

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE  
OCCIDENTE**

**Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática**

**PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)**



**ITESO**  
Universidad Jesuita  
de Guadalajara

**PROGRAMA DE GESTION E INNOVACION EN INGENIERIA DE PRODUCTO**

**PAP4C12 PAP PROGRAMA DE GESTION E INNOVACION EN INGENIERIA  
DE PRODUCTO I**

**Inbright Corporation, Guadalajara, Jalisco**

**PRESENTA**

**IE - Luis Arturo González Casillas**

**Inbright Corporation**

**Profesor PAP: Act. Juan Manuel Islas Espinoza, PMP®**

**Tlaquepaque, Jalisco, Mayo de 2016.**

## ÍNDICE

REPORTE PAP .....	3
<b>Resumen</b> .....	4
1. Introducción.....	5
1.1 Objetivos.....	5
1.2 Justificación e Importancia.....	5
1.3 Antecedentes.....	5
1.4 Contexto .....	6
1.5. Enunciado breve del contenido del reporte .....	6
2. Desarrollo.....	7
2.1. Sustento teórico y metodológico.....	7
2.2 Planeación, Ejecución y Seguimiento del Proyecto .....	7
Planeación.....	7
Enunciado del proyecto.....	8
Metodología.....	8
Comunicaciones.....	8
Calidad.....	9
Plan de Trabajo .....	10
Seguimiento.....	10
3. Resultados del trabajo profesional .....	11
3.1 Productos obtenidos .....	11
3.2 Estimación del impacto.....	11
4. Reflexiones del alumno.....	12
4.1 Aprendizaje profesional obtenido .....	12
4.2 Aprendizajes sociales.....	12
4.3 Aprendizajes éticos.....	13
5. Conclusiones .....	14
6. Bibliografía .....	15

## REPORTE PAP

Los Proyectos de Aplicación Profesional son una modalidad educativa del ITESO en la que los estudiantes aplican sus saberes y competencias socio-profesionales a través del desarrollo de un proyecto en un escenario real para plantear soluciones o resolver problemas del entorno. Se orientan a formar para la vida, a los estudiantes, en el ejercicio de una profesión socialmente pertinente.

A través del PAP los alumnos acreditan el servicio social, y la opción terminal, en tanto sus actividades contribuyan de manera significativa al escenario en el que se desarrolla el proyecto, y sus aprendizajes, reflexiones y aportes sean documentados en un reporte como el presente.

# RESUMEN

Para la empresa Inbright se esperan tres objetivos medulares:

1. Desarrollo de drones (Software y Hardware).  
Resultados obtenidos: Conocer el funcionamiento de los drones, desde ensamblado hasta la ejecución del vuelo.
2. Captar mercado potencial con ventas técnicas personalizadas.  
Resultados obtenidos: Desarrollo de habilidades de comunicación para captar la atención de empresas trasnacionales y cerrar ventas.
3. Creación de alianzas estratégicas para el crecimiento.  
Resultados obtenidos: Actualmente Inbright forma parte de la red endeavor (<http://www.endeavor.org.mx/>).

Generar estos resultados me ayudo a darme cuenta el impacto que las decisiones administrativas tienen en todo el personal de la empresa.

# 1. INTRODUCCIÓN

## *1.1 OBJETIVOS*

Mis compromisos con la empresa son muy fuertes ya que soy parte de los fundadores y me interesa que la empresa crezca y logre ser una empresa competente a nivel mundial. Por lo que el desarrollo de mis actividades han sido motivadas para lograr lo antes mencionado.

Lo que se desarrollará en este PAP me ayudará mucho en mi futuro ya que me gustaría que mi vida profesional sea el emprendimiento e Inbright es mi primera experiencia como emprendedor.

## *1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA*

Los beneficios que observo de documentar todos los compromisos adquiridos con la empresa y el progreso de las actividades que realizaré sobre el proyecto son que al finalizar el semestre podré hacer una evaluación de lo que he hecho, lo que funcionó, lo que no funcionó para poder ajustar y mejorar en esas actividades para lograr que Inbright salga adelante de la manera más rápida posible y el dejar una documentación formal de cómo se va logrando nos ayudara para poder evaluar el progreso de Inbright conforme vaya creciendo.

## *1.3 ANTECEDENTES*

La tendencia mundial que están teniendo los drones van en aumento y seguirán creciendo conforme se alcancen nuevas aplicaciones con estas tecnologías, para el 2016 se espera que el mercado de los drones valga 8 billones de dólares.

Las razones por las que esta empresa está desarrollando en Guadalajara se deben a que la empresa se fundó en Guadalajara, además que en Guadalajara podemos encontrar todo lo que necesitemos relacionado con tecnología.

La empresa maneja tres líneas de negocio:

B2G: En el desarrollo de proyectos en conjunto con gobiernos, ha participado en proyectos con CONAFOR

B2B: En el desarrollo de nuevos proyectos para solucionar la problemática individual de alguna empresa, está es la línea de negocio de mayor importancia para Inbright.

B2C: En la venta de los proyectos a menor escala y en la formalización de DSP (Drone Service Providers en inglés)

## *1.4 CONTEXTO*

Actualmente estoy participando en la mejora de procesos, en la respuesta y el desarrollo de solicitudes de clientes.

El alcance que se espera es conseguir vender un dron por mes y estructurar la empresa de tal manera que conforme vaya creciendo no sea complicado el contratar nuevas personas, es decir que este todo bien organizado.

En el grupo en el que estoy, que es en el desarrollo de nuevos negocios se espera que crezca la cartera de clientes, es decir, conseguir nuevos contactos interesados por adquirir los productos que tenemos en la empresa. Además de generar convenios con las universidades y gobierno para trabajar proyectos de desarrollo de tecnología en conjunto.

Llevo dos años trabajando en la empresa, junto con David Castillo que es el Director General fundamos Inbright por lo que entre los dos nos ponemos las tareas para que la empresa vaya avanzando.

## *1.5. ENUNCIADO BREVE DEL CONTENIDO DEL REPORTE*

El objetivo de este reporte es el de documentar todo lo que se realizará en este proyecto y dejar como prueba todo lo que se realizó a lo largo de este semestre así como ir capturando todos los avances que se vayan adquiriendo a lo largo del semestre.

## 2. DESARROLLO

### *2.1. SUSTENTO TEÓRICO Y METODOLÓGICO.*

La razón por la cual se desarrolló y tomé este PAP fue debido a que llevo dos años trabajando en esta empresa, fui de los fundadores de la empresa y es de mi interés sacarla adelante, por lo que mis compromisos con la empresa son muy fuertes.

El objetivo del PAP es el desarrollar un proceso de negocios de la empresa, buscar y generar nuevos proyectos a través de la prospección de clientes, buscar inversión a través de redes de inversión y dar a conocer la empresa.

### *2.2 PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO*

#### *PLANEACIÓN*

Al inicio del PAP se dio a conocer a los nuevos integrantes las maneras de comunicarnos y las herramientas que existen en la empresa para tener todo estructurado y no tener problemas por fallas en la comunicación.

Al ser una empresa en crecimiento la comunicación entre todas las áreas en este momento es vital, ya que es necesario que todas las áreas persigan el mismo objetivo para poder generar algo de valor y por medio de este producto poder crecer la empresa.

Yo tengo dos años trabajando en la empresa y fui de los primeros trabajadores, por lo tanto tengo un puesto directivo dentro de la empresa, por lo que en mi PAP estuve trabajando como director de desarrollo de negocios

Desde un inicio se acordaron los objetivos de la venta de un dron al mes, gracias a las proyecciones realizadas por el departamento de administración. Mientras tanto, en el área de ingeniería, se busca el desarrollo de algoritmos que optimicen las tareas para la Agroindustria en México. Desde la detección de amarillos, hasta el cálculo de la temperatura del suelo, para esto se busca.

Para hacer la evaluación del desempeño personal y de cada departamento, cada viernes se realizan juntas de avances, donde se exponen las actividades que fueron realizadas, las que están en procesos y las que no se finalizaron por algún funcionamiento interno, ya sea por interacción con otro departamento o por dificultad de la actividad.

Para la evaluación diaria, existe una herramienta llamada SLACK que nos permite estar en tiempo real con relación a las actividades que realizamos al día, esto permite disminuir el tiempo muerto y aprovechar el tiempo de trabajo.

## ENUNCIADO DEL PROYECTO

La principal razón de este periodo de PAP es desarrollar habilidades de comunicación y de análisis de drones, esto para detectar de manera más rápida fallas o anomalías para entregar no sólo un producto, sino un servicio integral con la finalidad de garantizar otra compra.

Los niveles de Competencia que me propongo a alcanzar al final del PAP, al igual que el nivel actual de esa competencia se muestran en la siguiente gráfica:

No.	Competencia	Nivel Requerido al inicio	Nivel Adquirido al Inicio	Nivel Objetivo al final PAP	Nivel Objetivo Mediano Plazo (24m)	Prior
1	Conocimientos en contabilidad financiera	2	0	2	2	M
2	Pleno dominio de español e ingles	3	3	3	3	A
3	Dar a conocer la empresa	3	2	3	3	M
4	Coordinar equipo de negocios	3	2	3	3	A
5	Conocimientos de electrónica y sistemas	3	3	3	3	A
6	Administración de proyectos	2	1	3	3	A

La estrategia que utilizare para lograr mis objetivos y llegar a los niveles de competencia deseados será asistiendo a diplomados y cursos donde se impartan temas que tienen que ver y dar un seguimiento cercano al desarrollo del dron para poder comunicar a las demás personas de manera correcta lo que estamos haciendo.

## METODOLOGÍA

Existen métodos de evaluación, para el desempeño se utilizan dos herramientas, existe PRODUCTEEV para ver el progreso y llevar la medición de actividades finalizadas. Y SLACK que lo utilizamos para comunicarnos con otros miembros del equipo y ponernos todos al tanto de que se está realizando en la empresa desde lo administrativo como lo de diseño como lo de ingeniería.

## PLAN DE COMUNICACIONES

Emisor	Mensaje	Receptor	Medio	Frecuencia
Luis Arturo González Casillas	Actividades establecidas, novedades, toma de decisiones con clientes	David Castillo	En persona	Cada 3 días
María Fernanda Ruíz Torres	Nuevas estrategias de MKT, prospección de clientes	Luis Arturo González Casillas	En persona	Cada 3 días
Luis Arturo González Casillas	Resultados de actividades	Todos los directores de equipos	En persona	Una vez a la semana



*PLAN DE CALIDAD*

<i>Quién Entrega</i>	<i>Qué Entrega (Entregable)</i>	<i>A Quién recibe o Inspecciona</i>	<i>(Criterios de Aceptación)</i>	<i>Siguiente paso. Cómo Autoriza?</i>
Luis Arturo	Presentaciones para clientes, desarrollo de nuevos proyectos para fondos de gobierno o clientes, cotizaciones.	David Castillo	Que los documentos sean congruentes, que lo que se plasma en el documento haga sentido, que cumpla con el objetivo.	En persona o en línea me da autorización para seguir adelante con esas actividades
Luis Arturo	Presentación de propuestas para la empresa, ya sea de inversión o de nuevas oportunidades de negocio.	Todos los directores de equipo	Que las nuevas propuestas sean realizables técnicamente, que las propuestas busquen lo mismo que la empresa.	En persona todos dan su opinión, si hay mayoría entonces se procede

*EQUIPO DE TRABAJO*

<i>Rol</i>	<i>Responsabilidad</i>	<i>Nombre</i>
Director General	Revisar el avance de los proyectos de los distintos equipos y tomar decisiones	David Castillo
Dirección de Mercadotecnia	Llevar la administración de la empresa, hacer proyecciones financieras, prospección de clientes, estrategias de mercadotecnia.	María Fernanda Ruíz Torres
Procesos industriales	Realizar costeo ABC, ayudar con inventarios, definir procesos de la empresa	Cristopher Fowler.

## PLAN DE TRABAJO

En el siguiente diagrama se muestra el plan de trabajo que se realizará a lo largo del semestre en este PAP:

No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Prereq	Hrs	Fecha Inicio	Fecha Termino	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Conocimiento en contabilidad financiera																					
1.1	Analizar Balances	Diplomado		10	18/01/2016	01/02/2016																
1.2	Analizar estados de resultados	Diplomado	1.1	10	01/02/2016	08/02/2016																
1.3	Sacar ratios y tomar decisiones en base a ellos	Diplomado	1.2	10	08/02/2016	24/02/2016																
2	Pleno dominio de español e inglés																					
2.1	Presentación de la empresa a inversionistas Mexicanos	Autoestudio			22/02/2015	20/03/2015																
2.2	Presentación de la empresa a inversionistas extranjeros	Autoestudio			22/03/2015	30/04/2015																
2.3	Manejo de clientes	Autoestudio			01/05/2015	08/05/2015																
3	Dar a conocer la empresa																					
3.1	Hablar con autoridades del ITESO	Autoestudio																				
3.2	Hablar con autoridades del CETI	Autoestudio																				
4	Coordinar equipo de proyecto																					
4.1	Coordinar equipo de negocios				18/01/2016	02/05/2016																

## SEGUIMIENTO

Las actividades de monitoreo y control con el equipo de control se realizaron de dos maneras, la primera era cada tres líneas y en línea por medio de una herramienta llamada SLACK, a través de la cual exponíamos lo que estamos desarrollando en ese día, los problemas que pudiéramos estar pasando y si necesitábamos algo para seguir adelante de algún miembro del grupo.

La segunda herramienta es de forma presencial, en donde nos reunimos todos los directores de equipo y presentamos lo que se realizó durante la semana, lo que realizaremos en las siguientes semanas y aquí nos podemos al tanto de novedades o cambios que se den en la empresa los cuales afectan directamente mis objetivos del proyecto PAP.

Con mi profesor de PAP me reunía una vez a la semana para presentarle los avances que llevaba en el PAP, comunicarle lo que sucedía y mi evolución en el PAP. El me daba retroalimentación y me daba consejos para seguir adelante y de mejor manera en el desarrollo del PAP.

## 3. RESULTADOS DEL TRABAJO PROFESIONAL

### 3.1 PRODUCTOS OBTENIDOS

Los principales entregables que realice fueron los siguientes:

- Desarrollo de modelo de negocios: Participé en el desarrollo de modelo de negocios de la plataforma para el análisis de datos y el desarrollo de drones. A partir de este modelo creamos el programa DSP (Drone Service Provider en inglés) el cual será utilizado a lo largo de la vida de la compañía y podría expandirse por todo el mundo, actualmente se encuentra en China y Estados Unidos.
- Convenio Inbright – CETI: Realice todo lo relacionado con el convenio dado entre Inbright y el CETI para poder adquirir estudiantes de esta universidad y que la empresa siga creciendo.
- Creación de alianzas estratégicas: Logré que Inbright formara parte de la red de empresas de alto impacto de Endeavor, lo cual nos permitió a mí y a David Castillo (Director General) aprender mucho de otros emprendedores y en un futuro esto podría traer beneficios muy grandes para la empresa.
- Inscripción como proveedores de Zapopan: Uno de los entregables que más me costó fue la inscripción como proveedores al gobierno de Zapopan por todos los trámites que se deben realizar. El beneficio que este entregable puede traer para la empresa es que la empresa puede participar en licitaciones para equipar al gobierno de Zapopan con drones, que es algo que ya están buscando, lo cual deja a Inbright en una muy buena posición.

### 3.2 ESTIMACIÓN DEL IMPACTO

El impacto o beneficios que tendrán mis entregables en la empresa son muy grandes, debido a que estos entregables son la base de la empresa, por ejemplo, el modelo de negocios que realizamos se utilizará a lo largo de la vida de la empresa y es lo que le da valor a la empresa, así como todas las alianzas que logré concretar a lo largo de este PAP ayudarán a la empresa a llegar más lejos.

El impacto social que mis entregables pueden generar es bueno debido que vamos a ayudar a mejorar los procesos de producción de la agricultura lo cual nos beneficia a todos ya que todos consumimos algo del campo.

## 4. REFLEXIONES DEL ALUMNO

### 4.1 APRENDIZAJE PROFESIONAL OBTENIDO

El participar en este PAP me ayudó bastante, ya que yo tenía dos años trabajando en Inbright pero al hacerlo consciente y reportar todos mis avances, mis actividades, hacer una planeación de entregables me ayudó a obtener un mejor desempeño y a que aumente la calidad de mis entregables.

En este PAP la mayoría de mis saberes fueron puestos a prueba. Mis conocimientos de electrónica fueron puestos a prueba mis saberes para la realización de nuevos proyectos y para presentar propuesta al equipo para que la empresa de un valor agregado a sus productos.

Para realizar este PAP tuve que investigar mucho sobre Administración y modelos de negocio además de asistir a cursos y talleres para poder desarrollar el modelo de negocio más conveniente para la empresa.

Mediante este PAP pude aprender mucho sobre estrategias de mercadotecnia, sobre gobierno corporativo en las empresas, sobre el marco legal. Es algo de lo que yo más agradezco ya que estos aprendizajes me ayudarán a cumplir mis planes futuros ya que en un futuro me gustaría tener mi propia empresa.

Este PAP me ayudó bastante a mejorar mis habilidades sociales y a conocer cómo funciona el mundo empresarial, desde inversiones, créditos, clientes y pude ver como la toma de decisiones afecta tan fuertemente en una empresa, me gustó mucho ser parte de esto ya que es mi primer experiencia como emprendedor y es algo que continuare haciendo a lo largo de mi vida, emprendiendo.

### 4.2 APRENDIZAJES SOCIALES

Desde hace poco más de tres años me surgió el interés por emprender. Se me abrió la oportunidad de emprender en Inbright hace dos años y este PAP me ayudó a organizar mis entregables y visualizar el alcance que podría tener con ellos, lo cual me ayudó bastante a darle un mayor sentido a lo que hago y a evaluar que tal voy con las actividades que hago.

En Inbright siempre he presentado ideas, propuestas y soluciones para que la empresa siga adelante y crezca. Lo cual me ha dado la oportunidad de conocer de mejor manera el emprendimiento y me ha ayudado a ver el impacto social que las decisiones de unos pocos que se atreven a emprender generan en todas las demás personas.

Ahora me siento muy capaz de preparar un proyecto, presentarlo a otras personas, hacer el seguimiento, evaluar el estado del proyecto. También me siento capaz de crear una nueva empresa desde la idea de un proyecto, conozco los pasos que se deben seguir y he tenido acercamiento con varias redes de inversión, lo cual me podría ayudar a crear una nueva empresa partiendo de un "startup".

La alianza que generamos con Endeavor es lo que más me ha ayudado a ver el impacto social que puedo tener como emprendedor, ya que Endeavor es una empresa que se dedica a ayudar a empresas pequeñas a crecer para que generen empleos y de esta manera ir erradicando la pobreza del país y mejorar la situación en la que vivimos.

A los grupos sociales que más beneficia este proyecto es a los agricultores ya que estamos poniendo a su alcance tecnología de punta sin la necesidad de que inviertan altas cantidades de dinero, al contrario, los ayudamos a disminuir sus costos de producción para aumentar sus utilidades.

Mis servicios profesionales si ayudaron a mejorar la economía del país ya que al generar nuevos proyectos aumenta la cantidad de empleos y la calidad de paga de estos empleos.

Los saberes aplicados si pueden ser replicados y utilizados en un futuro y a lo largo de mi vida ya que como profesionista y emprendedor me gustaría ayudar a la sociedad a evolucionar y sé que la tecnología juega un papel clave en la evolución de la sociedad, es por eso que me gustaría vivir emprendiendo durante toda mi vida con la innovación y desarrollo de nuevas tecnologías. Me gusta mucho la investigación y el desarrollo de nuevas soluciones para problemas comunes, me apasiona mucho el desarrollar un nuevo proyecto desde la concepción de una idea hasta la implementación, por lo que los conocimientos que adquiriré en este PAP me ayudarán a lo largo de mi vida para cumplir mis objetivos profesionales.

#### *4.3 APRENDIZAJES ÉTICOS*

La principal decisión que tomé fue la de entrar en Inbright, la tomé hace dos años porque quería emprender y conocer como es el mundo empresarial. Tuvo grandes consecuencias al igual que adquirí un compromiso con la empresa, ya que mi trabajo va directamente relacionado con el crecimiento y el rumbo que toma la empresa.

Esta experiencia me lleva a seguir emprendiendo a lo largo de mi vida y aprendí a no darme por vencido, muchas veces te dirán que no pero siempre puede existir alguien que apoye tu proyecto, la clave está en no cansarse, siempre seguir adelante y seguir luchando.

Después de esta experiencia yo utilizaré mi profesión y todos mis conocimientos para crear una nueva empresa que pueda ayudar a la sociedad y que aporte algo bueno para el mundo.

El PAP me dio las herramientas para poder medir mi rendimiento en las actividades que realice durante este semestre y eso me ayudo bastante para conocerme a mí mismo y para evaluar si lo que hago tiene algún impacto. Además el PAP me ayudo a estructurar de mejor manera los proyectos y a tomar consciencia de que todas las actividades realizadas a lo largo del tiempo aportan para el entregable final por lo tanto se deben realizar con una buena calidad.

El PAP me ayudó a reconocer que si quieres terminar algo rápido lo hagas solo pero si quieres llegar lejos lo hagas con más gente que te ayudara a ver las cosas desde un punto de vista que no puedes ver tu mismo lo cual trae más valor a tu producto y puedes generar algo mucho más robusto y que tenga un mayor impacto.

Participar en este proyecto me ayudó a definir por completo mi proyecto de vida, que es emprender y crear una empresa que ayude a la sociedad y que trate de innovación y desarrollo tecnológico que es lo que me apasiona. Aprendí que no debo darme por vencido, tener una empresa no es sencillo pero si es muy posible, requiere mucho trabajo y dedicación.

## 5. CONCLUSIONES

Participar en este proyecto me gustó mucho ya que me dio la oportunidad de aprender muchas cosas nuevas y reafirmar algunas que ya conocía.

De las tareas aprendidas que obtuve en esta experiencia fue que es muy importante la comunicación con todos los miembros del equipo al estar desarrollando un proyecto, es muy bueno que todos los interesados conozcan lo que se está desarrollando y hacia donde se quiere llegar, esto para poder evaluar el rendimiento que se está teniendo y poder seguir adelante todos hacia el mismo objetivo ya que si cada quien persigue su objetivo entonces no se llegaría a ningún lado por lo que aprendí que la comunicación es muy importante.

Aprendí también que es mejor hacer las cosas bien aunque tomen más tiempo o esfuerzo, muchas veces lo más fácil o rápido de implementar no es lo mejor y te puede ocasionar muchas pérdidas.

Encuentro muy útil el haber documentado todo lo que realice en el PAP ya que me puede servir como una guía en el futuro para replicar las cosas que salieron bien y evitar las que salieron mal, además que durante la realización del proyecto me ayudo a medir mi rendimiento y me ayudó a ser consciente de la calidad de mis trabajos y el impacto que estos pueden traer a la empresa y a la sociedad.

También gracias a este proyecto pude definir mi proyecto Profesional por lo que el haber vivido esta experiencia me aclara mucho el panorama de hacia donde voy. Agradezco al ITESO por todas estas oportunidades y herramientas que me ha dado para poder generar un cambio social y lograr algo grande con mi capacidad.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

<http://inbrightcorp.com/>

Clase de PAP