

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE
Departamento de Procesos Tecnológicos e Industriales

Sustentabilidad y tecnología

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)
Programa para Mejoramiento de la Calidad, Productividad y Logística en la
Industria Regional



ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

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

Huerto Hidropónico en Chiquilistlan Jalisco

PRESENTAN

Programas educativos y Estudiantes

Ing. Mario Borondón Coronado

Ing. Andrea Rebeca Pérez Valencia

Ing. Juan Pablo Martinez

Ing. Andrea Quevedo Caballero

Profesor PAP: Maria Yolotxochitl Ramírez García, Melissa Ley Cervantes, Mariana del Rocio Ruiz Briseño.

Tlaquepaque, Jalisco, junio de 2022

ÍNDICE

Contenido

REPORTE PAP	1
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional	1
Resumen	0
1. Ciclo participativo del Proyecto de Aplicación Profesional.....	0
1.1 Entendimiento del ámbito y del contexto	0
1.2 Caracterización de la organización.....	2
1.3 Identificación de la(s) problemática(s).....	2
1.4. Planeación de alternativa(s).....	3
1.5. Desarrollo de la propuesta de mejora	4
1.6. Valoración de productos, resultados e impactos	7
1.7. Bibliografía y otros recursos	7
1.8. Anexos generales	8
2. Productos	13
3. Reflexión crítica y ética de la experiencia.....	16
3.1 Sensibilización ante las realidades	16
3.2 Aprendizajes logrados	18

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 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 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 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 Huerto Hidropónico en Chiquilistlan Jalisco

El objetivo general de este proyecto fue proporcionar un huerto hidropónico completamente funcional para los grupos más vulnerables de los habitantes de Chiquilistlan Jalisco, así como herramientas que les faciliten la operación y cuidado del mismo. Este huerto comenzó a construirse en el periodo de primavera 2022 dentro de las instalaciones de GANA grupo de niños y ancianos A.C. , organización que será la encargada de sacar el mayor provecho posible a los bienes que el proyecto les brindó. En este tiempo se realizó toda la parte de la estructura que alberga al huerto, un manual técnico de su funcionamiento, así como un estado de costos de los materiales utilizados.

Dentro de nuestro periodo de participación, realizamos los ajustes necesarios para que el sistema que alberga al huerto quedara trabajando por completo. Así mismo, se entregó una pequeña plantación de 15 de hortalizas para iniciar, e información sobre el cuidado de las plantas y el sistema con un lenguaje digerible para todos los miembros de esta comunidad.

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

En México existen registradas alrededor de 30,400 organizaciones de la sociedad civil, de acuerdo con datos proporcionados por el Instituto Nacional de Desarrollo Social (Indesol). Destacan como estados con mayor número de organizaciones el Distrito Federal, México y Veracruz, en tanto, los estados con menos organizaciones son Baja California Sur, Campeche y Colima. (véase en tabla 1).

Algunos de los retos de las organizaciones de la sociedad civil son:

La parte administrativa

Esto requiere una gran capacitación, desde saber cómo se hace un acta, hasta qué estipular y qué no en ella.

Conseguir recursos

Y manejar de forma adecuada conceptos financieros, administrativos y contables.

Conocimiento

Si se tiene el reto con una organización de madres de niños autistas. “Se van a tener que conseguir a los psicólogos, quizás algunos neurólogos, quizás músicos que estén investigando cómo la música puede penetrar el cerebro y estimularlo... y esto es lo que estamos tratando de recuperar y revalorar: el conocimiento que generan las organizaciones al atender problemas de una manera diferente”.

El ánimo

El gran reto de estas organizaciones siempre es “mantener el ánimo, el compromiso y la idea de mediano y largo plazo”.

Reto tecnológico

Las ONG no suelen ser muy tecnológicas, sobre todo las pequeñas.

Muchas organizaciones tienen presupuestos limitados, por lo que llegado el momento tendrán que decidir si invierten una parte para hacer una campaña atractiva para atraer voluntarios o para mantener un programa social. Es claro cuál decisión tomarán. En consecuencia, muchas no se suben al ‘barco’ de los medios online o lo hacen con poca diligencia, por lo que no logran crear una comunidad de simpatizantes dispuestos a ayudarlos en sus causas.

Las ONG no pertenecen a las esferas gubernamentales ni persiguen fines de lucro; comparten con el gobierno actividades de prestación de servicios (sociales, educativos, ambientales) pero, a diferencia de éste, no son coercitivas; y si bien son de carácter privado

El municipio de Chiquilistlán se localiza en la región Sierra de Amula del estado de Jalisco. Cuenta con 16 servicios públicos, de los cuales destacan 13 escuelas, seguido de 6 templos e instalaciones deportivas o de recreación con 5.

Su población en 2020, según el Censo de Población y Vivienda 2020, era de 5,983 personas; 49.7 por ciento hombres y 50.3 por ciento mujeres; los habitantes del municipio representaban el 3.3 por ciento del total regional (ver tabla 2). Comparando este monto poblacional con el del año 2015, se obtiene que la población municipal disminuyó un 1.95 por ciento en cinco años.

El Grupo GANA Grupo de ayuda a Niños y Ancianos es una organización que tiene los retos mencionados. El cual se busca encontrar las herramientas para que la parte administrativa, los recursos, conocimiento, el ánimo y los retos tecnológicos que se presentan no sea un impedimento para poder desarrollar actividades cognitivas y del bien común para los usuarios.

1.2 Caracterización de la organización

GANa Grupo de ayuda a Niños y Ancianos es una asociación sin fines de lucro y por su naturaleza y objeto social no posee ningún tipo de afiliación a partidos políticos ni religiones. Desde su fundación la asociación civil nace con la visión de atender a los grupos vulnerables del Municipio de Chiquilistlán y se constituyó legalmente como Grupo de Ayuda a Niños y Ancianos A.C. el 19 de marzo de 1997. El 19 de mayo de ese mismo año, fue registrada la Escritura Pública de la Asociación Civil ante el Registro Público de la Propiedad y dos meses después se le otorga el reconocimiento como organismo de Asistencia Social, quedando afiliados al IJAS, con el número de código 2.121 del Área II de Bienestar Social y actualmente reconocida por la Secretaría del Sistema de Asistencia Social del Estado de Jalisco. El objetivo de la asociación es " Contribuir a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, niños, personas con discapacidad y otros grupos vulnerables", es por ello que se han realizado durante más de veinte años diferentes alianzas con empresas o instituciones afines a los objetivos.

El Proyecto de aplicación profesional programa para mejoramiento de la calidad, productividad y logística en la industria regional.

1.3 Identificación de la(s) problemática(s)

Dado a que el sistema que alberga el huerto fue construido por compañeros que participaron en el PAP anterior, se dejaron algunas cuestiones que no fueron concluidas y que nosotros tuvimos que retomar para asegurar el funcionamiento óptimo del huerto. Derivado a esto, se realizó un diagnóstico colaborativo entre el equipo PAP para determinar

cuáles eran estas cuestiones e identificar cuáles eran las problemáticas que enfrentaríamos al realizar este proyecto.

Dentro de las problemáticas identificadas a través del diagnóstico colaborativo entre el equipo se obtuvo:

- Detalles en el sellado de canaletas que generan fugas en el sistema que alberga al huerto.
- Falta de cubierta para protección del sistema que alberga al huerto, así como de las plantas con las que se cuente a futuro.
- No se cuenta con señaléticas para las funciones principales del sistema que alberga al huerto (encendido, apagado, precauciones, EPP, etc.).
- Falta de capacitación a los miembros de la comunidad sobre el uso y cuidado del sistema que alberga al huerto.
- Falta de formación académica en los miembros de la comunidad.

Para el éxito de este proyecto fue imprescindible encontrar la causa raíz de cada uno de los problemas que mencionamos, esto, con la intención de planear las posibles soluciones que se propondrían y garantizar el cumplimiento del fin de este programa.

1.4. Planeación de alternativa(s)

Para la planeación de las alternativas se analizaron las causas de las problemáticas detectadas por el equipo PAP, para después proponer soluciones concisas que ayuden a erradicar estos factores. A continuación, se explicará la alternativa planeada para cada uno de los problemas.

- **Detalles en el sellado de canaletas que generan fugas en el sistema que alberga al huerto.**

Se realizó una inspección detallada de cada una de las conexiones que unen las canaletas del sistema que alberga al huerto buscando aquellas que presentaran cualquier tipo de fuga. Una vez detectados todos estos puntos, se le colocó pegamento, se reacomodó y se validó que la fuga presentada se haya detenido.

- **Falta de cubierta para protección del sistema que alberga al huerto, así como de las plantas con las que se cuente a futuro.**

Se propondrá el colocar una malla sombra sobre el huerto y el sistema con el que trabaja. Esto con el propósito de que se proteja del sol directo, evitando que pueda causarse cualquier tipo de grieta en alguna de las canaletas a futuro. Además, este protegerá a las plantas de posibles lluvias de alta densidad o granizo.

- **No se cuenta con señaléticas para las funciones principales del sistema que alberga al huerto (encendido, apagado, precauciones, EPP, etc.).**

Se diseñará un infográfico en el cual se represente con imágenes claras y concisas los aspectos básicos para la operación, que cualquier miembro de la comunidad debe saber. Se planea pegar este infográfico en alguna parte cercana al huerto para asegurarnos que sea visible.

- **Falta de capacitación a los miembros de la comunidad sobre el uso y cuidado del sistema que alberga al huerto.**

Se planea diseñar una capacitación en la cual se explique a profundidad cualquier factor referente al sistema que alberga al huerto, así como al huerto mismo para que las personas de esta comunidad sean capaces de utilizar autónomamente este servicio. Se pegarán carteles en lugares concurridos del poblado para invitar a que la gente acuda a este evento.

- **Falta de formación académica en los miembros de la comunidad.**

Se manejará un lenguaje sencillo y entendible en cada una de las alternativas de solución planeadas para que cualquier persona de la comunidad que quiera ser parte de este proyecto sea capaz de entender toda la información que queremos transmitir.

1.5. Desarrollo de la propuesta de mejora

Para la propuesta de mejora, se tomó como base el material que se realizó en el proyecto del periodo anterior, donde establecemos que la propuesta de mejora de mayor interés es hacer que este proceso sea didácticamente amigable para las personas que estarán dando seguimiento al huerto hidropónico, para lograr esto son necesarios los siguientes puntos:

Corregir todos los detalles para el funcionamiento óptimo del huerto hidropónico en la cuestión de operación e inicio en su función como la siembra de semillas

(Ilustraciones 1-3), fugas en el sistema (Ilustración 4), operación de la bomba (Ilustración 5), flujo del sistema (Ilustración 6), operación y mantenimiento del sistema, y que sea amigable con todos los posibles usuarios.

Ilustración 1. Siembra de semillas



Ilustración 2. Semana 2 de plantulas



Ilustración 3. semana 4 de plantulas



Ilustración 4. Reparación de fugas



Ilustración 5. Limpieza del sistema



Ilustración 6. Función del huerto.



- Se realizará una capacitación para los adultos mayores y niños que participaran en el seguimiento del huerto (Ilustración 7). Se tomará una hora de explicación teórica en la cual se abordarán los siguientes temas: Definición y conceptos generales sobre los sistemas hidropónicos, Componentes del diseño hidropónico que alberga, Funcionamiento, Solución nutritiva, Preparación de sales, Medición y regulación de PH, Particularidades del sistema y Mantenimiento.

En la segunda hora de la capacitación se abordará una explicación dinámica para validar lo aprendido previamente. Las actividades dinámicas para adultos mayores serán las siguientes: indicar las partes funcionales del huerto, identificar las plagas que pudieran presentarse y al igual, indicar con que

productos se combate la plaga. Para los niños serán 2 actividades: colorear y colocar los nombres de las partes del huerto en un dibujo.

Ilustración 7. Invitación de capacitación al huerto



- Se realizarán manuales a forma de video y otro material como infografías para que sea más práctico para los usuarios.
- Se realizará un video para la preparación y administración de sustrato en el huerto hidropónico para el desarrollo y alimentación de las plántulas instaladas en previamente.
- Se hará una visita una semana antes de culminar el periodo de verano para hacer levantamiento de puntos en los cuales trabajar para el siguiente periodo y realizar retroalimentación de la primera capacitación para implementar una segunda, atendiendo dudas de los usuarios en el transcurso de una sesión a otra (una semana).
- La capacitación consistirá en hacer una explicación teórica del funcionamiento, partes del huerto y mantenimiento del mismo,

1.6. Valoración de productos, resultados e impactos

Pendiente.

1.7. Bibliografía y otros recursos

Chiquilistlán Diagnóstico del municipio Agosto 2021. (n.d.). Retrieved from <https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2021/10/Chiquilistl%C3%A1n-1.pdf>

Vela, L. (2015, August 27). Estos son los retos de las ONGs en el siglo XXI. Retrieved June 24, 2022, from DineroenImagen website: <https://www.dineroenimagen.com/2015-08-26/60637>

1.8. Anexos generales

Manual infográfico

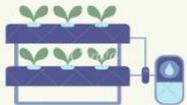


FUNDAMENTOS DE UN SISTEMA HIDROPÓNICO

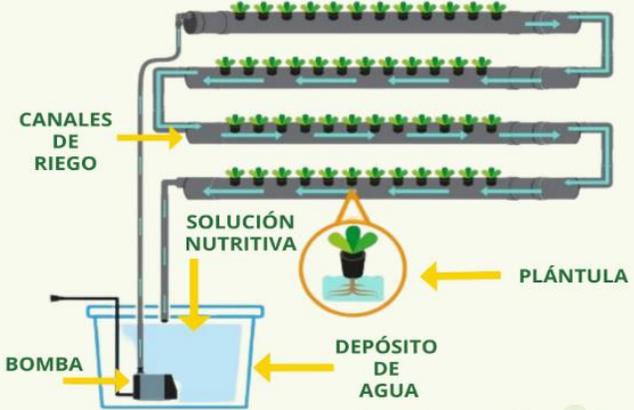
¿Qué es la hidroponía?

- 1 Es el crecimiento de plantas sin tierra.
- 2 Las plantas utilizan como alimento una solución nutritiva que se disuelve en el agua.
- 3 Se emplea por medio de un sistema de recirculación en los canales de cultivo.





Partes de un sistema hidropónico



CANALES DE RIEGO

SOLUCIÓN NUTRITIVA

PLÁNTULA

BOMBA

DEPÓSITO DE AGUA

BOMBA

- Es la encargada de mover la solución nutritiva por todo el sistema hidropónico para que esta le llegue a cada una de las plantulas.
- Se debe encender durante 15 minutos cada 6 - 8 horas para mantener los canales inundados.

CANALES DE RIEGO

- Es el lugar donde las plantulas son colocadas y el medio por el que circula la solución nutritiva del sistema hidropónico.
- Es importante cuidar la limpieza de estos, ya que de lo contrario, puede perjudicar a las plantulas

DEPOSITO DE AGUA

- Es una caja de plástico opaca en la que se coloca la solución para que esta sea bombeada hacia todo el sistema.
- Es importante que la caja sea opaca para evitar la entrada de luz, esto para evitar el crecimiento de algas.



Ciclo de crecimiento de una plantula

Germinación

- 1 Coloca tierra húmeda dentro de una semillero 3/4 partes de su nivel.
- 2 Coloca una o dos semillas por maceta. Después agrega una capa delgada de tierra para cubrir las semillas.
- 3 Rocía con un atomizador hasta que la tierra esté completamente húmeda.
- 4 Coloca una cubierta de papel periódico por la parte superior de la maceta.






Desarrollo

- 1 Al ver que alguna de las plantas nace, debes descubrir el recipiente inmediatamente y NO volverlo a cubrir.
- 2 Coloca la planta a que reciba la luz del sol regularmente.
- 3 Riega la planta 2 veces por día para mantenerla húmeda.
- 4 Repite el punto 2 y 3 respectivamente por 30 días o la planta alcance unos 12 cm de altura.






Trasplante

- 1 Con la mano extrae la planta de la maceta cuidando de no lastimar sus raíces.
- 2 Limpia las raíces con agua limpia hasta eliminar toda la tierra de ellas.
- 3 Coloca la planta dentro de una canastilla introduciendo sus raíces en los orificios de esta.
- 4 Coloca la canastilla en alguno de los orificios de huerto hidropónico.





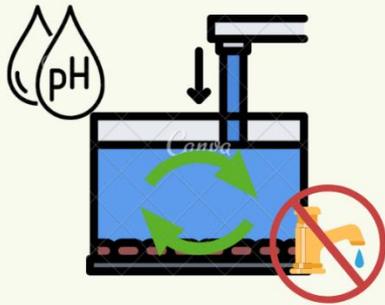

Revisa constantemente que la tierra se encuentre húmeda, de no ser así, riega y vuelve a cubrir.

Después de esto, tu planta deberá estar lista para ser transplantada al huerto.

A continuación, se explicara el funcionamiento de este sistema.

Cuidados del sistema

La solución del sistema se tiene que renovar por lo menos una vez por semana para que el cultivo pueda aprovechar de manera óptima los nutrientes que se le proporcionan y para esto es necesario controlar el pH de la solución y revisar continuamente que el sistema no tenga fugas.



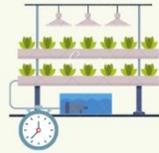
Canastillas



Es importante tener canastillas adecuadas para que la raíz pueda crecer entre las ranuras de la canastilla, esta se puede comprar o se puede realizar con un vaso pequeño y perforar orificios largos en el fondo.



Funcionamiento del sistema



El sistema cuenta con un temporizador que encenderá el flujo del sistema por 12 horas una vez al día para recircular las soluciones nutritivas. Es importante asegurar su funcionamiento para que las plantas puedan tener alimento.

Si es necesario darle mantenimiento al sistema, bastará con desconectar el temporizador, ya que no se desprograma, o simplemente presionar el botón "ON/OFF" si es que el sistema se encuentra encendido.



Si el temporizador se desprograma, estos son los pasos a seguir para configurar su encendido y apagado:

- 1 Presione el botón **UP**, después presione el botón **SET**, deje de presionar los botones y vuelva a presionar el botón **SET**.
- 2 Seleccionará la opción de toda la semana (**MO - SU**) en la pantalla pulsando los botones **UP** o **DOWN**.
- 3 Después de haber seleccionado el día o días, presione **SET** para confirmar. Las horas comenzarán a parpadear. Utilice los botones **UP** o **DOWN** para ajustarlas y confirme con el botón **SET**. Repetir este paso para los minutos.
- 4 Ahora podrá programar el día o días de la semana en que se apagará el equipo conectado al temporizador del evento número 1. Presione el botón **UP** para comenzar a configurar y repita los pasos (1-3) para programar día (s) y hora en el que se apagará el equipo.
- 5 El sistema debe encender y apagar en los siguientes horarios:

ENCENDIDO	APAGADO
12:00 HRS	00:00 HRS



pH de la Solución



Ya que tenemos una Solución Nutritiva adecuada para nuestro cultivo, lo que sigue es revisar el pH y conductividad eléctrica, se realiza cada tercer día o semanal siempre y cuando las plantas no presenten algún tipo de deficiencia o algo relacionado con la solución nutritiva con la finalidad de tener disponibles los elementos que hacen que las lechugas crezcan.

pH

En la solución el pH es una medición importante por que afecta directamente el crecimiento de las raíces y los microorganismos(beneficos).



Los rangos de pH sugeridos son entre 5.5 y 6.5

- Si las mediciones salen de estos rangos es necesario corregirlos con ácidos que sean seguros para nosotros y las plantas. Un compuesto así es el ácido nítrico, ya que es una fuente de nutrientes para la planta. Es un químico que requiere de muchos cuidados y es **peligroso** de manejar, puede causar severas irritaciones en la piel en altas concentraciones.

Úsese con cuidado

| El pH se mide con sensor llamado potenciómetro |
Para que este realice las mediciones correctas es necesario calibrarlo.

PASOS PARA CALIBRAR UN PHMETRO

- 1 Identificar las 3 soluciones de calibración que vienen en el paquete
- 2 Encontrar 3 recipientes limpios para preparar y guardar soluciones
- 3 Vaciar los paquetes en 250 ml de agua destilada (Se puede conseguir en farmacias) y mezclar hasta que quede disuelto.
- 4 Limpiar el electrodo del sensor con agua destilada y dejar secar.
- 5 Sumergir el electrodo en la Color Verde (Solución 6.68) y presionar CAL por 5seg. Esperar a que prenda y apague la pantalla 3 veces y asegurar que haya llegado a la lectura correcta de 6.68
- 6 Limpiar el electrodo del sensor con agua destilada y dejar secar.
- 7 Sumergir el electrodo en la Color Roja (Solución 4.00) y presionar CAL por 5seg. Esperar a que prenda y apague la pantalla 3 veces y asegurar que haya llegado a la lectura correcta de 4.00.
- 8 Limpiar el electrodo del sensor con agua destilada y dejar secar.
- 9 Sumergir el electrodo en la Color Azul (Solución 9.18) y presionar CAL por 5seg. Esperar a que prenda y apague la pantalla 3 veces y asegurar que haya llegado a la lectura correcta de 9.18.
- 10 Limpiar el electrodo del sensor con agua destilada, dejar secar y colocar la tapa.



Una vez calibrado está listo para ser utilizado y usado en la solución nutritiva.

- 1 Encender el Phmetro con el botón ON/OFF
- 2 Sumergir el electrodo en la solución nutritiva
- 3 Esperar 15-30 segundos para que se establezca la lectura
- 4



Conductividad Eléctrica



Estos medidores son muy parecidos a los del pH y miden la cantidad de sales que hay disueltas en el agua. Entre mas sales nutritivas tenga el agua mayor electricidad podrá conducir.

| Para tomar esta medida se necesita un medidor CE |



El rango de solución nutritiva es entre 1,000 -1,200ppm

PASOS PARA USARLO

- 1 Remover la tapa del electrodo
- 2 Presionar el botón ON/OFF y sumergir el electrodo en la solución nutritiva
- 3 Después de estabilizar la lectura, presionar el botón HOLD para mantener la lectura
- 4 Anotar la lectura con la fecha y hora de medición en un cuaderno
- 5 Enjuagar con agua destilada y volver a colocar tapadera



Nota

Aunque no es necesario calibrar el sensor, si se recomienda de vez en cuando utilizarlas soluciones que vienen con el sensor para comprobar que sigue funcionando y saber si se necesita comprar otro en caso de que haya comportamientos fuera de lo común.





Huerto Hidroponico



Mantenimiento



Solución Nutritiva

Las plantas de un huerto hidropónico, al no tener tierra, se alimentan de una solución nutritiva para tener plantas fuertes y sanas y que contengan los nutrientes necesarios para su sano crecimiento.

La solución nutritiva es el centro del todo el sistema, sin el cuidado adecuado, las plantas pueden sufrir desnutrición que puede llevar a debilitarse, dejar de crecer, contraer enfermedades etc.

Preparación para un litro de agua

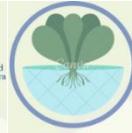


Preparación total para sistema hidropónico de 60 litros



Las soluciones concentradas SIEMPRE se mezclan con agua primero, si las mezclamos directamente no se van a poder diluir después, arriesgando a que se tape el sistema.
En caso de que esto pase, diluir en un garrafón de 20 L las soluciones contaminadas con agua de la llave y DESECHAR al drenaje.

Se recomienda hacer todas las mediciones con tazas medidoras



Huerto Hidroponico

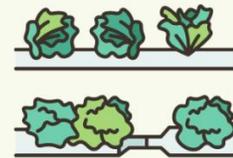


Mantenimiento



Revisión de Fugas

- Para asegurarnos que el huerto no tenga fugas, llenar el tanque con agua y prender la bomba.
- Revisar que el huerto no tenga fugas, sobre todo en las conexiones.
- Si encuentra una fuga, apagar la bomba, poner silicón en la fuga y esperar a que seque.
- Prender de nuevo la bomba para ver si ya no hay fuga.
- En caso de que si tenga, volver a repetir los pasos.

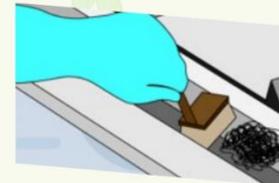
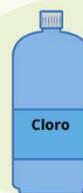


Limpieza de canales y tanque

El cloro ayuda a desinfectar las plantas de virus y bacterias que pueden ser perjudiciales.

Se realiza la desinfección después de la cosecha.

- Cuando no haya plantas, hay que vaciar los canales, retirando las tapas en los extremos y dejando que salga la solución nutritiva.
- Enjuagar los canales con agua de la llave para quitar tierra y basuritas y secarlo con un trapo.
- Llenar el tanque con agua de la llave y añadir 600 ml de cloro
- Prender la bomba hasta llenar los canales, tapar los orificios de los canales con toallas o tela para que no entren insectos o basura y dejar el agua por 3h mínimo. Si todavía está sucio, se vuelve a prender la bomba durante 15 min y dejar por otras 3 horas.





Huerto Hidroponico



Plagas más comunes y su tratamiento



ÁFIDOS O PULGONES

- Estos son insectos que viven en las partes más tiernas de las plantas, como las hojas nuevas. Mayormente se presentan en los periodos secos o calurosos.

Vinagre de manzana →

Tan solo necesitas mezclar 1 parte de este producto por cada 10 partes de agua.



MINADORES (LYRIOMIZA)

- Estas son larvas de una mosca muy pequeña que tiene unos puntos blancos en la espalda. Van dejando caminos en las hojas, de color blanco.

Pimienta →

Hervimos las bolitas de pimienta que nos parezcan en una cazuela con agua. Cuando se mezcle bien, dejamos enfriar, lo colamos y aplicamos sobre las zonas afectadas.



MOSCA BLANCA

- Es un insecto chupador que transmite una gran cantidad de enfermedades virales. Se asemejan a una mariposa.

Ajo →

Machacándolo y diluyéndolo en agua se aplica en toda la planta.



TRIPS

- Es un insecto chupador muy pequeño, alargado y con antenitas. Atacan los brotes, flores, frutos de cebolla, chile dulce, tomate, entre otros, y provocan deformaciones.

Ajo →

Machacándolo y diluyéndolo en agua se aplica en toda la planta.



GUSANOS DE MARIPOSA

- Estos nacen después de tres o cuatro días de haber sido colocados ahí por las mariposas, mayormente detrás de las hojas. Esta plaga provoca la debilidad de la planta.

Cilantro →

Hervir el cilantro durante 10 minutos, colar la mezcla, colocar el resultado dentro de un spray y rociar sobre la planta afectada.



CARACOLES O BABOSAS

- Estos se van comiendo poco a poco las hojas de la planta y la debilitan. Aparecen de noche y se esconden en la mañana, mayormente en épocas más húmedas.

Sal de grano →

Colocar un puño de sal de grano directamente sobre el animal.

¿Cómo prevenir una plaga?

Inspección

Realiza una pequeña inspección por todas las plantas del huerto de forma periódica, te recomendamos que sea semanal. Así evitarás que aparezcan muchos problemas.

Lugar adecuado

Un lugar protegido contra el viento, un lugar soleado, dependiendo de las necesidades de cada cultivo y de la temporada, deberás protegerlas contra el frío o el calor extremo.

Hojas o tallos

Elimina y quita las hojas y tallos afectados por hongos.

¿Qué hacer si la plaga persiste?

Utilizar un pesticida sistémico, que es más fuerte.



Tabla 1



Fuente: Idesol tabla de organizaciones por estado

Tabla 2

Tabla 1 Población por sexo, porcentaje en el municipio						
Chiquilistlán, Jalisco						
Clave	Municipio	Población total 2015	Población 2020			
			Total	Porcentaje en el municipio	Hombres	Mujeres
032	Chiquilistlán	6,102	5,983	100%	2,975	3,008

Fuente: IIEG con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020 y Encuesta Intercensal 2015.

2. Productos

Nombre y código del PAP	HUICICLE PAP F404 V2022
Nombre del proyecto	HUERTO HIDROPÓNICO

Descripción (qué es, para quién se realizó y para qué es):	El huerto hidropónico se diseñó con la función de crear un espacio de integración para personas en situaciones vulnerables.
Autores:	<p>Ing. Mario Borondón Coronado</p> <p>Ing. Andrea Rebeca Pérez Valencia</p> <p>Ing. Juan Pablo Martínez</p> <p>Ing. Andrea Quevedo</p>

- Documento de ideas y cronograma de capacitación

Este documento contiene la actividad a realizar el día de la capacitación, así como su alcance, fines, objetivo, metas, temas a desarrollar, roles y cronograma.

- Presentación de capacitación

Se realizó una presentación de power point donde se expondrán los temas teóricos el día de la capacitación que contiene: la definición de hidroponía, ciclo de crecimiento de una planta, funcionamiento del sistema hidropónico que alberga en GANA, mantenimiento, preparación de la solución nutritiva, plagas, pH y conductividad eléctrica.

Con la finalidad de tener un documento visual y de apoyo teórico el cual se base la secuencia de la capacitación.

- Señalización o etiquetas de las partes que alberga el huerto

Una hoja con etiquetas de las partes o componentes que alberga el huerto además de señalización como encendido o apagado.

Ilustración 8. Etiquetas de componentes del huerto



- Infografía de como elaborar la solución nutritiva

En esta infografía describimos los siguientes puntos: que es la hidroponía, cuáles son sus beneficios, los componentes de un huerto hidropónico, como se usa, como se le da el correcto mantenimiento, como funciona, que es la solución nutritiva, como prepararla, que es el pH, para que sirve y como medirla, que es la conductividad eléctrica, para que sirve y como medirla.

- Validación de aprendizaje y actividades

Se crearon varias actividades para la capacitación, tanto para niños como para adultos mayores, los cuales tienen el fin de nosotros saber si entendieron la capacitación y si aprendieron en realidad.

- Manual del usuario

Se realizó un manual a manera de infografía con los conceptos básicos del uso y mantenimiento de un huerto hidropónico, así como el manejo de sus elementos, esto con el objetivo de que sea digerible para los usuarios y puedan sobrellevar el uso de este sistema considerando la atención y resolución de dudas en los materiales didácticos.

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

Andrea Pérez

Chiquilistlan tiene índices de pobreza por lo que la realidad de esta comunidad es que la mayoría de los habitantes tienen una educación académica trunca y no tienen mucho conocimiento acerca de nuestro proyecto que es el huerto hidropónico.

Aunque muchas personas no saben el uso de un huerto hidropónico, tienen al alcance otros recursos para poder investigar, ver vídeos o preguntar a alguien cercano sobre el tema.

El proyecto de aplicación profesional Programa para el mejoramiento de calidad, productividad y logística en la industria regional nos permite darlo a conocer generando y desarrollando herramientas y habilidades entre los habitantes para que puedan utilizar y saber el funcionamiento del huerto.

Esto beneficiara para que puedan plantar lo que ellos prefieran y necesiten más, además de generar un nivel de conocimiento en los usuarios, brindar oportunidades de desarrollo personal, cognitivo, y recreativo de los usuarios, elevar y mantener un buen nivel de eficiencia individual y rendimiento colectivo.

El PAP aporta muchos beneficios al desarrollo de las industrias regionales ya que estas son un importante motor de desarrollo del país, se puede observar que la organización de Grupo de Ayuda a Niños y Ancianos tiene oportunidad de crecimiento y de continuar con el proceso de implementación.

Andrea Quevedo

En lo personal creo que es una gran oportunidad el poder enseñar en este grupo de ayuda, a las personas de la tercera edad y a los niños, ponemos nuestro granito de arena para que más personas conozcan sobre los beneficios de tener su propio huerto hidropónico.

Es una actividad recreativa que les va a servir mucho como comunidad, y que puedan ir invitando a más personas a que hagan su propio huerto.

Decidí apoyar en este PAP porque me gusta mucho ayudar a las personas a poder superarse y aprender cosas nuevas, toda la vida mis papás me enseñaron a que todos podemos aprender cosas nuevas todos los días, sin importar nuestro nivel económico, social o académico, todas las personas tenemos el potencial de superarnos y aprender cosas nuevas y poder así, desarrollarlas.

Juan Pablo Martínez:

Los proyectos de impacto social tienen en la mayoría de los casos, mayor relevancia que de otro tipo, ya que es la única manera en la que se pueden realizar actividades multidisciplinares con carácter interdependiente para un beneficio de un grupo de personas, comúnmente desfavorecidos por segregación social. Es de suma importancia encontrar la relevancia en procedimientos que no solo sean en beneficio de las distintas disciplinas académicas, sino que también favorezcan en mayor parte, a aquellos que tienen desventajas considerables ante el resto de la sociedad.

En este proyecto he aprendido que sobre todo, la paciencia y perseverancia, son la clave para realizar una meta deseada, ya que en muchos casos, como lo son los cultivos y su trascendencia ante una comunidad rural, requiere de tiempo y disciplina para que pueda llevarse a cabo. Espero que en las próximas semanas pueda llevarme cosas que me nutran más como profesionalista en todos los ámbitos, y pueda aportar en lo que sea necesario para que esto sea un proceso consolidado y a futuro.

Mario Borondón Coronado:

En este proyecto se han presentado situaciones en las cuales pudimos compartir experiencias con personas pertenecientes a un grupo vulnerable de una pequeña población en el estado de Jalisco. En estos momentos tuvimos la oportunidad de ponernos en su lugar, aunque sea por un momento al estar en los lugares en los cuales ellos pasan gran parte de sus días. Esto despertó en mi persona el comenzar a buscar la manera de contribuir en lo que esté dentro de mis posibilidades para poder ayudar a este tipo de asociaciones que buscan el beneficio sin lucro de aquellos que tienen menores posibilidades que las personas con las que a menudo convivimos. Sin duda alguna trabajaré para realizar más proyectos que busquen el mismo fin que el que aquí presentamos. Como profesionista buscaré la manera en la que pueda ayudar a mejorar la calidad de vida de este tipo de grupos, en la medida de lo posible, para motivar a otras personas a hacer lo mismo.

3.2 Aprendizajes logrados

Juan Pablo Martínez:

Hasta el momento he aprendido de trabajo autogestionado, y procesos de irrigación modernos como lo es la hidroponía, su operación y los procesos de mantenimiento que son un poco más elaborados pero los rendimientos que puedes obtener pueden tener impactos hasta económicos y de recreación social. En este proyecto que se fundamenta en la inclusión social a través de una actividad dinámica donde podemos generar consciencia en la elaboración y producción para comunidades con diversas dificultades sociales.

Me gustaría seguir desarrollando conocimientos en la cuestión del desarrollo de las plantas para aterrizar un poco más saberes académicos y poder desarrollar productos que además de generar un valor social y económico, puedan proporcionar un valor agregado nutricional.

Mario Borondón Coronado

Los principales conocimientos que adquirí en este periodo del proyecto fue el vivir de primera mano el proceso de cultivar diferentes tipos de lechuga, una experiencia que nunca en mi vida había realizado y que me dejó el deseo de comenzar un pequeño huerto para disfrutar de todas las ventajas que tiene el autocultivo. También reforzó mi aptitud de trabajo

en equipo al tener que organizarnos para cumplir con el objetivo de los entregables entre todos los miembros del equipo. Por otra parte, otro aspecto positivo para mi carrera profesional es el incrementar la habilidad para hablar frente al público, ya sea en las capacitaciones que se brindaron dentro de este proyecto, como en las presentaciones con profesores y alumnos.

Andrea Pérez Valencia

El proyecto se basa en el uso y crecimiento de diferentes especies vegetales utilizando la técnica de cultivo hidropónico (cultivos sin suelo).

Los nutrientes que se usan para lograr el crecimiento y desarrollo de las plantas consisten en una solución hidropónica preparada a partir de fertilizantes de uso comercial.

Algunas de las especies que se quiere sembrar durante la puesta en marcha del proyecto son las diferentes variedades de lechuga.

El seguimiento de los cultivos hidropónicos siempre debe ser metódico y continuo, registrando la mayor cantidad de observaciones posibles en este caso se hará la capacitación para los usuarios del grupo GANA.

El cultivo hidropónico que alberga actualmente en la asociación costa de que todos los usuarios colaboren con él uso y mantenimiento del mismo.

A lo largo del Proyecto he aprendido a entender tu mercado, antes que nada, primero es necesario estudiarlo para poder darle al cliente o usuario de destino, lo que necesita.

También he adquirido el conocimiento de la funcionalidad de un huerto hidropónico, sus componentes y como se le debe de dar le mantenimiento adecuado.

Descubrí mediante esta experiencia el manejo de la inteligencia emocional y el liderazgo ya que el saber escuchar y comunicar de forma efectiva, el tener espíritu de equipo, la habilidad para negociar y resolver los desacuerdos que se presenten dentro de mi entorno profesional, el dominio personal, la confianza en uno mismo, la motivación para trabajar teniendo un objetivo y el deseo de contribuir son herramientas que se me quedan arraigadas para seguir desarrollándolas en mi vida diaria y carrera profesional.

Andrea Quevedo

Hasta el momento puedo decir que he adquirido los conocimientos sobre que es un huerto hidropónico, la función que tiene, como mantenerlo en funcionamiento, las ventajas que este tiene, los beneficios de tener tu propio huerto y al igual, poder obtener un beneficio económico del huerto.

Un huerto no solo es poner una semilla y dejarla que de frutos por si sola. Uno tiene que darle continuidad, cuidar la plantación, tener conocimiento de que plagas pueden llegar y como quitarlas y/o controlarlas.

Al ser un proyecto en el que no estaba familiarizada, pude trabajar en equipo de una mejor manera, todos apoyándonos en los temas que nos cuestan un poco más de trabajo y dedicación, y claramente el tener la habilidad de poder enseñarle a las personas de la fundación, lo que es un huerto hidropónico.

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

Juan Pablo Martínez:

Categorizar los elementos, si es un conocimiento, una habilidad, una actitud,	Competencia		Evidencia	Relevancia/Fortaleza*
	Categorizar los elementos, si es un conocimiento, una habilidad, una actitud,	Conocimientos	Programar Mantenimiento de un huerto	Proyectos escolares
Análisis de datos Manejo de contenido didáctico inclusivo			Trabajos de presentación de proyectos	Toma de decisiones
Control de Calidad Optimización de recursos			Diplomado	Homogeneidad
Cadena de suministro Manejo de gráficos			Diplomado	Optimización de procesos
Ciencia de datos sociología			Prácticas	Proponer procesos más eficientes
Habilidades			Autodidacta Trabajo bajo presión	Publicación de investigación
		Toma de decisiones Toma de decisiones	Proyectos laborales	Buenas prácticas
		Liderazgo Liderazgo	Posición laboral	Relacionar personal

		Estratega	Networking	Trabajo en equipo
		Optimización de tiempos		
	Actitudes	Competitividad	Reconocimientos	Escalamiento de procesos/ proyectos
		Trabajo en equipo		
		Proactivo	Recomendaciones	Logro de objetivos
		Proactivo		
		Disciplina	Logros académicos/ laborales	Seguimiento de proyectos/ metas
		Disciplina		
		Entusiasta	Recomendaciones	Relaciones profesionales
		Entusiasta		
Profesionalismo	Recomendaciones	Compromiso en equipo		
Sentido humano				

Andrea Pérez Valencia:
Ingreso a PAP

	Competencia	Evidencia	Relevancia/Fortaleza*	
Categorizar los elementos, si es un conocimiento, una habilidad, una actitud,	Co no ci	Pensamiento critico	Me gusta resolver problemas e identificarlos	Siempre
	mi ent os	Conocimientos tecnológicos	Destreza en manejo de paquetería de office y otros programas ingenieriles	Siempre
		Ingles	Comprender el idioma	Casi siempre
		Paciencia	Se entender cuáles son las capacidades de cada persona	Casi siempre
		Escucha Activa	Escuchar las necesidades de cada uno de mis compañeros	Casi siempre
		Responsabilida d	Entrego todo en tiempo y forma	Siempre

Habilidades	Organización y planificación	Planeo mis actividades para tener todo como debe de ser	Casi siempre
	Resolución de conflictos	Encontrar soluciones ante las adversidades	Casi siempre
	Comunicación	Encuentro un lenguaje común con mis compañeros	Casi siempre
	Liderazgo	Me gusta liderar las actividades y dar iniciativas	Siempre
	Priorización	Enlisto actividades por hacer	Casi siempre
	Adaptabilidad	Me adapto a equipos nuevos y diferentes formas de trabajo	Siempre
	Comprensión	Comprendo los diferentes puntos de vista	Casi siempre
Actitudes	Flexibilidad	Me gusta adaptarme a cualquier ambiente	Siempre
	Disponibilidad	Me gusta ayudar a quien no comprende	Siempre
	Cooperación	El trabajo en equipo es muy enriquecedor	Siempre
	Iniciativa	Me gusta proponer ideas nuevas	Siempre
	Trabajo en equipo	Aprendes diferentes puntos de vista	Casi siempre

Salida

	Competencia	Evidencia	Relevancia/Fortaleza*
Co no	Pensamiento crítico	Me gusta resolver	Siempre

Categorizar los elementos, si es un conocimiento, una habilidad, una actitud,

		problemas e identificarlos	
	Conocimientos tecnológicos	Destreza en manejo de paquetería de office y otros programas ingenieriles	Siempre
	Inglés	Comprender el idioma	Casi siempre
	Paciencia	Se entender cuáles son las capacidades de cada persona	Casi siempre
	Escucha Activa	Escuchar las necesidades de cada uno de mis compañeros	Casi siempre
	Responsabilidad	Entrego todo en tiempo y forma	Siempre
Habilidades	Organización y planificación	Planeo mis actividades para tener todo como debe de ser	Casi siempre
	Resolución de conflictos	Encontrar soluciones ante las adversidades	Casi siempre
	Comunicación	Encuentro un lenguaje común con mis compañeros	Casi siempre
	Liderazgo	Me gusta liderar las actividades y dar iniciativas	Siempre
	Priorización	Enlisto actividades por hacer	Casi siempre
	Adaptabilidad	Me adapto a equipos nuevos y diferentes formas de trabajo	Siempre
	Comprensión	Comprendo los diferentes puntos de vista	Casi siempre

Actitudes	Flexibilidad	Me gusta adaptarme a cualquier ambiente	Siempre
	Disponibilidad	Me gusta ayudar a quien no comprende	Siempre
	Cooperación	El trabajo en equipo es muy enriquecedor	Siempre
	Iniciativa	Me gusta proponer ideas nuevas	Siempre
	Trabajo en equipo	Aprendes diferentes puntos de vista	Casi siempre

Andrea Quevedo:

	Competencia	Evidencia	Relevancia/Fortaleza*
Categorizar los elementos, si es un conocimiento, una habilidad, una actitud,	Conocer a mis compañeros de equipo	Es importante para que todos tengamos una convivencia sana	Siempre
	Paciencia ante situaciones	Sin paciencia nos podemos bloquear ante cualquier situación y no pensar claramente	Casi siempre
	Pensamiento crítico	Tomar decisiones desde un punto de vista neutral	Casi siempre
	Pensamiento analítico	Analizar la situación antes de actuar (ver el panorama completo)	Siempre
Habilidades	Trabajar en equipo	Escuchar y respetar puntos de vista para así todos tener un mejor desempeño y	Siempre

		aprender de todos	
	Ser responsable	Tener la responsabilidad como miembro de un equipo para poder hacer las cosas en tiempo y forma	Siempre
	Toma de decisiones	Saber tomar decisiones cuando es necesario	Siempre
	Líder	Ser líder y poder guiar y orientar	A veces
	Creatividad	Ser innovador en ideas nuevas	Casi siempre
Actitudes	Responsable	Hacernos cargo de lo que tenemos que hacer	Siempre
	Paciente	La paciencia es una virtud que nos ayuda a poder tener autocontrol ante cualquier situación	Casi siempre
	Pensamientos positivos	Siempre encontrar una salida o un plan b, no cerrarme a solo una.	Casi siempre
	Solidaridad	Este PAP me ayudó a ser más solidaria con las personas y a ayudar siempre que pueda en lo que pueda	siempre

Mario Borondón Coronado

	Competencia	Evidencia	Relevancia/Fortaleza*	
Categorizar los elementos, si es un conocimiento, una habilidad, una actitud,	Investigar temas ajenos a mi carrera	No conocía temas relacionados con las plantas.	Poder aplicarlos en el hogar.	
	Fundamentos de un sistema hidropónico	Conozco cómo funciona la hidroponía.	Poder utilizar los beneficios de esta.	
	Partes de un sistema hidropónico	Conozco los elementos que lleva un huerto hidropónico.	Podría realizar un huerto hidropónico personal a menor escala.	
	Principales plagas	Se diferenciar las plagas que se presenten en plantas.	Aplicar estos conocimientos para plantas en el hogar.	
	Tipos de plantas que pueden darse por la hidroponía	Se que plantas pueden crecer con hidroponía y cuáles no.	Puedo plantar diferentes tipos de plántulas en un huerto hidropónico.	
	Medir el pH del agua	Conozco el método para medir el pH del agua.	Puedo diferenciar un agua adecuada a una no adecuada para su uso en plantas.	
	Habilidades	Iniciar la plantación de plántulas de lechuga	Crecí 20 plantas desde cero listas para transplantarse.	Puedo seguir realizandolo con plantas de diferentes tipos.
		Cuidados sobre las plantas	Conozco el cuidado de las plantas en todo su desarrollo.	Puedo aplicar estos conocimientos para utilizarlos en el hogar.
		Trasplante de plantas	Realicé el trasplante de algunas plantas de mi huerto.	Puedo seguir utilizándolo para un futuro.
		Tratamiento de plagas	Erradiqué algunas plagas de las plántulas que desarrollé.	Usar los métodos aplicados en plantas que crezca a futuro.

		Preparación de solución nutritiva	Preparamos solución para utilizar en el huerto.	Utilizar esta formula para tener un crecimiento óptimo de las plantas.
	Actitudes	Empatía con personas mayores	Ponerme en su lugar para ver la situación que viven.	Aplicarlo para todas las personas vulnerables.
		Paciencia para dar explicaciones	Entender el ritmo en el que debíamos brindar la información.	Aplicarlo para todos los aspectos de mi vida.
		Trabajo a distancia	Se realizó un buen trabajo como grupo a pesar de estar a distancia.	Sobreponernos a las situaciones que vivimos en el momento actual.
		Probar nuevas experiencias	Realicé cosas que nunca había vivido en mi vida.	Estar abierto a vivir experiencias que te hagan crecer en cualquier sentido.

Resumen donde indique; fortalezas, debilidades y talentos.

Soy un alumno y profesional responsable, me comprometo a terminar en tiempo y de forma correcta trabajando en equipo de manera interdependiente. Me apasiona llevar a compañeros de trabajo al éxito colectivo. Soy eficiente y algunas un poco perfeccionista por lo que algunas veces los tiempos tienden a ser comprometidos en algunas ocasiones, me cuesta trabajo colaborar con personas poco responsables, pero trato de incitar a los demás a querer hacer más y ser mejores.

Considero tener un buen liderazgo, ya que se me facilita la toma de decisiones, puesto que me gusta analizar las opciones de forma estratégica para que sea, dentro de lo posible, la mejor opción para todos los participantes. Soy autodidacta y me gustan las operaciones industriales que conllevan procesos mecánicos y eléctricos.

En este proyecto aprendí sobre todo del trabajo en equipo de manera remota, que fueron pocas las veces que tuve la oportunidad de coincidir en un mismo espacio con mi equipo, es importante la paciencia y saber cómo manejar los tiempos y recursos para llegar a un objetivo, pero sobre todo, creo que es muy importante no pasar por alto todos los posibles

riesgos que un proyecto pueda conllevar al desarrollarse y saber que opciones pueden ser viables para poder avanzar y realizar dicho proyecto de la mejor manera posible.

Otro punto importante que me llevo en este proyecto es la participación como profesionales en zonas vulnerables, es importantísimo que podamos desarrollar nuestros saberes para las personas que mas lo necesitan, y que esto sea motivo para generar cambios propositivos y en beneficio de la sociedad.

Andrea Pérez Valencia:

El hacer el análisis de las competencias iniciales de este proyecto y finales me permitió identificar mis puntos fuertes y débiles para anticiparme a las amenazas o problemáticas que se me prestan.

El desarrollar competencias me ayuda a construir relaciones más positivas a la hora interactuar con los demás, además que el Cavad nos ha colocado en una situación de cambio acelerado en un entorno de incertidumbre que nos exige saber adaptarnos sin perder el rumbo es por eso que las competencias personales son la clave para adaptarnos a estos cambios y mantener una visión clara.

Al final las competencias personales marcan la diferencia hoy en día, así que la clave es identificarlas y trabajarlas

Andrea Quevedo

Este análisis de competencias me ayudo a darme cuenta de mis virtudes y mis defectos, de lo que me hace falta trabajar, frecuentar y modificar.

Gracias a este PAP pude desarrollar nuevas competencias, pero lo que más me sorprendió fue mi capacidad de trabajar en equipo y a pesar de las adversidades y/o situaciones por las que nos encontrábamos, encontrar la forma de sacarle provecho al máximo y de dar nuestro mayor esfuerzo, tuve mucha paciencia y pude aprender.

Me gustó el análisis porque el ver plasmado en una hoja mis competencias al empezar este proyecto y al terminar, me ayuda a tener un panorama más amplio.

Mario Borondón Coronado

Fortalezas: Las principales fortalezas que adquirí dentro de este proyecto fue el poner en práctica los conocimientos y habilidades en un futuro en vivencias que tenga dentro de mi vida. Principalmente me refiero al iniciar con un proyecto de autocultivo para obtener beneficios tanto económicos como para mi salud.

Debilidades: En las debilidades podría resaltar el que no fue algo que sirva meramente para mi carrera profesional, sin embargo, hubo elementos dentro del proyecto que no me servirán directamente, pero si indirectamente. Con esto me refiero a los valores obtenidos al tener contacto con personas vulnerables.

Talentos: Como talentos podría citar el haber puesto a prueba mi habilidad para crecer plántulas desde cero sin ningún conocimiento previo y haberlo realizado bien. Lo que indica

que podría desarrollar una habilidad mayor en aspectos como este, que sin duda fueron de mi agrado.

3.4 Dimensión persona

Juan Pablo Martínez:

Reflexiona y responde todos los puntos del siguiente cuestionario. Sé lo más honesto posible. (En el fondo es una oportunidad de hacer un diálogo trascendente contigo mismo).

1 Ante los cambios inesperados y radicales de la vida: ¿cuál es tu brújula?
Mis valores, siempre me he regido por mis principios y mis valores, que afortunadamente he ido adquiriendo gracias a mi educación como persona y como profesional a lo largo de mi carrera, incluyendo mi educación básica.

2 a) En este momento de tu vida ¿cuál es tu principal motivación?
Mi familia, pero sobre todo, yo, yo soy mi mayor motivación ya que quiero ser alguien que después de recorrer un camino, vaya dejando cambios positivos aunque sean pequeños y quiero enorgullecer a mi yo del pasado y a mi yo del futuro con mis logros.

 b) ¿En qué principales aspectos inviertes tu atención y tu energía?

 Aspectos externos:

 (Relaciones laborales, amistades, familia)

 Aspectos internos:

 (Meditación, pensamientos positivos, nutrición de anhelos, así como pensamientos tóxicos, miedos a situaciones presentes o futuras, situaciones inconclusas que te amarran al pasado -duelos, rencores, miedos, etc.-

- Escribir la lista con porcentajes a lo que le inviertes tu energía.

Aspectos externos

- Aspectos laborales 30%
- Familia 15%
- Amistades 5%
- Proyectos personales 5%
- Crecimiento profesional/ personal 5%

Aspectos internos:

- Meditación 10%
- Proyección 5%
- Miedos 10%
- Sueños 15%
- Al leer tus datos y proyectarlos hacia el futuro:

 ¿Qué tanto son logros a corto, mediano o largo plazo?

Concentro mi energía mayormente a corto plazo, ya que trato de tener la mente ocupada en hacer un cambio en el presente y no estar atorado pensando en el futuro o darle demasiada importancia a algo que todavía no sucede, no obstante, siempre trato de tener presente hacia dónde voy, con los pies bien firmes en donde estoy y sin perder de vista ni el sentido de dónde vengo. En otras palabras, concentro mi energía en el presente, pero jamás pierdo de vista mis propósitos a largo plazo para llevar el rumbo de mi vida a donde yo deseo y no a donde me orillen las circunstancias a estar.

 c) ¿Cuál es tu propósito de vida?

Mi propósito de vida es trascender, hacer cambio y cambios positivos para los que me rodean y que esto pueda ser punto de motivación para otra gente y crear sentido de cambio. Quiero aportar algo de valor a mi sociedad que se que hoy en día nos necesita a mi y a mis compañeros con formación profesional y humana.

d) Enumera lista de cosas que haces:

- Por obligación (evado responsabilidad, hago cosas por amenazas o castigos)
- Por convicción (asumo responsabilidad, construcción común basada en diálogo y compromisos)
- ¿Qué cultura es más común en tu vida?
(¿coerción o convencimiento?)

1. Trabajo por convicción, pero mentiría si no digo que hay una parte de obligación, porque es necesario para salir adelante pero también por eso estoy convencido de que lo que hago es para crecer
2. Estudio 100% por convicción, me gusta mucho la disciplina en la que me estoy forjando y sé que hay grandes posibilidades en mi área.
3. Realizo mis tareas del hogar más por obligación que convicción, pero se que, al no hacerlas, rompo ese espacio de tranquilidad en mi familia.
4. Trato de apoyar a los demás por total convicción, porque se que cuando actúas de buen corazón, las bendiciones se te multiplican, aunque no por eso rijo mis acciones.

3 Busca en tu interior y enlista una situación personal en la que hayas estado o estés viviendo en la cárcel interior debido al “sólo por esta vez está bien” (una mentira que se ha mantenido, algo que tomaste que no es tuyo, algo que se oculta, una actitud que dañe a otros y a ti mismo, promesas incumplidas, vicios, etc.)

- ¿Cuál es el costo? (físico, energético, afectivo, social, económico, espiritual, etc.)

Busca y enlista una o varias convicciones que den certeza y base a tu vida.

Algo que me cuesta mucho trabajo es decir que no y sobre todo a las personas que más me importan, pero he trabajado en eso y voy desarrollando esa aptitud que cuando realmente no es necesario, tengo que decir que no, ya que me gusta aportar y a contribuir con mis cercanos, pero a veces eso te puede llevar a que gente abuse de tu disposición y en algún punto si puede ser sumamente desgastante y puedes permitir que se fracturen ciertas relaciones solo por no saber decir que no.

4 Visualiza:

- Tres personas a quien hayas tratado con soberbia o desprecio en los últimos 10 días. ¿Qué tienes tú de ellos?

El carácter, que confrontando con las mismas armas nunca llegas a nada, siempre hay que tratar de actuar y dialogar con la cabeza fría para tomar mejores decisiones al como decir lo que tenemos que expresar

- Tres personas a quienes hayas ayudado en los últimos 10 días.
¿Qué has compartido que es parte de tu esencia?

Es algo que trato de hacerlo recurrente, porque me brinda una gran satisfacción apoyar a los que me rodean sin comprometer también mi tranquilidad y la de mi familia. Creo que es importante que todos demos nuestro granito de arena para hacer de este mundo un lugar mejor.

5 Es el momento de tu muerte. ¿Qué le dejas al mundo?

Profesionalmente, todavía no puedo decir que algo con mayor relevancia, no obstante, estoy trabajando en eso y se que con mucho dedicación y disciplina, voy a lograr mi mayor sueño que es dejar algo trascendental a la humanidad, hacer historia aunque sea con una contribución pequeña.

Personalmente, creo que dejaría muchas cosas positivas atrás, me considero una persona que siempre trata de mantener unidos a los grupos y a convencer a la gente de que trate de ver siempre el lado positivo de las cosas, y me gustaría que la gente se quedara con eso de mí

6 Al leer todas tus respuestas:

- ¿De qué te das cuenta, con respecto al momento de tu vida en el que te encuentras?

Creo que me encuentro en un punto medular, donde mis principios y valores están muy sólidos, y son las bases con las que puedo empezar a construir otras cosas que puedan ayudarme a crecer profesionalmente.

- A partir de lo que te das cuenta ¿Qué vas a hacer?

Seguirme preparando y ocuparme en llegar a los objetivos que deseo, tanto corto, mediano y largo plazo. Quiero crecer y cada vez aportar más y más, a mí, a mi familia y a mi sociedad.

Andrea Pérez Valencia:

1. Ante los cambios inesperados y radicales de la vida: ¿cuál es tu brújula?

Los valores que he adquirido en casa y los que he aprendido durante mi vida.

El ser tenaz y no dejar que mi objetivo solo por las dificultades que se presenten y el tener adaptabilidad al cambio.

- 2 a) En este momento de tu vida ¿cuál es tu principal motivación?

Mi principal motivación es académico y profesional, el terminar mi carrera con buenas calificaciones y encontrar un trabajo que me apasione y pueda aprender.

- b) ¿En qué principales aspectos inviertes tu atención y tu energía?

Aspectos externos:

(Relaciones laborales, amistades, familia)

Aspectos internos:

(Meditación, pensamientos positivos, nutrición de anhelos, así como pensamientos tóxicos, miedos a situaciones presentes o futuras, situaciones inconclusas que te amarran al pasado - duelos, rencores, miedos, etc.-

- Escribir la lista con porcentajes a lo que le inviertes tu energía.

Externos

Relaciones laborales 15%

Amistades 20%

Familia 20%

Internos

Meditaciones 10%

Nutrición de anhelos 5%

Pensamientos tóxicos 10%

Miedo a situaciones presente o futuras 10 %
Duelos 10 %

- Al leer tus datos y proyectarlos hacia el futuro:

¿Qué tanto son logros a corto, mediano o largo plazo?

Tengo logros a corto, mediano y largo plazo logros que voy construyendo poco a poco, no puedes tener un logro a largo plazo si no trabajas continuamente uno se va poniendo metas que estén al alcance para lograr el objetivo

c) ¿Cuál es tu propósito de vida?

Mi propósito de vida es ser buena amiga, hermana, hija, compañera y persona teniendo sincronía con mis pensamientos y actos, poder dejar una semilla sembrada en cada acto que haga haciéndolo con pasión y responsabilidad.

d) Enumera lista de cosas que haces:

- Por obligación (evado responsabilidad, hago cosas por amenazas o castigos)

-Ayudar en casa con los quehaceres

-Avisar en a mis padres donde estoy en todo momento

- Por convicción (asumo responsabilidad, construcción común basada en diálogo y compromisos)

-Estudiar

-Trabajar

-Hacer ejercicio

-Escuchar música

-Estar con amig@s o familia

-Viajar

-Estar al aire libre

-Yoga

- ¿Qué cultura es más común en tu vida?

(¿coerción o convencimiento?)

Convencimiento

3 Busca en tu interior y enlista una situación personal en la que hayas estado o estés viviendo en la cárcel interior debido al “sólo por esta vez está bien” (una mentira que se ha mantenido, algo que tomaste que no es tuyo, algo que se oculta, una actitud que dañe a otros y a ti mismo, promesas incumplidas, vicios, etc.)

- ¿Cuál es el costo? (físico, energético, afectivo, social, económico, espiritual, etc.)

El costo de lo que oculto para mí es un desgaste físico, emocional, de paz, emocional, de salud, económico, de confianza y energético

- Busca y enlista una o varias convicciones que den certeza y base a tu vida.

- Ser equitativa en mis actividades cotidianas
- La superación personal diaria conduce al éxito
- Puedo superar cualquier obstáculo
- Las oportunidades no golpean a la puerta, tengo que salir a buscarlas
- El fracaso es solo otra forma de aprendizaje

4 Visualiza:

- Tres personas a quien hayas tratado con soberbia o desprecio en los últimos 10 días.
¿Qué tienes tú de ellos?

Tengo su sangre, su educación, su amistad, su compañía, su amor y su ayuda incondicional en cada adversidad que se me presente.

- Tres personas a quienes hayas ayudado en los últimos 10 días.

¿Qué has compartido que es parte de tu esencia?

Mi compañerismo, mi amabilidad, mi felicidad, mis conocimientos, mi energía y mi positivismo

5 Es el momento de tu muerte. ¿Qué le dejas al mundo?

Dejo amistades que fueron de toda mi vida, dejo mi positivismo y mi manera de siempre ver el lado bueno de las cosas y el ser leal a mí mismo y a las personas que más quiero.

6 Al leer todas tus respuestas:

- ¿De qué te das cuenta, con respecto al momento de tu vida en el que te encuentras?

Estoy en un momento de cambio y de transición en que el decido por mí mismo quien soy y como quiero ser, en el que me convierto en un ser individual y dejo a un lado mi hogar y mi familia para poder emprender mi camino.

- A partir de lo que te das cuenta ¿Qué vas a hacer?

Seguir aprendiendo todos los días y trabajar continuamente físico, emocional y espiritual para que mis metas y sueños se concreten

Andrea Quevedo:

1 Ante los cambios inesperados y radicales de la vida: ¿cuál es tu brújula?

Mi meta siempre ha sido hacer lo que me haga feliz en el momento, tengo planes como terminar mi carrera, tener un trabajo que me apasione y este enfocado a mi carrera, tener una familia, pero la guía que tengo en mi vida es hacer lo que en el momento me haga feliz, tomar decisiones que me aporten cosas positivas.

2 a) En este momento de tu vida ¿cuál es tu principal motivación?

Mi motivación es mi futuro, todo lo que hago en el presente influirá en mi futuro, cosas positivas y negativas. También mi familia es mi motivación, ellos me hacen ser mejor y tratar de guiarme y alentarme en las decisiones que tomo.

b) ¿En qué principales aspectos inviertes tu atención y tu energía?

Aspectos externos:

(Relaciones laborales, amistades, familia)

- Trabajo 40%
- Clases 20%
- Amigos 25%
- Familia 15%

Aspectos internos:

(Meditación, pensamientos positivos, nutrición de anhelos, así como pensamientos tóxicos, miedos a situaciones presentes o futuras, situaciones inconclusas que te amarran al pasado - duelos, rencores, miedos, etc.-)

- Ejercicio 25%
- Rencor 5%
- Ansiedad 10%
- Pensamiento positivo 15%
- Reflexión 20%
- Analizarme y conocerme 25%

- Escribir la lista con porcentajes a lo que le inviertes tu energía.
- Al leer tus datos y proyectarlos hacia el futuro:

¿Qué tanto son logros a corto, mediano o largo plazo?

Logros serían quitar el rencor, es difícil soltar ciertas situaciones pero si se puede, sería un logro a mediano plazo, el analizarme y conocerme es para poder tener un mejor autocontrol ante situaciones entonces ese sería a mediano plazo, ejercicio es un logro a corto plazo, quisiera invertir menos tiempo y energía en el trabajo para poder dedicárselo a mi familia y amigos.

c) ¿Cuál es tu propósito de vida?

Ser una persona plena, para mí la plenitud sería llegar a la etapa de mi vida en donde me sienta en paz con todo lo que me rodea, amigos, familia, salud, bienestar mental, trabajo.

d) Enumera lista de cosas que haces:

- Por obligación (evado responsabilidad, hago cosas por amenazas o castigos)

1. Trabajo
2. Escuela
3. Responsabilidad financiera en ciertas cosas (mis papás también me dan dinero pero yo ya pago ciertas cosas)

- Por convicción (asumo responsabilidad, construcción común basada en diálogo y compromisos)

1. Visitas familiares
2. Viajes
3. Salidas con amigos
4. Hacerme responsable de cosas que pagan mis papás pero yo soy responsable de las fechas
5. Compromisos personales
6. Ejercicio
7. Comer sano

- ¿Qué cultura es más común en tu vida?

(¿coerción o convencimiento?)

Convencimiento, nadie hace las cosas bien si es obligado o a la fuerza.

3 Busca en tu interior y enlista una situación personal en la que hayas estado o estés viviendo en la cárcel interior debido al “sólo por esta vez está bien” (una mentira que se ha mantenido, algo que tomaste que no es tuyo, algo que se oculta, una actitud que dañe a otros y a ti mismo, promesas incumplidas, vicios, etc.)

Mi actitud y carácter muchas veces es negativo, quiero que las cosas se hagan como yo digo y a veces soy muy dura con las personas de mi alrededor, soy muy desconfiada también y creo que por una parte esta bien pero por otra no, no puedes ser tu 100% porque te da miedo a que te lastimen o a que no seas suficiente y estos pensamientos y acciones no benéficas me hacen estresarme o crearme pensamientos negativos.

- ¿Cuál es el costo? (físico, energético, afectivo, social, económico, espiritual, etc.)

Desgaste emocional, desconfianza, no ser afectiva con las personas que me quieren y están en mi vida cotidiana.

Busca y enlista una o varias convicciones que den certeza y base a tu vida.

El siempre estar en crecimiento, todos cometemos errores, pero lo que nos hace crecer es aprender de ellos y ser mejores cada día, aprender algo nuevo y no ser conformista. Me gusta la autenticidad entonces creo que el estar en movimiento y crecimiento constante, ayudan a que podamos ir conociéndonos más y así poder ver nuestras cosas positivas y negativas y cambiarlas o mantenerlas.

4 Visualiza:

- Tres personas a quien hayas tratado con soberbia o desprecio en los últimos 10 días.
¿Qué tienes tú de ellos?

1. Hermana
2. Papá
3. Amigo

Tengo el mismo carácter que mi papá, tengo la necesidad de tener control ante cualquier situación de mi hermana y tengo la inteligencia emocional de mi amigo.

- Tres personas a quienes hayas ayudado en los últimos 10 días.
¿Qué has compartido que es parte de tu esencia?

1. Hermana
2. Abuelos
3. Amiga

A mi hermana le di un consejo sobre quererte a ti mismo y saber cuando ya no estar para una persona, a mis abuelos les ayude con unos trámites que necesitaban y les compartí la protección y seguridad de que no están solos y yo los puedo ayudar siempre, a mi amiga le ayude a que fuera a terapia por una situación que está viviendo con su ex pareja.

5 Es el momento de tu muerte. ¿Qué le dejas al mundo?

Mis consejos, mis momentos alegres, hacer reír a las personas, mi actitud positiva ante situaciones negativas y mis ganas de poder estar para todo mi círculo social cuando lo necesitan.

6 Al leer todas tus respuestas:

- ¿De qué te das cuenta, con respecto al momento de tu vida en el que te encuentras?

Que hasta este momento me hace falta trabajar mucho en mí misma pero al mismo tiempo, no soy fría, solo me cuesta trabajo expresarlo, creo que se lo que quiero en mi vida, necesito tener más tiempo para mi familia.

- A partir de lo que te das cuenta ¿Qué vas a hacer?

Quiero trabajar en mí misma, quiero tener más tiempo para mí y para mi familia y amigos.

Mario Borondón Coronado

- 1 Ante los cambios inesperados y radicales de la vida: ¿cuál es tu brújula?
Mi instinto y perseverancia.
- 2 a) En este momento de tu vida ¿cuál es tu principal motivación?
Mis ganas de trascender y mis personas cercanas.
- b) ¿En qué principales aspectos inviertes tu atención y tu energía?
Aspectos externos: Trabajo, Novia, amigos, familia, deporte.
(Relaciones laborales, amistades, familia)
Aspectos internos: Pensamientos positivos, miedos a situaciones futuras.
(Meditación, pensamientos positivos, nutrición de anhelos, así como pensamientos tóxicos, miedos a situaciones presentes o futuras, situaciones inconclusas que te amarran al pasado -duelos, rencores, miedos, etc.-
- Escribir la lista con porcentajes a lo que le inviertes tu energía.
Trabajo: 40%
Novia: 10%
Familia: 10%
Amigos: 5%
Deporte: 5%
Pensamientos positivos: 20%
Miedos a situaciones futuras: 10%
- Al leer tus datos y proyectarlos hacia el futuro:
¿Qué tanto son logros a corto, mediano o largo plazo?
La mayoría son a corto plazo.
- c) ¿Cuál es tu propósito de vida?
Ser feliz y aportar mi granito de arena para tener una mejor sociedad.
- d) Enumera lista de cosas que haces:
 - Por obligación (evado responsabilidad, hago cosas por amenazas o castigos)
 1. Convivir con gente de mi trabajo que no quiero, sin embargo es favorable laboralmente para mí.
 - Por convicción (asumo responsabilidad, construcción común basada en diálogo y compromisos)
 1. Asistir a platicas motivacionales.

- 2. Hacer deporte para mi beneficio.
 - 3. Asistir a lugares de convivencia.
 - ¿Qué cultura es más común en tu vida?
(¿coerción o convencimiento?)
La cultura del convencimiento.
- 3 Busca en tu interior y enlista una situación personal en la que hayas estado o estés viviendo en la cárcel interior debido al “sólo por esta vez está bien” (una mentira que se ha mantenido, algo que tomaste que no es tuyo, algo que se oculta, una actitud que dañe a otros y a ti mismo, promesas incumplidas, vicios, etc.)
En el último año he estado en un trabajo que no me gusta, pero que sin embargo las personas se sienten orgullosos de que esté ahí.
- ¿Cuál es el costo? (físico, energético, afectivo, social, económico, espiritual, etc.)
Tiene un gran costo físico ya que es muy demandante mentalmente, también debo socializar con gente que no es de mi agrado par “quedar bien”
- Busca y enlista una o varias convicciones que den certeza y base a tu vida.
Como trates a las demás personas, la vida te tratará a ti. Creo firmemente en que todo lo bueno y lo malo se paga en esta vida.
- 4 Visualiza:
- Tres personas a quien hayas tratado con soberbia o desprecio en los últimos 10 días. ¿Qué tienes tú de ellos?
Tengo buenas intenciones de ellos hacía mi.
Tengo buenos deseos de ellos hacía mi.
Buscan mi amistad.
 - Tres personas a quienes hayas ayudado en los últimos 10 días.
¿Qué has compartido que es parte de tu esencia?
Ser compartido con los que no tienen.
Ayudar a quien no me lo pide.
- 5 Es el momento de tu muerte. ¿Qué le dejas al mundo?
El ejemplo a mis seres cercanos que no debemos de tomarnos todo tan a pecho, ya que la vida es muy corta para preocuparnos por cosas que aveces son irrelevantes.
- 6 Al leer todas tus respuestas:
- ¿De qué te das cuenta, con respecto al momento de tu vida en el que te encuentras?
Que así como encontré muchas cosas positivas en mi, también encontré cosas negativas en las que hay que trabajar para ser una mejor persona con la sociedad.
 - A partir de lo que te das cuenta ¿Qué vas a hacer?
Trabajar en estas cosas que no son positivas para mi persona, y en un tiempo mas volver a realizar algo parecido a este análisis para ver en donde estoy parado.

