

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Centro Universidad Empresa

Economía Solidaria y Trabajo Digno

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)



ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

3A02 Consultoría para la competitividad

Fabricación y venta de productos de limpieza en Oblatos, Jalisco

PRESENTAN

Programas educativos y Estudiantes

Lic. en Negocios y Mercados Digitales. María Paula Mendoza Zepeda

Lic. en Negocios y Mercados Digitales. Dana Fernanda González León

Lic. en Negocios y Mercados Digitales. Fernando Jiménez Cavazos

Ing. Ingeniería Industrial. Marco Antonio López Aguilar

Profesor(es) PAP: Carlos Contreras Rosas

Tlaquepaque, Jalisco, Mayo 2026

ÍNDICE

Contenido

REPORTE PAP.....	2
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional.....	2
Resumen.....	0
1. Ciclo participativo del Proyecto de Aplicación Profesional.....	1
1.1 Entendimiento del ámbito y del contexto.....	4
1.2 Caracterización de la organización.....	6
1.3 Identificación de la(s) problemática(s).....	8
1.4. Planeación de alternativa(s), objetivo(s) particular(es) y formalización de acuerdos de colaboración.....	12
1.5. Desarrollo de la propuesta de mejora.....	16
1.6. Valoración de productos, resultados e impactos.....	20
1.7. Bibliografía y otros recursos.....	23
1.8. Anexos generales.....	23
2. Productos.....	24
3. Reflexión crítica y ética de la experiencia.....	33
3.1 Sensibilización ante las realidades.....	33
3.2 Aprendizajes logrados.....	37
3.3 Congruencia con perfil de egreso.....	42

REPORTE PAP

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional

Los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) son experiencias socio-profesionales de los alumnos que desde el currículo de su formación universitaria- enfrentan retos, resuelven problemas o innovan una necesidad sociotécnica del entorno, en vinculación (colaboración) (co-participación) con grupos, instituciones, organizaciones o comunidades, en escenarios reales donde comparten saberes.

El PAP, como espacio curricular de formación vinculada, ha logrado integrar el Servicio Social (acorde con las Orientaciones Fundamentales del ITESO), los requisitos de dar cuenta de los saberes y del saber aplicar los mismos al culminar la formación profesional (Opción Terminal), mediante la realización de proyectos profesionales de cara a las necesidades y retos del entorno (Aplicación Profesional).

El PAP es un proceso acotado en el tiempo en que estudiantes, actores sociales y profesores se asocian colaborativamente y en red, en un proyecto, e incursionan en un mundo social, como actores que enfrentan verdaderos problemas y desafíos traducibles en demandas pertinentes y socialmente relevantes. Frente a éstas transfieren experiencia de sus saberes profesionales y demuestran que saben hacer, innovar, co-crear o transformar en distintos campos sociales.

El PAP trata de sembrar en los estudiantes una disposición permanente de encargarse de la realidad con una actitud comprometida y ética frente a las disimetrías sociales. En otras palabras, se trata del reto de “saber y aprender a transformar

El Reporte PAP consta de tres componentes:

El primer componente se refiere al ciclo participativo del PAP, en donde se documentan las diferentes fases del proyecto y las actividades que tuvieron lugar durante el desarrollo de éste y la valoración de las incidencias en el entorno.

El segundo componente presenta los productos elaborados de acuerdo con su tipología.

El tercer componente es la reflexión crítica y ética de la experiencia, el reconocimiento de las competencias y los aprendizajes profesionales que el estudiante desarrolló en el transcurso de su labor.

Resumen

El presente proyecto se desarrolla en el marco del PAP de Consultoría en Transformación Digital, cuyo propósito general es acompañar a organizaciones en la adopción de soluciones tecnológicas que mejoren su eficiencia operativa y control de información. En este caso, se trabajó con una empresa mediana del sector manufacturero dedicada a la producción y comercialización de productos de limpieza y bienestar personal, que opera con una matriz de producción y tres sucursales como puntos de venta.

El objetivo del periodo fue analizar la situación actual de la empresa, identificar problemáticas operativas por área y diseñar e iniciar la implementación de una solución basada en el ERP (por sus siglas en inglés, Enterprise Resource Planning o Planificación de Recursos Empresariales) Odoo 19, que permita centralizar la información y establecer controles claros sobre sus procesos.

La metodología seguida se estructuró en cuatro fases: diagnóstico mediante visitas y entrevistas con personal clave, modelado de procesos actuales en formato BPMN (Business Process Model and Notation o Modelo y Notación de Procesos de Negocio) utilizando la herramienta ADONIS, diseño de procesos optimizados *TO-BE* (como debe ser el proceso con las mejores prácticas) alineados a las capacidades de Odoo, y configuración inicial del sistema con carga de datos maestros.

Como resultados se obtuvo un diagnóstico integral de la operación, la identificación de riesgos críticos por área incluyendo ausencia de validación cruzada entre órdenes de compra, recepciones y facturas, compras reactivas sin planeación, y procesos financieros desconectados, además de la configuración de una empresa piloto en un entorno Odoo multiempresa con catálogos depurados, estructura de almacenes y módulos de compras, inventario y ventas configurados como referencia replicable para las demás empresas del grupo.

1. Ciclo participativo del Proyecto de Aplicación Profesional

El PAP es una experiencia de aprendizaje y de contribución social integrada por estudiantes, profesores, actores sociales y responsables de las organizaciones, que de manera colaborativa aplican sus conocimientos y generan alternativas para dar respuesta a problemáticas de un contexto específico y en un tiempo delimitado. Por tanto, la experiencia PAP supone un proceso en lógica de proyecto, así como de un estilo de trabajo participativo y recíproco entre los involucrados.

Fases metodológicas del proyecto y participación de los actores

El desarrollo del proyecto se llevó a cabo bajo una lógica de trabajo participativo propia del Ciclo PAP, en la que el equipo de estudiantes y los actores de la organización colaboraron de manera constante a lo largo de cinco fases:

1. Diagnóstico y levantamiento de información.
2. Análisis y modelado de procesos.
3. Identificación de áreas de oportunidad.
4. Diseño de la solución.
5. Configuración inicial del sistema ERP.

El equipo estuvo conformado por cuatro integrantes de distintos campos académicos tres de la Licenciatura en Negocios y Mercados Digitales y uno de Ingeniería Industrial quienes trabajaron de manera conjunta en todas las fases del proyecto. Esta diversidad de perfiles permitió abordar el proyecto desde perspectivas complementarias: análisis de procesos, gestión de datos, transformación digital y optimización operativa.

La participación de la organización fue un elemento central del proceso. A lo largo del proyecto se realizaron visitas presenciales a las instalaciones, sesiones de validación con los responsables de cada área y reuniones de seguimiento tanto presenciales como virtuales. Esta colaboración permitió construir un diagnóstico fiel a la realidad operativa de la empresa y ajustar el enfoque del proyecto conforme avanzaba el trabajo conjunto.

1. Fase de diagnóstico y levantamiento de información

En esta fase se buscó entender cómo opera actualmente la empresa. Se realizaron visitas a las instalaciones de la Matriz, recorridos por las áreas operativas y administrativas, y entrevistas con los responsables de cada área funcional, incluyendo compras, almacén, producción, ventas, telemarketing, finanzas y sistemas. Estas sesiones permitieron documentar los procesos tal como se ejecutan en la práctica e identificar actores clave en cada área.

Se identificó que gran parte de la operación depende de procesos manuales y del uso de hojas de cálculo como principal herramienta de control. La empresa mostró disposición para colaborar; sin embargo, el acceso a archivos de excel requería aprobación de dirección, lo que en algunos momentos generó retrasos en la obtención de información. En varios casos la información llegó incompleta o con inconsistencias, lo que obligó a realizar ajustes y correcciones antes de poder avanzar.

2. Fase de análisis y modelado de procesos (*AS-IS*)

Con la información obtenida en la fase anterior, se documentaron los procesos actuales mediante diagramas BPMN desarrollados en la herramienta ADONIS. Se modelaron los procesos de compras, egresos, ingresos, inventarios y ventas incluyendo punto de venta, telemarketing y facturación-entrega abarcando tanto la operación de la Matriz como la dinámica con las sucursales.

Los diagramas fueron revisados y validados con los responsables de cada área mediante sesiones presenciales y virtuales, lo que permitió asegurar que reflejaran la operación real y no únicamente la versión ideal de los procesos. Durante este proceso se detectaron inconsistencias, actividades duplicadas, dependencia de comunicación informal y ausencia de controles integrados entre áreas.

3. Fase de identificación de problemáticas

A partir del análisis de los procesos *AS-IS* (como se encuentran los procesos actualmente) , se identificaron los principales problemas de la empresa por área. Entre los más críticos destacan: la ausencia de validación cruzada entre órdenes de compra, recepciones y facturas; el control de egresos e ingresos en hojas de cálculo desconectadas entre sí y del banco; la falta de trazabilidad en tiempo real en inventarios; la venta sin visibilidad de stock real que genera saldos a favor de clientes; y la desconexión entre facturación y cobro en el proceso de ventas.

Los hallazgos fueron presentados formalmente a la dirección y al equipo de la empresa en una sesión de validación, donde se expusieron los puntos de dolor (*pain points*) identificados por área junto con una propuesta preliminar de cómo Odoo ERP podría atender cada uno. Esta sesión permitió alinear expectativas y ajustar el enfoque del proyecto con base en la retroalimentación recibida.

4. Fase de diseño de la solución (*TO-BE*)

Con base en los hallazgos del diagnóstico y la retroalimentación de la empresa, se diseñaron los procesos optimizados *TO-BE* para cada área, considerando las capacidades y automatizaciones de Odoo 19. Los procesos incorporaron buenas prácticas de gestión como el *3-way matching* automático en compras, reglas de *putaway* en inventarios, transferencias internas con trazabilidad en tiempo real, flujos *intercompany* y configuración de múltiples puntos de venta.

Los diagramas *TO-BE* fueron elaborados en ADONIS y validados con la organización para asegurar su viabilidad operativa y su alineación con la realidad de la empresa.

5. Fase de configuración inicial en Odoo 19

En la última fase se inició la configuración del sistema. Se trabajó en la limpieza y estructuración de los archivos, principalmente los catálogos de proveedores, productos de materia prima y clientes.

Este proceso implicó la depuración de información, homologación de formatos, corrección de unidades de medida, eliminación de registros duplicados o incorrectos y múltiples pruebas de carga en el sistema.

Una vez preparados los datos, se avanzó en la configuración del entorno Odoo bajo un esquema multiempresa, creando una empresa piloto correctamente estructurada que funciona como referencia replicable para las demás empresas del grupo. Se configuraron almacenes, ubicaciones, catálogos de productos y proveedores, reglas de *putaway* automático y los módulos de compras, inventario y ventas.

Debido a que parte de la información no estuvo disponible en los tiempos requeridos, algunas configuraciones se realizaron con datos simulados para mantener el avance del proyecto. Esto condiciona el alcance final de la implementación, dejando pendientes los módulos de contabilidad, punto de venta y manufactura para una etapa posterior.

1.1 Entendimiento del ámbito y del contexto

El proyecto se sitúa en el contexto de la transformación digital de empresas medianas del sector manufacturero en México, particularmente aquellas que presentan un bajo nivel de integración tecnológica en sus procesos operativos y administrativos. Este tipo de organizaciones suele operar con múltiples herramientas no conectadas entre sí sistemas administrativos básicos, hojas de cálculo y aplicaciones de punto de venta independientes lo que genera ineficiencias, errores y falta de control sobre la información.

Desde un enfoque teórico, el problema se relaciona con la gestión de procesos empresariales y la adopción de sistemas ERP como herramienta integradora. La literatura sobre transformación digital en organizaciones manufactureras señala que la fragmentación de sistemas genera duplicidad de información, incrementa el riesgo operativo y limita la capacidad de crecimiento. En este sentido, los sistemas ERP permiten centralizar la información, estandarizar procesos, reducir la dependencia de registros manuales y mejorar la toma de decisiones basada en datos (Laudon & Laudon, 2020).

En el contexto mexicano, las MiPyMEs representan el 95.5% de las unidades económicas del país (INEGI, 2024), pero la mayoría opera con sistemas básicos o procesos no estandarizados que limitan su control interno, su visibilidad financiera y su capacidad de escalar.

La organización analizada presenta estas características. A lo largo de su crecimiento ha incorporado diferentes herramientas tecnológicas un sistema administrativo, un punto de venta y herramientas de gestión básica sin embargo, estos sistemas no se encuentran integrados entre sí. Como resultado, las hojas de cálculo se han convertido en la principal herramienta de control en áreas como finanzas, inventarios y compras, lo que genera duplicidad de información, errores de registro y retrabajo constante.

La evolución de la organización ha estado orientada al crecimiento operativo y comercial, incorporando sucursales y ampliando su catálogo de productos, sin un desarrollo paralelo en la formalización de procesos y sistemas de información. Esta condición ha permitido sostener la operación, pero con limitaciones importantes en control, visibilidad y capacidad de crecimiento ordenado, lo que hace necesaria la implementación de una solución integral como un ERP.

Un elemento adicional que caracteriza la situación de la organización es que cuenta con un sistema ERP previo referido en este documento como sistema ALPHA que ha estado en operación durante años. Sin embargo, su uso ha sido limitado e inconsistente: la información registrada en él no se aprovecha para la toma de decisiones, los procesos no se ejecutan a través del sistema de manera constante y gran parte de la operación real se lleva a cabo en paralelo mediante hojas de cálculo. Esta condición no solo evidencia una brecha en la cultura digital de la organización, sino que también representa un punto de partida más complejo para la implementación de Odoo, ya que el reto no es únicamente técnico sino también de adopción y cambio de hábitos operativos. La organización tiene como objetivo migrar completamente a Odoo y abandonar el sistema actual, lo que convierte este proyecto en la base de una transformación estructural de largo plazo.

1.2 Caracterización de la organización

La organización en la que se desarrolla el proyecto es una empresa mediana del sector manufacturero dedicada a la producción y comercialización de productos de limpieza y bienestar personal, con aproximadamente 120 colaboradores. Su operación se estructura a partir de una matriz principal y tres sucursales, lo que implica un flujo constante de materiales, productos y operaciones entre diferentes ubicaciones.

La matriz, ubicada en la zona de Oblatos, funciona como el nodo central de la operación. En ella se concentran las actividades de producción, recepción de materia prima y control general de inventarios. A partir de esta matriz, la empresa opera tres sucursales San Isidro, Vallarta y Tonalá que funcionan principalmente como puntos de venta y manejo de inventario, dependiendo de la matriz para su abastecimiento y coordinación, aunque con un rol activo en la atención directa al cliente.

En términos de funcionamiento, la empresa opera a través de distintas áreas que trabajan de manera interdependiente. El área de producción se encarga de transformar la materia prima en producto terminado mediante procesos de formulación, mezcla y envasado, basados en órdenes de fabricación y listas de materiales. El área de almacén e inventarios gestiona la recepción, almacenamiento y movimiento de materiales, organizando la materia prima en distintas categorías y ubicaciones, y distribuyendo tanto hacia producción como hacia las sucursales. El área de compras administra la relación con proveedores, emite órdenes de compra y da seguimiento a las condiciones de pago y abastecimiento, con plazos de crédito que van de 7 a 120 días. En cuanto a ventas, la operación se divide entre puntos de venta físicos en cada ubicación y atención por telemarketing, donde se gestionan pedidos, entregas y facturación. El área administrativa y financiera se encarga del control de ingresos, egresos, pagos y cobranza. Finalmente, el área de sistemas brinda soporte tecnológico y es la responsable directa del proceso de implementación del ERP.

El propósito de la organización es producir y distribuir productos de limpieza de forma eficiente, manteniendo calidad, disponibilidad y precios competitivos. Sin embargo, a nivel interno se identificó la necesidad de mejorar el orden, control y digitalización de sus procesos. La empresa se encuentra en una etapa en la que busca evolucionar de una operación funcional basada en la experiencia del personal hacia una operación más estructurada y soportada por sistemas.

En cuanto al flujo operativo general, la operación sigue una secuencia que inicia con la compra de materia prima, continúa con su recepción, validación y almacenamiento, y avanza hacia la transformación en producto terminado. Este producto se distribuye a sucursales o se vende directamente a clientes, proceso que incluye la atención de pedidos, la entrega, la facturación y el control de ingresos, así como la gestión de pagos a proveedores.

Un elemento importante que caracteriza la situación tecnológica de la organización es que cuenta con un sistema ERP previo referido en este documento como sistema ALPHA cuyo aprovechamiento ha sido limitado, lo que llevó a la organización a tomar la decisión de migrar completamente a Odoo como su nuevo sistema de gestión empresarial.

Finalmente, existen elementos clave que caracterizan a la organización: se trata de una operación que combina una estructura central con tres sucursales, maneja un catálogo amplio de productos de materia prima y producto terminado, y depende en gran medida de procesos manuales y herramientas no integradas. La implementación de Odoo ERP representa para ella un cambio estructural orientado a centralizar la información, automatizar controles y establecer una base tecnológica que soporte su crecimiento a largo plazo.

1.3 Identificación de la(s) problemática(s)

Al inicio del proyecto se tenían algunas hipótesis sobre los principales retos de la organización. Se asumía que las áreas de oportunidad se concentraban en el control de inventarios y en la falta de herramientas digitales. Sin embargo, conforme avanzaron las visitas y las entrevistas con el personal de cada área, fue posible entender con mayor claridad el origen real de las problemáticas. Lo que parecía un problema aislado en un área resultó ser consecuencia de algo más profundo: la ausencia de un sistema central que conectara los procesos y permitiera tener control e información confiable en tiempo real.

Metodología aplicada durante el diagnóstico

Para entender cómo opera la empresa, el equipo aplicó las siguientes herramientas:

- **Visitas a las instalaciones:** se realizaron recorridos en la Matriz para observar directamente la operación, identificar a los actores involucrados y entender los flujos reales de trabajo.
- **Entrevistas con personal clave:** se tuvieron sesiones de trabajo con colaboradores de compras, almacén, producción, ventas, telemarketing y administración. Esto permitió documentar cómo se hacen las cosas en la práctica y detectar áreas de mejora.
- **Diagramas BPMN AS-IS:** con la información recopilada se construyeron diagramas de los procesos actuales de compras, egresos, ingresos, inventarios y ventas, utilizando la herramienta ADONIS. Estos diagramas fueron validados con la organización para asegurar que reflejaran la realidad. (*Ver anexos generales — sección 1.8*)
- **Presentación intermedia de hallazgos:** se realizó una presentación formal con la empresa donde se mostraron los problemas identificados por área, cómo Odoo podría resolverlos y el costo que representa no atenderlos. Esta sesión permitió alinear expectativas y definir el nuevo alcance del proyecto. (*Ver anexos generales — sección 1.8*)

Descripción del proceso actual (*AS-IS*) por área

Compras

El proceso inicia cuando alguien detecta visualmente que un producto está por agotarse. No hay un sistema que monitoree el stock ni que genere alertas automáticas, por lo que todo se detecta de forma manual y reactiva. La comunicación con proveedores se hace por WhatsApp o correo, sin registro centralizado. Cuando llega la mercancía, nadie verifica formalmente que lo que se recibió coincida con lo que se pidió y lo que se facturó.

Egresos

El control de pagos se lleva en hojas de cálculo. Los pagos a proveedores y gastos operativos se registran manualmente, y la conciliación bancaria se hace de forma periódica cotejando el estado de cuenta contra los registros propios. No hay flujos de aprobación formales ni reglas que prevengan errores o pagos duplicados.

Ingresos

Los cobros se registran en hojas de cálculo de manera independiente al resto de los procesos. La persona responsable concilia manualmente los comprobantes de pago contra las notas de venta, lo que consume tiempo y solo refleja la realidad financiera una vez que termina el proceso. No hay alertas de cuentas vencidas ni un seguimiento automatizado de la cartera.

Inventarios

La Matriz es el nodo central desde donde se recibe la materia prima, se produce y se distribuye a las sucursales. La materia prima se organiza en tres categorías: Bases, Fragancias y Materia Prima General. Las solicitudes de insumos por parte de producción se hacen por WhatsApp o de forma verbal, sin registro ni prioridad definida. Las transferencias entre sucursales se ejecutan manualmente y la decisión de cómo clasificarlas como internas o *intercompany* queda a criterio del operador.

Ventas

Las ventas operan por dos canales: punto de venta y telemarketing. En el punto de venta, muchos pedidos llegan por WhatsApp y la disponibilidad de producto se verifica manualmente. Se cobra sin validar si hay existencia, lo que genera saldos a favor cuando el producto no puede entregarse. En telemarketing, los pedidos se capturan en fichas físicas que se llevan al almacén para surtir. Cuando el cliente tiene crédito, el repartidor cobra en la entrega sin registrarlo de inmediato en contabilidad, lo que genera descuadres de cartera.

Pain points identificados por área

Compras

- Sin monitoreo de stock: los faltantes se detectan tarde y se generan compras de emergencia a precios más altos.
- Proveedores fuera del sistema: no hay historial de precios ni forma de comparar condiciones.
- Comunicación por canales externos: los acuerdos no quedan registrados y la información se pierde.
- Todo pasa por la dirección: genera cuellos de botella sin importar el monto o urgencia.
- Sin validación de orden de compra, recepción y factura: la empresa queda expuesta a pagos incorrectos e irregularidades difíciles de detectar.

Egresos

- Control en hojas no integradas: información desactualizada y propensa a errores.
- Conciliación bancaria manual: retrasa la detección de inconsistencias y limita la visibilidad financiera.
- Validación manual de facturas: proceso lento y dependiente del criterio de cada persona.
- Riesgo de pagos duplicados: sin flujos de aprobación formales, esto puede ocurrir sin que nadie lo detecte a tiempo.

Ingresos

- Cobros en hojas desconectadas: la información no está alineada con ventas, facturación ni bancos en tiempo real.
- Conciliación a cargo de una sola persona: el flujo de efectivo real solo se conoce cuando esa persona termina de procesar.
- Sin alertas de cartera vencida: las cuentas por cobrar pueden envejecer sin que nadie las gestione.
- Notas de venta fragmentadas: es difícil rastrearlas y confirmar que cada venta tiene su pago registrado.

Inventarios

- Solicitudes por canales informales: genera desorden, omisiones y conflictos entre áreas.
- Clasificación manual de transferencias: un error tiene impacto fiscal y contable directo.
- Sin validación entre OC (orden de compra) , recepción y factura: las diferencias pasan desapercibidas hasta que ya generaron un problema.
- Transferencias entre sucursales por baja y exportación: hay momentos en que el producto no existe en ningún sistema.
- Documentos *intercompany* creados por separado: permite inconsistencias de precio y cantidad entre empresas del grupo.

Ventas

- Pedidos por WhatsApp sin integración: introduce errores desde el inicio y no deja trazabilidad.
- Sin visibilidad de inventario en tiempo real: se confirman ventas de productos que no hay.
- Cobro sin validar existencias: el cliente paga y el producto no puede entregarse generando saldos a favor.

- Fichas manuales en telemarketing: el surtido no considera tiempos ni rutas, lo que genera desorden.
- Cobro del repartidor sin registro inmediato: descuadre de cartera y riesgo de doble cobranza.

En conjunto, los problemas identificados muestran una operación que depende de procesos manuales, comunicación informal y herramientas desconectadas. El problema no está en un área específica está en la falta de un sistema central que conecte todo y permita tener control real sobre la operación. Esa es precisamente la razón por la que se propone la implementación de Odoo ERP.

1.4. Planeación de alternativa(s), objetivo(s) particular(es) y formalización de acuerdos de colaboración

Alternativa seleccionada: implementación de Odoo ERP

Tras el diagnóstico y la identificación de problemáticas, se definió como alternativa de solución la implementación del sistema ERP Odoo 19. Esta decisión se tomó en conjunto con la organización y se sustentó en las siguientes razones:

La empresa ya contaba con un ERP previo referido como sistema ALPHA cuyo uso había sido limitado e inconsistente a lo largo del tiempo. La dirección tomó la decisión de migrar completamente a Odoo, reconociendo que necesitaban un sistema más robusto, integrado y con mayor capacidad de adaptación a su operación. Odoo fue elegido porque permite centralizar en una sola plataforma los módulos de compras, inventarios y ventas; automatizar controles clave como el *3-way matching* (verificación de 3 pasos); gestionar múltiples ubicaciones y empresas bajo un esquema multiempresa; y escalar la implementación de forma modular conforme la organización vaya adoptando el sistema.

A diferencia de otras alternativas, Odoo ofrece la posibilidad de configurar una empresa piloto que funcione como referencia replicable para las demás empresas del grupo, lo que reduce el riesgo de implementaciones inconsistentes y facilita la escalabilidad a largo plazo.

Objetivo general del proyecto

Implementar Odoo ERP como sistema central de gestión para la empresa, partiendo de un diagnóstico integral de su operación actual, el diseño de procesos optimizados y la configuración de una base funcional que permita centralizar la información, establecer controles automatizados y sentar las bases para una migración ordenada desde el sistema actual.

Objetivos particulares del periodo

- Documentar los procesos actuales *AS-IS* de las áreas de compras, egresos, ingresos, inventarios y ventas mediante diagramas BPMN.
- Diseñar los procesos optimizados *TO-BE* alineados a las capacidades de Odoo 19.
- Limpiar y estructurar los archivos de proveedores, productos de materia prima y clientes para su importación al sistema.
- Configurar una empresa piloto en Odoo bajo un esquema multi empresa con almacenes, ubicaciones, catálogos y módulos de compras, inventario y ventas funcionando como referencia.
- Identificar y documentar los riesgos operativos y financieros de cada área, cuantificando su impacto para presentarlo a la dirección.

Formalización del acuerdo de colaboración

La formalización del acuerdo de colaboración con la organización se dio en dos momentos clave durante el proyecto.

El primer momento ocurrió en la semana 12, cuando el equipo PAP sostuvo una reunión virtual con los representantes de la empresa el gerente financiero, el director general y el gerente de sistemas para informarles sobre la situación del proyecto, los retrasos generados por la falta de información en tiempo y forma, y la necesidad de replantear el alcance.

En esa sesión se acordó realizar una presentación presencial para exponer los hallazgos completos del proyecto.

El segundo momento fue la reunión presencial del 22 de abril de 2026, para la cual el equipo preparó y compartió previamente una agenda formal con los puntos a tratar. La reunión tuvo como objetivo presentar los hallazgos derivados del análisis de procesos BPMN, las auditorías de los archivos y el análisis del historial de compras, incluyendo los costos que representan para la organización no resolver los riesgos identificados. Al término de la sesión se llegaron a los siguientes acuerdos:

- El equipo PAP entregaría a la empresa una lista de pendientes con los archivos necesarios para continuar la implementación.
- La empresa se comprometió a entregar los datos corregidos correspondientes a: auditoría de catálogo de precios, auditoría de catálogo de precios Vallarta, auditoría de catálogo de clientes e historial de ventas del año anterior y actual.
- Se estableció un Google Drive compartido como canal oficial de entrega, donde el equipo subiría los documentos finales, archivos limpios, plantillas y guías de cada módulo configurado.
- La empresa confirmó su disposición para dar seguimiento a los pendientes a partir de la lista generada por el equipo. (*Ver anexos generales — sección 1.8*)

Plan de trabajo

El proyecto se estructuró en dos cronogramas que fueron ajustándose conforme avanzó el trabajo y se fueron identificando las limitaciones en la entrega de información.

El primero, elaborado en febrero de 2026, estableció el plan inicial de implementación con una ruta de seis semanas más una semana de *Go-Live*, organizada en las siguientes fases:

Semana	Fase	Entregables críticos
1 (16-20 Feb)	Ingeniería <i>AS-IS</i> / <i>TO-BE</i>	BPMN Inventarios finalizado + BPMN Ventas, Compras y Contabilidad <i>AS-IS</i>
2 (23-27 Feb)	Diseño <i>TO-BE</i> y Datos	BPMN <i>TO-BE</i> de todos los procesos + Limpieza de catálogos
3 (02-06 Mar)	Configuración Base	Estructura de almacenes + Carga de clientes y proveedores
4 (09-13 Mar)	Migración Odoo	Carga de productos con categorías e impuestos
5 (16-20 Mar)	Sandbox y Flujo	Configuración de PDV (Mostrador y Telemarketing)
6 (23-27 Mar)	Pruebas del sistema	Simulación de ventas reales
8 (06-10 Abr)	Go-Live	Salida a producción

(Ver anexos generales — sección 1.8)

Este cronograma no pudo cumplirse en los tiempos establecidos debido principalmente a retrasos en la entrega de información y a cambios en el alcance del proyecto.

El segundo cronograma, ajustado en marzo de 2026, replanteó el alcance por módulo asignando 12 horas a cada uno 10 horas de migración de datos y 2 horas de pruebas y validación con una distribución de un módulo por semana, priorizando compras, inventarios, ingresos, egresos y ventas, dejando el punto de venta para una etapa posterior.

Este segundo cronograma tampoco pudo cumplirse en los tiempos establecidos. La entrega tardía e incompleta de información, combinada con el uso paralelo del entorno Odoo por parte de la empresa que generó inestabilidad en el entorno de trabajo impidió avanzar al ritmo planeado. Como resultado, el equipo tomó la decisión de migrar a un entorno controlado y replantear el alcance final del proyecto, enfocándose en dejar una base funcional y bien configurada en lugar de una implementación completa de todos los módulos.

1.5. Desarrollo de la propuesta de mejora

El desarrollo de la propuesta se llevó a cabo de manera progresiva, siguiendo el plan de trabajo definido y en coordinación con la organización. Las actividades se estructuraron en tres etapas principales: levantamiento y entendimiento de la operación, análisis y diseño de procesos, y configuración inicial del sistema ERP.

a) Herramientas y técnicas utilizadas

Para el desarrollo del proyecto se utilizaron las siguientes herramientas:

- **ADONIS:** software profesional para el diagramado de procesos en formato BPMN, utilizado tanto para los flujos *AS-IS* como para los flujos *TO-BE* de cada área operativa.
- **Microsoft Excel:** para la limpieza, estructuración y depuración de los catálogos de proveedores, productos de materia prima y clientes previo a su importación al sistema. También se utilizó para el análisis del historial de compras, identificando patrones, hallazgos y áreas de mejora.
- **Odoo 19:** plataforma ERP en la que se realizó la configuración inicial del sistema, incluyendo almacenes, ubicaciones, catálogo de productos (2 sucursales), catálogo de proveedores y módulos de compras, inventario y ventas.
- **WhatsApp y Microsoft Teams:** canales de comunicación directa con la empresa para el intercambio de información, resolución de dudas y seguimiento operativo.

- **Notebook LM:** herramienta de inteligencia artificial utilizada para apoyar el análisis y mejora de los procesos *TO-BE*, alineándolos a las capacidades reales de Odoo.
- **Sesiones presenciales y virtuales:** utilizadas para validar avances, resolver dudas sobre la estructura del sistema y alinear expectativas con la dirección y el personal de cada área.

b) Etapa 1 — Levantamiento y entendimiento de la operación

En la primera etapa se realizaron visitas a las instalaciones de la empresa con el objetivo de conocer directamente su operación. Durante estas sesiones se recorrieron las áreas administrativas y operativas de la Matriz, lo que permitió entender el flujo completo desde la recepción de materia prima hasta la producción, distribución y entrega de productos a clientes.

Se llevaron a cabo entrevistas con los responsables de las distintas áreas funcionales compras, almacén, producción, ventas, telemarketing y administración para comprender su funcionamiento, identificar actores clave y detectar áreas de mejora. Con base en esta información se elaboraron los diagramas de proceso en su estado actual *AS-IS* mediante la herramienta ADONIS, documentando las prácticas existentes y los puntos críticos de cada área. (*Ver anexos generales — sección 1.8*)

c) Etapa 2 — Análisis, diseño de procesos y presentación de hallazgos

Una vez documentados los procesos actuales, se trabajó en el análisis de la información recopilada y en la identificación de los *pain points* por área. Este trabajo incluyó revisiones internas del equipo y validaciones con la empresa mediante sesiones presenciales y virtuales.

Como parte de esta etapa se diseñaron los procesos futuros *TO-BE* considerando las capacidades y automatizaciones de Odoo 19. Estos procesos incorporan buenas prácticas de gestión como el *3-way matching* automático en compras, reglas de *putaway* en inventarios, transferencias internas con trazabilidad en tiempo real y flujos *intercompany*. Los diagramas fueron validados con la organización para asegurar su viabilidad operativa.

Adicionalmente se realizó un análisis del historial de compras de la empresa correspondiente al periodo enero-abril 2026, que permitió identificar patrones de fragmentación en las órdenes de compra, concentración de gasto en pocos proveedores y riesgo cambiario por el alto porcentaje de compras en dólares. Este análisis, junto con los hallazgos de las auditorías, fue presentado formalmente a la dirección de la empresa el 22 de abril de 2026, incluyendo el costo estimado que representa para la organización no resolver cada riesgo identificado.

d) Etapa 3 — Preparación e implementación inicial en Odoo 19

En la tercera etapa se inició la preparación de la implementación. Para ello se trabajó en la limpieza y estructuración de los archivos, principalmente los catálogos de proveedores, productos de materia prima y clientes. Este proceso implicó la depuración de información, homologación de formatos, corrección de unidades de medida, eliminación de registros duplicados o incorrectos y múltiples pruebas de carga en el sistema.

Durante esta etapa se identificaron problemas en la calidad de los datos originales: información incompleta, formatos inconsistentes, precios con errores estructurales como productos con costo mayor al precio de venta o mayoreo más caro que menudeo y ausencia de relaciones clave entre productos y proveedores. Esto obligó a realizar ajustes y repetir procesos de carga hasta obtener un resultado limpio y funcional, y derivó en la elaboración de auditorías formales para documentar cada problema encontrado y presentarlo a la empresa.

Una vez preparados los datos, se avanzó en la configuración del sistema bajo un esquema multiempresa. Se creó una empresa piloto correctamente estructurada que funciona como referencia replicable para las demás empresas del grupo. Las configuraciones realizadas fueron las siguientes:

- **Estructura de almacenes y ubicaciones:** se configuró la Matriz Oblatos con sus sublíneas de materia prima Bases, Fragancias y Materia Prima General área de producción y producto terminado, más las sucursales de San Isidro, Vallarta y Tonalá con sus respectivas ubicaciones.

- **Reglas de *putaway* automático:** se crearon reglas para que la materia prima recibida en Oblatos se clasifique automáticamente en la ubicación correcta sin intervención manual.
- **Catálogo de productos:** se importaron los productos de materia prima con *SKU* (por sus siglas en inglés, Stock Keeping Unit o Unidad de Mantenimiento de Inventario) , nombre, categorías homologadas y unidades de medida.
- **Catálogo de proveedores:** se importó el catálogo estructurado con datos fiscales, condiciones de pago y datos de contacto.
- **Relación proveedor-materia prima:** se importó la relación entre cada proveedor y los productos que suministra, estableciendo el vínculo operativo dentro del sistema.
- **Módulos configurados:** compras, inventario y ventas configurados con flujos de operación alineados a los procesos *TO-BE* diseñados.

e) Limitaciones encontradas durante el proceso

Durante el desarrollo del proyecto se presentaron limitaciones que condicionaron el ritmo y alcance de la implementación:

- La empresa no proporcionó toda la información necesaria en tiempo y forma, lo que obligó a realizar pruebas con datos simulados en algunos módulos y retrasó el avance general del proyecto.
- El uso paralelo del entorno Odoo por parte de la empresa con la creación de múltiples empresas de prueba y modificaciones a módulos generó inestabilidad en el entorno de trabajo, lo que llevó al equipo a migrar a un entorno controlado.
- La necesidad de aprobación interna para compartir cierta información limitó la velocidad de respuesta en etapas críticas del proyecto.

f) Resultados alcanzados

Como resultado del trabajo realizado se logró establecer una base funcional del sistema en Odoo 19 bajo un esquema multiempresa, con la carga inicial de datos y la configuración de los elementos clave de inventario, compras y ventas. Los procesos *AS-IS* y *TO-BE* de todas las áreas operativas quedaron documentados y validados con la organización.

Se realizó un análisis de datos con hallazgos concretos y costos cuantificados que fue presentado formalmente a la dirección. Se entregó además una lista de pendientes y un Google Drive compartido como guía de continuidad para la siguiente etapa. (*Ver anexos generales — sección 1.8*)

La implementación no se completó en su totalidad, quedando pendientes la integración de los módulos de contabilidad, punto de venta y manufactura, así como la carga completa de productos terminados, valores pendientes de materia prima y la validación final de los procesos en un entorno de operación real.

1.6. Valoración de productos, resultados e impactos

A lo largo del proyecto se logró construir una base sólida de diagnóstico, análisis y configuración inicial que responde de manera directa a las problemáticas identificadas en la organización. Aunque la implementación no se completó en su totalidad debido a las limitaciones en la entrega de información y los cambios en el alcance, el trabajo realizado representa un avance significativo y deja a la empresa en una posición mucho más clara para continuar con la siguiente etapa.

Resultados alcanzados

En términos de diagnóstico, se logró documentar y validar con la organización el estado actual de sus cinco procesos principales: compras, egresos, ingresos, inventarios y ventas mediante diagramas BPMN *AS-IS*. Esto permitió visibilizar de forma objetiva cómo opera realmente la empresa y dónde se concentran los mayores riesgos. Antes del proyecto, muchos de estos problemas eran percibidos de forma aislada por el personal de cada área; el diagnóstico los conectó y mostró que tienen una causa raíz común: la ausencia de un sistema central que integre la información y automatice los controles.

En términos de diseño, se elaboraron los procesos *TO-BE* para cada área, incorporando las capacidades de Odoo 19 y buenas prácticas de gestión como el *3-way matching*, reglas de *putaway* automático, transferencias internas con trazabilidad y flujos intercompany. Estos procesos fueron validados con la organización y representan la hoja de ruta operativa para la implementación completa.

En términos de datos, se realizaron auditorías formales de los archivos de excel de productos, proveedores, clientes y catálogos por sucursal, identificando más de 1,000 registros con problemas que van desde precios incorrectos y productos vendidos a pérdida, hasta proveedores con datos fiscales incompletos y clientes sin RFC (Registro Federal de Contribuyentes) nominativo. Estos hallazgos fueron presentados a la dirección junto con el costo estimado que representa no resolverlos, lo que generó conciencia sobre la importancia de mantener datos limpios y completos como condición para que Odoo funcione correctamente.

En términos de implementación, se configuró una empresa piloto en Odoo 19 bajo un esquema multiempresa con estructura de almacenes, ubicaciones, catálogos depurados y módulos de compras, inventario y ventas funcionando como referencia. Esta empresa piloto no es un demo desechable es una base real y escalable que puede replicarse para las demás empresas del grupo conforme avance la implementación.

Impactos generados

Más allá de los entregables técnicos, el proyecto generó un impacto importante en la manera en que la organización entiende su propia operación. La presentación de hallazgos y costos del 22 de abril fue un momento de apertura para la dirección, que pudo ver con datos concretos tomados de sus propios archivos el costo real de operar sin controles integrados. Esto derivó en acuerdos concretos de colaboración y en un compromiso más activo de la empresa para entregar la información necesaria.

Adicionalmente, el proyecto dejó a la organización con una visión clara de qué módulos implementar, en qué orden y bajo qué condiciones de datos. Esto reduce significativamente el riesgo de una implementación desordenada en etapas futuras.

Aspectos pendientes para una siguiente etapa

Para continuar con la implementación, la organización y el equipo que dé continuidad al proyecto deberán considerar los siguientes puntos:

- Corregir y entregar los archivos pendientes identificadas en las auditorías catálogo de precios de materia prima, catálogo Vallarta, base de clientes como condición previa para continuar la carga de datos en Odoo.
- Implementar los módulos faltantes: contabilidad, punto de venta y manufactura, siguiendo los procesos *TO-BE* ya diseñados.
- Realizar pruebas en un entorno de operación real una vez que los datos estén completos y validados.
- Capacitar al personal de cada área en el uso de Odoo conforme se vayan activando los módulos correspondientes.
- Definir la estructura final de las sucursales dentro del sistema San Isidro, Vallarta y Tonalá y configurar sus respectivos puntos de venta.
- Establecer una política interna de disciplina en el uso del sistema para evitar que se repita la situación del sistema ALPHA, donde el ERP existía pero no se usaba de manera consistente.
- Replicar la configuración de la empresa piloto hacia las demás empresas del grupo una vez validada la operación en la empresa principal.

1.7. Bibliografía y otros recursos

INEGI. (2024). *Estadísticas a propósito del Día de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMes)*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2024/EAP_MIPYMES24.pdf

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Sistemas de información gerencial* (16.^a ed.). Pearson Educación.

Object Management Group. (2011). *Business Process Model and Notation (BPMN) Version 2.0*. OMG. <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/>

Odoo S.A. (2024). *Odoo Documentation*. <https://www.odoo.com/documentation>

1.8. Anexos generales

Los anexos correspondientes a este documento se encuentran disponibles en la siguiente carpeta de Google Drive:

 ANEXOS

La carpeta incluye: evidencia de acuerdos de colaboración, cronogramas de trabajo, diagramas BPMN *AS-IS* y *TO-BE* por área, presentación de hallazgos, auditorías de los archivos de excel, análisis de compras, bitácora del proyecto, capturas de configuración en Odoo, lista de pendientes entregada a la empresa y guías de implementación.

2. Productos

Ficha 1

Nombre del producto	Diagramas BPMN <i>AS-IS</i>
Tipología	Metodología / Diagnóstico
Descripción	Se documentaron los procesos actuales de la organización en formato BPMN utilizando la herramienta ADONIS, para las cinco áreas operativas principales: compras, egresos, ingresos, inventarios y ventas. Cada diagrama refleja el estado real de operación al momento del diagnóstico, incluyendo actores, decisiones, flujos de información y puntos críticos. El proceso inició en el sprint 6 con el levantamiento y modelado por área, y se perfeccionó en el sprint 9 con sesiones de validación con los dueños de cada proceso hasta obtener una versión validada y confiable.
Uso en otros contextos	Pueden utilizarse como base para capacitaciones internas, manuales de operación o como punto de partida para futuros proyectos de mejora continua o implementación de sistemas.

Ficha 2

Nombre del producto	Diagramas BPMN <i>TO-BE</i>
Tipología	Metodología / Modelo de proceso
Descripción	A partir del análisis de los procesos <i>AS-IS</i> y las capacidades de Odoo 19, se diseñaron los procesos optimizados <i>TO-BE</i> para las cinco áreas operativas. Los diagramas incorporan buenas prácticas como el <i>3-way matching</i> automático en compras, reglas de putaway en inventarios, transferencias internas con trazabilidad en tiempo real y flujos intercompany. El diseño se realizó en el sprint 10, apoyándose en herramientas de inteligencia artificial para optimizar los flujos y alinearlos a las funcionalidades reales de Odoo. Fueron validados con la organización para asegurar su viabilidad operativa.
Uso en otros contextos	Sirven como hoja de ruta para la implementación completa de Odoo, como referencia para capacitación del personal y como base para auditorías de proceso en etapas futuras.

Ficha 3

Nombre del producto	Auditorías de archivos de excel
Tipología	Diagnóstico / Reporte
Descripción	Se realizaron auditorías formales de los principales archivos de la organización para identificar inconsistencias, datos faltantes y errores estructurales que impedirían una importación correcta a Odoo. Las auditorías incluyen: catálogo de productos Matriz/Tonalá, catálogo de productos Vallarta, catálogo de proveedores, relación proveedores-materia prima y base de clientes. En conjunto se identificaron 1,027 registros con problemas productos con costo mayor al precio de venta, precios de mayoreo incorrectos, unidades de medida no estándar, proveedores con datos fiscales incompletos y clientes sin RFC nominativo. Cada auditoría fue entregada a la empresa con el detalle de los problemas y las correcciones necesarias.
Uso en otros contextos	Puede utilizarse como guía de limpieza de datos para la siguiente etapa de implementación, como referencia para establecer políticas internas de calidad de datos y como insumo para futuros análisis comerciales.

Ficha 4

Nombre del producto	Análisis de compras con insights
Tipología	Diagnóstico / Técnica o herramienta
Descripción	Se analizó el historial de compras del periodo enero-abril 2026 con base en datos proporcionados por la empresa en formato Excel. Se identificaron patrones de fragmentación en órdenes de compra, concentración del gasto en pocos proveedores, riesgo cambiario por el alto porcentaje de compras en dólares y el costo administrativo del volumen de órdenes generadas. Los hallazgos fueron cuantificados con datos reales y presentados formalmente a la dirección el 22 de abril de 2026. Este análisis se desarrolló principalmente en el sprint 12. <i>(Ver anexos generales — sección 1.8)</i>
Uso en otros contextos	Puede replicarse periódicamente como herramienta de control de compras, usarse como base para negociaciones con proveedores y como referencia para definir políticas de máximos y mínimos de inventario.

Ficha 5

Nombre del producto	Análisis de ventas con insights
Tipología	Diagnóstico / Técnica o herramienta
Descripción	Se analizó el historial de ventas del periodo enero-diciembre 2025 con base en datos proporcionados por la empresa en formato Excel. El análisis permitió identificar patrones de comportamiento en las ventas por canal, producto y periodo, así como áreas de oportunidad comercial. Los hallazgos fueron integrados al diagnóstico general y a la presentación final del proyecto. Este análisis se desarrolló durante el sprint 14.
Uso en otros contextos	Puede actualizarse periódicamente para dar seguimiento al desempeño comercial, utilizarse como insumo para decisiones de producción y abastecimiento, y servir como base para la configuración de reportes dentro de Odoo una vez que el módulo de ventas esté completamente operativo.

Ficha 6

Nombre del producto	Configuración en Odoo — Empresa piloto multiempresa
Tipología	Producto y aplicación digital
Descripción	Se configuró una empresa piloto en Odoo 19 bajo un esquema multiempresa con datos reales depurados. La configuración incluye: estructura de almacenes y ubicaciones para la Matriz Oblatos y las sucursales San Isidro, Oblatos y Tonalá; reglas de putaway automático para clasificación de materia prima; catálogo de proveedores con datos fiscales y condiciones de pago; catálogo de productos de materia prima con <i>SKU</i> , categorías y unidades de medida homologadas; relación proveedor-materia prima; y módulos de compras, inventario y ventas configurados con flujos alineados a los procesos <i>TO-BE</i> . Esta empresa piloto funciona como referencia replicable para las demás empresas del grupo y fue configurada a lo largo de los sprints 11 al 14. (<i>Ver anexos generales — sección 1.8</i>)
Uso en otros contextos	Sirve como base para continuar la implementación en etapas futuras, replicarse hacia las demás empresas del grupo y como entorno de capacitación para el personal antes de la salida a producción.

Ficha 7

Nombre del producto	Presentación de hallazgos, riesgos y costos
Tipología	Reporte / Estrategia
Descripción	Se elaboró una presentación formal que integra los principales hallazgos del proyecto: pain points por proceso, propuesta de mejora con Odoo, resultados de auditorías de datos y análisis de compras y ventas. Como elemento diferenciador incluye la cuantificación del costo que representa para la organización no resolver cada riesgo identificado, con cifras calculadas directamente de sus propios datos. Fue presentada formalmente a la dirección y al equipo de sistemas el 22 de abril de 2026, resultado del trabajo acumulado desde el sprint 9 hasta el sprint 13.
Uso en otros contextos	Puede utilizarse como documento de referencia para la toma de decisiones en etapas futuras, como material de sensibilización para el personal y como evidencia del diagnóstico realizado.

Ficha 8

Nombre del producto	Guía de implementación
Tipología	Manual
Descripción	Se elaborará una guía de implementación para los módulos de compras e inventarios en Odoo, que incluirá ejemplos prácticos de importación de datos, configuración de flujos y buenas prácticas de operación dentro del sistema. Este producto está en proceso de construcción durante el sprint 14 y será completado en el sprint 15. Su objetivo es dejar a la organización un documento de referencia claro que le permita continuar la implementación de forma ordenada e independiente.
Uso en otros contextos	Puede replicarse para los módulos pendientes de implementar en etapas futuras y utilizarse como material de capacitación para el personal que operará el sistema.

Ficha 9

Nombre del producto	Matriz de impacto
Tipología	Plan / Técnica o herramienta
Descripción	Se elaboró una matriz de impacto en formato de tabla que documenta cronológicamente las actividades realizadas durante el proyecto, organizada en cuatro fases: diagnóstico y levantamiento de información (sprints 1-4), análisis y modelado <i>AS-IS</i> (sprints 5-8), identificación de problemáticas y modelado <i>TO-BE</i> (sprints 9-10) y configuración inicial en Odoo 19 (sprints 11-15). Para cada sprint se documentó el objetivo, la situación inicial, las actividades realizadas, el resultado obtenido, quién usa el resultado y cuál es el beneficio del cambio.
Uso en otros contextos	Puede utilizarse como referencia para proyectos de continuidad, como insumo para la planeación de la siguiente etapa de implementación y como evidencia del proceso de trabajo ante la organización y el ITESO.

3. Reflexión crítica y ética de la experiencia

El RPAP tiene también como propósito documentar la reflexión sobre los aprendizajes en sus múltiples dimensiones, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto para compartir una comprensión crítica y amplia de las problemáticas en las que se intervino.

3.1 Sensibilización ante las realidades

María Paula Mendoza Zepeda:

Al iniciar el proyecto tenía una expectativa muy diferente de lo que resultó ser la experiencia. Imaginaba que el trabajo se centraría principalmente en migrar datos e implementar módulos en Odoo, sin anticipar todo el proceso previo que eso implica: entrevistar al personal, entender a fondo cada proceso, identificar sus fallas y corregirlas antes de tocar el sistema. Esa etapa me generó estrés al principio, pero con el tiempo entendí que es el proceso correcto, pues digitalizar sin antes entender y ordenar solo digitaliza el caos.

Hubo dos momentos que me marcaron especialmente. El primero fue percibir que nuestro consultor senior tenía un estilo de trabajo más relajado que otros, lo que al principio interpreté como falta de guía y me generó mucha frustración. Sentía que avanzábamos solos sin una dirección clara. Sin embargo, con el tiempo me di cuenta de que esa dinámica nos obligó a ser más autónomos, a buscar respuestas por nuestra cuenta y a no esperar que alguien nos dijera paso a paso qué hacer. Nuestro consultor siempre estuvo presente en las visitas, nunca nos dejó solos, y cuando algo se traba ahí estaba. Simplemente confiaba en nosotros más de lo que yo confiaba en mí misma en ese momento.

El segundo momento fue descubrir que la empresa había estado modificando el entorno de Odoo por su cuenta, lo que afectó directamente nuestro trabajo y llevó a tomar la decisión de migrar a un entorno demo. Ese día me desanimé considerablemente. Sin embargo, en una sesión con todos los consultores senior nos ayudó a ver que el proyecto seguía teniendo valor aunque no se completara como se había planeado originalmente, lo importante era lo que estábamos construyendo, no el escenario ideal que habíamos imaginado.

Algo que también me sorprendió fue descubrir que la empresa ya contaba con un ERP pero no lo usaban de manera consistente. Antes de entrar pensé que simplemente migrarían datos de un sistema a otro, pero al estar dentro vi de cerca la falta de disciplina digital y la dependencia en Excel que existe en muchas empresas. Sin decepcionarme, esto me mostró el gran alcance que tiene la consultoría en transformación digital, que la mayoría de las empresas medianas en México necesitan exactamente este tipo de acompañamiento, y el impacto que genera en costos, tiempo y control es muy tangible. Esta experiencia me confirmó que esta es una rama de mi carrera que me interesa bastante.

Dana González León:

Antes de comenzar el proyecto sabía que sería un reto importante, pero hoy puedo decir con certeza que no pude dimensionar su verdadero tamaño. Pensé que sería algo más acotado recopilar información y cargarla al sistema sin anticipar todo lo que implicaría conocer a fondo la empresa, entender sus procesos y trabajar con la información que nos hacían llegar. Hoy veo ese tiempo como bien invertido, porque sin ese entendimiento profundo cualquier implementación habría sido superficial.

Lo que más me desafió emocionalmente fue la cantidad de cambios que ocurrieron en poco tiempo: cronogramas que no se pudieron seguir, resultados que tuvieron que replantearse, decisiones que cambiaron el rumbo del proyecto. Al principio eso me generó frustración, pero con el tiempo entendí que esa es la naturaleza real de los proyectos profesionales especialmente cuando dependen de muchos factores externos. Adaptarse no es señal de fracaso, es una competencia indispensable.

Ver de cerca cómo opera una empresa real me generó una admiración genuina por quienes llevan años siendo empresarios y cada día deciden continuar a pesar de la complejidad que eso implica. Entender la dificultad de administrar, liderar equipos y mantener una operación funcionando me hizo valorar de manera diferente el trabajo que hay detrás de cada negocio.

También me hizo entender la importancia crítica de tener procesos bien definidos, equipos que los conozcan y que realmente los sigan porque cuando alguno falla, el desorden se expande a toda la operación.

Esta experiencia transformó completamente la forma en que veo mi carrera. Antes pensaba que el campo de acción de Negocios y Mercados Digitales era más limitado. Hoy entiendo que como estrategia digital puedo proponer herramientas, metodologías y soluciones automatizadas que simplifican el trabajo de las personas y generan un impacto real en la operación de cualquier empresa. Ese descubrimiento fue uno de los más valiosos del proyecto.

Fernando Jimenez Cavazos:

Antes de iniciar el proyecto en la empresa, esperaba encontrar procesos más estructurados y alineados a lo que se enseña en clase, ya que en el ámbito académico generalmente se presentan modelos más ideales y ordenados, sin profundizar tanto en problemas técnicos reales ni en cómo resolverlos en contextos cotidianos. Sin embargo, al comenzar el trabajo, la realidad fue distinta: muchas actividades dependen directamente de la experiencia del personal y no de procedimientos formalmente documentados. Esto me permitió reconocer que las empresas medianas en México operan bajo condiciones donde influyen factores humanos, culturales y organizacionales que no siempre se contemplan en lo teórico.

Al involucrarme directamente con las personas y sus problemáticas, pude observar cómo los procesos impactan su trabajo diario, desde la presión por atender clientes hasta la necesidad de resolver errores en tiempo real. Esto generó en mí una mayor conciencia y responsabilidad al momento de proponer soluciones, ya que entendí que no se trata solo de optimizar procesos, sino de facilitar el trabajo de quienes dependen de ellos. Además, esta experiencia me llevó a reflexionar sobre la importancia de ejercer mi profesión con un enfoque ético y realista, considerando tanto la eficiencia operativa como el bienestar de las personas dentro de la organización.

Marco Antonio Lopez Aguilar:

Al iniciar el proyecto esperaba encontrar una empresa con un ambiente operacional más ordenado, considerando su tamaño y número de colaboradores. También asumía que su ERP estaba siendo utilizado con un nivel alto de eficiencia. La realidad fue distinta: encontré problemas operacionales, roles y responsabilidades poco definidos, y un sistema ERP instalado pero sin aprovechamiento real. En resumen, una empresa con áreas de oportunidad importantes tanto en sus procesos operativos como en el uso de su información digital.

Lo que más me impactó fue ver en vivo cómo los roles y acciones de ciertas personas se trasladan directamente a otros departamentos como contabilidad, inventarios, ventas. Entender esto me confirmó algo que en la teoría parece evidente pero que en la práctica es mucho más complejo: la comunicación y el trabajo colaborativo entre áreas no es opcional, es la base para que cualquier solución integral funcione. Si un área opera de forma desconectada, el desorden se expande a toda la organización.

Las limitaciones más grandes no fueron técnicas sino humanas. El trato con las personas, sus perspectivas, sus tradiciones de trabajo y la resistencia al cambio fueron los retos más difíciles de navegar. Implementar un cambio no es solo instalar una herramienta es lograr que las personas lo entiendan, lo acepten y actúen de manera proactiva para que ese cambio tenga éxito.

Las primeras entrevistas fueron especialmente desafiantes. Llegar sin contexto alguno, intentar entender procesos desde la perspectiva de quienes los viven, bajar a las áreas operativas, escuchar activamente, rectificar dudas y verificar con diferentes involucrados fue un ejercicio que me cambió la forma de escuchar y de cuestionar. Descubrí además un fenómeno recurrente: cada persona tenía su propia versión de los hechos, y muchas veces la diferencia entre cómo debería hacerse y cómo se hacía en el día a día generaba confusión en el diagnóstico. Diagramar ese caos, entender su origen y encontrar la causa raíz fue frustrante pero también fue lo más enriquecedor del proyecto.

Igualmente frustrante fue entender cómo dar de alta Odoo conforme a las necesidades reales de la empresa, sin experiencia previa en el sistema. Equivocarse fue inevitable y al final, también fue el aprendizaje más valioso.

Esta experiencia me hizo ver mi carrera de Ingeniería Industrial con otros ojos. La metodología de entender siempre a nivel macro antes de bajar al micro, y de tener presente que ningún componente es individual sino sinérgico con los demás, dejó de ser un concepto teórico para convertirse en algo que viví directamente. Cuando un gerente entiende no sólo cómo funciona su área sino cómo afecta a las demás, cómo se comunica, de quién depende y quién depende de él, las soluciones que propone son más completas y más reales.

3.2 Aprendizajes logrados

María Paula Mendoza Zepeda:

Este proyecto me dejó aprendizajes que ninguna clase del ITESO podría haberme dado de la misma manera. El más significativo fue aprender a usar Odoo, un ERP que no forma parte de las materias de mi carrera, pero que tiene una presencia enorme en el mercado. Aprenderlo en un contexto real, con la presión de que la implementación sí importaba y tenía consecuencias, me motivó a entenderlo de verdad y no solo de manera superficial. También reforcé el mapeo de procesos en BPMN con ADONIS y aprendí a usar diferentes herramientas de inteligencia artificial como apoyo en el trabajo.

Estuve fuera de mi zona de confort prácticamente desde el primer día. Ir a visitar una empresa que quedaba a una hora del ITESO, hacerlo de manera constante durante dos meses, llegar como alguien que no conoce nada de sus procesos y tener que hacer las preguntas correctas a personas que llevan años haciendo su trabajo, me requirió mucha humildad y disposición que no siempre me es fácil lograr. Aprender a llegar sin saber nada y aun así ser útil fue uno de los retos más importantes que enfrenté.

También aprendí a tener juntas con empresarios y a no tenerles miedo. Antes de este proyecto esa interacción me generaba inseguridad, pero ahora la veo como una parte natural del trabajo de consultoría.

Entre las habilidades que desarrollé están la adaptabilidad por cambios inesperados en el alcance del proyecto, la comunicación profesional con la empresa y con el equipo, el trabajo colaborativo bajo presión y la capacidad de seguir avanzando aunque las condiciones no sean las ideales.

Si volviera a empezar, haría un plan de trabajo más realista desde el principio. Al no tener experiencia previa con Odoo, ninguno del equipo, incluyendo el consultor senior, fue difícil estimar correctamente los tiempos que implica implementar un módulo: la investigación previa, la limpieza de datos, la estructuración, las pruebas de carga. Ese desconocimiento generó retrasos que con mejor planeación inicial podrían haberse reducido.

Dana Fernanda González León:

Antes de iniciar el PAP, tenía claro que sería un reto importante debido a la empresa asignada; sin embargo, no dimensionaba realmente su complejidad. Con el desarrollo del proyecto, puedo afirmar que fue mucho más demandante de lo que esperaba. En un inicio, pensaba que el trabajo consistiría principalmente en recopilar información y trasladarla a un sistema, pero comprendí que era indispensable invertir tiempo en conocer a fondo la empresa, sus procesos y analizar de manera crítica la información proporcionada.

Uno de los principales desafíos fue la constante modificación de planes en periodos cortos de tiempo, lo que implicó ajustar entregables, replantear objetivos y no seguir completamente el cronograma establecido. Aunque esto generó frustración, también representó un aprendizaje clave: los proyectos profesionales no siempre se desarrollan como se planean, especialmente cuando dependen de múltiples factores. Esta experiencia fortaleció mi capacidad de adaptación y mi forma de enfrentar la incertidumbre de manera más objetiva y responsable.

El acercamiento a una empresa real me permitió comprender la complejidad que implica su gestión y liderazgo. Esto generó en mí un mayor respeto por quienes desempeñan estas funciones de manera constante. Asimismo, pude identificar la relevancia de contar con procesos bien definidos, buenas prácticas de gestión y un equipo alineado, ya que la falta de claridad en estos aspectos puede derivar en desorden operativo.

A nivel profesional, esta experiencia transformó mi percepción sobre el alcance de mi carrera. Como estrategia digital, comprendí que puedo aportar valor mediante la implementación de estrategias, herramientas y metodologías digitales que optimicen procesos y faciliten el trabajo de los colaboradores. Además, al formar parte de un equipo multidisciplinario, adquirí conocimientos relacionados con la ingeniería industrial, lo cual enriqueció mi perspectiva y fortaleció mi perfil profesional.

Durante el proyecto, también enfrenté situaciones fuera de mi zona de confort, especialmente en reuniones donde se utilizaba un lenguaje técnico ajeno a mi área. Pero, logré superar esta barrera mediante el diálogo con mi equipo y la investigación por mi cuenta, lo que reforzó mis habilidades de aprendizaje.

En términos de desarrollo personal y profesional, el PAP contribuyó significativamente a fortalecer mi autonomía, pensamiento crítico y capacidad de toma de decisiones. La interacción constante con distintos perfiles me permitió aprender desde diversas perspectivas y enriquecer mi forma de analizar problemas.

Entre los aprendizajes más relevantes, destacó el desarrollo de habilidades como la comunicación clara y efectiva, el manejo y organización de datos, la planeación de actividades y el uso de herramientas de inteligencia artificial para potenciar resultados. A nivel ético y social, comprendí la importancia de la responsabilidad compartida en los proyectos y la necesidad de mantener una actitud profesional ante los retos.

Finalmente, considero que, de repetir la experiencia, pondría mayor énfasis en establecer desde el inicio la importancia de contar con información completa y oportuna por parte de la organización, así como en optimizar tiempos en ciertas actividades para profundizar en aspectos más técnicos, como la implementación del ERP.

Fernando Jimenez Cavazos:

Durante el desarrollo del proyecto, tuve la oportunidad de aplicar conocimientos adquiridos en mi carrera, como el análisis de procesos, la gestión empresarial y la transformación digital, llevándolos a un entorno completamente real. Esto me permitió entender cómo estos conceptos funcionan fuera del aula y cómo deben adaptarse a situaciones específicas. Asimismo, desarrollé competencias que van más allá de lo aprendido en clase, como la capacidad de adaptarme a escenarios inciertos, comunicarme de manera efectiva con el cliente y colaborar de forma activa con mi equipo para alcanzar objetivos comunes.

El uso de herramientas como Odoo fortaleció mis habilidades técnicas, ya que me permitió comprender de manera práctica cómo funciona un ERP y cómo puede integrarse en los procesos de una empresa. Además, los retos que surgieron durante el proyecto, como la falta de información o los cambios en los requerimientos, me obligaron a adoptar una postura crítica y reflexiva al momento de tomar decisiones. Esta experiencia contribuyó significativamente a mi crecimiento personal y profesional, ya que me permitió actuar con mayor autonomía, responsabilidad y apertura ante distintas perspectivas. Finalmente, entendí que este proyecto representa una probadita muy cercana de lo que será el entorno laboral real, donde no todo está definido y es necesario aprender constantemente, adaptarse y aportar soluciones de valor.

Marco Antonio Lopez Aguilar:

Este proyecto me permitió aplicar conocimientos de Ingeniería Industrial en un contexto completamente real: el análisis de máximos y mínimos en almacenes, el mapeo de procesos, el análisis de archivos de excel exportados del sistema previo y el entendimiento macro y micro de una operación manufacturera. Llevarlo a la práctica me mostró que la teoría es solo el punto de partida, lo que realmente forma es el contacto con la realidad.

Aprendí lo que implica organizar y pensar a futuro las necesidades de una empresa sobre su instalación técnica actual.

También entendí la importancia de establecer contratos psicológicos con los colaboradores para construir una sinergia de trabajo basada en confianza y claridad para que la implementación de cambios tenga posibilidades reales de éxito.

El mayor reto de la zona de confort fue involucrarme directamente con los trabajadores, extraer procesos complejos de personas que los han vivido durante años, y al mismo tiempo instalar tecnologías que tampoco yo conocía.

Aprendí ADONIS desde cero y Odoo desde cero sin un experto que guiará el proceso técnico. Esa curva de aprendizaje fue larga y exigente, pero me dejó una capacidad de adaptación que no habría desarrollado de otra manera.

En cuanto a habilidades blandas, la comunicación y la adaptabilidad fueron las que más fortalecieron este proyecto. Aprender a escuchar activamente, a cuestionar sin imponer, y a adaptarme a cambios constantes en el alcance y la información disponible fue fundamental para seguir avanzando.

Si volviera a empezar, buscaría desde el inicio contar con un experto en la tecnología a implementar o solicitarlo con más firmeza al consultor senior. La curva de aprendizaje sobre Odoo sin guía especializada fue el factor que más afectó los tiempos del proyecto. Con ese apoyo, el alcance de la implementación habría sido significativamente mayor.

3.3 Congruencia con perfil de egreso

Humanidades	<table border="1"> <tr><td>☐ Arquitectura</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Arte y creación</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Ciencias de la comunicación</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Ciencias de la educación</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Comunicación y artes audiovisuales</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Derecho</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Desarrollo Inmobiliario Sustentable</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Diseño</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Diseño de indumentaria y moda</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Diseño urbano y arquitectura del paisaje</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Gestión Cultural</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Gestión Pública</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Nutrición</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Periodismo y comunicación pública</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Psicología</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Publicidad y comunicación estratégica</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Relaciones internacionales</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Traducción e interpretación</td><td></td></tr> </table>	☐ Arquitectura	Choose an item.	☐ Arte y creación	Choose an item.	☐ Ciencias de la comunicación	Choose an item.	☐ Ciencias de la educación	Choose an item.	☐ Comunicación y artes audiovisuales	Choose an item.	☐ Derecho	Choose an item.	☐ Desarrollo Inmobiliario Sustentable	Choose an item.	☐ Diseño	Choose an item.	☐ Diseño de indumentaria y moda	Choose an item.	☐ Diseño urbano y arquitectura del paisaje	Choose an item.	☐ Gestión Cultural	Choose an item.	☐ Gestión Pública	Choose an item.	☐ Nutrición	Choose an item.	☐ Periodismo y comunicación pública	Choose an item.	☐ Psicología	Choose an item.	☐ Publicidad y comunicación estratégica	Choose an item.	☐ Relaciones internacionales	Choose an item.	☐ Traducción e interpretación	
☐ Arquitectura	Choose an item.																																				
☐ Arte y creación	Choose an item.																																				
☐ Ciencias de la comunicación	Choose an item.																																				
☐ Ciencias de la educación	Choose an item.																																				
☐ Comunicación y artes audiovisuales	Choose an item.																																				
☐ Derecho	Choose an item.																																				
☐ Desarrollo Inmobiliario Sustentable	Choose an item.																																				
☐ Diseño	Choose an item.																																				
☐ Diseño de indumentaria y moda	Choose an item.																																				
☐ Diseño urbano y arquitectura del paisaje	Choose an item.																																				
☐ Gestión Cultural	Choose an item.																																				
☐ Gestión Pública	Choose an item.																																				
☐ Nutrición	Choose an item.																																				
☐ Periodismo y comunicación pública	Choose an item.																																				
☐ Psicología	Choose an item.																																				
☐ Publicidad y comunicación estratégica	Choose an item.																																				
☐ Relaciones internacionales	Choose an item.																																				
☐ Traducción e interpretación																																					
Ingenierías	<table border="1"> <tr><td>☐ Ingeniería ambiental/ y tecnologías sustentables</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Ingeniería Civil</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Ingeniería de Alimentos</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Ingeniería Electrónica</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Ingeniería en Biotecnología</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Ingeniería en Ciberseguridad</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Ingeniería en Desarrollo de Software</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Ingeniería en Inteligencia Artificial</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Ingeniería en Mecatrónica</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Ingeniería en Nanotecnología</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Ingeniería en Negocios y Servicios Digitales</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Ingeniería en Sistemas Computacionales</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Ingeniería en Sistemas Digitales Embebidos</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Ingeniería Financiera</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☒ Ingeniería Industrial</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Ingeniería Mecánica</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Ingeniería Química</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Ingeniería y Ciencia de Datos</td><td>Choose an item.</td></tr> </table>	☐ Ingeniería ambiental/ y tecnologías sustentables	Choose an item.	☐ Ingeniería Civil	Choose an item.	☐ Ingeniería de Alimentos	Choose an item.	☐ Ingeniería Electrónica	Choose an item.	☐ Ingeniería en Biotecnología	Choose an item.	☐ Ingeniería en Ciberseguridad	Choose an item.	☐ Ingeniería en Desarrollo de Software	Choose an item.	☐ Ingeniería en Inteligencia Artificial	Choose an item.	☐ Ingeniería en Mecatrónica	Choose an item.	☐ Ingeniería en Nanotecnología	Choose an item.	☐ Ingeniería en Negocios y Servicios Digitales	Choose an item.	☐ Ingeniería en Sistemas Computacionales	Choose an item.	☐ Ingeniería en Sistemas Digitales Embebidos	Choose an item.	☐ Ingeniería Financiera	Choose an item.	☒ Ingeniería Industrial	Choose an item.	☐ Ingeniería Mecánica	Choose an item.	☐ Ingeniería Química	Choose an item.	☐ Ingeniería y Ciencia de Datos	Choose an item.
☐ Ingeniería ambiental/ y tecnologías sustentables	Choose an item.																																				
☐ Ingeniería Civil	Choose an item.																																				
☐ Ingeniería de Alimentos	Choose an item.																																				
☐ Ingeniería Electrónica	Choose an item.																																				
☐ Ingeniería en Biotecnología	Choose an item.																																				
☐ Ingeniería en Ciberseguridad	Choose an item.																																				
☐ Ingeniería en Desarrollo de Software	Choose an item.																																				
☐ Ingeniería en Inteligencia Artificial	Choose an item.																																				
☐ Ingeniería en Mecatrónica	Choose an item.																																				
☐ Ingeniería en Nanotecnología	Choose an item.																																				
☐ Ingeniería en Negocios y Servicios Digitales	Choose an item.																																				
☐ Ingeniería en Sistemas Computacionales	Choose an item.																																				
☐ Ingeniería en Sistemas Digitales Embebidos	Choose an item.																																				
☐ Ingeniería Financiera	Choose an item.																																				
☒ Ingeniería Industrial	Choose an item.																																				
☐ Ingeniería Mecánica	Choose an item.																																				
☐ Ingeniería Química	Choose an item.																																				
☐ Ingeniería y Ciencia de Datos	Choose an item.																																				
Negocios	<table border="1"> <tr><td>☒ Administración de Empresas y Emprendimiento</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Comercio y Negocios Globales</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Contaduría y Gobierno Corporativo</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Finanzas</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Hospitalidad y Turismo</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Mercadotecnia y Dirección Comercial</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☒ Negocios y Mercados Digitales</td><td>Choose an item.</td></tr> <tr><td>☐ Recursos Humanos y Talento Organizacional</td><td>Choose an item.</td></tr> </table>	☒ Administración de Empresas y Emprendimiento	Choose an item.	☐ Comercio y Negocios Globales	Choose an item.	☐ Contaduría y Gobierno Corporativo	Choose an item.	☐ Finanzas	Choose an item.	☐ Hospitalidad y Turismo	Choose an item.	☐ Mercadotecnia y Dirección Comercial	Choose an item.	☒ Negocios y Mercados Digitales	Choose an item.	☐ Recursos Humanos y Talento Organizacional	Choose an item.																				
☒ Administración de Empresas y Emprendimiento	Choose an item.																																				
☐ Comercio y Negocios Globales	Choose an item.																																				
☐ Contaduría y Gobierno Corporativo	Choose an item.																																				
☐ Finanzas	Choose an item.																																				
☐ Hospitalidad y Turismo	Choose an item.																																				
☐ Mercadotecnia y Dirección Comercial	Choose an item.																																				
☒ Negocios y Mercados Digitales	Choose an item.																																				
☐ Recursos Humanos y Talento Organizacional	Choose an item.																																				