) Presenta información de costos y porciones en tablas claras y organizadas. 2) Incluye el porcentaje del costo del platillo destinado a la compra de insumos e ingredientes.
- VIII. Modificación de Ingredientes: 1) Permite sustituciones de ingredientes para adaptarse a las preferencias o restricciones alimentarias. 2) Ejemplos: sustituye el tomate fresco por puré de tomate en un 75%, utiliza condimentos artificiales en lugar de proteína en caldos y sopas.
- IX. Generación de Archivos Excel: 1) Crea y proporciona archivos .xlsx con la programación semanal de platos, información nutricional y detalles de costos. 2) Asegura que los archivos contengan todos los datos necesarios para una planificación efectiva.
- X. Utilización de Libros de Gastronomía y Manuales: 1) Consulta libros de gastronomía para ajustar técnicas culinarias y sugerencias de uso de ingredientes. 2) Utiliza manuales de microbiología y química de los alimentos para asegurar la calidad y seguridad de las recetas.

Considerando lo anterior las recomendaciones para mejorar el proyecto son: la recolección de datos de las preferencias de los comensales, la actualización continua de la fuente de conocimientos del chatbot (Chefsito\_77).

### **i) Descripción de cómo el proyecto abonó al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):**

El desarrollo del chatbot inteligente para la creación y ajuste de recetas en comedores industriales contribuye significativamente a varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU.

En primer lugar, apoya el Objetivo 1: Fin de la Pobreza al asegurar el acceso a alimentos nutritivos y de bajo costo para todos los empleados, mejorando su bienestar y calidad de vida.

Además, cumple con el Objetivo 12: Producción y Consumo Responsables al optimizar el uso de ingredientes y reducir el desperdicio de alimentos mediante una gestión eficiente de los recursos disponibles.

Por último, fomenta el Objetivo 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico al aumentar la productividad y eficiencia en los comedores industriales a través de la modernización tecnológica y la implementación de innovaciones en la planificación de menús, contribuyendo así a un crecimiento económico sostenible y a la creación de empleos dignos. Este enfoque integral asegura que los beneficios del proyecto se extiendan más allá del ámbito alimentario, promoviendo prácticas responsables y sostenibles en múltiples dimensiones.

### **j) Fuentes de información:**

Badui Dergal, S. (2015). La ciencia de los alimentos en la práctica.

Badui Dergal, S. (2016). *Química de los alimentos*. México, Pearson Educación.

Barham, P., Edwards, J. S., & Schafheitle, J. M. (2001). *The science of cooking* (pp. vii+-244). Berlin: Springer.

Bourdain, A. (2018). *Confesiones de un chef*. RBA Libros.

Chefsito\_77. (2024). Programación semanal de platos con productos de temporada en Celaya, Gto. ChatGPT, OpenAI. Recuperado de <https://chatgpt.com/g/g-HDJUs8QuY-chefsito-77>

Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios. (2016). Manual de etiquetado frontal nutrimental.

Frazier, W. C., Westhoff, D. C., & Vergés, M. R. (1993). Microbiología de los alimentos. In *Microbiología de los alimentos* (pp. 681-681).

Hajdenwurcel, J. R. (1998). Atlas de microbiología de alimentos. In *Atlas de microbiología de alimentos* (pp. 66-66).

La Loma. (2024). *MENU SEM 22*. Comedores SGI S.A: de C.V.

Macas Moreira, K. M., Morejón Ruiz, A. S., & Soto Velásquez, M. A. (2023). Guía práctica de microbiología en agua y alimentos. *RIVAR (Santiago)*, 10(29), 212-213.

McGee, H. (2011). *La buena cocina: cómo preparar los mejores platos y recetas*. Debate.

OpenAI. (2024) *OpenAI API documentation*. Retrieved from <https://beta.openai.com/docs/>

Segnit, N. (2018). *La enciclopedia de los sabores/The Flavor Thesaurus: Combinaciones, recetas e ideas para el cocinero creativo*. National Geographic Books.

**k) Anexos:**

Figura 1. Logo del chat bot Chefsito\_77.



Figura 2. Diseño del chat bot inteligente para la generación de recetas llamado Chefsito\_77.

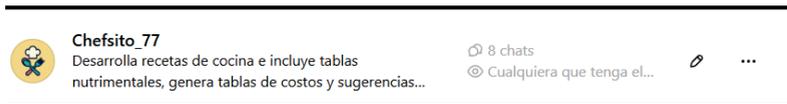


Figura 3. Ajuste de configuraciones para instrucciones precisas de Chefsito\_77.

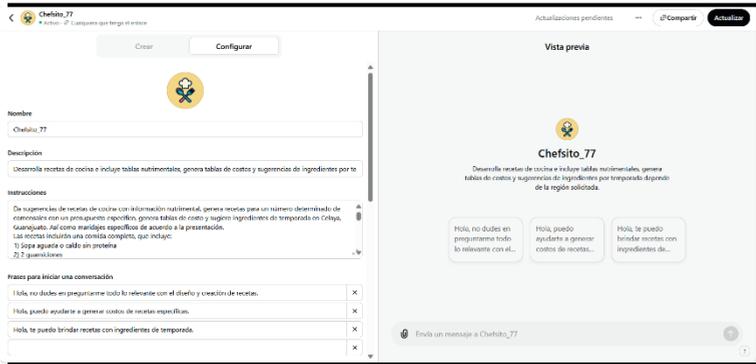


Figura 4. Instrucciones de entrada para el chat-bot, Chefsito\_77, diseñado con GPT-4



Figura 5. Prompt y respuesta de Chefsito\_77.

Chefsito\_77

Genera las recetas semanales con productos de temporada en Celaya, Gto.

Aquí tienes un menú semanal con recetas completas utilizando productos de temporada en Celaya, Guanajuato. El menú incluye todos los elementos solicitados y se ha diseñado para 4 comensales.

**Menú Semanal**

Día	Sopa	Guarnición 1	Guarnición 2	Platillo Principal	Opción de Huevo	Opción Asada	Postre
Lunes	Sopa de calabaza y poro	Arroz rojo	Calabacitas, zanahorias y ejotes	Albóndigas con salsa chipotle	Huevo con nopales a la mexicana	Pechuga asada	Gelatina de jerez
Martes	Sopa de elote	Frijoles a la mexicana	Espagueti oriental	Risotc oriental	Huevo a la mexicana	Carne asada	Piña
Miércoles	Sopa de zanahoria	Arroz oriental	Arroz al cilantro	Alambre de bistec de resaca	Omelette de champiñones	Pechuga asada	Fresas con crema

Envía un mensaje a Chefsito\_77

Figura 6. Configuración de conocimientos para el funcionamiento interno de Chefsito\_77.

Chefsito\_77

Activo · Cualquiera que tenga el enlace

Crear Configurar

**Conocimientos**

Si cargas los archivos en Conocimientos, las conversaciones con tu GPT podrán incluir el contenido de los archivos. Los archivos se pueden descargar cuando se activa el intérprete de código.

- La ciencia de los alimentos... PDF
- MENU SEM 22 LA LOMA... PDF
- Manual\_de\_Etiquetado\_Fr... PDF
- Baggini Santiago Pablo - ... PDF
- Hajdenwurcel Judith - Atl... PDF
- La enciclopedia de los sa... PDF
- Confesiones de un chef-A... PDF
- W. C. Frazier\_ D. C. Westh... PDF
- La cocina y los alimentos... PDF
- Badui Dergal Salvador - Q... PDF
- Baggini Santiago Pablo - ... PDF
- Cocinología-La ciencia de... PDF
- La buena cocina Harold Mc... PDF

Cargar archivos

**Funcionalidades**

- Navegación web
- Generación de imagen de DALL E
- Intérprete de código y análisis de datos

Figura 7. Permisos para el acceso a Chefsito\_77.

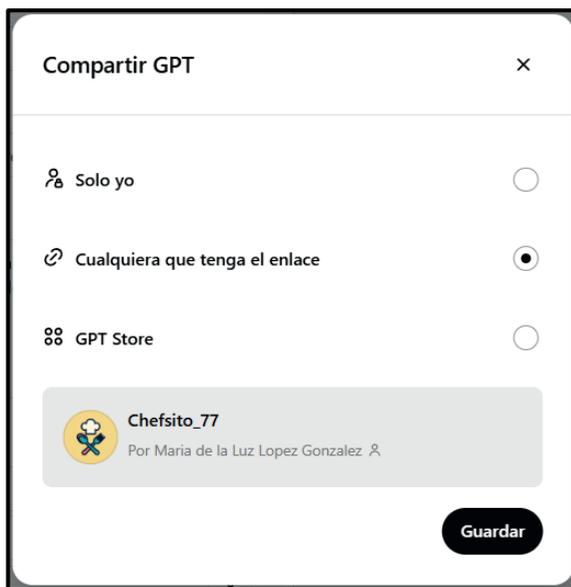


Figura 8. Generación de programación semanal con Chefsito\_77.

Día	Sopa Aguada	Guarnición 1	Guarnición 2	Guiso Principal	Postre	Tortillas	Salsa	Limones (kg)	Ensalada	Agua de Sabor
Lunes	Sopa de calabaza y poro	Arroz rojo	Ensalada de lechuga con pimientos, jicama y zanahoria	Albóndigas en salsa chipotle	Gelatina de jerez	4	Salsa de chile de árbol	1.5	Ensalada de lechuga con chía (90 kcal/500 mL)	Agua de limón (90 kcal/500 mL)
Martes	Caldo de camarón (sin camarón)	Arroz oriental	Pepino, jicama y betabel rallado	Bistec oriental	Piña	4	Salsa de chile de árbol	1.5	Ensalada de lechuga, jitomate y pepino	Agua de horchata (80 kcal/500 mL)
Miércoles	Sopa Juliana	Frijoles agudados	Ensalada de apio, zanahoria y manzana	Alambre de bistec de colores	Jicaleta	4	Salsa brava	1.5	Pepino, jicama y betabel rallado	Agua de fresa (90 kcal/500 mL)
Jueves	Consomé de pollo (sin pollo)	Arroz blanco	Ensalada de lechuga, jitomate y pepino	Filete de pescado empapelado con verduras	Fresas con crema	4	Salsa de chile manzano	1.5	Ensalada de lechuga, jitomate y pepino	Agua de naranja (80 kcal/500 mL)
Viernes	Consomé de res con arroz (sin res)	Frijoles refritos con chorizo	Calabacitas, zanahorias y ejotes	Pechuga rellena en salsa navarra	Gelatina con crema	4	Salsa brava	1.5	Ensalada de lechuga con pimientos, jicama y zanahoria	Agua de pepino y limón (80 kcal/500 mL)
Sábado	Sopa aguada	Arroz al cilantro	Ensalada de lechuga, jitomate y pepino	Pechuga asada	Totopos con cueritos	4	Salsa de chile de árbol	1.5	Ensalada de lechuga, jitomate y pepino	Agua de tamarindo (80 kcal/500 mL)
Domingo	Sopa de calabaza y poro	Arroz rojo	Ensalada de lechuga, jitomate y pepino	Pozole rojo	Gelatina de jerez	4	Salsa de chile de árbol	1.5	Ensalada de lechuga, jitomate y pepino	Agua de tamarindo (80 kcal/500 mL)





# **ATENCIÓN**

## NUTRICIA HOSPITALARIA

---

**SCARLET FRÍAS ZAPATERO**

## **Atención Nutricia Hospitalaria**

### **a) Datos de identificación:**

**Alumnos:** Karina Michelle González González, Mariela Isamar Medina Lemus, María Fernanda Calderón Rico, Anea Cabrera Ariztia y María Fernanda González Ojeda.

**Docente guía:** Mtra. Scarlet Frías Zapatero.

**Materia:** Clínica de Evaluación, Diagnóstico y Dietoterapia.

**Semestre:** 8vo.

**Carrera:** Licenciatura en Nutrición.

**Categoría de BLP:** Vinculación Productiva.

### **b) Contexto:**

**Nombre de la empresa vinculada:** Centro de Diagnóstico Médico.

**Giro:** Hospital.

**Edad:** 35 años.

**Tamaño:** Mediana.

### **c) Justificación:**

La desnutrición en el contexto hospitalario es un problema, ya que un tercio de los pacientes ingresados en el hospital sin desnutrición, la sufrirán durante su estancia en el hospital. Se estima que un tercio presentan algún grado de desnutrición en el momento del ingreso y dos tercios de estos pacientes pueden

experimentar un mayor deterioro sin una intervención nutricional oportuna.

Esto puede tener un impacto negativo en su recuperación y puede aumentar el riesgo de complicaciones y reingresos. Por lo tanto, la atención nutricia estructurada a nivel hospitalario es fundamental.

#### **d) Problemática:**

El Proceso de Atención Nutricia (PAN) en el Centro Médico Quirúrgico no se llevaba a cabo de forma sistematizada.

#### **Objetivo general:**

Llevar a cabo el Proceso de Atención Nutricia completo en todos los pacientes internados en el Centro Médico Quirúrgico de Celaya (CMQ).

#### **Objetivos específicos:**

- Realizar valoraciones nutricionales completas en pacientes internados en el Centro Médico Quirúrgico de Celaya (CMQ), mediante la obtención de datos, análisis e interpretación según evidencia científica.
- Realizar diagnósticos nutricionales mediante la identificación de problemas nutricionales, su etiología y síntomas.
- Brindar intervenciones nutricionales mediante la prescripción dietética, establecimiento de objetivos, plan de acción y educación nutricional.
- Monitorear y dar seguimiento nutricional.

#### **e) Metodología utilizada en el caso:**

1. Convenio con la institución para la firma de la Carta de Consentimiento.
2. Planeación del proyecto (cronograma de actividades y entregables).
3. Valoración nutricia a pacientes hospitalizados.
4. Establecimiento de diagnósticos nutricionales.
5. Intervenciones nutricias.
6. Seguimiento nutricional.
7. Presentación de caso clínico de los pacientes evaluados.

#### **f) Propuesta argumentada para solucionar la problemática identificada:**

Sistematizar la intervención nutricia en todos los pacientes hospitalizados en el Centro Médico Quirúrgico (CMQ) para disminuir la incidencia de problemas nutricios relacionados con la patología del paciente y la estancia hospitalaria, midiendo el impacto de la intervención.

Se consideraron como posibles riesgos el no poder valorar al paciente por su condición de salud, como por ejemplo la toma de peso, por lo cual se utilizan métodos de estimación para su obtención.

#### **g) Impacto:**

Los pacientes intervenidos con el Proceso de Atención Nutricia (PAN) fueron beneficiados con una atención nutricional completa y de calidad ayudando a su recuperación y a la disminución de complicaciones y reingresos hospitalarios.

#### **h) Conclusiones:**

- La experiencia vivencial de aprendizaje para los alumnos involucrados fue excepcional ya que pusieron

en práctica las competencias adquiridas en el aula y las certificaciones ISAK I y II.

- Los pacientes recibieron una atención nutricional completa que favoreció a la recuperación de la salud y disminuyó el tiempo de estancia hospitalaria.
- La institución vinculada vio como un área de oportunidad mejoras en el servicio de nutrición y alimentación del hospital.
- Los alumnos se concientizaron sobre la importancia de una intervención nutricional de calidad para la mejora de la salud en los pacientes hospitalizados.
- De cada experiencia los alumnos adquirieron la habilidad de relatar y solucionar casos clínicos derivados de las intervenciones nutricias realizadas.

#### *Recomendaciones*

- La sistematización del Proceso de Atención Nutricia (PAN) por parte del hospital.
- La intervención oportuna mediante tamizajes estandarizados para cada grupo poblacional.
- Se recomienda a la institución tener los materiales necesarios para la valoración antropométrica.

#### **i) Descripción de cómo el proyecto abonó al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):**

El sector privado está llamado a jugar un papel central en la hoja de ruta para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, por lo que el proyecto vinculado entre la Universidad de Celaya y el Centro Médico Quirúrgico (CMQ) constituye una responsabilidad y una oportunidad para alinear los objetivos de un negocio con la equidad y la sostenibilidad.

El proyecto de “Atención Nutricia Hospitalaria”, abona al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 3: “Salud y Bienestar”, que considera que la buena salud es esencial para el desarrollo sostenible, ya que apoya a disminuir la mortalidad

prematura por enfermedades mediante el tratamiento nutricional de pacientes en estancia hospitalaria.

**j) Fuentes de información:**

- Carbajal, Á., Sierra, J. L., López-Lora, L., & Ruperto, M. (2020). Proceso de Atención Nutricional: Elementos para su implementación y uso por los profesionales de la Nutrición y la Dietética. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 24(2), 172–186. <https://doi.org/10.14306/renhyd.24.2.961>
- Objetivos de Desarrollo Sostenible. (n.d.). UNDP. Retrieved June 4, 2024, from <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals/salud-bienestar>
- ODS Objetivos de Desarrollo Sostenible. (2021, September 22). Pacto Mundial. <https://www.pactomundial.org/que-puedes-hacer-tu/ods/>
- Sharma, K., Mogensen, K. M., & Robinson, M. K. (2019). Pathophysiology of critical illness and role of nutrition. *Nutrition in Clinical Practice: Official Publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition*, 34(1), 12–22. <https://doi.org/10.1002/ncp.10232>
- Singer, P., Blaser, A. R., Berger, M. M., Calder, P. C., Casaer, M., Hiesmayr, M., Mayer, K., Montejo-Gonzalez, J. C., Pichard, C., Preiser, J.-C., Szczeklik, W., van Zanten, A. R. H., & Bischoff, S. C. (2023). ESPEN practical and partially revised guideline: Clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 42(9), 1671–1689. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2023.07.011>

**k) Anexos:**

Figura 1. Llenado de tamizajes nutricionales.

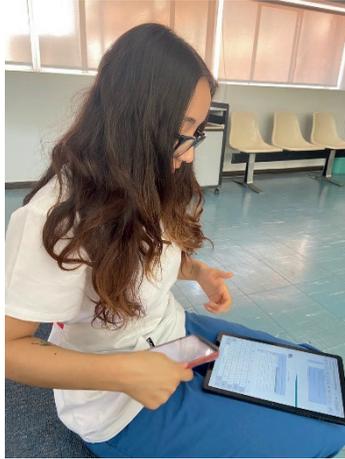


Figura 2. Selección de tamizajes nutricionales.



Figura 3. Revisión de expedientes clínicos.

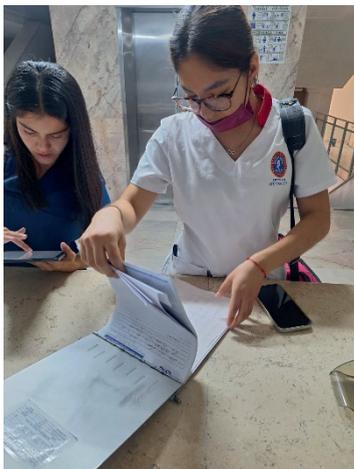


Figura 4. Organización para la valoración nutricional de los pacientes hospitalizados.



Figura 5. Acercamiento con médicos especialistas.



Figura 6. Retroalimentación de la práctica.







# **INTERVENCIÓN**

## **EDUCATIVA NUTRICIONAL DIRIGIDA A PACIENTES EN CONDICIONES ESPECIALES**

---

**ANA CASANDRA VARGAS VELÁZQUEZ  
ANDREA LYCETTE SÁNCHEZ PATIÑO  
EDUARDO DE LA TORRE AGUIRRE  
IRMA GABRIELA LÓPEZ MORENO  
KEI ISHIDA ESTRELLA**

## **Intervención educativa nutricional dirigida a pacientes en condiciones especiales**

### **a) Datos de identificación:**

**Alumnos:** Ana Casandra Vargas Velázquez, Eduardo de la Torre Aguirre, Andrea Lycette Sánchez Patiño y Kei Ishida Estrella.

**Docente guía:** Irma Gabriela López Moreno.

**Materia:** Estrategias de Intervención Nutricional en Grupos Especiales.

**Semestre:** Sexto.

**Carrera:** Licenciatura en Nutrición.

**Categoría de BLP:** Vinculación Productiva.

### **b) Contexto:**

**Nombre de la organización vinculada:** Escuela de Educación Especial Mariana A.C.

**Giro:** Asociación civil sin fines de lucro con fines educativos.

**Edad:** 35 años.

**Tamaño:** Mediana. Cuenta con 20 colaboradores entre docentes, administrativos y auxiliares, los cuales atienden a 95 alumnos inscritos.

El Síndrome de Down (SD) es una alteración genética producida por la presencia de un cromosoma extra en la pareja

cromosómica 21, de tal manera que las personas que padecen SD tienen 47 cromosomas (con tres cromosomas en dicho par).

Existe una frecuencia de malformaciones congénitas en recién nacidos, la cual es del 3 al 4% especificando que el síndrome de Down es en promedio 1/800 nacimientos. (Teratology, 2000).

La Escuela de Educación Especial Mariana, A.C., se dedica a proporcionar un apoyo integral a niños con capacidades diversas. Ofrecen servicios como estimulación temprana, rehabilitación, atención psicológica, pedagogía e integración social y laboral.

Su propósito es contribuir al desarrollo integral de niños, jóvenes y adultos que enfrentan desafíos en cualquier área de su crecimiento, maximizando sus habilidades individuales y preparándolos para convertirse en individuos autosuficientes y contribuyentes a sus familias y sociedad. Aspiran a que los estudiantes alcancen la autosuficiencia en aspectos físicos, mentales, sociales y laborales.

Los valores que guían a la institución incluyen el amor, la responsabilidad, el respeto, la tolerancia y la honestidad.

La institución brinda un entorno educativo inclusivo y adaptado para niños y adultos con diversos síndromes, tales como el Síndrome de Down, Autismo/Trastornos del Espectro Autista (TEA), Discapacidad Intelectual, Síndrome de Glass, entre otros.

Tiene como objetivo principal ofrecer una educación personalizada que aborde las necesidades específicas de cada individuo, promoviendo el desarrollo integral.

Como se mencionó anteriormente, las personas con SD son más propensas a padecer obesidad, y es por esa razón que algunos autores han sugerido la reducción de ingesta energética del 10-20%.

En pacientes con SD la causa de sobrepeso y obesidad en niños incluye dos vertientes: factores genéticos y ambientales.

Factores genéticos: describe un menor índice metabólico y niveles elevados de leptina, lo que genera una resistencia a dicha hormona, como consecuencia hay una menor saciedad y da como resultado una mayor ingesta y ganancia de peso.

Factores ambientales: pueden ser considerados los más determinantes, como inadecuados hábitos alimentarios, pobre masticación, sedentarismo y una mal entendida sobreprotección, que propicia conductas de refuerzos positivos a través de la comida lo que conlleva a un alto consumo y explica, en parte, los altos porcentajes de obesidad.

También se ha documentado que la hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia son comunes en los adultos con SD y que no necesariamente se encuentran asociadas al síndrome, sino a dichos factores ambientales, elevando el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

### **c) Justificación:**

A nivel mundial, la incidencia estimada del Síndrome de Down se sitúa entre 1 de cada 1.000 y 1 de cada 1.100 recién nacidos. (Gobierno de México, 2020) “En México, la Secretaría de Salud estima una prevalencia de 1 en 650 recién nacidos vivos, es la principal causa de discapacidad intelectual y la alteración genética humana más común” (IMSS, 2022).

Como se explicó anteriormente, es frecuente que las personas con Síndrome de Down presenten diversas condiciones médicas simultáneas, como discapacidad intelectual, problemas físicos y metabólicos. Estas condiciones pueden provocar un deterioro en varios aspectos de la vida diaria, como la interacción social,

la capacidad de comunicación y la adaptación conductual, que en conjunto afectan las habilidades necesarias para llevar una vida independiente. Por lo tanto, es crucial intervenir tempranamente en todos estos aspectos para tener un impacto positivo en la calidad de vida de las personas con Síndrome de Down, desde la infancia hasta la edad adulta.

En cuanto a la atención primaria. Se define así al conjunto de acciones terapéuticas y de apoyo global y sistemático, dirigidas a niños y niñas con SD y a sus familias; se aplica en los primeros 0 a 6 años de vida, con un enfoque orientado a la prevención e intervención del desarrollo de niños y niñas que presentan trastornos en su desarrollo, procurando que reciban todo aquello que pueda potenciar su capacidad de desarrollo y de bienestar, posibilitando de la forma más completa posible su inclusión en el medio familiar, escolar y social, así como la promoción de su autonomía personal. (Fredes, Astudillo, Lizama; 2021). Existe un periodo de mayor plasticidad cerebral durante los primeros años de vida, en donde un ambiente enriquecido con estímulos adecuados y una terapia específica que promueva el desarrollo, pueden incidir en una mayor eficacia de las intervenciones terapéuticas.

#### **d) Problemática:**

Es importante considerar que la Diabetes Mellitus tipo 2 se presenta en el 22% de los niños con Síndrome de Down menores a 2 años de edad, mientras que en la población general la incidencia es de un 7%, datos que podrían relacionarse a un grave fenómeno inmunitario. Comúnmente suele presentarse hasta que pasan la pubertad, lo que puede estar relacionado con que es en esta etapa donde el sobrepeso y la obesidad se desarrollan usualmente.

“El porcentaje de niños con SD que tiene sobrepeso se incrementa casi en un 50% durante la primera infancia y hasta los 3 años en las mujeres, y en los hombres inclusive hasta la niñez. Aunque este valor fluctúa a lo largo de los años, la prevalencia se mantiene aproximadamente en un 30%” (Madrigal, González; 2009). Se estima que más del 30% de los niños con este síndrome padecen de obesidad, es decir, que se encuentran en un percentil  $\geq 95$  de índice de masa corporal para la edad. Las causas pueden ser una alimentación poco saludable, disminución de actividad física y/o presencia de hipotiroidismo. Además, existe una disminución de la tasa metabólica basal, por lo que se recomienda reducir su ingesta energética entre el 10-20%. Dado que el 42.68% de los alumnos de la Escuela de Educación Especial Mariana que evaluaremos durante este semestre de intervención tienen Síndrome de Down, nos pareció imperativo investigar sobre las patologías que se presentan comúnmente en ellos. Esto con el objetivo de saber dónde partir en cuanto a sesiones informativas y saber cómo proceder al momento de realizar planes de alimentación.

Los pacientes con condiciones especiales tienen mayor riesgo de comprometer su estado nutricional derivado de problemas fisiológicos de la ingesta y deglución o bien derivados de la inactividad física que se puede presentar en estas condiciones, aunado a esto, está evidenciado que estos pacientes tienen mayor riesgo de desarrollar obesidad, diabetes y/o dislipidemias, presentando así una necesidad emergente de intervención nutricional temprana para disminuir el deterioro de su salud.

### **Objetivo general:**

Diseñar una estrategia educativa nutricional en pacientes de la Escuela de Educación Especial Mariana, A.C., quienes presentan

diagnósticos como Síndrome de Down, Parálisis cerebral, Trastorno del espectro autista, entre otros.

**Objetivos específicos:**

- 1.- Realizar una evaluación antropométrica y de composición corporal en los alumnos para conocer su estado de nutrición y crecimiento.
- 2.- Evaluar la ingesta dietética y hábitos de alimentación de los escolares.
- 3.- Diseñar estrategias de educación en nutrición que impacten en la mejora de hábitos saludables.

**e) Metodología utilizada en el caso:**

La intervención en la Escuela de Educación Especial Mariana, A.C. tiene diferentes enfoques en cuanto al tipo de investigación. Tiene un enfoque cuantitativo, ya que analizamos datos numéricos como peso y talla, circunferencias y pliegues. Durante la misma, tuvimos contacto con los alumnos de la institución, tornando nuestra investigación al tipo de campo. Debido al diseño, es una investigación no experimental, pues no buscamos modificar las condiciones de vida de la población de estudio. El alcance de nuestra investigación la vuelve descriptiva, pues se realizaron historias clínicas para conocer características del estilo de vida y alimentación de los alumnos de la Escuela de Educación Especial Mariana, A.C.

**Muestra y muestreo**

Nuestra población de estudio son los alumnos de la Escuela de Educación Especial Mariana, A.C., a través de dicha intervención

sólo los estudiantes serán incluidos en las evaluaciones que se realizarán, como el Índice de Masa Corporal, peso, talla, historias clínicas, etc.

Por dicha razón, nuestra técnica de muestreo es no probabilístico por conveniencia, ya que al ser grupos especiales, hemos decidido seleccionar a los padres porque a través de ellos podemos tener una mayor proximidad a los sujetos que serán población de estudio (alumnos) y, de esta manera, poder tener una mejor recopilación de información (historia clínica).

### **Criterios de selección de la población objetivo**

#### **Inclusión**

Ser alumnos de la Escuela de Educación Especial Mariana, A.C. Padres o tutores autoricen la participación de sus hijos.

#### **Eliminación**

Alumnos de la Escuela de Educación Especial Mariana, A.C. cuyos padres o tutores no autoricen su participación.

Alumnos de la Escuela de Educación Especial Mariana, A.C. que no hayan cooperado voluntariamente para la toma de medidas antropométricas.

#### **Procedimiento**

Se realizó una evaluación antropométrica que incluía toma de medidas de peso, talla y marcadores de composición corporal, posteriormente se realizó una entrevista con los padres de familia para obtener datos de la historia clínica, evaluación de hábitos de consumo de alimentos y de actividad física de los menores evaluados.

Posteriormente se realizaron 9 sesiones educativas de diversos temas nutricios en la Escuela de Educación Especial Mariana, A.C., cuya logística fue la siguiente:

### **Sesión 1, 2 y 3**

Se impartieron intervenciones nutricionales educativas sobre el tema “Grupos de Alimentos y Plato del Bien Comer”. Las intervenciones de las sesiones 1 y 3 se llevaron a cabo por los equipos de trabajo 3 y 4; mientras que la intervención de la sesión 2 se llevó a cabo por los equipos de trabajo 1 y 2. La evaluación de los estados de nutrición de los alumnos mediante historias clínicas y la toma de medidas antropométricas durante las sesiones 1 y 3 se llevó a cabo por los equipos de trabajo 1 y 2; mientras que la evaluación de la sesión 2 se llevó a cabo por los equipos de trabajo 3 y 4.

### **Sesión 4, 5 y 6**

Se impartieron intervenciones nutricionales educativas sobre el tema “Hidratación y Actividad Física”. Las intervenciones de las sesiones 4 y 6 se llevaron a cabo por los equipos de trabajo 1 y 2; mientras que la intervención de la sesión 5 se llevó a cabo por los equipos de trabajo 3 y 4. La evaluación de los estados de nutrición de los alumnos mediante historias clínicas y la toma de medidas antropométricas durante las sesiones 4 y 6 se llevó a cabo por los equipos de trabajo 3 y 4.

### **Sesión 7, 8 y 9**

Se impartieron intervenciones nutricionales educativas sobre el tema “Alimentos Ultraprocesados vs Alimentos Naturales”. Las intervenciones de las sesiones 1 y 3 se llevaron a cabo por los equipos de trabajo 3 y 4; mientras que la intervención de la sesión 2 se llevó a cabo por los equipos de trabajo 1 y 2. La evaluación de los estados de nutrición de los alumnos mediante

historias clínicas y la toma de medidas antropométricas durante las sesiones 1 y 3 se llevó a cabo por los equipos de trabajo 1 y 2; mientras que la evaluación de la sesión 2 se llevó a cabo por los equipos de trabajo 3 y 4.

Finalmente, se volvió a evaluar el consumo de alimentos y hábitos de actividad física en los menores intervenidos.

### **Consideraciones éticas**

De acuerdo al reglamento de la Ley General de la Salud en Materia de Investigación, Capítulo 1, Disposiciones Comunes, Título segundo: “De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos”, Artículo 17, II; la previa intervención nutricional es considerada una investigación sin riesgo, debido a que únicamente se emplearon técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos, aunado a que no se realizó ninguna modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan.

### **f) Propuesta argumentada para solucionar la problemática identificada:**

De acuerdo a los descrito por Cárdenas V. y colaboradores en el 2021, los programas de intervención nutricional dirigidos a población con Síndrome de Down y sus cuidadores, generan un impacto positivo al lograr modificaciones en cuanto a preparaciones de alimentos más saludables, variedad en la alimentación y cambios de hábitos (Cárdenas V., et al. 2021), lo que sin duda favorecerá su salud y generará una disminución de riesgo cardio metabólico en la población incluida. De ahí la necesidad de seguir generando acciones de intervención

nutricional que promuevan este tipo de cambios favorecedores para la salud.

**g) Impacto:**

Después del análisis de las historias clínicas elaboradas durante las sesiones con los pacientes, obtuvimos los siguientes resultados:

Se evaluaron a 50 a los alumnos de la Escuela de Educación Especial Mariana A.C. de los cuales 27 fueron hombres (54%) y 23 fueron mujeres (46%). El Índice de Masa Corporal nos indica que de los 50 a los alumnos de la Escuela de Educación Especial Mariana A.C., el 40.8 % se encuentran en bajo peso, 16.3% en peso normal, 24.5 % en sobrepeso, 10.2% en obesidad tipo 1 y 8.2% en obesidad tipo 3. Se evaluó el Índice Cintura - Cadera en pacientes mayores de 18 años y en mujeres (11 alumnas mayores de 18 años) podemos observar que 63.6% se encuentra con un Índice de cintura cadera bajo, 27.3% normal y 9.1% en un rango alto que nos indica un riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares. Se evaluó el Índice Cintura - Cadera en pacientes mayores de 18 años y en hombres (10 alumnos mayores de 18 años) podemos observar que 80% se encuentra con un Índice de cintura cadera bajo y 20% normal. No se presentan alumnos con riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares.

Posterior a las intervenciones educativas nutricionales se realizó una evaluación sobre el impacto generado sobre el consumo de alimentos, en estos datos se detectó una disminución importante en el consumo de bebidas azucaradas y carbonatadas, pasando de un consumo de promedio de seis días a la semana a una disminución de dos días a la semana, así mismo se logró incrementar el consumo de agua purificada

incrementado el consumo promedio de 500 mililitros al día a 1200 ml al día.

Respecto al consumo de alimentos ultraprocesados se logró impactar en la disminución de consumo de pan industrializado y galletas empaquetadas, pasando de un promedio de consumo de cinco días a la semana a tres días a la semana.

#### **h) Conclusiones:**

Como se pudo observar al analizar los resultados de la intervención educativa nutricional, los niños que presentan síndromes especiales es una población vulnerable para presentar alteraciones importantes en su estado nutricional, por este motivo es determinante realizar acciones de intervención temprana que ayuden a corregir y mejorar la implementación de hábitos saludables que impacten en su salud.

#### **Recomendaciones:**

Para este tipo de población los cuidados nutricionales deben ser individualizados y personalizados, tomando en cuenta las características específicas de cada paciente, como su edad, condición médica, necesidades nutricionales y preferencias alimentarias.

Comer una dieta saludable y equilibrada: Esto incluye muchas frutas, verduras, cereales integrales y proteínas magras.

Limitar los alimentos procesados, azucarados y con alto contenido de grasas saturadas y trans.

Uso de suplementos: Algunos suplementos, como el aceite de pescado, el magnesio y la vitamina D, pueden ser útiles para los niños con trastornos neurológicos. Sin embargo, es importante

hablar con el médico de su hijo antes de tomar cualquier suplemento.

Crear un ambiente adecuado: Esto permitirá al menor poder desarrollarse de mejor forma de acuerdo a sus necesidades.

Establecer un horario de comidas y refrigerios regular: Esto ayudará a mantener estables los niveles de azúcar en la sangre y la energía de su hijo.

Exámenes de laboratorio: Esto ayudará a conocer si los niveles de glucosa, triglicéridos, colesterol se encuentran dentro de los límites normales.

Evaluación con especialistas: Esto ayudará a llevar un correcta y adecuado seguimiento sobre el diagnóstico clínico del alumno, previniendo alguna enfermedad o problema.

### **i) Descripción de cómo el proyecto abonó al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):**

La presente intervención educativa nutricional logró impactar en los objetivos de desarrollo sostenible número tres y diez.

Por un lado, el ODS tres busca implementar acciones que promuevan la salud y bienestar para toda la población mundial y dado que este programa estaba enfocado en lograr un cambio de hábitos y conductas nocivas para la salud, se logra cumplir con dicho objetivo. Por otra parte, esta intervención fue desarrollada en población con características especiales, es decir, incluía a la población con síndrome de Down, parálisis cerebral y algunas otras afecciones clínicas que son consideradas factores potenciales de riesgo para el desarrollo de complicaciones nutricias y metabólicas, de esta manera

contribuimos en el ODS número diez que busca la reducción de las desigualdades en población vulnerable.

**j) Fuentes de información:**

Cárdenas, V., Yepes, J., Alzate, T. (2021). La educación alimentaria y nutricional como parte de la atención de jóvenes con síndrome de Down en una fundación especializada de la ciudad de Medellín, Colombia. SCIELO. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-41082021000100067](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-41082021000100067)

Fredes, D., Astudillo, P., & Lizama, M. (2021, 8 abril). Inicio tardío de programas de atención temprana en niños y niñas con síndrome de Down. SciELO. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S245260532021000300411#:~:text=La%20atención%20temprana%20\(AT\)%20es,de%20la%20AT%20en%20NNcSD](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S245260532021000300411#:~:text=La%20atención%20temprana%20(AT)%20es,de%20la%20AT%20en%20NNcSD).

IMSS. (2022, 21 junio). Fortalece IMSS atención médica a población con Síndrome de Down como parte de los esfuerzos de la cultura inclusiva. <https://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202206/313>

Machín, M., Purón, E., & Castillo, J. A. (2009). Reflexiones sobre la Intervención Temprana en niños con Síndrome de Down considerando la familia y la comunidad. SciELO. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2009000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000100002)

Madrigal, A., González, A.R. (2009). Estado nutricional de niños con Síndrome Down del Centro Nacional de Educación Especial de Costa Rica. SCIELO. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292009000200004](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292009000200004)

Magaña, J. (2022, 22 junio). Principales características fenotípicas crónico degenerativas asociadas al síndrome de Down: Una revisión narrativa. REVMEDUAS. <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinaloa/uas2022/uase221a.pdf>

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD. (2014). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Secretaria General. [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)

Secretaría de Salud. (2007). ATENCIÓN INTEGRAL DE LA PERSONA CON SÍNDROME DE DOWN. Lineamiento técnico. [http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/Sindrome\\_Down\\_lin\\_2007.pdf](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/Sindrome_Down_lin_2007.pdf)

#### **k) Anexos:**

Figura 1. Sesiones educativas nutricionales.



Figura 2. Durante las sesiones se promovió la participación de los escolares.



Figura 3. Entrega del diagnóstico nutricional de los escolares evaluados.



Figura 4. Sesión informativa con los padres de familia o tutores de los participantes evaluados.



Figura 5. Los padres de familia o tutores recibieron el diagnóstico.







# **DISEÑO DE MARCA**

---

**ANA KARENN NERI MORA  
CÉSAR ISAAC RUBIO SÁENZ  
MARYCARMEN VILLALOBOS GORDILLO  
MAXIMILIANO HERNÁNDEZ RIVERA  
MÓNICA LEMUS HERNÁNDEZ  
REGINA BRICEÑO ELÍAS**

## Diseño de marca

### a) Datos de identificación:

**Alumnos:** Arias Gutiérrez Felipe, Briceño Elías Regina, Hernández Rivera Maximiliano, Lemus Hernández Mónica, Neri Mora Ana Karen y Rubio Sáenz César Isaac.

**Docente guía:** Villalobos Gordillo Marycarmen.

**Materia:** Prácticas de Gráfica Digital Corporativa I.

**Semestre:** 8º.

**Carrera:** Licenciatura en Diseño Digital.

**Categoría de BLP:** Vinculación Productiva.

### b) Contexto:

El grupo de teatro Nueva Imagen Producciones, en asociación con el Lic. Fernando Sánchez, se ubica en Celaya, Gto., teniendo como giro arte, cultura y entretenimiento, desde hace 35 años, como una microempresa.

### c) Justificación:

Nuestro proyecto fue elegido, ya que nuestra propuesta para el diseño de marca para la obra "Colores de Libertad" es un diseño que ha sido meticulosamente elaborado para reflejar la esencia y los temas fundamentales de la obra teatral, al tiempo que se ajusta a las tendencias contemporáneas y comunica un mensaje de seriedad y sofisticación.

#### **d) Problemática:**

La empresa no contaba con un logo para su nueva obra de teatro “Colores de Libertad” y requerían que la imagen lograra convertirse en un faro de esperanza y solidaridad, procurando ofrecer un respaldo emocional y un sentimiento de validación a aquellos jóvenes que enfrentan circunstancias similares en su propio camino hacia la autenticidad y que pudiera servir como un catalizador para el diálogo abierto y constructivo sobre los temas relacionados con la identidad y la igualdad, impulsando así un cambio positivo en la percepción y tratamiento de las personas en la sociedad actual.

#### **Objetivo general:**

El alumno diseñará elementos visuales a partir de una previa investigación y análisis de la información que resuelvan problemas de comunicación, así como problemas de identidad visual y de marca a diversas empresas a través de productos gráficos.

#### **Objetivos específicos:**

-Identificar el proceso para la creación de una marca, así como la investigación y análisis de la audiencia para poder generar propuestas de valor y desarrollar estrategias adecuadas para el posicionamiento de marca.

-Identificar la elección de las fuentes de acuerdo con la aplicación final en el diseño.

-Crear su propia tipografía para la correcta exportación a formatos de fuentes digitales y poder aplicar su fuente en el ambiente de diseño.

#### **e) Metodología utilizada en el caso:**

La metodología de investigación utilizada en el proyecto fue cualitativa.

#### **f) Propuesta argumentada para solucionar la problemática identificada:**

El diseño de marca para "Colores de Libertad" se basa en la rica narrativa de la obra teatral. En primer lugar, el color negro se ha elegido deliberadamente como base, no sólo por su elegancia y versatilidad visual, sino también por su significado simbólico. El negro representa la transición, el misterio y el potencial de transformación, reflejando así el proceso de salida del closet del protagonista y su viaje hacia la libertad y la autenticidad.

En el centro del logo, se representa a un joven de perfil, simbolizando al personaje principal de la obra. Este joven rompe las cadenas que lo ataban, un gesto que refleja la valentía y la determinación de ser uno mismo a pesar de las adversidades. Estas cadenas se transforman en alas que emergen del círculo que rodea al chico, simbolizando su liberación y el alcance de su verdadera identidad.

El círculo que encierra al joven y sus alas representa la comunidad y el apoyo que encuentra en su entorno mientras da este paso crucial en su vida. La forma circular también sugiere la idea de continuidad y completitud, destacando que el proceso de aceptación y liberación es un ciclo constante en la vida de cada individuo.

#### **g) Impacto:**

Este proyecto buscaba desafiar las percepciones preconcebidas y fomentar la comprensión y el respeto hacia las experiencias y desafíos únicos que enfrentan las personas LGBT. Al presentar

una narrativa auténtica y conmovedora, la obra invita a la reflexión y al entendimiento mutuo, promoviendo así un ambiente de inclusión y tolerancia en la sociedad. Esto se debía resolver por medio del diseño de marca y lograr una congruencia.

#### **h) Conclusiones:**

Para un estudiante de Diseño Digital a punto de egresar, comprender los proyectos y a nuestros clientes se presenta como una pieza clave dentro del éxito profesional, esto radica en que afecta directamente la capacidad de diseñar soluciones que realmente resuelvan los problemas y necesidades específicas de quienes van a utilizar nuestros productos o servicios.

Al conocer a nuestros clientes, podemos contextualizar mejor nuestras decisiones creativas, desde la elección de colores y tipografías hasta la arquitectura de la información y la experiencia del usuario.

Esta comprensión profunda no sólo nos permite crear diseños visualmente atractivos, sino también funcionales y relevantes. Además, entender a nuestro público objetivo nos brinda la oportunidad de anticipar tendencias y adaptar nuestras estrategias de diseño de manera más efectiva, lo que nos posiciona como profesionales capaces de generar un impacto significativo dentro de nuestro mercado.

Al final, creemos que la conexión con nuestros clientes es esencial para alcanzar el éxito en el mundo del diseño digital y diferenciarnos como profesionales competentes y comprometidos dentro de nuestro ramo laboral.

Se recomienda aplicar de manera adecuada el manual de marca entregado para la obra Colores de Libertad para lograr los objetivos esperados.

### **i) Descripción de cómo el proyecto abonó al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):**

El proyecto se vinculó con el ODS 10, reducción de las desigualdades, al tener como objetivo de la obra el relatar la emotiva travesía de un joven que toma la decisión crucial de revelar su orientación sexual al mundo, abandonando el confinamiento del armario metafórico en el que se ha sentido obligado a ocultarse. Este relato se erige como un poderoso instrumento destinado a generar una profunda reflexión acerca de las persistentes manifestaciones de discriminación que aún enfrentan las personas pertenecientes a la comunidad LGBT en la contemporaneidad. Logrando esta meta con la creación de la marca que muestra el objetivo que buscaba nuestro cliente de una manera congruente y positiva.

### **j) Fuentes de información:**

Arias, F., Briceño, R., Hernández, M., Lemus, M., Neri, A. K., Rubio, C. I. (mayo 2024). *Manual Marca Colores de Libertad\_Equipo 2*.

Gamez, M. J. (2015, septiembre 17). *Objetivos y metas de desarrollo sostenible*. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

García-López, E. (2024, enero 3). *Diseño de marca: qué es, ejemplos exitosos y cómo hacer el tuyo*. Hubspot.es. <https://blog.hubspot.es/marketing/disenio-marca>

México. (s/f). Agenda2030.mx. Recuperado el 7 de junio de 2024, de <https://agenda2030.mx/#/home>

Moran, M. (2015, enero 7). *Reducir las desigualdades entre países y dentro de ellos*. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/inequality/>

*Objetivos de Desarrollo Sostenible*. (s/f). UNDP. Recuperado el 7 de junio de 2024, de <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>

(S/f). Agenda2030.mx. Recuperado el 7 de junio de 2024, de <https://agenda2030.mx/ODSopc.html?ti=T&goal=0&lang=es#/ind>

#### **k) Anexos:**

Figura 1. Integrantes del equipo con el cliente durante la presentación de la propuesta inicial de diseño de marca de la obra “Colores de Libertad”.



Figura 2. Boceto inicial de la alumna Briceño Elías Regina.

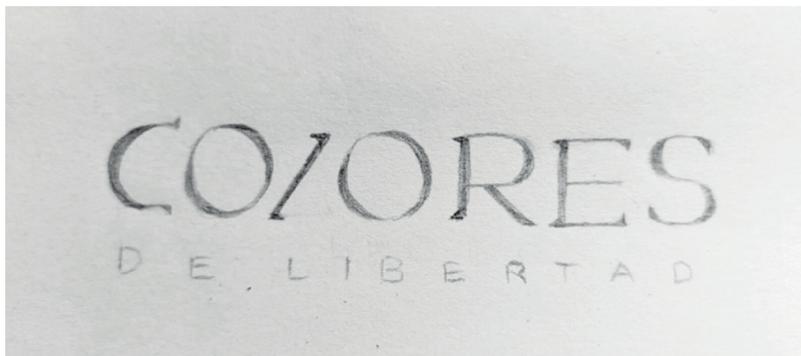


Figura 3. Boceto inicial del alumno Hernández Rivera Maximiliano.



Figura 4. Propuesta de logotipo para la marca de la obra de teatro “Colores de libertad”.



Figura 5. Geometrización del logotipo.

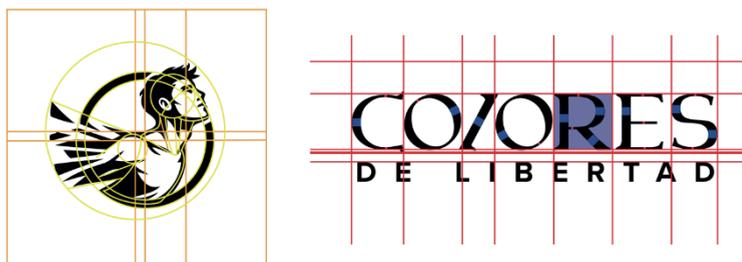


Figura 6. Área de seguridad del logotipo.



Figura 7. Recomendación de tamaños mínimos de logotipo en versión digital e impresa.



Figura 8. Propuesta de aplicación impresa en boletos de acceso a la obra de teatro.



Figura 9. Propuesta de aplicación en carteles promocionales.



Figura 10. Mockup de la aplicación del logo en una taza como artículo promocional.



Figura 11. Mockup de la aplicación del logo en redes sociales.





# PROYECTO CRM

---

**DANIELA BECERRIL LARA  
DAYNA ILIANA CAMACHO AGUILAR  
EMILIANO HERNÁNDEZ RIVERA  
FRANCISCO ALONSO MUÑOZ JUÁREZ  
JOSÉ MOISÉS RAMOS ÁLVAREZ**

## Proyecto CRM

### a) Datos de identificación:

**Alumnos:** Francisco Alonso Muñoz Juárez, Emiliano Hernández Rivera, Moisés Ramos Álvarez y Daniela Becerril Lara.

**Nombre del docente:** Dayna Iliana Camacho Aguilar.

**Materia:** Tratados Comerciales Internacionales I.

**Semestre:** Sexto.

**Carrera:** Comercio Internacional.

**Categoría del BLP:** Vinculación productiva.

### b) Contexto:

Para este proyecto colaboramos con una academia de baile llamada Equilibrio Dance Studio, gracias a la maestra Dayna logramos tener contacto con la maestra encargada de esta academia, la cual está ubicada en la ciudad de Celaya, Guanajuato.

Es considerada como una microempresa debido al tamaño de la misma y al número de trabajadores.

Al platicar con la representante de esta academia, nos comentó sobre la historia de su negocio, por ejemplo, que el negocio tiene 10 años de haber comenzado en la ciudad de Cortázar, la cual es vecina de Celaya, pero el problema surgió a raíz de la pandemia, ya que tuvieron que cerrar y volver a reanudar sus labores en una nueva localidad, aquí en la ciudad de Celaya.

En la materia de Tratados Comerciales Internacionales requeríamos realizar un proyecto sobre una vinculación con una

empresa local o cercana de la zona, así que nosotros decidimos trabajar con esta academia sobre un proyecto de digitalización para lograr mejorar los negocios internos de la empresa en cuestión.

Desde un inicio decidimos realizar una entrevista con un representante de la academia para plantear las ideas principales para obtener con certeza y entendimiento los problemas, áreas de oportunidad y mejoras para presentar el proyecto con la finalidad de conocer su madurez digital y ofrecer soluciones digitales y eficaces para su mejora.

#### **c) Justificación:**

Escogimos esta empresa porque comulgamos con los valores que transmiten, la historia que tienen; además del acceso y disponibilidad con la encargada, lo cual benefició al desarrollo de este caso.

Además de las mejoras que podíamos hacer junto con las áreas de oportunidad, generando una expectativa de esfuerzo y mentalización para lograr crear un cambio.

#### **d) Problemática:**

La primera problemática que identificamos fue la deficiencia en controles de pagos, seguimientos y recordatorios de los mismos. En cuestión digital nos comentaron que lo único digitalizado con lo que contaban eran las redes sociales, aunque algo abandonadas. Además, nos comentaron que necesitaban el apoyo en cuestiones administrativas y manejo y contacto de clientes, así como, el registro de inventarios, lo cual con los

temas vistos a lo largo de la carrera nos facilitó estas tareas encargadas.

La academia cuenta con distintos talleres como ballet, gimnasia, club de tareas y están pensando en incluir teatro.

La maestra Karla (encargada del estudio) nos comentó que el registro de los pagos lo manejaban con recibos físicos, el problema es que no llevaban un registro digitalizado, optimizado ni automático porque solo usaban ciertas tablas hechas en Excel.

Otro punto muy importante que nos comentó que les causa un gran conflicto es el tema de la comunicación que tenían con los padres de familia, ya que en ocasiones se les olvidaba comunicar ciertos avisos o la falta que tenía de alcance con todos los padres de familia.

De igual forma mencionaron que tenía cierto problema con el tema de los pagos de las mensualidades y que necesitaba ayuda para que le fuera más sencillo recordar o tener un conteo de éstos y recordarles a los clientes cada que se cumplen sus pagos.

### **Objetivo general:**

Desarrollar e implementar un sistema CRM que centralice y optimice la gestión de clientes, proveedores, gastos, ventas, calendario de pagos y toda la información relevante para la administración eficiente de la academia de danza, mejorando la experiencia de los usuarios y la eficiencia operativa de la empresa.

### **Objetivos específicos:**

#### 1. Centralización de la información:

Crear un módulo dentro del CRM que permita almacenar y acceder fácilmente a la información de los clientes, incluyendo

datos personales, preferencias, historial de clases y pagos, para facilitar la gestión personalizada de los estudiantes.

## 2. Gestión de proveedores y gastos:

Desarrollar una función que registre y controle la información de proveedores, incluyendo contacto, productos o servicios suministrados, y sus respectivos costos, permitiendo un seguimiento eficaz de los gastos de la academia.

## 3. Control de ventas y precios:

Implementar un sistema de control de inventarios y ventas que registre todas las transacciones realizadas en la academia, incluyendo la venta de productos como uniformes, zapatillas, y otros artículos de danza, así como la matrícula de clases y eventos especiales.

## 4. Calendario de pagos:

Integrar un calendario de pagos que permita a los administradores y estudiantes visualizar y gestionar fechas de vencimiento, recordatorios de pago y estados de cuenta, mejorando la puntualidad y claridad en la gestión financiera de la academia.

## 5. Automatización de procesos administrativos:

Automatizar procesos rutinarios, como la facturación, envío de recordatorios y generación de reportes financieros, para reducir la carga administrativa y permitir que el equipo se enfoque en tareas más estratégicas y creativas.

## 6. Mejora en la experiencia del cliente:

Desarrollar funcionalidades orientadas a mejorar la interacción con los clientes, como el envío automatizado de notificaciones sobre nuevas clases, eventos, o promociones, y un portal de

acceso para que los estudiantes puedan gestionar sus inscripciones y pagos de manera autónoma.

#### 7. Optimización de la toma de decisiones:

Incorporar herramientas de análisis y reportes dentro del CRM que permitan a la administración de la academia tomar decisiones informadas basadas en datos reales sobre la rentabilidad de las clases, la eficiencia de los proveedores y las tendencias de ventas.

#### **e) Metodología utilizada en el caso:**

Identificamos y establecimos claramente los objetivos y metas del proyecto, delimitamos el alcance del proyecto, determinando qué se incluirá.

**Planificación del proyecto:** Consistió en desarrollar un plan detallado que incluía actividades, tareas, recursos necesarios y plazos de entrega. Establecimos objetivos intermedios para medir el progreso del proyecto. Identificamos y asignamos los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto, incluyendo a todo el equipo.

**Ejecución del proyecto:** Implementar el plan del proyecto, siguiendo las actividades y tareas definidas en la planificación. Supervisión y gestionar el progreso del proyecto, asegurándonos de que se cumplieran los plazos y objetivos establecidos.

**Comunicación y coordinación:** Establecer canales de comunicación efectivos entre los miembros del equipo y las partes interesadas del proyecto. Coordinación de las actividades y verificación de que todos estén al tanto de los roles y responsabilidades.

**Cierre del proyecto:**

Evaluación del cumplimiento de los objetivos del proyecto y realizamos una revisión retrospectiva para identificar lecciones aprendidas y áreas de mejora.

**f) Propuesta argumentada para solucionar la problemática identificada:**

Al iniciar el proyecto tuvimos varias propuestas como lo fue la creación de un Chatbot para automatizar respuestas con los clientes, pero conforme fue avanzado el proyecto pudimos notar que la mejor opción en la cual destinaríamos todo el enfoque sería la creación de un sistema CRM para la administración y que conforme avanzaba el proyecto, buscamos un programa que mejor se adaptó a las necesidades, al igual que para el tema de la comunicación se le sugirió el aplicar el mismo sistema CRM para comunicarse con sus clientes.

**g) Impacto:**

La implementación de un sistema CRM permitió a la organización gestionar de manera más efectiva las interacciones con los clientes a lo largo de todo el ciclo de negociación, desde la captación hasta la retención. Esto se traduce en una atención más personalizada, una mejor comprensión de las necesidades del cliente y una mayor satisfacción del mismo.

**h) Conclusiones:**

En resumen, la creación de un sistema CRM puede proporcionar una serie de beneficios tangibles e intangibles que son

fundamentales para el éxito y la competitividad de una organización en el mercado actual. Esta justificación destaca cómo un CRM puede mejorar las relaciones con los clientes, optimizar los procesos internos comerciales y fomentar la fidelidad del cliente, todo lo cual contribuye a un crecimiento sostenible a largo plazo al proporcionar información estratégica para impulsar el crecimiento y la rentabilidad del negocio.

**i) Descripción de cómo el proyecto abonó al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):**

El proyecto abonó al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 8, el cual es “Trabajo Decente y Crecimiento Económico” y pretende promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido.

**j) Fuentes de información:**

Gámez, M. J. (2015, September 17). Objetivos y metas de desarrollo sostenible. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-dedesarrollo-sostenible/>

**k) Anexos:**

Nosotros lo que realizamos fue el desarrollo y la implementación del sistema CRM llamado Bitrix 24 con la finalidad de una mejora en la digitalización y en la

administración del negocio. Agregamos los requerimientos principales que fueron la lista de clientes y el inventario. Posteriormente se capacitó a nuestro contacto para mostrarle cómo es que sirve y enseñarle otras funciones de esta herramienta.

Figura 1. Una de las peticiones fue agregar artículos al inventario y una foto de cada producto para una fácil identificación.



Figura 2. Lista de clientes, información que se alimentó en el CRM.

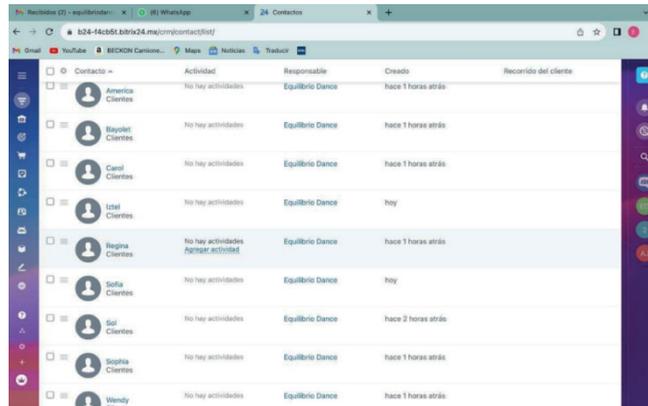


Figura 3. Los clientes.

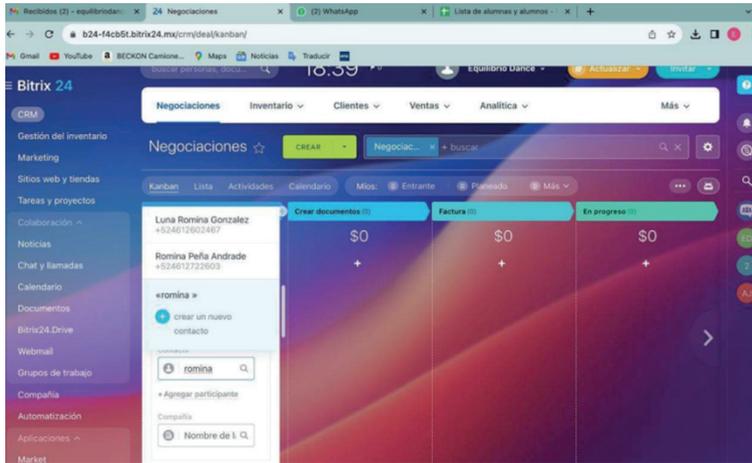


Figura 4. Tipo de producto, imagen e inventario de piezas para un mejor control.

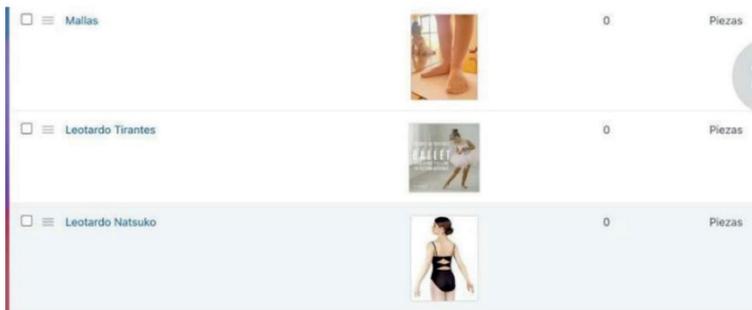
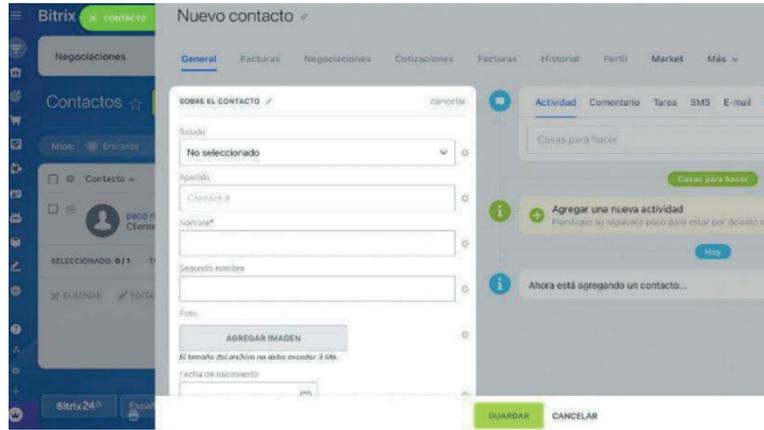


Figura 5. Uso del CRM.







# **VETERINARIA MEDINA**

---

**DULCE MARÍA MEDEL GONZÁLEZ  
CRUZ PAULINA MACIEL SIERRA  
ANGIE ESTRADA PÉREZ  
ALEJANDRO SALDAÑA SALDAÑA**

## **Veterinaria Medina**

### **a) Datos de identificación:**

**Alumnos:** Ashley Andrea Frías Rodríguez, Angie Estrada Pérez, Dulce María Medel González y Cruz Paulina Maciel Sierra.

**Docente guía:** Alejandro Saldaña Saldaña.

**Materia:** Estadística.

**Semestre:** 2do Semestre.

**Carrera:** Licenciatura en Dirección y Administración de Negocios Globales.

**Categoría:** Vinculación Productiva.

Agradecemos de manera especial a Ashley Andrea Frías Rodríguez por su participación en la integración y desarrollo del proyecto de la empresa **Veterinaria Medina**.

### **b) Contexto:**

Nombre: Veterinaria Medina.

Giro: Proporcionar atención médica preventiva y curativa, así como asesoría sobre el cuidado integral de las mascotas.

Edad: 21 años.

Tamaño: Microempresa.

### **c) Justificación:**

Decidimos realizar nuestro proyecto en la veterinaria “Medina” debido a que es de los pocos lugares en brindar asistencia

médica y artículos para mascotas en el municipio, distinguiéndose de las demás por la venta de alimentos premium, sin embargo, el propietario nos comentó que tenía varias unidades de un alimento y juguete en específico que no solían ser adquiridos por los clientes. Al saber esto, optamos por proponerle al dueño solucionar su problema y él amablemente accedió.

Por otro lado, decidimos hacer nuestro proyecto sobre una veterinaria debido a nuestro gusto personal por los animales, de esta forma, nos llegamos a sentir más conectados y cómodos con el trabajo que se estaba realizando.

#### **d) Problemática:**

De la gran variedad que se ofrece a los clientes de alimentos para perros, la versión “Vitalidad juvenil” es la que menos se vende y aún se tiene varias unidades en existencia.

Por otro lado, se ordenó al proveedor varios juguetes de la marca “KONG” sin embargo, entre los diferentes tipos de juguetes adquiridos, se encuentran las llantas de caucho, de las cuales sólo se ha vendido 1 de todas las unidades que se tienen todavía.

Nuestro objetivo general fue conocer la media y porcentaje de ventas que representaba cada alimento y juguete, para llegar a nuestro objetivo específico que consistía en lograr que los artículos menos vendidos se compraran.

El objetivo específico fue incrementar la venta de los 2 artículos menos vendidos, logrando su rotación de inventario hasta agotar existencias y a la vez, ofrecer promociones atractivas para la satisfacción de los clientes.

#### **e) Metodología utilizada en el caso:**

Para este proyecto recabamos datos de ventas de 1 semana sobre los diferentes alimentos para perros y juguetes, luego utilizamos gráficos de pastel para visualizar el porcentaje de ventas que representaban cada uno de ellos, posteriormente usamos estadística descriptiva para conocer la media del alimento y juguete menos vendidos al igual que la distribución de Poisson para obtener la probabilidad de que cierta cantidad de estos artículos se vendan en un día, de esta manera, se logró dar una solución para aumentar las ventas.

#### **f) Propuesta argumentada para solucionar la problemática identificada:**

El mayor riesgo que se presentaba era la pérdida de ganancias en los productos menos vendidos, por lo que se decidió utilizar una estrategia de marketing que consiste en atraer a los clientes con un obsequio.

En la compra del alimento “Vitalidad juvenil”, se regala el juguete de llanta de caucho de la marca KONG, esto con la finalidad de incentivar a los clientes a adquirir el alimento que menos se vende con el juguete menos vendido, de esta manera, a pesar de que el juguete se regala, se podrán obtener ventas de un producto que tiene mayores ganancias al momento de venderse pero que, tenía el 75% de probabilidades de no ser adquirido por los clientes, con la ayuda del juguete que tenía 87% de probabilidad de no venderse.

También se llevó a cabo la elaboración de 3 banners publicitarios para que los clientes puedan conocer el paquete “huellitas”; además de que uno de estos, habla sobre los beneficios que tendrán los perritos al consumir el alimento

“Vitalidad juvenil”, esto con el propósito de que los clientes estén aún más interesados en adquirir el paquete.

Es importante llevar un seguimiento para corroborar que el paquete “huellitas” está funcionando adecuadamente, para esto se estará yendo a la veterinaria cada semana para registrar las ventas y conocer el número de personas que estuvieron interesados en adquirir el paquete.

De igual manera, es importante mencionar que le comentamos al dueño que al momento de agotar las existencias de los artículos que menos se vendían, lo más óptimo es dejar de adquirir unidades para venderlas.

#### **g) Impacto:**

Se obtuvo una mejora en la venta de los alimentos y juguetes para perros, ya que a sólo 3 días de implementar nuestra propuesta, 2 paquetes huellitas ya han sido vendidos y el dueño nos comenta que ha habido varias personas interesadas en él.

Con esto no sólo esperamos aumentar las ventas, sino que también, buscamos que los clientes queden satisfechos con sus compras.

#### **h) Conclusiones:**

En conclusión, este proyecto nos pareció muy interesante porque aprendimos a resolver problemáticas basándonos en los análisis de estadística que vimos durante el semestre, nos sentimos muy orgullosos de poder darle una solución a esta veterinaria para que siga creciendo. Por lo tanto, mantener el orden es crucial para el éxito de cualquier iniciativa.

La estadística es una herramienta esencial para una administración y dirección eficaz de un negocio. En este proyecto, la utilizamos para apoyar a una microempresa local.

**i) Descripción de cómo el proyecto abonó al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):**

Objetivo 3 “Salud y bienestar”: esto debido a que se promueve la salud para las mascotas al ofrecer e incentivar a las personas a adquirir el alimento “Vitalidad juvenil” de la marca Hill’s, el cual es de gran calidad al cumplir con ciertas características que confieren valor nutricional a las mascotas.

De igual forma, conocer el cuidado que requieren las mascotas incita a los dueños a realizarles estudios para prevenir posibles enfermedades.

Objetivo 8 “Trabajo decente y crecimiento económico”: se logró un crecimiento económico en la veterinaria al poder obtener ganancias de los productos menos vendidos; de igual forma, se espera que los clientes satisfechos por el paquete “huellitas”, vuelvan constantemente a la veterinaria y la recomienden, de esa forma, podrá crecer esta microempresa y llegar a crear más empleos decentes en un futuro, logrando así, que las personas contratadas puedan tener un mayor número de ingresos.

**j) Fuentes de información:**

Alimentos para mascotas | Hill’s Pet. (s. f.).  
<https://www.hillspet.com.mx/>

Miluska.Jara. (2020, 10 diciembre). Objetivos y metas de desarrollo sostenible - DesarrolloSostenible. Desarrollo Sostenible.<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

**k) Anexos:**

Figura 1. Juguetes Kong.



Figura 2. Alimentos Hill's.



Figura 3. Registro de ventas de alimentos para perros.

ALIMENTO PARA PERROS									
Marca	Especificaciones	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Total
Royal canin	Adulto + 1 año raza pequeña	4	2	3	2	3	2	5	21
Hilts	Adulto 7+ años raza pequeña y mini (pollo y cebada)	2	2	2	2	2	3	2	15
Hilts	Adulto 1-5 años raza grande (pollo y cebada)	2	2	2	1	2	1	1	11
Royal canin	Cachorro raza pequeña	2	1	1	2	1	2	0	9
Royal canin	Adulto +1 año raza mediana	1	0	1	1	1	2	1	7
Hilts	Cachorro raza grande (pollo y cebada)	0	1	1	0	0	1	2	5
Hilts	Adulto estómago y piel sensible	1	1	0	0	1	0	2	5
Hilts	Vitalidad juvenil	1	0	0	0	0	0	1	2

Figura 4. Porcentaje de ventas de juguetes.

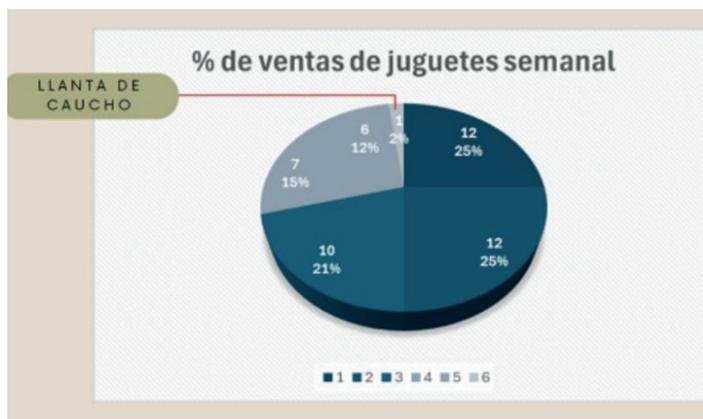


Figura 5. Publicidad.



Figura 6. Implementación de herramientas estadísticas.







**DESARROLLO**  
DE INDICADORES ESTADÍSTICOS  
EN LA EMPRESA ABBA EYES  
CENTRO OFTALMOLÓGICO

---

**LIZBETH CHÁVEZ TORRES**  
**MAURICIO MEDINA HUITRÓN**  
**MELISSA ELIZABETH VALLE GUEVARA**  
**ALEJANDRO SALDAÑA SALDAÑA**

## Desarrollo de indicadores estadísticos en la empresa

### Abba Eyes Centro Oftalmológico

#### a) Datos de identificación:

**Alumnos:** Melissa Elizabeth Valle Guevara, Lizbeth Chávez Torres, Diego Flores Rangel y Mauricio Medina Huitrón.

**Docente guía:** Alejandro Saldaña Saldaña.

**Materia:** Estadística.

**Semestre:** 2do.

**Carrera:** Negocios Globales.

**Categoría de BLP:** Vinculación Productiva.

Agradecemos de manera especial a Diego Rangel Flores, por su participación en la integración y desarrollo del proyecto de la empresa **ABBA Eyes**.

#### b) Contexto:

**Nombre:** Abba Eyes Centro Oftalmológico.

**Giro:** Empresa dedicada a la salud y cuidado ocular.

**Edad:** 11 años.

**Tamaño:** Pequeña por el número de trabajadores y por las ventas anuales.

#### c) Justificación:

En esta sección explicaremos la justificación del por qué esta empresa es buena y por qué la implementación de este proyecto también lo es:

- **Conveniencia:** Brinda una muy buena atención a sus pacientes además de que cuenta con muy buenas opciones dependiendo de lo que requiera ya sea

almazón de lentes, cirugía, consulta, etc. Cuenta con un financiamiento de seguros médicos, tomando en cuenta el poder adquisitivo de sus pacientes, lo cual lo hace muy conveniente para sus pacientes.

- **Relevancia:** La empresa Abba Eyes tiene alta relevancia dentro de la zona de Celaya y sus alrededores, ya que el Dr. Valle es muy conocido.
- **Implicación práctica:** Esta parte del proyecto nos permitió conocer la segmentación de mercado, lo cual es relevante para tomarlo en cuenta al momento de hacer una propuesta del plan de mercadotecnia, puesto que actualmente la única forma que tiene la empresa de darse a conocer es de boca en boca y por medio de tarjetas médicas.

#### **d) Problemática:**

- No se sabe con certeza cuántas cirugías en promedio hay al mes, ni se ha identificado cuál el tipo de cirugía predominante. Esto ha llevado a una escasez de equipo quirúrgico.

Al término de la aplicación de la estadística descriptiva se encuentra que los tipos de cirugías que representan la fortaleza de Abba eyes son las cirugías de catarata y de medicina regenerativa.

- Se desconoce cuántos medicamentos se han vendido en promedio mes con mes, así como cuál es el medicamento más vendido. Esto ha provocado que a los proveedores no se les ordene las cantidades adecuadas de medicamentos.

Se encontró que los medicamentos que representan la fortaleza de Abba eyes son SOL FÓRMULA 20 y FÓRMULA 5L.

**e) Metodología utilizada para el caso:**

- Para poder llevar a cabo este proyecto de estadística fuimos directamente a la empresa Abba Eyes para poder recopilar de primera mano los datos históricos de las ventas de medicamentos que ha habido en el 2024, así como los datos históricos en relación con las cirugías efectuadas en lo que va del año en curso.
- Posteriormente, realizamos estadística descriptiva para poder identificar la media y la desviación estándar relacionadas a las ventas y la cantidad de cirugías efectuadas mes con mes.
- Realizamos un concentrado de los datos obtenidos (un concentrado de los datos de medicamentos vendidos y otro concentrado de las cirugías efectuadas) con la finalidad de identificar cuáles procedimientos quirúrgicos y cuáles medicamentos son los que tienen más demanda dentro de la empresa.
- Finalmente, representamos estos datos mediante gráficas de pastel con porcentajes, gráficas de barras con los valores numéricos incluidos y un intervalo de confianza del 95% para asegurar que la media estuviera dentro del rango encontrado mediante la estadística descriptiva.

**f) Propuesta argumentada para solucionar la problemática identificada:**

- **Número de cirugías efectuadas y la cirugía predominante**
  1. Registrar mes con mes en un archivo de excel las cirugías efectuadas, así como el tipo para tener mayor control y fácil acceso a la información.

- **Número de medicamentos vendidos y medicamento predominante**
  1. Registrar mes con mes en un archivo de excel los medicamentos vendidos, así como el nombre del medicamento para tener mayor control y fácil acceso a la información.
  
- **Implementación de controles preventivos**
  1. Mediante el archivo excel diseñado y mediante los análisis implementados durante el proyecto, así como los nuevos datos registrados mes con mes, ir renovando el análisis estadístico para que Abba Eyes sepa qué pedir a sus proveedores mes con mes, así como las cantidades necesarias para evitar un desperdicio del producto.
  2. Reporte del concentrado de los datos al Dr. Juan Mario Valle Puente para que exista un mayor control dentro de la empresa, así como un filtro previo al encargo de material.
  
- **Monitoreo**
  1. Revisión y de inventario y excel cada dos semanas.
  
- **Estrategia**
  1. Revisión de inventario y de las tablas de excel antes de solicitar productos a los proveedores.
  2. En cuanto llegue el producto nuevo, actualizar el número de existencias dentro del archivo de inventario mensual.
  3. En cuanto exista alguna venta de medicamento registrar el medicamento vendido y restarlo del inventario mensual.

### **g) Impacto:**

Conforme a la implementación de la estadística descriptiva en la empresa nos dimos cuenta que ahora Abba Eyes puede prever qué medicamentos debe comprar más seguido y en qué cantidades, así como la posibilidad de prever cuantos kits quirúrgicos tener preparados mes con mes para evitar el exceso de material y medicamentos.

### **h) Conclusiones:**

La elaboración de este proyecto nos permitió ayudar a la empresa con sus problemas de falta o excedente de inventario, así como el lograr una organización mejorada dentro del equipo de trabajo; esto siempre con la finalidad de generar una mejora continua positiva y una concientización acerca del pedido de los materiales ordenados a los proveedores.

### **i) Descripción de cómo el proyecto abonó al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo**

#### **Sostenible (ODS):**

El proyecto contribuye al cumplimiento del objetivo 3 salud y bienestar: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades, debido a que la empresa Abba Eyes se especializa en el cuidado de la salud visual, misma que es un componente muy importante en la calidad de vida de las personas. Esta colaboración ayudó a la empresa a mejorar su eficiencia y satisfacer de mejor manera las necesidades de sus pacientes.



Figura 3. Aplicación de la herramienta estadística en el área de los medicamentos en el mes de enero.

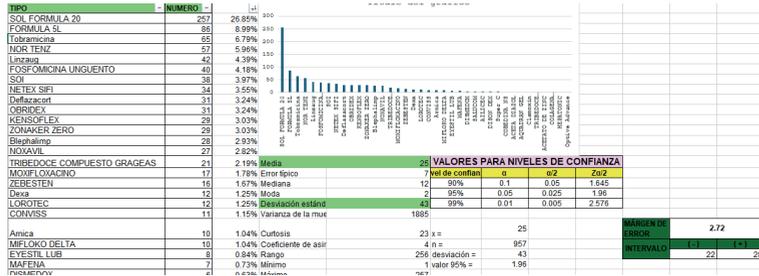
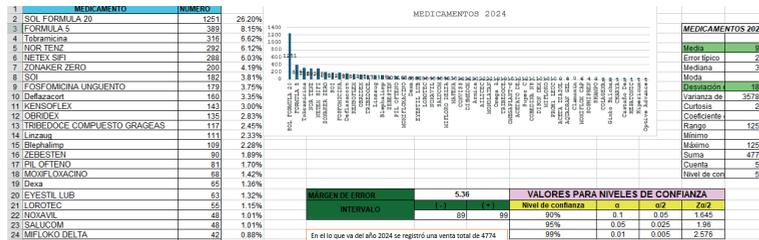


Figura 4. Aplicación de la herramienta estadística en el área de los medicamentos, un concentrado de todos los meses.





# **AUDITORÍA**

## **Y CONSULTORÍA ADMINISTRATIVA**

### **EN LA EMPRESA GOMARC**

---

**ALEJANDRA LEY ARCE**

## **Auditoría y Consultoría Administrativa en la Empresa**

### **GOMARC**

#### **a) Datos de identificación:**

**Alumnos:** Alejandra Ley Arce, Fátima Maireth Herrera Gasca y Gabriel Nabec Medina Machuca.

**Docente guía:** Guadalupe Patiño Ramos.

**Materia:** Auditoría y consultoría Administrativa.

**Semestre:** 8vo.

**Carrera:** Negocios Globales.

**Categoría de BLP:** Vinculación Productiva.

#### **b) Contexto:**

**Nombre de la empresa vinculada:** GOMARC LOGISTICS SAS de C.V.

**Giro:** Maquiladora y autotransporte de carga.

**Edad:** 1 año.

**Tamaño:** Micro, de acuerdo con número de trabajadores, pero de acuerdo con ventas anuales: pequeña.

#### **c) Justificación:**

La empresa “Gomarc” enfrenta desafíos significativos debido a la complejidad y el alcance de sus operaciones de transporte. La realización de una auditoría es esencial para identificar y mitigar

los riesgos operacionales, como interrupciones en la cadena de suministro, mercancía y el cumplimiento regulatorio.

Además, la auditoría permitirá evaluar la eficiencia de los procesos internos, los tiempos de tránsito y entrega, optimizando el uso de recursos y reduciendo costos operativos.

Verificar el cumplimiento de normativas de transporte y seguridad laboral es crucial para evitar sanciones y proteger a los empleados.

La auditoría también proporcionará recomendaciones para la mejora continua e innovación, como la implementación de tecnologías avanzadas y la optimización de rutas.

Al generar confianza y transparencia, esta auditoría demostrará el compromiso de “GOMARC” con la excelencia operativa y la satisfacción del cliente, fortaleciendo su reputación y competitividad en el mercado.

#### **d) Problemática:**

Es importante mencionar que la auditoría administrativa permite ver las causas de lo que ocurre en la empresa, mientras que la auditoría financiera deja ver sólo los efectos. De aquí la gran importancia de la aplicación de esta auditoría para la toma de decisiones, el diseño de las estrategias y una adecuada planeación e implementación de controles que permitan alcanzar los objetivos y poder medirlos.

Hay distintos tipos de auditoría administrativa y comenzamos con la auditoría procesal, que es la revisión del proceso administrativo de la organización, su planeación, organización, dirección y control.

Y nos apoyamos en los resultados de la aplicación de cuestionarios del proceso administrativo, que es una técnica de obtención de información para llevar a cabo la auditoría. Este cuestionario nos arrojó áreas de oportunidad y riesgos en los puntos que faltaban, que estaban mal elaborados o ya no eran los adecuados en el momento de la revisión.

Y fueron los siguientes:

- Auditoría procesal:

Al término de la auditoría administrativa se encuentran las siguientes áreas de oportunidad y riesgos:

Organización: No están definidas las áreas de la organización.

Control: No se tienen implementados controles por área.

No se cuenta con los formatos adecuados de control para el área producción, compras y de inspección de calidad.

Seguimos con la aplicación de la auditoría funcional, las áreas de la empresa y a la vez se aplicó la auditoría analítica revisando su forma de operar con lo que debería de hacer el área, encontrando los siguientes resultados:

- Auditoría de compras:

No se tienen un análisis de proveedores en cuanto a entrega entiendo, calidad, cantidad y precio.

No se tiene un formato establecido para el reclamo de proveedores.

Control del envío de la mercancía de entrega al cliente.

- Auditoría de R.R.H.H:

No se tienen contratos (la multa por no tenerlos puede ir desde 50 hasta 5000 UMAS, de acuerdo con el artículo 1002 de la Ley Federal del Trabajo).

Tampoco control de ingreso del personal.

No se cuenta con expediente del equipo.

No se tienen constancias de la capacitación.

Existe un riesgo en los documentos por expediente que debe de tener la empresa: controles de asistencia, acta administrativa de los hechos que motivan la causal de rescisión patronal, contrato individual de trabajo, certificado individual de trabajo, certificado de incapacidad temporal para laboral, recibos de salarios y otro pagos, recibos de aguinaldo, comprobantes o boletas de vacaciones y prima vacacional, recibos de PTU, avisos de rescisión del vínculo jurídico, cartas renuncia, convenios individuales ante las autoridades laborales, entre empresas y colaboradores, dictámenes por incapacidad, reglamento interior de trabajo, actas de constitución y tareas realizadas por las comisiones mixtas.

Cabe mencionar que la multa por incumplimiento de cada uno de los documentos es de 50 hasta 5000 UMAS. El valor de la UMA al 2024 está en \$108.57, la multa más alta sería de \$542,850 por cada documento que no se tenga.

#### **e) Metodología:**

- a) Para poner en marcha la auditoría, se celebró una reunión con la propietaria de la empresa, en la cual se decide buscar un acercamiento con el personal con el fin de sostener un diálogo de sensibilización,

es decir, explicarles las bondades del proyecto para obtener su participación e informarles de los beneficios esperados de este examen integral y nos ponemos de acuerdo para conocer la empresa.

Como ya lo habíamos mencionado, la auditoría administrativa nos permite ver causas, compararlo con indicadores para poder identificar áreas de oportunidad y riesgos en la empresa.

Las técnicas de obtención de información a ocupar fueron son: cuestionarios, entrevistas, observación y la investigación documental.

Es importante este primer acercamiento con el cliente, ya que el cliente muchas veces lo que ve son efectos, no causas.

- b) Después del acercamiento se elaboró una carta propuesta que se envió al cliente, en donde le dimos a conocer el tiempo estimado de la auditoría, el equipo de trabajo, las técnicas de obtención de información a ocupar, qué vamos a revisar y el costo de la auditoría, así como su forma de pago o pagos. El cliente respondió con una carta de aceptación y un correo de aceptación a la propuesta establecida de trabajo.

Se procedió a la firma del contrato de la auditoría en donde de manera formal se establecieron los términos que ya se habían acordado con el cliente.

Es importante señalar que no hubo un pago ni contrato reales a cambio del proyecto, únicamente se generó a manera de aprendizaje, considerando la parte legal y el costo de una auditoría real.

- c) Se procede a la elaboración de la planeación y programa de la auditoría en donde asignamos

funciones al equipo de trabajo acorde con los tiempos ya acordados en el contrato de la auditoría.

Aquí comenzamos aplicando un cuestionario del proceso administrativo, en donde se recibe una guía para saber dónde debemos concentrarnos más, seguido de qué área de la organización.

Es importante este paso, ya que permite establecer el objetivo de la auditoría, que va plasmado en la planeación de la auditoría y marca el rumbo a seguir.

La planeación de la auditoría se envía al cliente indicando lo que se va a revisar, los días y el responsable de cada apartado.

- d) Comenzamos la auditoría, aplicando las técnicas de obtención de información como son el cuestionario procesal de proceso administrativo completo, no de manera general como el que se aplicó al principio de la auditoría. Aquí se profundiza en cada uno de los elementos de la planeación, organización, dirección y control.

Se aplicaron cuestionarios por área a revisar, entrevistas a responsables de área y personal operativo, así como observaciones documentales (revisamos documentos soporte que debe tener cada una de las áreas a revisar).

En nuestro caso se aplicó auditoría administrativa al área de compras, recursos humanos y ventas.

- e) Cuando ya se tuvo la información trabajamos con un plan de gestión de riesgos, en donde identificamos riesgos cualitativos para evaluarlos de acuerdo al impacto y probabilidad que puedan

presentarse y causar impactos en la empresa. La ponderación fue del 1 al 3, en donde es poco probable y altamente probable.

Las empresas tienen riesgos inherentes que son propias de su actividad y riesgos residuales, aun implementando controles se siguen presentando, se identificaron de acuerdo con la empresa y al área a revisar.

Cuando se hace la evaluación, se multiplican los elementos de riesgo, probabilidad e impacto y nos lleva a un riesgo cuantitativo que puede ser:

- a. El resultado 1 y 2 corresponden a un **riesgo tolerable**.
- b. Los resultados 3 y 4 a un **riesgo moderado**.
- c. El resultado 6 representaría **una alta amenaza**.
- d. Mientras que la combinación que conduzca al 9 sería un **riesgo crítico**.

Esta ponderación fue muy importante, ya que en este paso se procedió a la elaboración de estrategias, qué se debe considerar para que la estrategia funcione y en caso de que no funcione, cuál sería el riesgo que la empresa tendría, punto importante para definir la implementación de los controles.

f) Implementación de controles pueden ser:

- Preventivo: capacitación, divulgación y sensibilización del equipo.
- De detección: implementación o mejora de controles internos, gestión de denuncias y auditorías.

- De monitoreo: reportes, traslados a otras dependencias, sistemas de información, señales de alerta.

Riesgo tolerable: implementamos controles de prevención.

Riesgo moderado y alta amenaza: se implementan controles de prevención y detección.

Riesgo crítico: control preventivo, de detección y de monitoreo.

Se eligen qué controles implementar, por eso la importancia de las estrategias a ocupar y tomar en cuenta que si no funciona, cuál sería su impacto en la organización.

Es importante verificar si disminuye el riesgo, si no se mide no nos sirve el indicador en la toma de decisiones. La auditoría administrativa nos da soporte al saber cómo está funcionando la empresa, así que se tiene que medir para que sea objetiva y confiable.

- g) Se aplicó una auditoría del medio ambiente en donde vimos como está la empresa comparándola con competencia; identificamos fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, presentando el siguiente análisis y reporte de resultados:

- Análisis SWOT o FODA extendido.
- Análisis del potencial de innovación.
- Análisis de la competencia para permitir la comprensión global del enfoque, el equipo auditor graficó los resultados obtenidos

y se pudo localizar esta expresión vectorial al final del presente apartado.

**f) Propuesta argumentada para solucionar la problemática identificada:**

Los problemas identificados en esta empresa fue que no se tenía una implementación de controles, así que el objetivo de la auditoría fue de control, encontrándose lo siguiente:

**Auditoría de compras:**

1. Proveedores (no se cuenta con cuadro de análisis de proveedores justificando entregas en tiempo, precio y calidad, por lo menos cuatro proveedores.)
2. Formatos de compras (solicitud de compra, análisis de proveedor y propuesta de cotización, elaboración de la orden de compra, revisión de facturas y entrega de contra recibo, recepción y revisión de entrega de mercancía con cotejo de la orden de compra y pago).
3. Sistema de reclamos a proveedores.
4. Informes de control de calidad.

**Auditoría funcional y analítica:**

1. No están definidas las estructuras de las áreas.
2. Los controles no son los adecuados.
3. Se deberían tener lineamientos específicos en control.
4. No se cuenta con recursos tecnológicos.

**Auditoría RH:**

1. No existen contratos.
  2. No existen constancias de ingresos.
  3. Las capacitaciones y evaluaciones no están por escrito.
  4. No existen archivos de antecedentes de personal.
  5. No existen normas sobre liquidación de sueldos.
- Se recomendó una implementación de controles preventivos.

**Compras:**

1. Análisis de documentación a proveedores.
2. Capacitación, divulgación y sensibilización.
3. Formato con especificaciones de protocolo.
4. Formatos con protocolos de calidad.
5. Capacitación, divulgación y sensibilización.
6. Capacitación, divulgación y sensibilización.
7. Capacitación, divulgación y sensibilización.
8. Capacitación, divulgación y sensibilización.

Se recomendó una implementación de controles de prevención (capacitación, divulgación y sensibilización) y monitoreo (reporte y sistemas de información).

**Estrategias propuestas para que los controles funcionen:**

1. Revisión antes de contratar a un proveedor.
2. Revisión después de una compra.

3. Después de las compras.
4. Revisiones antes y después de realizar compras o ventas.
5. Tener una estructura bien definida.
6. Definir procesos y controles de todas las áreas por escrito.
7. Definir procesos y controles de todas las áreas por escrito.
8. Ver en qué procesos se puede implementar tecnología y qué tan conveniente es para la empresa.
9. Realizar formato de contrato.
10. Realizar formato de constancias.
11. Documentar capacitaciones y realizar procedimientos por escrito.
12. Tener carpeta del personal.
13. Tener definido la liquidación de sueldos por software.

**g) Impacto:**

Conforme se realizó la auditoría nos dimos cuenta de que la empresa cumplía en algunos puntos y en otros tenían un área de oportunidad para mejorar y que se obtuvieran mejores resultados.

Con esto en mente fuimos trabajando de la mano con la empresa para que ellos también identificaran esas áreas de oportunidad y se comenzaran a buscar soluciones que dieran buenos resultados con la empresa, ya que lo que se buscaba es obtener una mejora dentro de ésta.

## **h) Conclusiones:**

Al término de la auditoría se entregó un informe al cliente en donde se consideraron antecedentes de la empresa, visión, misión, valores, análisis de las auditorías aplicadas por área así como su plan de gestión de riesgo con controles sugeridos a implementar, estrategias valuación de riesgos.

También su posicionamiento en el mercado analizando su competencia, tamaño y giro de la organización.

La evaluación de la auditoría con respecto a su proceso administrativo y la implementación del objetivo en la planeación de la auditoría.

Al final se presentó la opinión del auditor con respecto a la situación administrativa de la organización.

Es importante señalar que en la revisión de Recursos Humanos se checaron formatos de área y pagos de acuerdo a la Ley Federal del Trabajo, así como su impacto en multas laborales para la empresa en caso de no solucionar las áreas de oportunidad.

La elaboración de esta auditoría nos ayudó a ver la forma en la que trabaja la empresa y cada uno de los procesos que maneja para la distribución de los pedidos que reciben, con esto también identificamos las áreas de oportunidad y se les dio un seguimiento para ver el desarrollo que se iba teniendo conforme pasaba el tiempo, esto siempre con el objetivo de buscar una mejora y concientización hacia la empresa del cómo generar una mejora.

## **i) Descripción de cómo el proyecto abonó al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):**

La auditoría administrativa nos permite revisar en tiempo real lo que está pasando en la organización en cuanto a su proceso administrativo de las áreas que forman parte de la empresa, encontrando las causas de los problemas que tienen o pueden llegar a tener en tiempo real y proyectando su impacto a futuro.

Al revisar la empresa, sus áreas, encontrar áreas de oportunidad y riesgos, implementar controles mediante estrategias que nos permitan alcanzar los objetivos de la organización se vuelve una herramienta clave para poder evaluar su desempeño, recomendando propuestas de mejora que la ayudaran en una toma de decisiones dando seguridad y soporte confiable en la información que los interesados necesitan realizar.

Es así que la auditoría permite que la empresa trabaje en sus áreas de oportunidad, dando soporte y seguridad a presente y futuro en su toma de decisiones.

Recordemos que el riesgo no se elimina, sólo se disminuye la probabilidad y el impacto al establecer y recomendar los controles adecuados con estrategias indicadas para implementación.

Buscando siempre un equilibrio entre la empresa y sus clientes tanto internos como externos, así como los interesados de su información internos y externos, dando confiabilidad al momento de la toma de decisiones, lo cual permite un mejor funcionamiento en cada auditoría a la organización.

El proyecto abonó al ODS número 8: Trabajo decente y crecimiento económico, ya que gran parte del desarrollo de la auditoría se enfocó a proteger a la entidad, trabajando en los riesgos y áreas de oportunidad, buscando que la empresa sea

un lugar de crecimiento para el trabajador, tomando en cuenta el ambiente laboral y los factores de riesgo psicosocial, generando una empresa con crecimiento económico, partiendo desde la productividad y motivación del equipo de trabajo.

#### **j) Fuentes de información:**

Kubr, M. (2012). La Consultoría de Empresas, Guía para la Profesión, México, Limusa.

Münch, L. y Paredes, R. (2015). Consultoría administrativa: las ocho claves para el éxito del consultor, México, Trillas.

Enrique Benjamín Franklin (2018). Auditoría Administrativa: gestión estratégica del cambio 2da. Edición, Pearson.

Víctor M. Rubio Ragazzoni y Jorge Hernández Fuentes. Guía práctica de auditoría administrativa, 4ta. Edición actualizada, PAC.

#### **k) Anexos:**

Figura 1. La auditoría abarcó distintas áreas.









® UNIVERSIDAD DE CELAYA  
CELAYA, GTO., 2024