

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Departamento de Procesos Tecnológicos e Industriales

Sustentabilidad y tecnología

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)

Programa de apoyo a la investigación y desarrollo en nanociencias y nanotecnología I



**ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara**

4I02 Nanotecnología con impacto en la industria

Diseño y automatización de bases de datos e indicadores

PRESENTAN

Programas educativos y Estudiantes

Ing. en biotecnología. Alejandro Fernández Vázquez

Profesor PAP: Carlos Zepeda Sahagún

Tlaquepaque, Jalisco, mayo del 2022

ÍNDICE

Contenido

REPORTE PAP	2
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional	2
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)	3
1.4. Planeación de alternativa(s).....	4
Diagrama de Gantt.....	4
1.5. Desarrollo de la propuesta de mejora	5
Base Auditorias	6
Base Costos	12
Código de programación	15
1.6. Valoración de productos, resultados e impactos	15
3. Reflexión crítica y ética de la experiencia.....	16
3.1 Sensibilización ante las realidades	16
3.2 Aprendizajes logrados	17
3.3 Bibliografía.....	17

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

Como parte del proyecto perteneciente al programa de apoyo a la investigación y desarrollo en nanociencias y nanotecnología I y aplicado a la empresa farmacéutica PISA concretamente al departamento de auditorías externas al proveedor. Se llevó a cabo el proyecto de diseño y automatización de bases de datos e indicadores. Se identificó que las bases existentes de la dependencia no se encontraban actualizadas, ordenadas y mucho menos estandarizadas con respecto a ciertos campos que son o deberían ser constantes en todo el archivo, también no se contaba con la herramienta en cuanto a software para permitir que estos errores pudieran ser corregidos y mantenidos durante el tiempo. Para ello se propuso como objetivos del proyecto el diseño de una base de datos y la automatización de esta, así como el despliegue de indicadores clave para la toma de decisiones de gerencia. Se desarrolló una base de datos que permita el almacenamiento y organización de información de manera eficaz, así como una herramienta que integra proceso como la captura, actualización, modificaciones a la estandarización de campos programados, indicadores clave y comunicación con otras bases de datos, todo esto mediante el software de Microsoft Excel y Visual Basic como herramienta de programación. Durante el proceso se validó constantemente los avances del sistema y se corrigieron los problemas obtenidos, el proceso fue una constante iteración entre los procesos de desarrollo, validación y corrección en un trabajo conjunto con el departamento.

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

Las exigencias de los usuarios respecto a los sistemas de información más flexibles y eficientes han obligado a dedicar una mayor atención a los datos y a su estructuración, buscándose una gestión más racional de la información en su conjunto, la cual ha pasado a