

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE
OCCIDENTE**

Departamento de Procesos Tecnológicos e Industriales



ITESO

Universidad Jesuita
de Guadalajara

**4F04 Mejoramiento de la calidad, productividad y logística
en la industria regional
Proyecto Industria Alimentaria Guadalajara Jalisco.**

Presentan

Programas educativos y estudiantes

Ing. Oscar Madrigal Estrada

Ing. Emmely Cecilia Soto Canizales

Ing. Melany Zazueta Mejía

Lic. Ana Lourdes Espinoza Quiñonez

Asesores

Dra. Xadeni Villegas Ruiz

Dra. Melissa Ley Cervantes

Dra. Maria Yolotxochitl Ramírez García

Tlaquepaque, Jalisco, Mayo del 2022

ÍNDICE

Contenido

REPORTE PAP 2

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional

Resumen

1. Ciclo participativo del Proyecto de Aplicación Profesional

1.1 Entendimiento del ámbito y del contexto

1.2 Caracterización de la organización

1.3 Identificación de la(s) problemática(s)

1.4. Planeación de alternativa(s)

1.5. Desarrollo de la propuesta de mejora

1.6. Valoración de productos, resultados e impactos

1.7. Bibliografía y otros recursos

1.8. Anexos generales

2. Productos

3. Reflexión crítica y ética de la experiencia

3.1 Sensibilización ante las realidades

3.2 Aprendizajes logrados

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 socio técnica 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 los estudiantes, los beneficiarios externos y los 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 asimetrías 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 este 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

Proyecto Industria Alimentaria Guadalajara Jalisco.

El objetivo general de este proyecto fue el mejoramiento de la calidad y proceso de producción dentro de planta piloto para la pepita de calabaza, así como el diseño y mejoramiento de la capacitación de buenas prácticas (BPM).

Se trabajó en la misma planta del proyecto anterior (otoño 2021) misma en la que se realizaron visitas frecuentes en donde se buscó observar y valorar cómo se estaba trabajando. A su vez, se realizaron estudios de tiempos del proceso, así como el análisis de sus desperdicios, valoración en diagramas de flujo del proceso y movimientos generales tanto de colaboradores como de montacargas.

Para la parte de BPM, se comenzó con una indagación sobre el proceso de capacitación que se maneja dentro de la empresa y los resultados observables que se dan dentro de la planta piloto y durante los procesos de producción. Se elaboraron observaciones que delimitaron los aspectos a tomar en cuenta sobre las buenas prácticas de manufactura que se llevan a cabo o no y se llevó un registro escrito sobre algunas situaciones que pasan durante estas anotaciones.

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 construyen sus conocimientos para dar respuestas 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.

1.1 Entendimiento del ámbito y del contexto

Proval es una empresa jalisciense dedicada a la elaboración y comercialización de distintos productos alimenticios. El área concreta en la que el presente proyecto se enfocará es la planta piloto, que por lo general trabaja bajo demanda de diferentes clientes. Es frecuente que debido a que la producción se da bajo demanda el área quede sin utilizarse. La planta piloto cuenta con distintas áreas de trabajo, una de ellas es un almacén frío en donde no se tiene registro de entradas y salidas; otras partes de la planta no están delimitadas o no tienen un uso aprovechable; y de manera general, gran parte de los trabajadores no tiene un modelo de capacitación. La empresa con la que se trabajó para la elaboración de este proyecto es del giro alimenticio, donde maneja un sistema Business to Business (B2B), la cual trata de llevar a cabo negocios entre empresas en lugar de la empresa y el consumidor individual, donde está encargada de la producción de botanas saludables a base de semillas, elaboración de harinas de distintos tipos, y aceites vegetales comestibles.

Con más de 30 años de experiencia y presencia internacional, SESAJAL, empresa mexicana dedicada a la producción de diversos productos derivados de semillas oleaginosas de alta calidad, áreas dedicadas al empaquetado de distintos tipos de harina y además se elaboran botanas tipo bites.

Elaborados con materias primas cultivadas en México apoyando a un rubro de más de 10,000 familias en el campo, tiene presencia en más de 30 países. Dicha empresa se encuentra ubicada en Guadalajara, Jalisco, donde el equipo trabajará en planta dos, en la instalación de planta piloto, misma en la que se elaboran distintos productos como aceites, trabajó con semillas, envasado de harinas y la experimentación de nuevos productos que no han salido al mercado. Planta piloto cuenta con alrededor de 28 colaboradores en el área de operaciones y 48 productos distintos, mientras que planta piloto cuenta con solo 18 productos y otros más puestos a prueba.

Se cree que en el 2027 el mercado de snack saludable será evaluado en 108.11 billones de dólares, comparados con los 78.13 billones de dólares del 2019 según Fortune Business Insights, siendo este un mercado que está en constante crecimiento y lleno de mejora continua. Se cree que esto podría explicar el aumento acelerado en el catálogo de productos en estos últimos años. El periodo anterior se registró un aumento de 14 productos y en lo que va del año se llevan a cabo 5 nuevos productos. Actualmente esta empresa cuenta con 48 productos diferentes

1.2 Caracterización de la organización

Las instalaciones más importantes del corporativo están ubicadas en los siguientes lugares (Figura 1, ubicaciones más importantes del corporativo):

México:

- Oficinas corporativas en Guadalajara Jalisco.
- 4 plantas de producción en Jalisco.
- 1 planta de producción en Michoacán.
- 1 CEDIS en Cancún y Ciudad de México.
- 1 planta y centro de acopio en Sinaloa.

Europa:

- 1 oficina comercial y CEDIS en Holanda.
- 1 CEDIS en España.

Estados Unidos:

- 2 plantas de producción en California.
- 1 planta de producción en Lancaster, Pensilvania.
- 1 CEDIS en Arizona y Massachussets.
- Representante de ventas en Texas, Georgia, Pensilvania y Nueva York.

Canadá:

- 1 representante de ventas.



Figura 1. ubicaciones más importantes del corporativo

Las instalaciones de la empresa en la que se realizó el proyecto además de contar con cuatro plantas de producción (bites, planta piloto, limpieza de ajonjolí y cacahuate), cuentan con un área de almacén, otra para elaboración de productos de cacahuate, oficinas administrativas y de recursos humanos y un laboratorio en donde se experimenta con nuevos productos (se crean fórmulas, se llevan a cabo análisis de calidad y pruebas de caducidad).

Los principales valores de la empresa son integridad, pasión por lo que hacen respeto, excelencia y trabajo en equipo con reconocimiento de internacional y un equipo de más de 2000 colaboradores, planta piloto cuenta con alrededor de 28 colaboradores en el área de operaciones y cuenta con 48 productos distintos que se agrupan en granos y semillas, aceites vegetales, frutos secos y deshidratados, harinas y polvos vegetales, productos cocidos, otros productos como tahini, aguantaba, bites y crema de cacahuate así como alimento para mascotas, garantizando calidad, abastecimiento y servicio asegurando la inocuidad de todos nuestros productos, innovando procesos y brindando soluciones de acuerdo a las necesidades de cada cliente.

“Consideramos que nuestro deber con la sociedad es una prioridad indiscutible, en consecuencia, creamos: crece

Nuestro programa de gestión de sustentabilidad representa el compromiso que tenemos con el medio ambiente y la responsabilidad social; y gracias al cual podemos trabajar directamente con los agricultores y prescindir de intermediarios para promover un comercio justo.” A través de SESAJAL (<https://www.sesajal.com/es/nosotros>)

Las acciones se fundamentan en cuatro pilares: calidad de vida, vínculo con la comunidad, conservación del medio ambiente y ética empresarial.

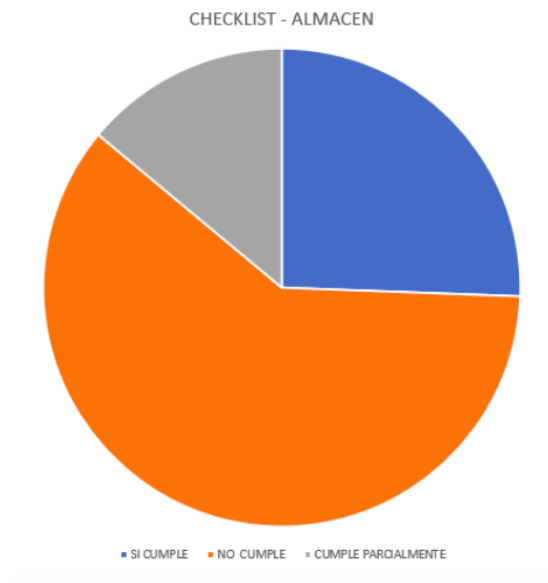
La empresa cuenta con programas agropecuarios donde se apoya a más de 10,000 familias en el campo, así como programas de capacitación y apoyo técnico a los

ingenieros en comunidades agrícolas, se otorgan donaciones a más de 20 organizaciones sin fines de lucro, financiamiento de actividades agrícolas para evitar intermediarios y ofrecer un pago justo a los agricultores, programas de desarrollo personal para mejorar la calidad de vida de empleados y sus familias, también forma parte de FEJAL, fundación que promueve programas de educación, bienestar y desarrollo humano para las poblaciones menos privilegiadas en Jalisco, México.

1.3 Identificación de la(s) problemática(s)

Dentro de las problemáticas identificadas a través de la valoración y del diagnóstico colaborativo entre el equipo de trabajo, encontramos que hay:

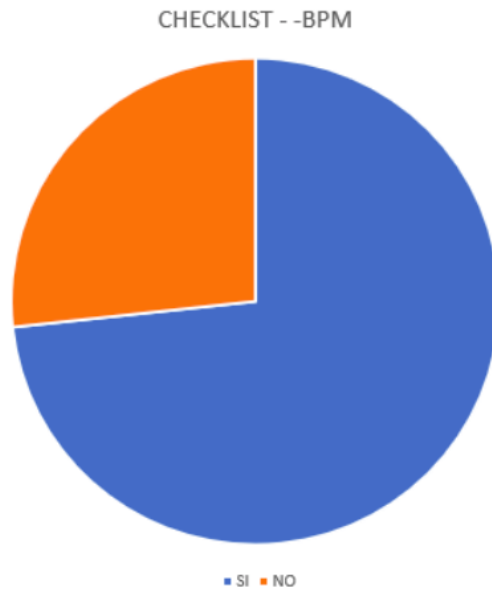
- Falta de delimitación de áreas/espacios de trabajo para el área de producción. La planta piloto cuenta con solo un 20% de espacios delimitados y el resto no lo está.
- Podemos observar en la gráfica1. checklist almacén
Fallas en el sistema logístico de tarimas de materia prima y producto terminado donde no cumple con el 60% y si cumple en un 26%.



gráfica1. checklist almacén

- No hay mejora continua en los procesos de producción
- Problemas en la movilidad dentro de planta piloto, tanto por colaboradores como montacargas

- En la grafica2. Checklist BPM No hay un seguimiento ni evaluación en su capacitación BPM, en la cual no se cumple con el 27% del checklist aplicado sobre BPM.



gráfica2. Checklist BPM

A causa de estos problemas la planta piloto tiene dificultades para el seguimiento, análisis y mejoras en el trabajo de producción. Lo que delimita el área de calidad para el mejoramiento en el sistema de producción y de procesos.

A causa de esto, la empresa presenta dificultad para dar seguimiento al análisis de la información de los resultados de las operaciones impidiendo un mejoramiento continuo.

El proyecto de verano 2021 atacaba las mismas problemáticas detectadas, con la finalidad de mejorar el sistema de producción, sistema de indicadores y mejoramiento y seguimiento en la capacitación Kaizen.

1.4. Planeación de alternativa(s)

Para resolver los objetivos planteados de este proyecto, el equipo de trabajo planeo los siguientes puntos:

1. Layout, diagrama de flujo y procesos:

- Delimitar el 80% de las áreas libres de Planta piloto para el mejoramiento del sistema de flujo de proceso y el aprovechamiento de espacios.
- Recortar recorridos hechos por montacarga para el mejor desplazamiento y durabilidad del equipo. Recorrer una distancia aproximada de 354 mts. Por turno

2. Indicadores de satisfacción y retroalimentación: se logrará diseñar la capacitación BPM, siendo ésta de manera más dinámica con el fin de que los colaboradores

apliquen de manera adecuada las herramientas y se pueda mantener una buena calidad en los productos.

3. Hojas de cálculo de Excel:

- Mostrar en valores numéricos los problemas tanto de espacios, económicos y de efectividad en el sistema de producción, que tiene planta piloto actualmente
- De igual forma elaborar un sistema de espacios y aprovechamiento de áreas donde arroja valores positivos a los que se puede llegar.

4. Checklist de Maquinaria

- Un checklist que ayude a identificar la cantidad de piezas utilizadas para el armado y desarmado de una maquinaria
- Ayuda a identificar y cuidar las piezas que se usas y así evitar el extravío de dichas piezas.

5. Encuestas: Buscar en base a un estudio de campo las opiniones de los empleados sobre los procesos de capacitación y la ejecución de estos conocimientos en el día a día.

1.5. Desarrollo de la propuesta de mejora

Una vez obtenido el objetivo general, se elaboró un desglose en objetivos específicos que nos llevarían al cumplimiento de la meta, los tres objetivos específicos son los siguientes:

1. Delimitar espacios de/para la planta piloto

- Se realiza un balance para mejorar las condiciones de trabajo y tiempos dentro de la planta piloto, para así mejorar la movilidad, así como evitar movimientos innecesarios dentro de la misma, que todo se encuentre despejado a la hora de necesitar un espacio y mejorar el flujo de las entradas y salidas del sistema de producción así como de producto terminado y materia prima. (Imagen 5 Layout propuesta)

2. Diseño de capacitación e implementación de BPM.

- La Planta piloto cuenta con un sistema BPM, este mismo no se ha llevado a cabo completamente, por lo que la dinámica de la capacitación cambiará para que los contenidos sean aplicados.

- La capacitación consiste tanto en nivelar los conocimientos de los operadores como a mantenerlos y a su vez aportar a la mejora continua de su práctica dentro de la planta. Se diseñó la capacitación en base a estos objetivos con la finalidad de

reforzar los conocimientos con los que ya cuentan pero no cumplen, se diseñó con base a cuestionarios para conocer el nivel de conocimientos de los operadores, así como la realización de actividades y un video para la concientización sobre no aplicar las BPM adecuadamente. El efecto se mide a partir de los resultados obtenidos y la participación por parte de los colaboradores, todo esto durante la capacitación.

- Al finalizar se realizará un quiz para poder retroalimentarnos

3. Mejoramiento y reducción de desperdicios de la producción de pepita de calabaza

- Se observarán los procesos de producción para encontrar los desperdicios existentes según los 8 desperdicios, encontrar máximos y mínimos dentro de los productos que se manejan dentro de planta piloto.

4. Checklist para evitar pérdidas de las piezas de máquina SWECO

De esta manera los colaboradores pueden llenar un checklist con todas las piezas que desarmen y llenar cuantas hay de cada una y firma de responsable, al igual el que recibe las piezas pone en el checklist lo que está recibiendo, de esta manera no hay pérdidas y gastos innecesarios en la reposición de piezas, este lo podemos observar en la Imagen 6 Checklist materiales propuesta.

Los entregables acordados para cumplir los objetivos específicos y por ende lograr el objetivo general son:

- Documentación de resultados obtenidos e implementados.
- Documentación para la implementación de actividades.
- Propuesta de diseño de capacitación.
- Resultados de diagnóstico actual sobre BPM en planta piloto. (Imagen 2 Checklist bpm, Imagen 3 Checklist orden y limpieza e Imagen 4 Checklist evaluación)

A la vez se consideraron limitantes o variables a considerar que saldrían a flote durante el proceso de trabajo, las cuales son:

1. Falta de información
2. Aumente la demanda del producto y no haya capacidad
3. Insuficiencia de espacio
4. Sesgo en las respuestas de la encuesta
4. Duración de almacén prolongada

1.6. Valoración de productos, resultados e impactos

La delimitación de áreas permitiría un mayor orden en los procesos que no son fijos y en los que sí son, asegurando la seguridad de la de los colaboradores, instrumentos y maquinaria, se tendría una mayor facilidad en seguridad, será más útil desde tomar los extintores, así como llegar a las salidas de emergencia.

Por otra parte, el departamento de calidad tendrá un mayor control y una mejor valoración del manejo de su maquinaria y de su producto durante y al final del proceso.

Se espera un mayor cumplimiento del reglamento de BPM por parte de los colaboradores dentro de la planta piloto, que tendrá como apoyo el nuevo diseño de capacitación de BPM.

1.7. Bibliografía y otros recursos

Healthy Snacks Market Size, Share | Industry Growth [2020-2027]. (2020). Recuperado el 19 de Marzo de 2022, de: <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/healthy-snacks-market-101454>

¿Quiénes somos?. (2021). Recuperado el 1 de noviembre de 2021, de: <https://www.sesajal.com/es/nosotros>

<https://www.sesajal.com/es>
<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/gestion-de-calidad/las-siete-herramientas-de-la-calidad/>

1.8. Anexos generales

1. Matriz de riesgos

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	ANÁLISIS CUALITATIVO				PLAN DE RESPUESTA A RIESGOS	
	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Formación del Riesgo	Prioridad del Riesgo	Acción Preventiva
Falta de información	2	4	8	2	Planear y pedir información con anticipación, si no hay investigación de manera inmediata visitando la empresa u otros medios	Valoración y planeación del plan de trabajo y ver con anticipación que información se requiere conseguir
Encargado que nos ayuda dentro de la empresa sufre algún contagio de COVID	3	3	9	1	Tomar medidas de seguridad e implementar políticas para evitar el contagio de los trabajadores.	Aislamiento voluntario del contagiado y hacer pruebas a los demás trabajadores.
Nuevo brote u ola de contagios	4	4	16	4	Mantenerse al tanto de la información de contagios, al ver que el índice de contagios aumenta, recopilar la información faltante y trabajar en base a eso	Asesoramiento y valoración de la situación. Trabajar con la información ya obtenida
Duración de almacén prolongada	3	2	6	3	Mantener una planeación sobre el producto terminado para que este no quede almacenado por más tiempo del debido.	Delimitar un área para el Producto Terminado
Aumente la demanda de producto y no haya capacidad	4	5	20	4	Realizar una proyección con la posible demanda para estar preparados para la producción	Tener un almacén de seguridad o de respaldo para cumplir con la demanda
Insuficiencia de espacio	3	3	9	3	Valoración previa y revisión de documentos sobre porque están delimitadas así y planear que cosas se puedan hacer	Analizar, planear y delimitar áreas
Falta de insumos sanitarios (gel, cubrebotas, desinfectante, guantes, etc.)	1	4	4	4	Buscar diferentes y varios proveedores de los insumos y hacer contratos para evitar que no puedan entregar.	Comprir en supermercados mientras no haya suficiente de los proveedores.
Que no den acceso a la empresa por contagios dentro de ella	3	4	12	2	Presentar el plan de trabajo, donde todas las partes puedan trabajar desde línea en caso de que esto suceda	Presentar el plan de trabajo y mantener contacto con el encargado de la empresa que sea el que nos proporcione toda la información
Personal no disponible para las visitas	1	4	4	4	Avisa con días de anticipación cuantas veces visitaremos la planta a la semana y en que horarios iremos.	Planear con nuestro representantes que días podremos y cuales miembros del equipo podrán armar la visita.
No haya encargados de área en plantaturno	2	3	6	3	Capacitación del personal para que al menos alguno pueda suplir al supervisor. Mantener acciones de seguridad	Contactar vía remota, al encargado. El personal capacitado deberá tomar su rol como encargado
Planta Piloto este a su capacidad máxima y no podamos trabajar físicamente en ella	1	3	3	3	Hablar previamente con el representante de la empresa y preguntarle que días planta piloto estaría disponible para nosotros.	Tener calendarizado que días esta disponible nuestro equipo de trabajo como la producción y así hacer visitas sin interferir en la producción
Que nuestro equipo de trabajo no este completo para las visitas industriales	3	1	3	4	Planear previamente con nuestro equipo de trabajo que días podremos ir todos y que días pueden otros para así atendernos al tanto de la información	Preestablecer con todo nuestro equipo de trabajo las fechas estamos disponibles para que así podamos ir todos o ir de acuerdo a nuestras posibilidades de horarios
Contaminación por producción cruzada	3	5	15	4	Tener una planeación semanal con lo que se producen los diferentes productos y dejar un día para los que sueltan polvos.	Si tenemos una buena planeación podemos evitar que esto suceda. Planear sistemas de producción que no se crucen.
Falta de orden y demarcación de áreas	2	4	8	4	Valoración previa y revisión de documentos sobre porque están delimitadas así y planear que cosas se puedan hacer	Analizar, planear y delimitar áreas
Lo elaborado por el semestre anterior sea información errónea y está mal	1	3	3	4	Crear primero nuestros propios objetivos para luego observar cuales del proyecto pasado encajan y cuales podemos seguir y así verificar la información previamente	Si eso pasara, lo ideal sería trabajar con los medios que tenemos e implementar un nuevo plan sin basarse en proyectos anteriores
Que algún miembro de nuestro equipo se accidente dentro de la fábrica	2	5	10	2	Ir a la empresa con todo el equipo de seguridad y siempre acompañado de un colaborador de la empresa	Leer las restricciones dentro de la empresa y siempre trabajar con el equipo de seguridad
Riesgo en las respuestas de la encuesta	3	3	9	1	Explicar bien a todos los colaboradores la importancia de la encuesta y como deben contestarla	Plan de trabajo para que los colaboradores la entiendan y pueda contestar de manera correcta
Restricciones, límites o inconformidades por parte del encargado de planta piloto	3	3	9	1	Darle a entender primero cual es nuestro plan de trabajo, info, dando información a lo largo del semestre y reunirse con él	Estar hablando constantemente con el encargado de planta piloto

Imagen 1 matriz de riesgos.

2. Checklist buenas prácticas de manufactura

Hábitos de higiene personal		✓	X
1	Lavar manos y uñas adecuadamente (uso de jabón, sanitizante y gel antibacterial) antes y después de cada actividad	✓	X
2	Uñas cortas, aseadas y sin esmalte/gelish	xxxx	
3	Vello facial recortado	xxx	X
4	Cabello corto y/o recogido	xxxx	
5	Aseo personal evidente	xxxx	
6	No heridas expuestas	xxxx	
7	Sin maquillaje: bases, rimmel, labial, blush	xxxx	
8	No perfume o loción	xxxx	
9	Estornudar y/o toser cubriendo boca y nariz por completo	xxx	
10	Las acciones correctivas son oportunas, registradas y evaluadas para determinar su efectividad.		
11	Las prácticas adecuadas de lavado de manos se refuerzan con carteles colocados en las salas de descanso, las áreas de producción y los baños	xxx	
Vestimenta		✓	X
1	No objetos desprendibles en bolsillos superiores de vestimenta	xxx	
2	No joyas (aretes, anillos) ni accesorios (cadenas, relojes, piercing, broches, etc)	xxx	
3	Uso correcto y completo de uniforme (playera de algodón y pantalón de mezclilla)	xxx	
4	Uso correcto de cubrebocas y cofia	x	xx
5	Uso correcto de bota industrial	xxx	
Limpieza y sanidad de áreas		✓	X
1	No comer, beber, mascar chicle, escupir y/o fumar en las áreas de producción, almacenamiento, calidad y/o áreas restringidas por dirección	xxx	
2	No colocar en el piso material de empaque, insumo o producción	xxx	
3	Identificación correcta (código de color) de utensilios de limpieza	xxx	
4	Almacenamiento adecuado de los utensilios y productos de limpieza	xx	x
5	Se han proporcionado áreas designadas fuera de las zonas de procesamiento para ropa y otras pertenencias personales (chaquetas, teléfonos)	x	
6	Uso de tapete sanitario en cada punto de entrada y/o salida de áreas		xxx
7	Uso de bitácora para registro de limpieza de cada área		xxx
8	Hay instalaciones adecuadas para lavarse las manos en los baños, áreas de descanso y áreas de fabricación.	xxx	
9	Existe un programa documentado de control de plagas		xxx
10	El exterior del edificio está protegido de la entrada de roedores y pájaros.	X	xx
11	Los procedimientos de limpieza y saneamiento están validados y bien documentados como tales.		xx
Almacenamiento		✓	X
1	Productos almacenados con 40 cm de distancia entre tarima y pared	xxx	

Imagen 2 Checklist bpm Elaborado por Emmely Soto.

3. Checklist orden y limpieza

SUELOS PASILLOS Y VIAS DE CIRCULACIÓN				
	Si Cumple	NO Cumple	Cumple Parcialmente	Observaciones
9	Los suelos están limpios, secos, sin desperdicios ni materiales innecesarios		2	1 Están realizando limpieza
10	Las vías de circulación del área de trabajo, incluidas las puertas, pasillos, escaleras, escaleras fijas, rampas, se pueden utilizar conforme a su uso previsto de forma fácil y con total seguridad para el personal y vehículos que circulan por ellas		1	2 Hay muchas tarimas por la mitad de la planta
11	Las características de los suelos, techos y paredes son tales que permiten su limpieza y mantenimiento	3		
12	Están señalizadas las vías de circulación de personas y vehículos		3	El montacargas apenas entra ya que el personal le acerca las tarimas a la entrada para que así no circule por adentro de la planta
13	Los pasillos y zonas de tránsito están libres de obstáculos	1		2
14	Los montacargas manuales están ubicados en sus lugares asignados		3	Al estar moviendo las tarimas no se encuentran en un lugar en específico en este momento
		4	9	5
ALMACENAJE				
	Si Cumple	NO Cumple	Cumple Parcialmente	Observaciones
15	Las áreas de almacenamiento y de materiales, sean de insumos y medicinas, están señalizados	3	1	Todo lo que es de limpieza está perfectamente señalizado
16	Los materiales y sustancias almacenadas se encuentran correctamente identificados	1		3 Puede identificar materia prima bien señalizada con sus etiquetas pero alguna solo eran costales sin información a simple vista
17	Los materiales están apilados en su sitio sin invadir zonas de paso	1		3 Hay material por toda la planta encima de tarimas pero no tienen un orden
18	Los materiales se apilan o cargan de manera segura, limpia y ordenada		3	
19	Se establece dónde tiene que estar cada cosa, de modo que todo colaborador que vaya a necesitarla sepa dónde va a encontrarla y dónde debe devolverla		2	1 utensilios de limpieza pero no se respetan las áreas de las tarimas y de algunos botes de basura
		5	6	7
MAQUINARIA Y EQUIPO				
	Si Cumple	NO Cumple	Cumple Parcialmente	Observaciones
20	Se encuentran limpias las máquinas y equipos en su entorno de todo material innecesario	3		
21	Se encuentran libres de filtraciones innecesarias de aceites y grasas	3		
22	Se cuenta con las protecciones adecuadas y los dispositivos de seguridad en funcionamiento	3		no tan suficiente
		9	0	0
HERRAMIENTAS				
	Si Cumple	NO Cumple	Cumple Parcialmente	Observaciones
23	Están almacenadas en cajas o paneles adecuados donde cada herramienta tiene su lugar	3		
24	Estado	3		
		6	0	0

Imagen 3 Checklist orden y limpieza Elaborado por: Ana Espinoza

4. Checklist evaluación

Seleccionar				
	Si Cumple	NO Cumple	Cumple Parcialmente	Observaciones
1. Las herramientas de trabajo se encuentran en buen estado	3		1	
2. El mobiliario se encuentra en buenas condiciones	1		3	
3. Existen objetos sin uso en los pasillos	4			
4. Pasillos libres de obstáculos	2	2		
5. Las mesas de trabajo están libres de objetos sin uso	3	1		
6. Se cuenta solamente con lo necesario para trabajar	4			
7. Los cajones se encuentran bien ordenados				no aplica
8. Se ven partes o materiales en otras áreas o lugares diferentes a su lugar asignado	4			
9. Es difícil encontrar lo que se busca inmediatamente	1	3		
10. El área está libre de cajas de papeles u otros objetos		4		
	22	10	4	

Ordenar				
	Si Cumple	NO Cumple	Cumple Parcialmente	Observaciones
1. Las áreas están debidamente identificadas	2	2	2	
2. No hay unidades encimadas en las mesas o áreas de trabajo		4		
3. Los botes de basura están en su lugar designado	3	1		Uno se encuentra fuera de lugar y solo lo pusieron donde cupo
4. Lugares marcados para todo el material de trabajo (equipos, carpetas, etc.)	2		2	Hay áreas marcadas pero no están respetándose
5. Todas las sillas y mesas están en su lugar designado	4			
6. Los cajones de las mesas de trabajo están debidamente organizados y solo se tiene lo necesario			Na	
7. Todas las identificaciones en los estantes de material están actualizadas y se respetan	3		1	Como todo está fuera de lugar en este momento no se cumple pero si hay materiales marcados
	12	7	5	

Limpiar				
	Si Cumple	NO Cumple	Cumple Parcialmente	Observaciones
1. Las mesas de trabajo se encuentran limpias	4		2	Contienen muchas documentas
2. Las herramientas de trabajo se encuentran limpias	1	3		
3. El piso está libre de polvo, basura, componentes y manchas			Na	
4. Las gavetas o cajones de las mesas de trabajo están limpias			Na	
5. Las mesas están libres de polvo, manchas y componentes de scrap o residuos	3	1		
6. Los planes de limpieza se realizan en la fecha establecida	4		2	Se encuentran limpiando el área que ya no están produciendo
	14	4	2	

Estandarizar				
	Si Cumple	NO Cumple	Cumple Parcialmente	Observaciones
1. Todos los contenedores cumplen con el requerimiento de la operación	3			
2. El personal usa la vestimenta adecuada dependiendo de sus labores	3			
3. Todas las mesas, sillas y carritos son iguales	1		2	
4. Todos los instructivos cumplen con el estándar	3			
5. La capacitación está estandarizada para el personal del área	3		2	
	13	0	2	

Imagen 4 Checklist evaluación. Elaborado por: Ana Espinoza

5. Layout de propuesta en delimitación de áreas

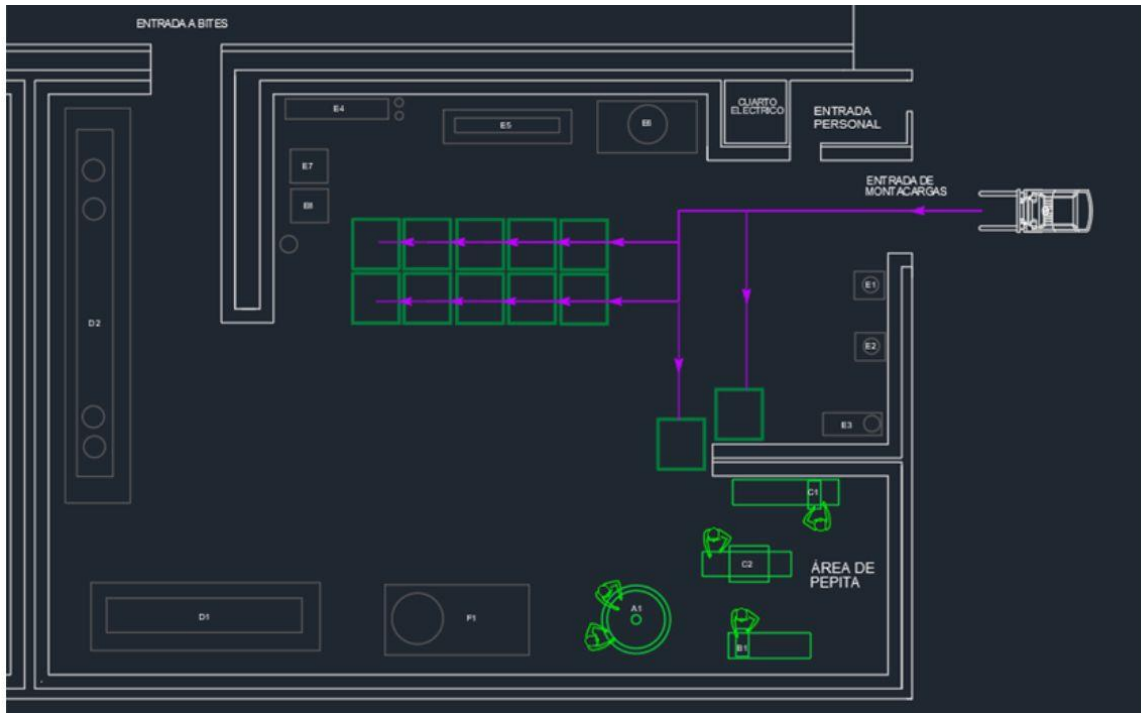


Imagen 5 Layout propuesta, elaborado por: Oscar Madrigal.

Nombre del proyecto

Checklist Maquinaria Sweco

Descripción (qué es, para quién se realizó y para qué es):

Formato checklist para el registro de piezas en el armado y desarmado de la máquina Sweco. El propósito es evitar el extravío de piezas

Autores: Equipo PAP

Nombre y código del PAP

4F04 Mejoramiento de la calidad, productividad y logística en la industria regional

Nombre del proyecto

Resumen Checklist

Descripción (qué es, para quién se realizó y para qué es):

Formato en Excel donde muestra en conjunto los checklist de evaluación, orden, limpieza y BPM para la valoración de la planta piloto

Autores: Equipo PAP

Nombre y código del PAP

4F04 Mejoramiento de la calidad, productividad y logística en la industria regional

Nombre del proyecto

Carpeta de evidencia de Capacitación BPM

Descripción (qué es, para quién se realizó y para qué es):

Carpeta con las evidencias de la aplicación de los instrumentos elaborados para la capacitación.

Autores: Equipo PAP

Rediseño de capacitación de buenas prácticas de manufactura

-Plan: Elaborar un nuevo diseño de capacitación que responda a las necesidades de los empleados para asegurar una mayor interiorización de los aprendizajes y contenidos.

-Metodología: Se elaboró una planeación que describe los pasos a seguir, primero, se presentan los objetivos, al equipo y las actividades a realizar; segundo, Se elabora un quiz diagnóstico de sus conocimientos previos; tercero, se ve un video de BPM (imagen1. capacitación en planta a trabajadores) elaborado por PepsiCo en Venezuela; Cuarto, se hace una dinámica de ponerle comentarios a unas imágenes que representan las buenas prácticas (imagen 2. actividades dentro de la capacitación grupo 1); Quinto, se lleva a cabo un quiz final que sirve como indicador de aprendizaje.

-Estrategia: Para lograr el objetivo, se elaboró la planeación de manera lúdica, adaptable a sus condiciones y necesidades, entre otras cosas. Se planeó que pudieran utilizar recursos tecnológicos, sin embargo, por seguridad de la planta, se llevaron también los instrumentos impresos.

-Diagnóstico: A partir de observaciones y checklists, se llegó a la conclusión de que no hay un seguimiento ni evaluación en su capacitación BPM.

-Producto y aplicación:



imagen1. capacitación en planta a trabajadores



imagen 2. actividades dentro de la capacitación grupo 1

Delimitación de áreas en planta piloto

-Plan: Trazar áreas delimitadas dentro de la planta piloto para materia prima y producto terminado, para así no obstruir pasillos ni maquinaria que pueda llegarse a necesitar.

-Metodología:

Se trazaron las áreas a delimitar dentro de un layout proyectado en AutoCAD (Imagen 5 recorrido montacargas planta piloto de propuesta.) en el cual se marcaron las áreas con las medidas un poco más grandes que la de una tarima (130x110 cm) (imagen 6 y 7) en un lugar estratégico donde el montacargas pudiera maniobrar y donde no obstruyera nada a su alrededor.

-Diagnostico:



imagen 3. planos de la distribución de la planta antes y después Elaborado por: Oscar Madrigal

Problemática	VS	Proyección
Delimitado - 20% No Delimitado - 80%	Áreas	Delimitado - 80% NO Delimitado - 20%
Inactivo - 2.61 hrs Tiempo efectivo- 5.39 hrs	Inactividad	Inactivo - 1.78 hrs Tiempo efectivo- 6.22hrs
Producidas - 2,500 Cumplido 63% No Cumplido 38%	Orden de Producción (7,000 cajas)	Producidas - 3,110 Cumplido 78% No Cumplido 22%
Tiempo Inactivo- 1.61 hrs Costo \$402.50	Costo de Inactividad (0 hrs.)	Tiempo Inactivo- 0.78 hrs Costo \$195

imagen 4. Problemática y Proyección de delimitación de áreas.

-Técnica o herramienta: AutoCad, flexómetros y cinta vinílica.

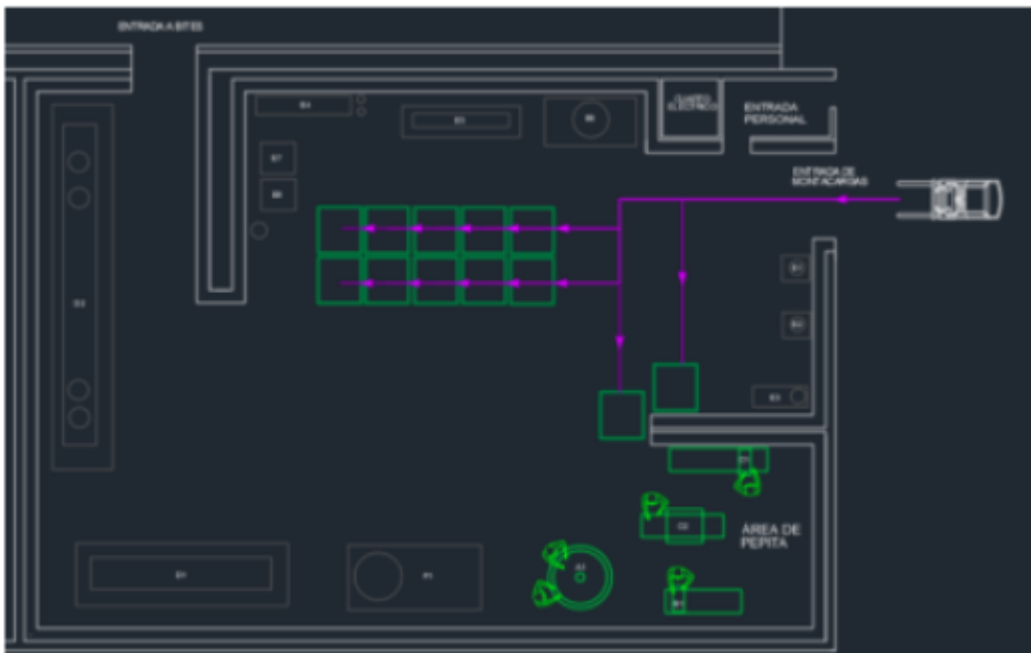


imagen 5. recorrido montacargas planta piloto de propuesta. Elaborado por: Oscar Madrigal

-Producto.



imagen 6. Delimitación de áreas implementado en planta piloto



imagen 7. Retoque de marcaje de áreas alrededor de producción de pepita.

3. Reflexión crítica y ética de la experiencia

El R-PAP 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

Oscar: En el primer mes de este trabajo me fui relacionando con los trabajadores de planta piloto que son el pilar principal para el sistema de producción. Poco a poco me fui dando cuenta del arduo trabajo que estas personas realizan día con día. Mientras más avanzaba el proyecto fui dialogando con alguno de ellos, donde me contaron cómo es trabajar en esta empresa y los diferentes problemas con los que se enfrentaban, principalmente físicos, ya que es un trabajo en donde la movilidad de tu cuerpo es indispensable.

En cierto punto fui aprendiendo que motivaba a cada uno de ellos y porque la necesidad de cumplir sus obligaciones dentro de SESAJAL. Claro que cada colaborador tiene distintos motivos por los cuales trabajar ya que viven diferentes realidades.

Cómo Industrial, claramente tienes la necesidad de elaborar un proyecto donde la empresa se vea beneficiada y muchas veces te olvidas de la parte más importante que son los colaboradores, claro, intentamos hacer un proyecto donde ambas partes se vean beneficiadas, una en la parte de seguridad con los trabajadores otra en la facilidad y un mejor manejo de sus actividades diarias y que de igual forma la empresa se ve beneficiada tanto productiva como económicamente, esto reconocida

Melany: Esta empresa fue muy diferente a la que estuve en mi PAP pasado, pude aprender mucho sobre cómo estaban aplicadas muchas de las herramientas que he visto a lo largo de mi carrera, como la delimitación de áreas, la seguridad industrial, los protocolos de limpieza asignados a cada área, etc. Me gustó mucho ver toda la maquinaria que tenían y cuando la utilizaban para realizar los productos, pude observar muy de cerca los procesos y a los trabajadores los cuales trabajan arduamente, al principio se nos complicó centrarnos en los objetivos para empezar a desarrollarlos pero con una mejor comunicación logramos sacarlo, me gusto que nos dieron muy buen acceso y facilidades dentro de la planta, ya que cualquier cosa que necesitáramos observar nos dejaban estar ahí y de esa manera podíamos tener un mejor panorama para el desarrollo de nuestro proyecto, el cual fue una mejora en el orden de la planta piloto y una mejor capacitación para los empleados.

Ana Lourdes: La realidad de las empresas fue un espacio nuevo para mí, encontrar una problemática y tratar de resolverla no fue extraño, pero en un plano que no conoces tanto se tiende a dudar mucho sobre todo de las capacidades propias. Para relacionarse dentro de la empresa, fue sencillo porque ya contaba con contactos dentro de ella, no me sentí mal por necesitar cosas y pedir favores, sin embargo, siempre fue la intención que el trato fuera meramente profesional, lo cual creo que tiene que ver con mis creencias sobre las empresas, donde todo tiene que ser estrictamente profesional y delicado. Para esto último, mi carrera me ha servido para tomar las realidades ajenas y potencializar la resolución de problemas con las actividades más dinámicas y adaptables a sus contextos.

Emmely: Durante estos meses que estuve realizando el proyecto PAP tuve siempre presente mis valores y el cómo actuar ante cualquier obstáculo o problema que se presentará dentro del equipo, ya que éramos muy diferentes y distintos tipos de pensamientos, pero considero que actué de la mejor forma siempre defendiendo mi punto de vista y de lo que consideraba era correcto, así como el escuchar a mis compañeros, aunque no coincidiéramos en varios aspectos, al final resultó como esperábamos y se logró el objetivo.

En este proyecto siempre busqué tener bien presente mis valores y tenerlos bien identificados para así poder aplicarlos con mi equipo y tener una buena relación y llevar a cabo las actividades realizadas con éxito.

También al final nos dividieron en dos partes para poder sacar de la mejor manera el trabajo y la carga de trabajo estuviera correctamente balanceada, considero que fue una muy buena estrategia y nos resultó. Este fue mi segundo PAP y fue una experiencia totalmente diferente a la del primero pude conocer varias habilidades que no sabía que tenía entonces eso me hace salir más satisfecha al concluir esta etapa.

3.2 Aprendizajes logrados

Oscar: En lo personal, este proyecto fue todo un reto para mí y siento que también lo fue para mis compañeras de equipo. Al inicio del proyecto no sabíamos qué camino tomar, era una jugada de confusiones para todos, poco a poco fuimos encontrando soluciones y tratando de mejorar. Claro que mientras más avanzábamos el reto era aún más difícil, coordinarnos y entender lo que hacíamos, era complejo ciertas veces.

Siento que en las últimas instancias del proyecto y con gran ayuda de nuestros profesores, pudimos sacar este proyecto a flote.

Ana Lourdes: Como estudiante de Ciencias de la Educación, la inserción al plano industrial fue una experiencia completamente nueva. En un inicio no comprendía muchos temas de los que se comentaban y se usaron instrumentos que nunca había visto, sin embargo, aprendí muchas cosas que me pueden ayudar en mi desarrollo profesional, desde cómo tratar con las empresas hasta habilidades de desarrollo de proyectos. Una de mis creencias fue que se iba a seguir un solo procedimiento para poder llegar a la meta del PAP, al no ser así, tendí a la frustración y, aunque me costó mucho, no me rendí hasta llegar al objetivo.

Melany: Este PAP fue muy diferente al otro pero siento que aprendí muchísimo más debido a que aquí éramos menos integrantes y que contábamos con el tema de capacitación, algo con lo que no estamos familiarizados los industriales, pero fue interesante tenerlo en nuestro proyecto, al principio no logramos hacer que el trabajo en equipo fuera bueno o satisfactorio porque no nos podíamos poner bien de acuerdo con nuestros horarios ya que muchas veces chocaban unos con los otros pero al final se logró así que siento que aprendí muchísimo en ese aspecto del

trabajo de equipo, lo mejore bastante, el trabajar en una empresa diferente también me abrió más mi creatividad y me ayudó más a entender la realidad de lo que es estar en una planta.

Emmely: Este fue mi segundo PAP y aunque honestamente no tenía expectativas porque no sabía cómo era la dinámica de este proyecto nuevo ya que fue diferente la empresa del primero, me gustó muchísimo y me deja grandes aprendizajes que sin duda me serán de mucha ayuda para mi vida laboral.

Me gustó mucho mi proceso y avance durante estos meses, aprendí muchísimo de mis compañeros y profesores y sobre todo a acoplarme en este proyecto y que me lleno de conocimientos y habilidades y a reforzar otras que ya tenía.

A lo largo del proyecto pude vencer obstáculos que antes no me animaba a romper por estar en mi zona de confort, sin duda un proyecto con mucho aprendizaje.

3.3 Inventario de competencias Inicial (ingreso del PAP) e Inventario de competencias Final (salida al PAP).

Melany Zazueta:

Categorizar los elementos, si es un conocimiento, una habilidad, una actitud,	Competencia		Evidencia	Relevancia/Fortaleza*
	Conocimientos	Excel, Word, power point, vizio, flexsim	Son herramientas que he utilizado durante toda mi vida y sirven muchísimo para la elaboración de proyectos.	Son donde se trabaja la mayoría del tiempo los trabajos.

		Diagramas de ingeniería (ishikawa, flujo, procesos)	Son temas que he visto a lo largo de mi carrera e implementado en distintos proyectos	Sirve bastante para poder hacer los análisis y cálculos del proyecto
		Trabajo en equipo	Durante toda mi vida en la escuela me han puesto trabajos en equipo	Muy importante ya que en la vida laboral requieres de trabajar con más gente
		Escucha activa	Me gusta escuchar la opinión y las diferentes ideas de los demás	Aprender a escuchar, generar lluvia de ideas
		Delimitación de áreas	Nunca lo había realizado y me gusto ya que, aunque no parezca tiene un resultado muy bueno a la hora de implementarlo	Mejora en el área de trabajo, facilitación al personal, evitar pasillos o áreas concurridas.

		Entorno de una empresa de alimentos.	Participar y ser parte de los proceso y la administraci3n yendo a las visitas de empresa	Da experiencia en el 3rea de industria alimentaria para as3 conocer y saber c3mo se realizan sus procedimientos.
		Procesos de alimentos	Realizaci3n de diagramas de operaci3n y de flujo de los procesos	Ayuda como conocimiento de la industria de alimento as3 como para planear mejor la producci3n.
		Proyecciones	Sacando datos para as3 poder realizar proyecciones a la hora de realizar y aplicar las herramientas aprendidas	Con esta herramienta pod3amos dar un aproximado de cuanto nos 3bamos a ahorrar y como iba a impactar
	Habilidades	Liderazgo	En los grupos de mis amigos y muchos equipos supe d3rseme el liderazgo	Es importante este rol para as3 poder tener 3xito en lo planeado

		Organizada	Desde niña me enseñaron a ser organizada	Importantísimo debido a que el desorden puede causar muchos problemas
		Comunicativa	Me gusta decir lo que pienso de manera directa y retroalimentarla	Es necesario expresar lo que se piensa y se planea para llegar a una mejor solución
		Detallista	Me encanta cuidar hasta el más mínimo detalle	Los detalles pueden hacer la diferencia para un buen trabajo
		Atención a los detalles	En la realización del proyecto nos enfocamos en muchísimos detalles que aunque a simple vista no se ven poniendo atención pudimos notarlos	Es muy importante saber poner atención a los detalles ya que te pueden ayudar mucho para resolver cualquier cosa, a veces los detalles pueden ser muy obvios pero no los notamos.

		<p>Coordinación con los demás</p>	<p>Al no conocernos y trabajar en línea fue un reto ya que no lográbamos que nuestra comunicación fuera efectiva ni la organización hasta que decidimos hacer ciertos ajustes para lograrlo.</p>	<p>Coordinarte es súper importante debido a que si cada quien va a su ritmo al final no se logra una entrega satisfactoria, sino al contrario, sería como pegar solo partes de cada quien y al final no tendría sentido.</p>
		<p>Toma de decisiones</p>	<p>Al no saber cómo empezar ni que hacer al principio, empezamos a estructurar y centrarnos en tomar decisiones claras y concisas</p>	<p>Es importante saber tomar decisiones por que una persona indecisa puede perder mucho tiempo para poder lograr algo.</p>
		<p>Negociación</p>	<p>Con el equipo tuvimos que</p>	<p>Saber negociar es muy importante y</p>

			negociar cada uno de nosotros sobre en que se enfocaría cada uno y en que las ideas fueran aprobadas entre todos.	requiere de mucha tolerancia, mente abierta y trabajo en equipo podría ser, debido a que se llega a un acuerdo mutuo y no se debe caer en el enojo ni en cerrarse a las ideas solo porque no te parecen.
		Creatividad (reforzado)	Al proponer distintas soluciones e ideas sobre las soluciones a la empresa.	Tener distintas ideas ayuda a que fluya mejor tu trabajo para así poder llegar a la mejor solución
	Actitudes	Positiva	Ante cualquier situación siempre trato de pensar lo mejor	Una actitud positiva sirve demasiado para realizar un buen trabajo
		Responsable	Con mis clases, mis cosas y todo suelo ser muy responsable	La responsabilidad es esencial para poder tener un buen trabajo en tiempo y forma

		Honesta	En mi casa me han enseñado a ser honesta siempre	Siempre se debe ser honesto con lo que se hace
		Perseverante	Aunque se me compliquen las cosas siempre trato de salir adelante buscando la mejor alternativa	Las cosas siempre se van a poner difíciles cuando menos lo esperamos así que no hay que rendirse
		Activa	Entre más cosas me dejen me vuelvo más activa	Es importante estar activa para así poder rendir y estar atenta a lo que se presenta alrededor
		Perseverancia (reforzado)	A pesar de que al principio nos encontrábamos muy perdidos sobre como comenzar nuestro proyecto al final pudimos darle una muy	Eso demuestra un equipo comprometido que a pesar de las adversidades seguimos adelante

			buena dirección	
		Analítica	Al estar realizando los cálculos, diagramas y proyecciones para así no equivocarme y evaluar cualquier factor que pudiera influir en los resultados.	Ver las cosas de manera analítica sirve bastante para poder reducir errores a la hora de realizar un trabajo.
		flexible	Todos teníamos distintas ideas y maneras de realizar las cosas así que tuve que ser flexible al igual que todos para que pudiéramos en conjunto llegar a un acuerdo de cómo hacer las cosas.	Es súper importante saber ser flexible a la hora de trabajar con más personas o incluso contigo mismo debido a que no siempre se puede lo que uno quiere y se trata de ceder-ganar-ganar-ceder.

		Tolerancia	Durante todo los retos que se nos presentaron durante el PAP como que a veces no estaba la producción que necesitábamos o íbamos y no conseguíamos los datos que requeríamos	Dentro de un trabajo siempre hay problemas, mal entendidos o a veces no se logra lo que uno quiere, por eso hay que ser y aprender a ser tolerantes.
		Manejo del estrés	Aprendí a manejar un poco mejor el estrés ya que normalmente suelo estresarme y frustrarme pero creo que en este PAP pude trabajar muy bien en eso	Bloquearse por el estrés o simplemente estar estresado siempre llega a ser perjudicial en cualquier proyecto, por eso hay que saber relajarse y buscar alternativas para no dejarte consumir por el estrés.

Al realizar y observar el cuadro de la primera tarea pude reflexionar sobre los aprendizajes que ya había puesto y de cómo pude reforzarlos casi todos más los nuevos que adquirí en este proyecto, estoy satisfecha con los resultados y me gusta haber reflexionado cada área en la que fui mejorando para así seguir trabajando en lo que necesito mejorar para mi vida diaria.

Emmely Soto

	Competencia		Evidencia	Relevancia/Fortaleza*
<p>Categorizar los elementos, si es un conocimiento, una habilidad, una actitud,</p>	<p>Conocimientos</p>	<p>Liderazgo</p>	<p>Todo equipo necesita un líder que los guíe en el camino para conseguir los objetivos.</p>	<p>Fomenta a tener una actitud positiva y emprendedora y poder alcanzar las metas.</p>
		<p>Iniciativa</p>	<p>Reconocer las responsabilidades laborales.</p>	<p>Actúas de manera rápida para evitar futuras complicaciones.</p>
		<p>Autocontrol</p>		
		<p>Toma de decisiones</p>	<p>Esto define el éxito o el fracaso de cualquier empresa.</p>	<p>Mejora la calidad y la aceptación de empresas y fomenta la motivación y autoestima del personal.</p>
		<p>Conocimientos sobre capacitación</p>	<p>Nuevos conceptos sobre diseño e implementación</p>	<p>Ayuda a mejorar la productividad de la empresa</p>

		Conocimientos de proceso de pepita de calabaza	Diagramas de flujo entregados	Tener organizados los procesos por orden
		Conocimientos del entorno alimenticio		
		Conocimientos en planeación de la producción	Excel realizado y entregado a la empresa.	Es una herramienta que nos ayuda a la planeación precisa.
		Conocimientos AutoCAD	Layout de la planta	Ayuda para tener un mejor panorama de la distribución de la planta
		Conocimientos sobre 5s	Checklist entregados	Mejoramiento de la productividad
		Conocimiento sobre BPM	Capacitación	Ayuda a la higiene y seguridad
Habilidades		Organización	Ayuda a priorizar las tareas y a identificar las que están sin realizar.	Aumenta la comunicación y será más eficaz y más motivación.
		Empatía	Entendemos y valoramos el punto de vista de las demás personas.	Puede generar confianza dentro de un equipo y crear un ambiente más colaborativo.

		creatividad	Generar ideas nuevas e innovadoras.	ayudan a la resolución de problemas.
		Solución de problemas	Identificación de problemas	para poder estar preparado ante una situación importante.
		Trabajo en equipo	Se debe tener una estructura que favorezca al equipo.	Ayuda a obtener mejores resultados
		Comunicación	Transmite lo que se quiere lograr.	Evita conflictos y problemas a causa de malentendidos.
		Facilidad de manejo del tema	Poder trabajar en empresas y en proyectos	
		Manejo de las BPM	Poder trabajar en empresas y en proyectos	
		Aplicar 5s	Poder trabajar en empresas y en proyectos	
		Facilidad para la planeación	Poder trabajar en empresas y en proyectos	

		Detectar procesos de la pepita	Elaboración de la pepita y diagramas	
		Análisis de datos Excel	Poder analizar e interpretar datos	
Actitudes	responsabilidad	Afrontar cada una de las pruebas teniendo en cuenta las consecuencias del proceso.	Se priorizan los intereses del equipo.	
	paciencia	Aprender a esperar por alguien o algo	Para poder lograr el objetivo es necesario hacer cada paso con paciencia.	
	Perseverancia	Ser constante en lo que ya iniciaste a pesar de cada situación.	Poder estar preparado ante alguna situación difícil y poder seguir en ella.	
	compromiso	La importancia de cumplir con el trabajo que se tiene dentro de un tiempo	Ayuda a ser más consciente y aplicado en todos los pendientes o tareas que se deben realizar en tiempo y forma.	

			establecido para ello.	
		Colaboración	Trabajos en equipo anteriores	Poder trabajar en conjunto para lograr los objetivos.

OSCAR:

Categorizar los elementos, si es un conocimiento, una habilidad, una actitud,	Competencia		Evidencia	Relevancia/Fortaleza*
	Co no ci mi en to s	Habilidad en uso Microsoft Office	Trabajo en un despacho de valuación industrial	Relevancia, son conocimientos básicos dentro de los proyectos
		Conocimiento de cómo funcionan muchas industrias	Trabajo en un despacho de valuación industrial	Fortaleza, tengo un panorama más claro de cómo se puede manejar una industria
		Conocimiento en implementación de sistemas en la industria	Curse como materia "Desarrollo y administración de proyectos"	Fortaleza, el poder detectar cómo funciona la industria y que se puede resolver
		Conciencia sobre sistemas logísticos	Trabajo en un despacho de valuación industrial	Fortaleza, saber cómo funciona todo un sistema logístico
		En el sistema de manejo con una empresa dentro del PAP	Cursar el PAP de programa para mejoramiento de la calidad y productividad en la industria SESAJAL	Relevancia, la experiencia y nuevo conocimiento aprendido del trabajo anterior.
		Aprender del entorno dentro de la industria alimenticia	Cursar el PAP de programa para mejoramiento de la calidad y productividad en la industria SESAJAL	Relevancia al entender el sistema de trabajo de una industria alimenticia
		Proyecciones	Cursar el PAP de programa para mejoramiento de la calidad y productividad en la industria SESAJAL	Fortaleza, tener un panorama más claro de lo que se trabaja y para que le sirve a una empresa

	Habilidades	Facilidad en el uso de la tecnología		Relevancia, el poder adaptarme a la situación y apoyándome de la tecnología
		Capacidad para resolver problemas	Course como materia "Desarrollo de habilidades directivas"	Relevancia, muy alta, el poder detectar el problema y que vía es más adecuada para solucionarlo
		Actitud positiva		Fortaleza, tener una buena actitud para confrontar un problema
		Ganar la confianza de las personas		Relevancia, alta, el tener la confianza de colaboradores es esencial para un buen desempeño dentro del trabajo
		Creatividad	Course como materia Arte y Espiritualidad	Fortaleza, el poder usar la creatividad para la resolución de conflictos
		Habilidades comunicativas	Talleres del departamento de Humanidades en ITESO	Relevancia, alta, la comunicación es parte esencial para un trabajo en equipo
		La experiencia del PAP anterior	Cursar el PAP de programa para mejoramiento de la calidad y productividad en la industria SESAJAL	Relevancia, la experiencia y nuevo conocimiento aprendido del trabajo anterior
		Habilidad comunicativa en equipo	Cursar el PAP de programa para mejoramiento de la calidad y productividad en la industria SESAJAL	Fortaleza, ayuda a entender y crear formas de comunicarse con distintos miembros del equipo
		Negociación	Negociar con encargados de la empresa para buscar la mejor solución para todos	Fortaleza, negociar es una habilidad importante en la vida laboral, buscando partido para que todos salgamos ganando
		Organización	Organizar tiempos, horarios y proyectos para que todo saliera en el mejor tiempo posible	Relevancia, ya que tener todo en orden agiliza la forma de trabajar.
		Paciencia	Al guardar la calma en ciertas situaciones en la empresa del proyecto	Saber esperar los momentos correctos es una habilidad importante para el desarrollo de las cosas que queríamos hacer

	Actitudes	Liderazgo	Curse como materia "Desarrollo de habilidades directivas"	De gran relevancia, un buen líder puede llevar por buen camino el proyecto
		Paciencia	Curse como materia "Inteligencia emocional y liderazgo"	Fortaleza, se necesita paciencia en los trabajos
		Control de las emociones	Curse como materia "Inteligencia emocional y liderazgo"	Fortaleza, es elemental controlar las emociones ante situaciones difíciles
		Saber relacionarse con las personas	Talleres del departamento de Humanidades en ITESO	Fortaleza, la comunicación es algo elemental para buenas relaciones sociales
		El trabajo en equipo	Talleres del departamento de Humanidades en ITESO	Relevancia, alta, el trabajo puede ser mucho mejor y juntos se puede llegar más lejos.
		Tolerancia	Teníamos que ser tolerantes con nuestros errores y con lo que nos pasó durante el proyecto	Fortaleza, ya que esta actitud ante las cosas hace que todo se haga menos difícil
		Liderazgo (Reforzado)	Estar en representación de mi equipo y ayudar a mejorar el proyecto	Fortaleza y de gran relevancia, un buen líder puede llevar por buen camino el proyecto
		Manejo del estrés	Era tanto el trabajo que se tenía que hacer que aprendí a controlar mis emociones para que esto no afecte mi salud ni el proyecto	Fortaleza, para aprender a trabajar en mí y continuar con el trabajo
		Positividad	A pesar de las complicaciones, una actitud de positivismo tenía para la elaboración de proyecto	Relevancia, ya que se veía reflejado en mi actitud y en mi forma de trabajar a pesar de que a veces las situaciones no fueron las mejores

Muchas de las habilidades y de los conocimientos que tenía en mi cuadro fueron puestos en práctica durante la elaboración de este proyecto y unos cuantos más fueron desarrollados. Algo que fue gratificante ya que pude entender que estaba aprendiendo y estaba aportando algo valioso al proyecto. Si bien durante el camino

algunos puntos negativos también se mostraron, esto no fue impedimento para seguir adelante con el proyecto.

Annie:

Categorizar los elementos, si es un conocimiento, una habilidad, una actitud,	Competencia		Evidencia	Relevancia/Fortaleza*
	Co no ci mi en tos	Proponer actividades educativas	Proyecto de investigación del aprendizaje en primaria Miravalle	Cambia el sentido de que aprender es aburrido
		Investigar desde fuentes verificables	Documentos de investigación, tareas entregadas	Ayuda a que la información no sea invalidada
		Inglés	Certificado avalado por SEP	Ayuda a poder leer textos en inglés y diversifica la respuesta en otro idioma
		Formatos novedosos para presentar y sacar información	Plataformas y trabajos finales	Apoya la presentación de la información y su análisis
		Teoría educativa sobre la creación y transmisión de aprendizaje para el desarrollo integral	Proyecto de acción socioeducativa en centro comunitario La Mezquitera	Establece indicadores sobre ámbitos de la empresa para poder identificar sus áreas de oportunidad
		Proponer ideas por medio del design thinking	Proyecto de incubadora de necesidades para el aprendizaje (Campomar)	Aporta un método para poder llegar a una solución ya sea innovadora o no.
		Cómo llevar a cabo una capacitación	Capacitación BPM SESAJAL	Aporta como método dinámico y novedoso para el reforzamiento de aprendizajes
		Cómo funcionan las empresas procesadoras de alimentos	SESAJAL	Conocimiento básico sobre operaciones de empresas del tipo alimenticio
		Validaciones	Diagnóstico y RPAP	Justificar las problemáticas
		Qué son buenas prácticas de manufactura	Capacitación BPM SESAJAL	Temáticas de control de calidad
		Diagnóstico no antropológico	Diagnóstico PAP	Experiencia

	Habilidad de s	Diagnóstico de necesidades	Proyecto elaborado con BanRegio	Lleva a cabo un proceso en el que las necesidades toman la prioridad.
		Síntesis y análisis de información	Proyecto educativo con primaria Miravalle	Procesar la información para que sea claro y sintético.
		Entablar redes de comunicación con los escenarios	Entrevistas elaboradas a través de la licenciatura	Ayuda a crear espacios de confianza, de esa manera los usuarios aportan información que sea útil para el proyecto.
		Rúbricas de cumplimiento de requisitos	Evaluación del aprendizaje	Evalúa los aprendizajes o las soluciones que se pueden estar desarrollando o no, lo cual da pie a un análisis más profundo.
		Evaluación y sistematización de datos e indicadores	Proyecto de acción Socioeducativa en centro comunitario La Mezquitera	Analiza, de forma práctica y sintética, la información recabada y toma en cuenta el proceso que se llevó a cabo desde su inicio.
		Solución de problemas	Situaciones personales y actividades de la licenciatura	Resolver las problemáticas que puedan surgir para elaborar una solución.
		Observación y escucha activa	Investigaciones y diagnósticos antropológicos a lo largo de la licenciatura	Estar alerta a lo que sucede alrededor y escuchar lo que los usuarios dicen, no solo directamente al equipo, sino entre sí mismos.
		Sistematización de la información con gráficos y elementos cuantitativos	Diagnóstico y RPAP de Planta Piloto SESAJAL	Agregar elementos cuantitativos, no solo cualitativos, con los que se guía la empresa
		Elaboración sistemática de presentaciones	Presentaciones durante todo el PAP	Ayuda a que la información sea sintética y digerible
		Evaluación de costos	Sesión con Arturo	Da pie a la viabilidad de la solución planteada
		Documentación	Carpetas de PAP	Organizar y mantener la información
		Comunicación constante	Chats de WhatsApp y reuniones semanales	Potencializa que la información sea compartida y retroalimentada frecuentemente

	Actitudes	Integridad	Proyectos a lo largo de la licenciatura	No hay complicaciones sobre las reglas que se impongan.
		Positiva	Trabajo en ventas de maquillaje (GOC)	Motiva el trabajo en equipo y a la empresa.
		Apertura al cambio	Reuniones semanales	Practicidad
		Eficiencia	Resultados PAP	Se cumple la misión que se tiene
		Eficacia	Elaboración de capacitación	Se toma los datos y la información que se tiene para elaborar un producto
		Trabajo bajo presión	Presentación de avances y creación de capacitación BPM	Adaptación al horario y condiciones de la empresa
		Adaptación al cambio	Retroalimentaciones	Ayuda a tolerar la frustración en un futuro
		Firme	Trabajos de niñera	No permite dudas sobre lo que se vaya a implementar
		Empática	Trabajos de niñera	Toma en cuenta los sentimientos que se puedan presentar, del equipo o de los implicados en la empresa.
		Responsable	Trabajo en ventas de maquillaje (GOC)	Cumplimiento en fecha y forma de los entregables.

A pesar de que mi carrera ha potencializado mis aprendizajes y conocimientos para poder entender muchos pasos del proyecto, todavía hay cosas del ámbito industrial que no entiendo por completo. Sin embargo, creo que tuve buena adaptación a los cambios y al desarrollo del proyecto según se iban modificando las necesidades y lo que la empresa requería como apoyo, creo que el objetivo se logró con mucho apoyo de los maestros y la motivación que se da con ellos y desde los pares en el equipo.

3.4 Dimensión persona

Melany: En la parte de dimensión persona que tuvimos con Andrés fue muy enriquecedora debido a que yo venía a las sesiones presenciales y siento que tienen mucho más impacto que las virtuales, trabajamos muchos aspectos personales para poder así avanzar en los retos que se nos iban presentando en la vida y en el PAP, incluso hubo una sesión donde asistimos los 4 integrantes del equipo y me gusto ya

que nos ayudó a relacionarnos de una mejor manera e incluso después de esa sesión podíamos trabajar en el proyecto, siento que esta parte es muy importante ya que a veces nos bloqueamos y no avanzamos como queremos y en este espacio podemos darnos un tiempo con nosotros mismos para meditar, relajarnos y acomodar todo lo que esté pasando en ese momento.

Emmely: Esta parte del PAP me gustó mucho y aunque no fueron muchas sesiones creo que pude aprovecharlas al máximo, siempre poniendo todo de mi para que las dinámicas se completaran como debía ser y cumplieran su objetivo, me gustó mucho la forma en que el profesor Andrés llevó las sesiones creo que su manera de hacernos ver las cosas es la adecuada para estas actividades, pude conectar más conmigo y mi rol dentro del equipo, asumir mis responsabilidades y cumplirlas. También a tener comunicación con mis compañeros y poder conocernos fuera del trabajo en equipo.

Además, las actividades que incluía fueron las adecuadas y sentí que en el momento preciso para poder reflexionar sobre las actitudes que estaba tomando dentro del equipo y en mi vida personal también, creo que estas sesiones son super importantes que se sigan manteniendo ya que también es una herramienta que nos ayuda dentro y fuera de la escuela.

Oscar: En la parte de dimensión personal con Andrés, puedo decir que realmente fue un alivio tener estas sesiones durante todo el lapso de nuestro proyecto, si bien no fueron muchas, fueron muy valiosas ya que, en cada sesión que terminaba, me sentía un poco más aliviado y motivado para continuar no solo en mi proyecto sino también en las mis actividades diarias. Cada sesión fue un proceso de reflexión sobre qué es lo que estoy haciendo bien y que estoy haciendo mal, puedo decir que me sentí muy cómodo porque por un momento me olvidaba del estrés y la complejidad del proyecto, tomar un respiro y continuar con él.

Ya para las últimas estancias del proyecto y con todo el estrés del tiempo encima, puedo decir que las técnicas que nos enseñó Andrés, tanto de respiración como de reflexión, a mí en lo personal me ayudaron bastante para no entrar en una crisis o en una desorganización y esto no afectara tanto mi salud como el proyecto. Fueron muchos detalles que se me quedaron grabados y sé que van a tener peso en mi día a día.

Ana Lourdes: Las sesiones con Andrés fueron muy productivas, estas me dieron a entender desde distintas perspectivas, gracias a mis compañeros de PAP de otros proyectos, que la tolerancia a la frustración no es una problemática que enfrentó sola. En otros momentos y otros proyectos se tiene una visión clara sobre la dirección del proyecto, nunca me había tocado un proyecto que requiere una solución tan amplia. Sin duda fue un reto y los métodos de meditación proporcionados fueron muy buen apoyo para sobrellevar las problemáticas.