

# **Actividad 1 - Definiciones Básicas**

## **Proyecto Desarrollo Tecnológico**

### **Ingeniería en Desarrollo de Software**

**Alumno:** Alma Judith Estrada García

**Número de empleado:** 97250015

**Empresa:** Coppel S.A de C.V

**Nombre del proyecto:** Control Asistencia App

**Área de trabajo:** Plataformas Digitales

**Puesto:** Analista de Requerimientos

**Correo Electrónico:** [Alma.estrada@coppel.com](mailto:Alma.estrada@coppel.com)

**Teléfono/Celular:** 6673895981

**Asesor:** Sandra Luz Lara Dévora

# Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Descripción.....</b>	<b>3</b>
<b>Justificación.....</b>	<b>3</b>
<b>Empresa.....</b>	<b>4</b>
Ficha Técnica.....	4
Razón Social.....	4
Dirección.....	4
Historia.....	4
Descripción del proceso principal.....	4
Diagrama de flujo del proceso principal.....	5
Principales clientes y proveedores.....	7
<b>Planeación del proyecto.....</b>	<b>7</b>
Antecedentes.....	7
Definición del problema.....	8
Diagnóstico.....	8
En esta gráfica se toma en cuenta la eficiencia actual en el proceso de evacuación, ya que se está midiendo las células que cumplen al 100% el uso de las listas de asistencia, apegándose a las reglas emitidas por protección civil. Se visualiza que actualmente se cuenta con un 25% de eficiencia en el proceso, en donde al desarrollar la solución tecnológica se espera aumentar al 92%.....	9
Marco referencial.....	9
Propuesta de solución.....	9
<b>Conclusiones.....</b>	<b>10</b>
<b>Glosario de términos.....</b>	<b>10</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>10</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>11</b>

## Introducción

Actualmente el desarrollo tecnológico ha experimentado una aceleración sin precedentes en las últimas décadas, transformando radicalmente la forma en que vivimos, trabajamos y nos comunicamos. Sabemos que la innovación impulsa el progreso para transformar la manera en que interactuamos con el mundo y abordamos desafíos existentes.

Para lograr definir una solución tecnológica, se necesita realizar una investigación para identificar nuevos conocimientos, los cuales son necesarios para iniciar con algún desarrollo.

En este proyecto se describe el problema detectado en la empresa Coppel, en donde con análisis e investigación se eligió una solución, esto como fase inicial, para que se pueda continuar con el diseño, la implementación, mejora continua y eventualmente, pasaremos a la sustitución por innovaciones más avanzadas. Es importante tener en cuenta que todo problema puede tener más de una solución. Debido a esto se requiere contemplar todos los escenarios posibles, describiendo las hipótesis necesarias para elegir la solución más adecuada.

La solución seleccionada no solo es una aplicación, si no una herramienta estratégica que se adapta a las demandas cambiantes del mundo laboral moderno. Con esta solución puede marcar la diferencia en nuestra organización, mejorando la eficiencia y promoviendo un entorno de trabajo más colaborativo, seguro y eficaz.

## Descripción

En el desarrollo de este anteproyecto se hablará de la solución para la problemática detectada en el área de plataformas digitales.

La problemática es la siguiente: Brindarles seguridad a los colaboradores es uno de los puntos principales que cuida la empresa, con el fin de tener un lugar seguro para todos los empleados. En caso de ser necesario realizar una evacuación por algún simulacro o emergencia, el tiempo es muy importante, debido a esto se requiere el desarrollo de una herramienta tecnológica para agilizar el proceso de conteo y actuar de manera rápida ante cualquier situación.

Se presentarán los antecedentes, describiendo la situación actual, explicando detalladamente el problema detectado, en donde se realizará una medición y evaluación del rendimiento actual, con el fin de identificar cuáles son estas causas que reducen el rendimiento del proceso, estas mediciones se realizarán con las herramientas de diagnóstico recomendadas. Además, se realizará una investigación documental de las metodologías necesarias para aplicarnos a la solución del problema, seleccionando alternativas para mejorar el proceso o solucionarlo de raíz.

## Justificación

Para iniciar con cualquier desarrollo tecnológico se requiere contar con datos específicos e identificar qué indicadores son los que se verán beneficiados. En este proyecto se realizará la investigación necesaria para determinar estos datos, con el fin de tener claro las suposiciones antes de invertir tiempo o recursos significativos de algún desarrollo. Con la ayuda de esta documentación se obtendrá un panorama general de los puntos importantes en etapa temprana, reduciendo el margen de error al momento de iniciar con el desarrollo. Es importante tener siempre en cuenta la opinión del usuario, ya que se requiere apegarse a sus necesidades, con su opinión será más sencillo definir los alcances que deberá tener la herramienta, seleccionar las fases y tiempos que conlleva su elaboración.

Con la investigación realizada sobre los indicadores o métricas, se establecerán los resultados esperados con la aplicación y realizar un buen desarrollo para conseguir un caso de éxito.

Esta aplicación es una solución tecnológica diseñada para abordar los desafíos comunes que se enfrentan las empresas en la administración de la presencia del personal.

# Empresa

## Ficha Técnica

### Razón Social

Coppel, S.A. de C.V.

Regimen fiscal: Regimen General de Personas Morales

### Dirección

Republica Pte. 2855 Recursos Hidráulicos, Culiacán Rosales, Sinaloa 80105 RFC COP-920428-Q20

## Historia

La historia de Coppel se remonta a 1941, cuando Don Luis Coppel Rivas y su hijo Enrique Coppel Tamayo decidieron trasladarse de Mazatlán a Culiacán para establecer una tiendita llamada El Regalo. Con el tiempo, comenzaron a vender radios y relojes.

Debido a que después de la segunda guerra mundial los clientes no tenían liquidez para comprar de contado, nació en ellos el deseo de obtener crédito. Don Luis Coppel y su hijo Enrique tomaron la decisión de invertir todo su capital ahorrado para vender muebles a crédito en cómodos abonos semanales, así, confiar en la palabra del cliente convirtió a El Regalo en una tienda mueblera con sistema de crédito y adoptó el nombre de Coppel: la forma en que la llamaban los clientes.

Con el paso del tiempo se introdujeron nuevas líneas de productos, entre ellas el área de ropa, el resto es una historia de trabajo y dedicación basada en principios sólidos como la sencillez, la confianza y el diálogo con el cliente.

Con la llegada de la era digital, la compañía supo adaptarse rápidamente a los cambios y aprovechar las oportunidades que ofrecía el comercio electrónico, a través de su plataforma en línea, los clientes pueden acceder a una amplia gama de productos y realizar compras desde la comodidad de sus hogares.

La compañía continúa buscando oportunidades de crecimiento y expansión, con un enfoque en la mejora continua, por lo que está invirtiendo en tecnología y logística para optimizar sus operaciones y brindar una experiencia aún mejor a sus clientes.

## Descripción del proceso principal

Coppel, una empresa mexicana con presencia internacional, opera en el sector minorista y financiero. Sus procesos principales involucran tanto la venta al por menor de una amplia variedad de productos como la prestación de servicios financieros. A continuación, se describe brevemente algunos de los procesos fundamentales de Coppel:

### Venta al por Menor:

- Abastecimiento y Logística: Coppel opera una cadena de suministro eficiente para adquirir productos diversos, desde electrodomésticos hasta ropa y electrónicos.
- Inventario y Almacenamiento: Gestión de inventario para garantizar la disponibilidad de productos en las tiendas y almacenes.
- Exhibición y Ventas: Diseño y disposición estratégica de productos en tiendas para atraer a los clientes y fomentar las ventas.

### Servicios Financieros:

- Créditos y Financiamiento: Oferta de servicios financieros, incluyendo créditos y financiamiento para productos, a través de Coppel y BanCoppel.

- Gestión de Pagos: Procesamiento de pagos de créditos y servicios financieros, brindando opciones de pago a los clientes.
- Evaluación de Riesgos: Análisis y evaluación de riesgos crediticios para garantizar la viabilidad financiera de los clientes.

#### **Operaciones de Tienda:**

- Atención al Cliente: Proceso integral que abarca desde la bienvenida a los clientes hasta la asistencia y resolución de problemas.
- Cajas y Cobros: Procesos relacionados con las transacciones de compra, pagos y gestión de efectivo.
- Gestión de Personal: Coordinación de equipos de trabajo en tiendas para garantizar un ambiente laboral eficiente.

#### **Tecnología de la Información:**

- Sistemas de Punto de Venta (POS): Implementación y gestión de sistemas de punto de venta para realizar transacciones eficientes.
- Gestión de Datos: Procesos para la recopilación, análisis y gestión de datos relacionados con clientes, inventario y operaciones.

#### **Publicidad y Marketing:**

- Campañas Publicitarias: Desarrollo y ejecución de estrategias publicitarias para promover productos y atraer a clientes.
- Programas de Lealtad: Implementación de programas de lealtad para fomentar la repetición de negocios y recompensar a los clientes fieles.

Estos procesos trabajan en conjunto para respaldar las operaciones integrales de Coppel, permitiéndoles ofrecer una experiencia de compra completa y brindar servicios financieros a una amplia base de clientes.

## **Diagrama de flujo del proceso principal**

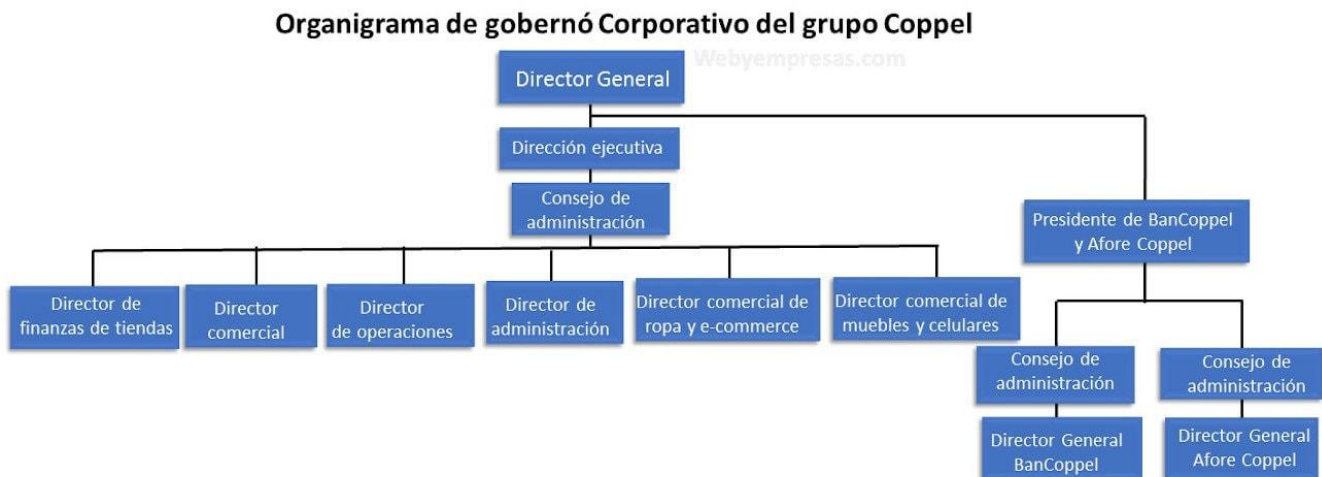


Imagen 1.1

Como se muestra en la imagen 1.1, la empresa Coppel está compuesta por varias direcciones, esto debido al gran número de procesos que se llevan a cabo. A lo largo de los años se han construido varias áreas con el fin de cumplir con el principal objetivo de la empresa “las ventas”, solo que también le ofrece a los clientes servicios financieros, prometiendo una atención personalizada de calidad.

Su proceso principal como ya se mencionó en el párrafo anterior, son las ventas, con el paso del tiempo la empresa se tuvo que adaptar a los cambios digitales, innovando su servicio, para este cambio implicó la construcción del sistema de ventas web Coppel.com y la app Coppel.

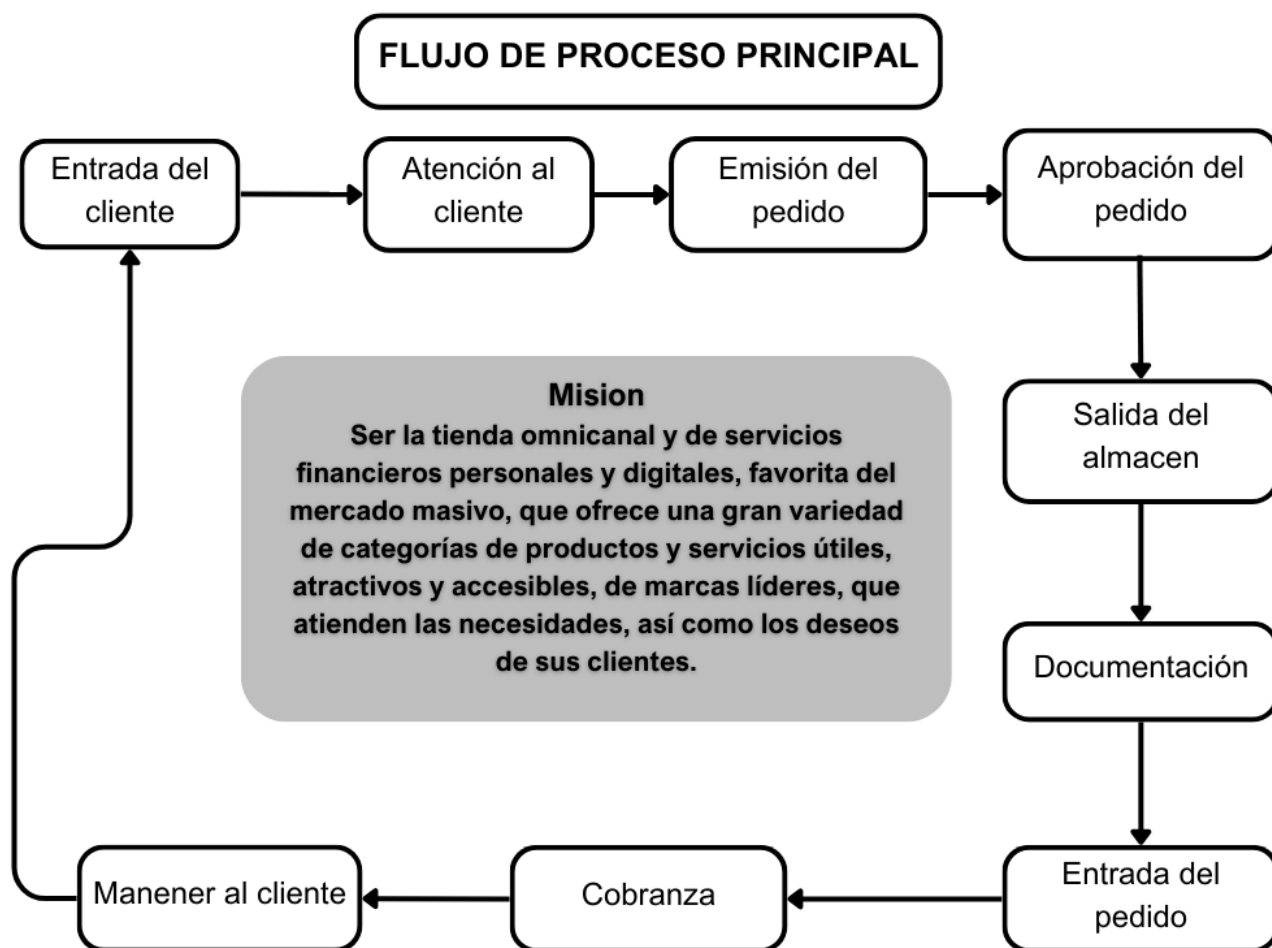


Imagen 1.2

Se muestra en la imagen 1.2 el flujo del proceso principal, agregando la misión de grupo Coppel, ya que su principal objetivo es cumplir con los deseos de sus clientes. A lo largo de su trayectoria se ha enfrentado a varios retos, pero siempre busca la manera de resolverlos.

Alrededor del año 2019 con la llegada de pandemia ocasionada por el Coronavirus, la empresa se enfrentó a un gran reto, ya que se vio obligada a digitalizar todos los procesos, esto conllevó aumentar su personal para el área de sistemas, además de brindarles la comodidad de trabajar desde su hogar, ya que la situación obligaba que sea de esta manera.

Este cambio lejos de perjudicar a la empresa la benefició, ya que aumentaron sus ventas y se pudo solventar la necesidad al construir sistemas seguros y necesarios para cumplir con lo requerido.

## Principales clientes y proveedores

### Clientes:

Coppel atiende a un amplio espectro de clientes, principalmente en México y otros países de América Latina. Sus clientes incluyen:

Consumidores Residenciales: Personas que compran productos de consumo para uso personal o doméstico, como electrodomésticos, ropa y artículos electrónicos.

Cientes Financieros: Aquellos que utilizan los servicios financieros de Coppel, como créditos y financiamientos para adquirir productos.

Usuarios de Servicios en Tienda: Personas que aprovechan servicios adicionales en las tiendas, como servicios de pago de servicios, recargas telefónicas y otros servicios similares.

Cientes en Línea: Con el crecimiento del comercio electrónico, Coppel atiende a clientes que realizan compras en línea a través de su plataforma digital.

### Principales Proveedores:

Los proveedores de Coppel son fundamentales para abastecer su amplia gama de productos y servicios. Algunos de los principales proveedores incluyen:

Fabricantes de Productos Electrónicos y Electrodomésticos: Empresas que producen dispositivos electrónicos, electrodomésticos y productos relacionados.

Empresas de Ropa y Calzado: Proveedores de ropa, calzado y accesorios que suministran productos para las secciones de moda de las tiendas.

Proveedores de Tecnología de la Información (TI): Empresas que ofrecen soluciones y servicios relacionados con la infraestructura tecnológica, incluyendo sistemas de punto de venta y gestión de datos.

Distribuidores de Productos Financieros: Entidades que colaboran con Coppel en la prestación de servicios financieros, como bancos y otras instituciones crediticias.

Empresas de Logística y Transporte: Compañías encargadas de la distribución eficiente de productos desde los centros de distribución hasta las tiendas.

## Planeación del proyecto

### Antecedentes

La empresa Coppel, actualmente cuenta con miles de empleados. Enfocándonos en el área de sistemas, como parte de una necesidad se creó el Campus Digital, el cual es un centro especializado en digitalización e innovación, es una fábrica de desarrollo de software donde se crean infraestructuras tecnológicas para enfrentar los diferentes retos digitales a los que se enfrenta la organización de Coppel.

En este corporativo asisten alrededor de 2500 empleados, los cuales se encuentran divididos en aproximadamente de 154 células de trabajo. Como parte de una problemática se detecta la seguridad en los colaboradores, la empresa se preocupa por brindar un lugar seguro para todos los empleados. Sabemos que en cualquier empresa es muy importante conocer el número de colaboradores que asisten, para que en caso de una emergencia tengamos claro la cantidad de empleados y se realice el conteo en el punto de encuentro. En caso de ser necesario una evacuación, el tiempo que conlleva evacuar del edificio es muy importante.



## Definición del problema

Coppel es una empresa ampliamente reconocida, la cual cuenta con más de 14,000 empleados. Hace algunos años ocurrió una tragedia debido a que las tiendas no cumplían con los requisitos legales básicos como salidas de emergencia, capacitación constante ante diversos siniestros, ni programas de prevención. Debido a esta incidencia la empresa tuvo que apegarse a las normas de seguridad de protección civil, cumpliendo el protocolo.

El aumento de empleados que ha tenido la empresa después de la pandemia y debido a su crecimiento en América del sur (Argentina), es por esto que ha aumentado también el número de tiendas y oficinas, en donde se requiere que cada uno de los establecimientos de Coppel cumplan con los protocolos de protección civil.

### ¿Qué?

Algunas de las medidas de protección no están digitalizadas, como es el caso de la lista de asistencia de personal expedida por protección civil, actualmente se imprime y los empleados deben de marcar su asistencia en el documento.

### ¿Dónde ocurre el problema?

El problema de seguridad ocurre específicamente en todas las oficinas y tiendas de Coppel, ya que en ninguna de estas está digitalizado el proceso, se requiere hacerlo de forma manual.

### ¿Cuándo se manifiesta el problema?

El problema se manifiesta cuando se requiere realizar una evacuación del edificio, protección civil indica que el encargado de la lista debe de salir con ella, solo que en ocasiones esta se puede olvidar dentro del edificio. Además, que muy frecuentemente alguien olvida anotarse en la lista y se desconoce el número real de los asistentes al edificio.

### ¿Cuántos incidentes se han registrado?

Durante los últimos 6 meses, se han presentado dos evaluaciones en el corporativo Campus Digital, una por simulacro obligatorio y otra por problemas con la alarma, en donde de 154 células de trabajo que se encuentran en el edificio, sólo 102 presentaron la lista de asistentes y de estas, 70 coincidían con los empleados registrados, algunas estaban desactualizadas o simplemente olvidaron registrarse al llegar a la oficina.

## Diagnóstico

### Innovación de procesos de prevención de accidentes



Imagen 2.1

Como se muestra en la imagen 2.1 se identificaron los puntos necesarios para iniciar con el análisis de la solución de prevención de accidentes en caso de emergencias, atacando principalmente los procesos actuales relacionados con medidas de seguridad en el trabajo



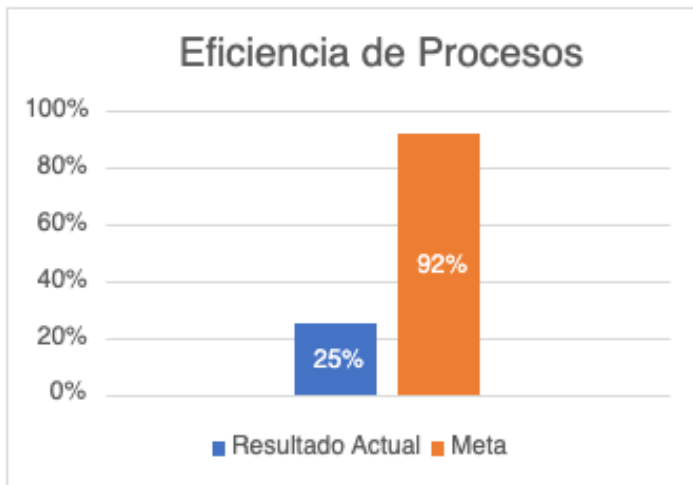


Imagen 2.2

En esta gráfica se toma en cuenta la eficiencia actual en el proceso de evacuación, ya que se está midiendo las células que cumplen al 100% el uso de las listas de asistencia, apegándose a las reglas emitidas por protección civil. Se visualiza que actualmente se cuenta con un 25% de eficiencia en el proceso, en donde al desarrollar la solución tecnológica se espera aumentar al 92%

## Marco referencial

Principalmente para poder abordar un problema en las empresas se requiere realizar una selección de la metodología, es necesario que sea la que mejor se adapte al problema identificado, existen varias metodologías importantes en las cuales nos podemos apoyar para iniciar nuestro proyecto. Por mencionar algunas encontramos la metodología de **Mejora Continua en 7 pasos**, la cual ha ayudado a varias compañías a mejorar sus procesos e incrementar su rentabilidad. Otro ejemplo sería **Design Thinking**, es cual es un enfoque centrado en el usuario que busca soluciones innovadoras a través de la comprensión profunda de las necesidades y experiencias de los usuarios y su aplicación se basa en entender las necesidades de los usuarios involucrados en el proceso y diseñar soluciones digitales que se adapten a sus requisitos y facilidades de uso. La implementación de la metodología **Lean Six sigma**, ha ayudado a muchas compañías a reducir los costos significativamente, mejorar la rentabilidad e incrementar la participación del mercado, utilizando herramientas que integran aspectos estadísticos y financieros.

## Propuesta de solución

Metodología de Mejora Continua en 7 Pasos:

**Identificación del Problema:** Se detecta la ineficiencia en el proceso manual de registro de asistencia, que resulta en errores, pérdida de tiempo y falta de visibilidad en el rendimiento del personal.

**Formación de un Equipo de Mejora:** Se constituye un equipo que incluye representantes del departamento de recursos humanos, personal de TI y empleados afectados por el proceso de asistencia.

**Análisis del Proceso Actual:** Se analiza el flujo actual del proceso de asistencia, identificando los puntos de fricción, las demoras y los errores en el registro manual. Se recopilan datos sobre la frecuencia de errores y el tiempo dedicado al proceso actual.

**Desarrollo de Soluciones Potenciales:** El equipo propone soluciones potenciales, como la implementación de un sistema de registro digital de asistencia, la introducción de tarjetas de acceso o el uso de aplicaciones móviles para el seguimiento de horas trabajadas.

**Prueba de Soluciones:** Se seleccionan algunas de las soluciones propuestas y se implementan en un entorno piloto para evaluar su viabilidad y eficacia.

Se recolectan datos comparativos entre el sistema manual y las nuevas soluciones para medir mejoras.

**Implementación de Mejoras:** Se eligen las soluciones más efectivas y se implementan en toda la empresa.

Se brinda capacitación al personal para la adopción exitosa de los nuevos métodos.

**Monitoreo y Establecimiento de Estándares:** Se establecen KPIs para evaluar la eficiencia del nuevo sistema, incluyendo la precisión en el registro de asistencia y la reducción del tiempo dedicado al proceso.

Se implementa un sistema de monitoreo continuo para ajustar y mejorar el sistema digital en respuesta a cambios en las necesidades y condiciones laborales.

Resultados esperados:

Después de la aplicación de la metodología de mejora continua, se espera que la empresa experimente una mejora significativa en la gestión de la asistencia. Reducción de errores, ganar eficiencia y mejorar la precisión en el seguimiento de las horas trabajadas, lo que contribuye a una planificación más efectiva y a un ambiente laboral más eficiente.

## Conclusiones

La innovación de procesos en las empresas es fundamental en un entorno empresarial dinámico y competitivo. La aplicación de metodologías específicas para la mejora continua y la innovación proporciona un marco estructurado y efectivo para abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades.

En resumen, la innovación de procesos utilizando metodologías apropiadas no solo es beneficioso, sino esencial para el crecimiento y la sostenibilidad de las empresas en un entorno empresarial altamente competitivo y cambiante. Al seleccionar metodologías y herramientas, es esencial adaptarlas a las necesidades específicas del proceso y considerar la cultura organizativa para garantizar una implementación exitosa.

## Glosario de términos

**Design Thinking:** Pensamiento de diseño, es un método de trabajo que enfrenta y soluciona los retos y problemas que surgen en las empresas a base de creatividad, multidisciplinariedad y trabajo en equipo.

**Lean Six sigma:** Es una metodología de mejora de procesos (process improvement)

## Referencias

TIW, R. (2023, May 15). Coppel en México: La historia y evolución de la tienda departamental líder. *THE LOGISTICS WORLD | Conéctate E Inspírate*.

<https://thelogisticsworld.com/abastecimiento-y-compras/coppel-en-mexico-la-historia-y-evolucion-de-la-tienda-departamental-lider/>

TIW, R. (2023a, April 12). Coppel: El Gigante Mexicano de la moda y la electrónica que también es líder en logística. *THE LOGISTICS WORLD | Conéctate E Inspírate*.

<https://thelogisticsworld.com/logistica-y-distribucion/coppel-el-gigante-mexicano-de-la-moda-y-la-electronica-que-tambien-es-lider-en-logistica/>

