



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE

---

## TITULACIÓN

TESIS PROFESIONAL

“MEJORA CONTINÚA DEL PROCESO DE RESIDENCIAS  
PROFESIONALES EN LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
Y EN LA CARRERA DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS  
ALIMENTARIAS EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE”

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE**

INGENIERO INDUSTRIAL

**PRESENTA**

JOSÉ RODOLFO CAMPOS REYES

**DIRECTOR DE TESIS**

M.I.I. GERMÁN DOMÍNGUEZ CARRILLO

**CO- DIRECTOR DE TESIS**

M.C. PASCUAL HERNÁNDEZ BAUTISTA

## **DEDICATORIA**

Primeramente, quiero agradecer a Dios por la fuerza que me ha dado para terminar mis estudios, por darme la sabiduría necesaria para afrontar todos los obstáculos que tuve en el transcurso de la carrera, poder seguir adelante y con paso firme.

Quiero agradecer a toda mi familia por el apoyo que me han dado en todo este camino, a mis hermanos por los consejos que me dieron para ser un buen estudiante y persona, especialmente quiero agradecer a mis papás los cuáles son los motores de mi vida, ellos siempre me han apoyado en cada decisión que tomo para llevar un buen camino, he recibido constantemente su apoyo en el transcurso de la carrera de una buena manera, me han formado para ser una buena persona, trabajadora, humilde, responsable en su trabajo, ser un excelente estudiante y gracias a ellos soy lo que soy actualmente, además de que siempre están pendientes que no los haga falta nada a mí y a mis hermanos, nos han dado todo, estudios, salud, alimento, casa, y sobretodo amor y gracias a ellos soy lo que soy como persona, tengo muy claro mi objetivo que es de no defraudarlos, cumplir todas las expectativas que ellos tienen hacia mí y así será con ayuda de Dios.

**¡GRACIAS A DIOS Y A MI FAMILIA POR SU AMOR, APOYO Y FORTALEZA!**

## **AGRADECIMIENTOS**

Antes nada quiero agradecer al Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache por ser la casa de estudios que me formo como profesionalmente y por brindarme todas las herramientas de conocimiento y de valores.

Quiero hacer una mención especial a mi asesor interno el M.II. German Domínguez Carillo por darme la oportunidad de realizar este proyecto y darme su confianza desde el primer momento en que me le acerqué para pedir una oportunidad del proyecto, en el momento que él me dio instrucciones de que se debía de realizar del proyecto le hice una promesa de que el proyecto se iba a realizar de una buena manera e iba a tener una excelente de calidad y así será.

Al igual a mi asesor externo el Ingeniero Pascual Hernández Bautista por brindarme su apoyo en todo este proceso.

A los dos asesores les quiero dar las gracias por sus consejos, sus críticas, su apoyo y por guiarme de la mejor manera en base a todos sus conocimientos y experiencia de cada uno de ellos para llegar a ser un buen profesionalista.

## **RESUMEN**

El Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache se fundó en el año de 1989 y a partir del 7 de febrero del año 2000 empezaron a laborar en el Instituto con un solo propósito que es formar profesionistas e investigadores aptos para la aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos y contribuir al desarrollo productivo y elevación de la calidad de la comunidad.

El Instituto cuenta con 6 carreras de nivel superior las cuáles son: Ingeniería Industrial, Ingeniería en Administración, Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería en Industrias Alimentarias y por último Ingeniería en Tecnologías de la Información, la dirección general de este instituto proviene del tecnológico Nacional de México.

La dirección donde se ubica el Instituto es en el kilómetro 6,5 Carretera Tuxpan-Xoyotitla, Municipio de Álamo Temapache Veracruz.

Actualmente en el planeta vivimos tenemos una gran problemática que nos aqueja como ser humanos la cual es la pandemia del virus de COVID-19 por lo cual en todo el mundo hubo desorden en varios sectores, en esta investigación nos enfocaremos directamente en el sector educativo, especialmente en la educación media superior, desde que inició esta pandemia se suspendieron las clases el día 20 de marzo del año de 2020, ya se lleva un año y medio aproximadamente con el cierre de las escuelas a todo el sector educativo afecto, los universitarios fueron gravemente afectados ya que una parte estaban a punto de realizar sus residencias profesionales y no pudieron laborar en la empresa debido al cierre de fábricas y otra parte no pudo tener la información y asesoramiento correcto para llevar a cabo el proceso adecuadamente, es por esto que se tuvo la iniciativa de hacer una página web donde estuviera toda la información acerca del proceso de residencias profesionales así como sus documentos que deben de entregar a cada autoridad del instituto, a principio esta página web solo se le dio acceso a la carrera de Ingeniería Industrial ya que la persona que creo esta página era de esta carrera, actualmente se rediseño la página y se le dio el acceso a la carrera de Ingeniería en Industrias Alimentarias así para que más alumnos puedan tener acceso a la información del proceso de residencias profesionales y en un futuro que todos los alumnos del instituto cuenten con esta información y puedan aclarar sus dudas.

## **ABSTRACT**

The Higher Technological Institute of Álamo Temapache was founded in 1989 and as of February 7, 2000 they began to work at the Institute with a single purpose, which is to train professionals and researchers suitable for the application of scientific and technological knowledge and to contribute productive development and raising the quality of the community.

The Institute has 6 higher level careers which are: Industrial Engineering, Management Engineering, Environmental Engineering, Computer Systems Engineering, Food Industry Engineering and finally Information Technology Engineering, the general direction of this institute comes from National technology of Mexico.

The address where the Institute is located is at kilometer 6.5 Tuxpan-Xoyotitla Highway, Municipality of Álamo Temapache Veracruz.

Currently on the planet we live we have a great problem that afflicts us as human beings which is the pandemic of the COVID-19 virus, for which there was disorder in various sectors throughout the world, in this research we will focus directly on the educational sector, Especially in upper secondary education, since this pandemic began, classes were suspended on March 20, 2020, it has already been approximately a year and a half with the closure of schools to the entire affected educational sector, university students were seriously affected since one part was about to carry out their professional residencies and could not work in the company due to the closure of factories and another part could not have the correct information and advice to carry out the process properly, that is why had the initiative to create a web page with all the information about the professional residency process as well as the documents that They must deliver to each authority of the institute, at first this web page was only given access to the Industrial Engineering career since the person who created this page was from this career, currently the page was redesigned and was given access to the Engineering in Food Industries career so that more students can have access to the information on the professional residency process and in the future that all the students of the institute have this information and can clarify their doubts.

# ÍNDICE TEMÁTICO

<b>DEDICATORIA</b> .....	i
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	ii
<b>RESUMEN</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>CAPÍTULO I: GENERALIDADES</b> .....	1
1. Introducción.....	1
1.1 Antecedentes.....	2
1.2 Planteamiento del problema.....	3
1.3 Justificación.....	3
1.4 Supuesto de Investigación.....	4
1.5 Objetivos generales y particulares .....	4
1.5.1 Objetivo general.....	4
1.5.2 Objetivos específicos .....	4
1.6 Metas.....	5
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	6
2.2 Investigación .....	7
2.1.1 Investigación aplicada.....	7
2.3 Diagrama de Ishikawa.....	8
2.4 Análisis FODA.....	9
2.5 Video Marketing .....	10
2.7 Población.....	11
2.8 Población finita .....	12
2.9 Muestra .....	12
2.10 Tamaño de la muestra.....	12
2.11 Plan de mejora continua.....	12
2.12 Diseñar una estrategia .....	12
2.13 Problemática .....	13
<b>CAPÍTULO III: ESTADO DEL ARTE</b> .....	16
3.1 Investigaciones internacionales.....	18
3.1.1 Demandas tecnológicas, académicas y psicológicas en estudiantes universitarios durante la pandemia por covid-19.....	18
3.1.2 Ansiedad por Covid-19 y salud mental en estudiantes universitarios .....	19

3.2	Investigaciones nacionales .....	20
3.2.1	Covid-19 y género: efectos diferenciales de la pandemia en universitarios ...	20
3.2.2	Pandemia y educación superior .....	21
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA .....</b>		<b>22</b>
4.1	Área de mejora .....	22
4.2	Identificación de causas principales .....	23
4.3	Acciones de mejora .....	24
4.5	Diagrama de flujo del procedimiento de residencias profesionales .....	26
4.6	Estrategia video marketing .....	31
4.7	Google sites .....	31
4.7.1	Capturas de la página web sobre el proceso de residencias profesionales. ....	32
4.8	Aplicación de encuestas .....	48
4.8.1	Encuesta aplicada a los alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Industrias Alimentarias del Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache. ....	49
4.8.2	Encuesta aplicada a los docentes del Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache .....	50
4.8.3	Encuesta aplicada al jefe de carrera de Ingeniería Industrial en el Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache .....	51
<b>CAPÍTULO V: RESULTADOS .....</b>		<b>53</b>
5.3	Tamaño de la muestra .....	54
5.4	Tipo de muestreo .....	54
5.4.1	Muestreo aleatorio simple .....	55
5.5	Seguimiento del plan de mejora .....	57
5.6	Resultados de las encuestas aplicadas .....	58
5.6.1	Resultados de la encuesta aplicada a los alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Industrias alimentarias en el Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache. ....	58
5.6.2	Resultados de la encuesta aplicada a docentes del Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache .....	63
5.6.3	Resultados de la encuesta aplicada al jefe de carrera del Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache .....	67
5.7	Análisis de resultados .....	69
<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES .....</b>		<b>70</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>73</b>

Anexo 1. Datos para solicitar el oficio de presentación informal.....	73
Anexo 2. Datos para solicitar el oficio de presentación formal.....	74
Anexo 3. Solicitud de residencia profesional .....	75
Anexo 4. Carta compromiso .....	77
Anexo 5. Anteproyecto .....	78
Anexo 6. Documentos requeridos para el expediente de apertura.....	80
Anexo 7. Portada.....	81
Anexo 9. Reporte final de residencias .....	83
Anexo 10. Oficio de liberación de residencias .....	97
Anexo 11. Escaneo de documentos .....	99
Anexo 12. Tríptico de residencias profesionales .....	103
Anexo 13. Diagrama de flujo de procedimiento de residencias profesionales .....	104
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>108</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Tabla comparativa de artículos de investigaciones internacionales y nacionales 17	
Tabla 2.	Análisis FODA de la problemática.....	23
Tabla 3.	Listado de residentes .....	56
Tabla 4.	Listado de muestras .....	57

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ejemplo de diagrama de Ishikawa. Tomada de CEREM [Fotografía], (Gómez, 2017), <a href="https://www.cerem.es/blog/la-espina-de-pescado-de-ishikawa-y-su-relacion-con-el-enfoque-de-marco-logico">https://www.cerem.es/blog/la-espina-de-pescado-de-ishikawa-y-su-relacion-con-el-enfoque-de-marco-logico</a> .....	9
Figura 2. Ejemplo de un análisis FODA. Tomada de Bolivia Emprende, [Imagen], (Bolivia Emprende, 2021) <a href="https://boliviaemprende.com/tips/la-importancia-del-analisis-foda-para-una-empresa">https://boliviaemprende.com/tips/la-importancia-del-analisis-foda-para-una-empresa</a> . ....	10
Figura 3. Simbología y significado de los elementos del diagrama de flujo .....	11
Figura 4. Diagrama de Ishikawa. Fuente propia .....	24
Figura 5. Videos marketing. Fuente propia .....	31
Figura 6. Portada de la página de residencia profesional desde la vista de google sites. Fuente propia .....	32
Figura 7. Página principal del proceso de residencias profesionales. Fuente propia.....	33
Figura 8. Presentación de la página principal, con 2 enlaces a las otras secciones. Fuente propia	33
Figura 9. Concepto de residencia profesional. Fuente propia.....	34
Figura 10. Objetivo de residencia profesional y una nota sobre la residencia. Fuente propia.	34
Figura 11. Correos institucionales. Fuente propia.....	35
Figura 12. Banco de proyectos. Fuente propia.....	35
Figura 13. Dudas o comentarios. Fuente propia.....	36
Figura 14. Portada de la sección de los formatos. Fuente propia.....	37
Figura 15. Índice de los formatos. Fuente propia.....	37
Figura 16. Diagrama de flujo de residencia. Fuente propia. ....	38
Figura 17. Oficio de presentación informal. Fuente propia. ....	38
Figura 18. Oficio de presentación formal. Fuente propia.....	39
Figura 19. Solicitud de residencia. Fuente propia. ....	39
Figura 20. Carta compromiso. Fuente propia.....	40
Figura 21. Carta de aceptación. Fuente propia.....	40
Figura 22. Anteproyecto. Fuente propia.....	41
Figura 23. Expediente de apertura. Fuente propia. ....	41
Figura 24. Portada. Fuente propia .....	41
Figura 25. Evaluaciones y seguimiento. Fuente propia. ....	42
Figura 26. Reporte final de residencias. Fuente propia.....	42

Figura 27.	Oficio de liberación. Fuente propia. ....	42
Figura 28.	Escaneo de documentos. Fuente propia. ....	43
Figura 29.	Tríptico de residencias. Fuente propia. ....	43
Figura 30.	Portada de la sección de videos. Fuente propia. ....	44
Figura 31.	Índice de los videos. Fuente propia. ....	44
Figura 32.	Oficio de presentación informal. Fuente propia. ....	44
Figura 33.	Oficio de presentación formal. Fuente propia. ....	45
Figura 34.	Solicitud de residencia profesional. Fuente propia. ....	45
Figura 35.	Carta compromiso. Fuente propia. ....	45
Figura 36.	Anteproyecto. Fuente propia. ....	46
Figura 37.	Carta de aceptación. Fuente propia. ....	46
	En la imagen se muestra el video de cómo se puede ver una carta de aceptación. ....	46
Figura 38.	Expediente de apertura. Fuente propia. ....	46
Figura 39.	Portada. Fuente propia. ....	47
Figura 40.	Evaluaciones y seguimiento. Fuente propia. ....	47
Figura 41.	Reporte final de residencias. Fuente propia. ....	47
Figura 42.	Oficio de liberación. Fuente propia. ....	48

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1.	Resultados de la pregunta 1. Fuente propia. ....	58
Gráfica 2.	Resultados de la pregunta 2. Fuente propia. ....	59
Gráfica 3.	Resultados de la pregunta 3. Fuente propia. ....	59
Gráfica 4.	Resultados de la pregunta 4. Fuente propia. ....	60
Gráfica 5.	Resultados de la pregunta 5. Fuente propia. ....	60
Gráfica 6.	Resultados de la pregunta 6. Fuente propia. ....	61
Gráfica 7.	Resultados de la pregunta 7. Fuente propia. ....	61
Gráfica 8.	Resultados de la pregunta 8. Fuente propia. ....	62
Gráfica 9.	Resultados de la pregunta 9. Fuente propia. ....	63
Gráfica 10.	Resultado de la pregunta 1. Fuente propia. ....	63
Gráfica 11.	Resultados de la pregunta 2. Fuente propia. ....	64
Gráfica 12.	Resultados de la pregunta 3. ....	64
Gráfica 13.	Resultados de la pregunta 4. Fuente propia. ....	65
Gráfica 14.	Resultados de la pregunta 5. Fuente propia. ....	65
Gráfica 15.	Resultados de la pregunta 6. Fuente propia. ....	66
Gráfica 16.	Resultados de la pregunta 1. Fuente propia. ....	67
Gráfica 17.	Resultados de la pregunta 2. Fuente propia. ....	67
Gráfica 18.	Resultados de la pregunta 3. Fuente propia. ....	68
Gráfica 19.	Resultados de la pregunta 4. Fuente propia. ....	68
Gráfica 20.	Resultados de la pregunta 5. Fuente propia. ....	69

# CAPÍTULO I: GENERALIDADES

En este capítulo se mostrarán por qué se realiza esta investigación, los antecedentes de la problemática, los objetivos de dicha investigación y las metas que se pretenden llegar con esta investigación y el fin común.

## 1. Introducción

En esta investigación se da a conocer la principal problemática que aqueja a los estudiantes del Instituto tecnológico Superior de Álamo Temapache a raíz de la pandemia del virus del COVID-19.

Desde las perspectivas de las organizaciones educativas en alto mando, a nivel mundial el sector educativo se vio afectado a casi un 70%, mientras tanto en México se registró una cifra de 37 589 960 estudiantes que se vieron afectados por la pandemia del COVID-19 esto contando con estudiantes a nivel básico, media superior y superior (UNESCO, 2020).

Los autores Besser, Flett y Zeigler-Hill (2020) analizaron el inicio de la pandemia de cómo iba complicar a los universitarios este dilema, estudiaron los elementos que podría provocar están pandemia como lo son el estrés, estado psicológico de los estudiantes. La investigación que realizaron estos autores ayudo a identificar las diferentes causas que podría provocar el cambio brusco en la modalidad de impartir clases debido a que ahora serien clases en línea y esto era algo nuevo para ellos, ente la investigación se dieron cuenta de los bruscos estados de ánimo de los estudiantes, cómo lo son el aburrimiento a clases, ansiedad, frustración e impotencia al no poder realizar trabajos o simplemente no entender dicho trabajo, además observaron niveles altos de estrés, la desmotivación de los universitarios a no gustarle la modalidad de enseñanza del maestro o su poca paciencia hacia ellos en la entrega de proyectos, fue una adaptación dura para los estudiantes puntuaron los autores (Besser, A., Flett, G. L. y Zeigler-Hill, V., 2020)

En el Instituto un elemento a resaltar son los procesos que se realizan, en este caso en el enfoque de la investigación es el proceso de residencias que es uno de los casos en donde se puede notar todo el desconocimiento de los estudiantes ya que a no ser estar presencialmente en el tecnológico cualquier duda era por medio digital y es donde muchos tienen dudas acerca del proceso, es por lo cual que se desarrolló una página web para los alumnos de la carrera

de ingeniería industrial y posteriormente se otorgó acceso a los alumnos de la carrera de ingeniería en industrias alimentarias, en dicha página se encuentran varios elementos que son de utilidad para el alumnado en total como lo son: formatos para el proceso de residencias profesionales, videos explicativos de cada formato así como los correos correspondientes de cada jefe de carrera y departamento de residencias profesionales para enviar sus documentos correspondientes. Otro de los elementos agregados es un apartado para que los residentes envíen sus dudas o comentarios acerca del proceso o de la misma página.

Con las mejoras implementadas a la página se pretende que los residentes se les desaparezcan las dudas y tengan una buena satisfacción al ingresar a la página.

### **1.1 Antecedentes**

A raíz de la pandemia del Covid-19 el sector educativo se vio la necesidad de cambiar estilo de enseñanza de pasar a clases de manera presencial diariamente a clases virtuales y esto provoca el desconocimiento de los alumnos ya que estos no tenían con certeza como seguirían con su proceso de educación, la entrega de actividades, cuál sería la forma de tener esas clases en línea, y en base a esto la mayoría de docentes optaron por usar diferentes aplicaciones en donde podrían realizar videoconferencias para poder impartir sus clases y que los alumnos adquirieran el mayor de los conocimientos en esta nueva modalidad de enseñanza (Roig-Vila, R., Urrea-Solano, M., y Merma-Molina, G., 2021).

En el Instituto Tecnológico superior de Álamo Temapache uno de sus mayores problemas fue la comunicación de todo el alumnado hacia los maestros, directivos, servicios escolares y financieros.

Para solicitar información acerca de un proceso en el instituto los alumnos no sabían a qué autoridad se debían dirigir y mucho menos la forma de contactarlos, en este caso la investigación está enfocada al proceso de residencias profesionales, los residentes tenían complicaciones al contactarse con sus asesores internos o cualquier docente para solicitar información de algún documento, es por ello que se creó una página web especializada en el proceso de residencias profesionales en donde se encuentra todos los formatos necesarios para el proceso de residencias profesionales, además de video donde explica el llenado de cada uno de ellos y el proceso que deben de llevar al solicitar cada documento.

La primera versión de la página se le otorgo acceso a la carrera de ingeniería industrial, posteriormente su segunda versión ya les otorgo acceso a la carrera de ingeniería en industrias alimentarias y próximamente se les dará acceso a todos los alumnos de las ingenierías restantes.

## **1.2 Planteamiento del problema**

Actualmente vivimos una de las mayores adversidades en el mundo, en el año de 2020 se dio origen a una pandemia sobre un virus que lo denominan como COVID-19 varios sectores los ha perjudicado, el sector de salud, económico y uno de los más afectados es el sector educativo, a raíz de la contingencia los alumnos se debieron a la necesidad de tener clases en línea y todo esto fue nuevo y se tardó para tener una adaptación de los estudiantes y padres. En el Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache a base a la pandemia los estudiantes han sido afectados de diferentes maneras, una de ellas y de cual hablaremos en esta investigación es acerca del proceso de residencias profesionales, a todo el alumnado que están a punto de realizar sus residencias profesionales tenían varias dudas de cómo era el proceso, que documentos solicitaban, es por eso que el departamento de residencias profesionales imparte una conferencia donde te explican todos esos detalles, pero aun así existen esas dudas, es por ello que se implementó una página exclusiva acerca del proceso de residencias profesionales en donde se ubicaban todos los formatos necesarios para el proceso, y sus respectivas explicaciones en video de cada formato para que así los alumnos tuvieran un mayor conocimiento acerca de este proceso y las dudas sean mínimas o nulas. Pero como se sabe todo proceso puede mejorar y esta vez no es la excepción ya que la página necesita mejoras en algunos aspectos y con este plan de mejoramiento se le dará una mejor experiencia al usuario, y que tenga la mejor claridad posible.

## **1.3 Justificación**

La presente Investigación trata acerca del mejoramiento del proceso de residencias profesionales y está enfocada a los alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial y a la carrera de Ingeniería en industrias alimentarias en el Instituto Tecnológico Superior De Álamo Temapache debido a la pandemia del virus del COVID-19 el proceso no se puede realizar personalmente, todo tipo de trámite o información es por medio en línea, esto para cuidar más a los alumnos del Tecnológico que a partir que se dio la pandemia se tuvieron en la

necesidad de realizar cualquier trámite, información o asesorías de docentes fuera por el medio antes mencionado y este recurso ha sido deficiente, las opiniones de los mismos alumnos han sido que no entienden el proceso de un trámite, se les dificulta entender todos los procesos correspondientes, en este caso el proceso de residencias profesionales no saben cómo es el proceso, que formatos deben de llenar y el tiempo en que se entregan cada uno. Es por ello que esta investigación trata de mejorar el plan estratégico que se realizó anteriormente, aclarar las dudas que se tienen acerca del proceso de residencias profesionales en la carrera de Ingeniería Industrial e Ingeniería en industrias alimentarias, las mejoras que se pretenden hacer en la página web son la interfaz de la página, la actualización de los formatos que se ocupan en el proceso de residencias profesionales así como videos explicando el llenado de los mismos y otras series de elementos que brindaran una mejor experiencia al usuario.

#### **1.4 Supuesto de Investigación**

La página web creada para el proceso de residencias profesionales es una de las alternativas preferidas para solicitar información, saber que documentos entregar y el paso a paso de dicho proceso.

#### **1.5 Objetivos generales y particulares**

##### **1.5.1 Objetivo general**

Mejorar un plan estratégico para el proceso de residencias profesionales para los alumnos de la carrera de ingeniería industrial e ingeniería en industrias alimentarias.

##### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Identificar las principales causas por las que los alumnos tienen dudas acerca del proceso de residencias profesionales mediante encuestas de satisfacción.
- Aplicar encuestas a jefes de carrera y docentes para que con los resultados obtenidos se mejore y acelere el proceso de residencias profesionales.
- Desarrollar una mejora en la página web de residencias profesionales para que los alumnos que ingresen a ella no tengan duda acerca del proceso.

## **1.6 Metas**

Los alcances de esta investigación se basan en mejorar la página de residencias profesionales que anteriormente ya se ha creado, mejorar su diseño y claridad para que así los estudiantes tengan la mejor forma de aprendizaje acerca del proceso de residencias profesionales, anteriormente esta página solamente era dirigida para la carrera de ingeniería industrial en este punto se dirigió también a la carrera de ingeniería en industrias alimentarias y se pretende que esta página sea oficial y reconocida por el tecnológico para el uso de la misma y sea usada por todas las carreras del instituto.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

En este capítulo se mostrarán los diferentes conceptos que tienen que ver con la presente investigación. Los conceptos que manejan dicha investigación son la definición de residencia profesional desde el punto de vista de diferentes autores, los tipos de investigación que se aplicó a esta, herramientas de calidad que sirvió para darle una estructura a la investigación y diferentes conceptos que enriquecen a la investigación y sea más completa.

### 2.1 Conceptos

La residencia profesional es el proceso en el cual los alumnos que cumplan con todas las normas y lineamientos que establezca el tecnológico puedan realizar sus prácticas profesionales, este proceso es donde el alumno aplica todo el conocimiento adquirido del instituto y lo aplica a una empresa con algún proyecto en donde resuelva una problemática de la misma.

En base a los autores Liston y Zeichner (1997) las prácticas profesionales es un proceso en donde su principal función es el que los alumnos en el proceso de su formación como profesional adquieran el mayor conocimiento posible, además que constantemente desarrollen técnicas de aprendizaje y estén en constante actualización para seguir adquiriendo conocimientos cada día y por último especifican los autores que exista un ambiente de respeto mutuo entre las universidades, los docentes y los residentes (Liston, D, Zeichner, K., 1997). Según el autor Kemmis (1988) una práctica profesional se define como la adquisición de conocimientos, de destrezas, de habilidades que deben tener los residentes, además de esto los residentes deben de tener o adquirir en el transcurso en el camino valores, actitudes e intereses que caracteriza un perfil de profesionista (Carr W., Kemis, S., 1988)

El proceso de residencias profesionales permite al estudiante emprender diferentes tipos de proyectos como los siguientes: un proyecto teórico-analítico, proyecto reflexivo, proyecto crítico y un proyecto profesional.

En el proceso de residencias profesionales se debe elaborar un proyecto donde se plasme la problemática que estas resolviendo en la empresa o en cualquier organización, este proyecto dependiendo de las normas y lineamientos del instituto se puede elaborar ya sea de manera individual, grupal o interdisciplinaria, todo esto va depender de las normas que tiene cada

tecnológico y también de la complejidad de cada proyecto. (instituto tecnológico superior de álamo temapache, 2020).

## **2.2 Investigación**

El concepto de investigación tiene varias definiciones según la opinión de diferentes autores, el autor Ander-Egg (1992) define investigación como un procedimiento de 4 variables como lo son: reflexibilidad, controlar, crítica y sistematizar, estas 4 variables deben de tener un fin que es el descubrir o interpretar fenómenos y/o hechos a un tema en común de la vida cotidiana. (Ander-Egg, E., 1992)

Para el autor Vargas (2009) la definición de investigación conlleva a cuestionar, a reflexionar y actuar sobre un hecho histórico o social y que este tenga un fundamento científico, este tipo de criterio ayuda a las poblaciones atendidas a crear estrategias, métodos de intervención y aumente su calidad de investigación. (Vargas, S., 2009)

La investigación es aquella toda recopilación de información sobre un tema en común y que este científicamente comprobada por alguna academia o institución.

Dicha investigación ayuda también a dar respuestas sobre problemáticas sociales, económicas, políticas, etc. Toda investigación lleva un proceso y se apropia o crea métodos para la producción de conocimiento esto para obtener una información valida y pueda dar soluciones a problemáticas futuras (Bellazmín Arenas, 2000).

### **2.1.1 Investigación aplicada**

Este tipo de investigación se trata de buscar y analizar estrategias que puedan servir para solucionar alguna problemática de cualquier tipo. Dicha investigación se fundamenta de teoría para desarrollar habilidades de práctica en las ramas de la ingeniería y la medicina. Para el autor Murillo (2008) la investigación aplicada la define como la aplicación de conocimientos adquiridos y con base a esto formar una investigación que sea rigurosa, organizada y sistemática que conlleve a conocer la realidad de dicha investigación (Murillo, W., 2008)

Para el autor Padrón (2006) la investigación aplicada es todo estudio que tenga un fundamento científico y este enfocado a resolver problemas de la vida cotidiana (Padrón, J., 2006)

La investigación aplicada se subdivide en dos tipos la investigación aplicada tecnológica y la investigación aplicada científica.

1. Investigación aplicada tecnológica:

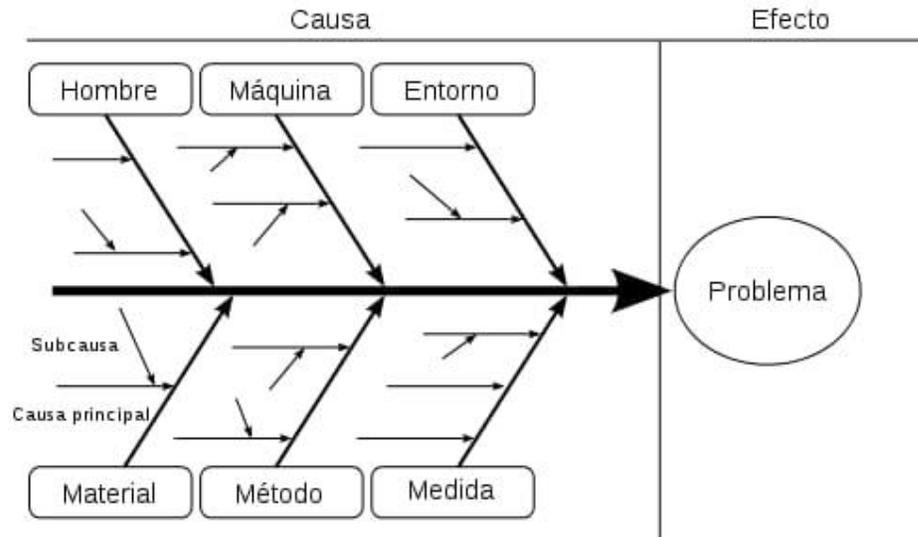
Este tipo de investigación aplicada se basa en adquirir conocimientos sobre un hecho que aqueja a la comunidad y en base a eso desarrollar y aplicar las habilidades para ponerlas en práctica en sectores de producción para impulsar y marcar un impacto positivo a la comunidad y vida diaria del ser vivo. (Vargas Cordero, 2009)

2. Investigación aplicada científica: Este tipo de investigación tiene claro los objetivos a cumplir, se trata de medir y analizar las variables de un comportamiento en el sector de bienes y servicios e identificar los elementos necesarios y útiles para una buena función del sector (Vargas Cordero, 2009).

### **2.3 Diagrama de Ishikawa**

El diagrama de Ishikawa o también conocido como diagrama de pescado, diagrama de causa y efecto, este tipo de diagrama identifica las causas principales de una problemática de alguna empresa u organización, esta herramienta de mejora continua se enfoca a la calidad del servicio, producto, etc. Este diagrama es una de las 7 herramientas de la calidad, las empresas u organizaciones lo suelen usar mucho ya que con este es fácil identificar las causas de un problema que aqueja a la empresa, que permite identificar las causas, corregirlas y mitigar los errores del efecto que se esté analizando. (Valenzuela, 2000).

Según los autores Zapata & Villegas (2006), citado por el autor Romero & Camacho (2010), el diagrama de causa y efecto o diagrama de Ishikawa no es igual a los demás diagramas de calidad, este en especial se encarga de recolectar información y analizarla de una empresa o negocio que presentan problemas de cualquier tipo, este diagrama contribuye a representar las principales causas del problema para poder encontrar la mejor solución al conflicto (Zapata, C. M., Villegas. S. M., & Arango, F., 2006)



**Figura 1. Ejemplo de diagrama de Ishikawa. Tomada de CEREM [Fotografía], (Gómez, 2017), <https://www.cerem.es/blog/la-espina-de-pescado-de-ishikawa-y-su-relacion-con-el-enfoque-de-marco-logico>.**

## 2.4 Análisis FODA

El análisis FODA se basa en analizar 4 elementos de una empresa, se analizan dos tipos de análisis, el primero de ellos el interno donde se debe de analizar Fortalezas y Debilidades de la empresa, y el análisis externo se debe analizar Oportunidades y Amenazas de dicha empresa y con este análisis completo veras todo sobre tu empresa y sabrás en que parte deberás de mejorar.

El autor Dyson (2004) define al análisis FODA como una de las mayores herramientas utilizadas en la planeación estratégica en especial es de gran uso para la posición de una empresa (DYSON, 2004)

Para Houben (1999) determina que un análisis FODA se divida en 2 secciones, en análisis interno en donde se identifican las fortalezas y debilidades que tiene la empresa y estos dos factores se pueden controlar, caso contrario al análisis externo que los factores de amenazas y oportunidades son más fáciles de manipular para la empresa, y por último menciona que dicho análisis debe tener un equilibrio entre los factores internos y externos (HOUBEN, G, Lenie, K., & Vanhoof, K., 1999).



**Figura 2. Ejemplo de un análisis FODA. Tomada de Bolivia Emprende, [Imagen], (Bolivia Emprende, 2021) <https://boliviaemprende.com/tips/la-importancia-del-analisis-foda-para-una-empresa>.**

## 2.5 Video Marketing

Este tipo de herramienta se basa en crear archivos multimedia (videos) donde se explique algún proceso, detallen algún producto o servicio, promoción de una empresa, eventos, etc. Principalmente estos videos marketing se encuentran en internet, en plataformas digitales.

## 2.6 Diagrama de flujo

Esta herramienta representa los elementos que conlleva un proceso, es básicamente gráficos que se unen entre si y representan un proceso en común para la solución de una problemática o solamente explicando un proceso gráficamente. Esta herramienta se puede elaborar de manera escrita y también con computadora, esto último con conocimientos básicos de programación. (Calderón Umaña, S., Ortega Vindas, J., 2009).

Nombre y Símbolo	Función
	Este símbolo representa un inicio y un fin de un proceso y en ciertos casos para una programación representa una parada o interrupción.
	Este símbolo representa a un proceso y mayormente su utilidad es para representar una instrucción.

	<p>Este símbolo representa una entrada de información del proceso que se esté ejecutando y también representa una salida del mismo proceso.</p>
	<p>Este símbolo representa una decisión, se utiliza para la toma de decisiones del proceso que se esté ejecutando.</p>
	<p>Este símbolo se utiliza como su mismo nombre lo dice para conectar dos partes de un diagrama.</p>
	<p>Este símbolo se utiliza para enlazar dos partes de un diagrama con la única condición de que estas dos partes no estén juntas en la misma página.</p>
	<p>Estas flechas se utilizan para conectar operaciones en el diagrama y puede utilizar con las 4 direcciones.</p>
	<p>Este símbolo representa la salida de información impresa.</p>
	<p>Este símbolo es utilizado para mostrar la salida, información por medio de la pantalla o monitor, este solo se puede ver cuando haces el proceso mediante una computadora y programas por medio de ella.</p>

**Figura 3. Simbología y significado de los elementos del diagrama de flujo**

## 2.7 Población

La población es el conjunto de personas que viven en cada ciudad, estado, país, continente, etc. En estadística el concepto cambia ya que en libros de estadística el concepto de población se define no solamente como el conjunto de personas sino también de objetos, acontecimientos y situaciones (Morillas, A., 2007).

## **2.8 Población finita**

Una población finita se define como la cantidad exactas que se extrae de una muestra, un ejemplo es saber cuántos estudiantes de ingeniería industrial hay en el instituto, el termino población es toda la comunidad estudiantil y la población finita los estudiantes de la carrera de ingeniería industrial sabiendo el número exacto de estudiantes. (Morillas, A., 2007)

## **2.9 Muestra**

Una muestra es el subconjunto de una población, o sea tomar cierta cantidad personas de una población en general, el ejemplo anterior se puede usar nuevamente, la población seria todos los alumnos del tecnológico y la muestra solo tomar cierta cantidad de alumnos ya sea de una sola ingeniería o más. (Morillas, A., 2007)

## **2.10 Tamaño de la muestra**

En esta definición es importante tener en cuenta el tamaño de la muestra que se tomó, en los ejemplos anteriores se tomó como x cantidad de alumnos en este apartado debes de tener las proporciones de muestra, ejemplo ya sea un 40% del total de la población, ese es tu tamaño de muestra el 40% de los alumnos.

## **2.11 Plan de mejora continúa**

El plan de mejora continua es el proceso mediante el cual se alcanza la calidad total y excelencia en la empresa. Básicamente se define en los elementos que tiene la empresa para mejorar y desarrollar técnicas para obtener mejores resultados y que tu empresa sea eficiente y tenga productos o servicio de la alta calidad. (Bonilla, E., Díaz, B., Kleeberg, F. & Noriega, M.T., 2010)

## **2.12 Diseñar una estrategia**

Este concepto se refiere al conjunto de grupos, medios, metas y orientaciones con las que cuenta una empresa para lograr una finalidad u objetivo. Por medio de un diseño de estrategias compacto se pueden establecer por parte de una empresa las acciones adecuadas que posibiliten el logro de un objetivo empresarial.

Este diseño implica a todas las áreas que tiene la empresa y trata de que todas trabajen de forma ordenada para llevar a cabo el objetivo empresarial marcado por un negocio concreto.

### **2.13 Problemática**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el 20 de enero del año 2020 el inicio del brote del nuevo tipo de coronavirus este virus que es SARS-CoV-2 también llamado COVID-19 causó revuelo en la OMS, así que declararon emergencia de sanidad a nivel internacional y en el mes de marzo del mismo año fue cuando se dio oficial como pandemia del COVID-19 y partir de aquí las autoridades sanitarias de todo el mundo se ha puesto en marcha para contener esta pandemia. (UNESCO, 2020).

A raíz de la pandemia varios sectores de la población tuvieron ciertas manifestaciones en donde se veían supéralos por la pandemia, cierta parte de población sufrió de ansiedad, enojo, irritación debido al miedo a que tenían de contagiarse, se dieron compras de locura a adquirir productos de higiene y medicamentos, fueron de locura y aprendizaje los primeros meses costo mucho que le gente se adaptará a las medidas de salud que tenían que seguir para no contagiarse. (UNESCO, 2020).

La pandemia no fue igual para todos, ya que parte de población tenía que salir a vender sus productos para poder sobre existir, como ejemplo tomare la ciudad de Álamo, Temapache, Veracruz, comúnmente cuando se solía ir al centro de la ciudad se topaba a muchos comerciantes fuera de restaurantes, de comedores, de negocios vendiendo su producto, era algo de siempre que veías y lamentablemente muchos de comerciantes de vieron afectados por la pandemia las autoridades no permitieron que salieran a vender por el riesgo a contagiarse a ellos y a los demás, esto fue en los primeros meses de la pandemia y era complicado ver esta situación de que no dejaban trabajar a esta gente que ellos solamente querían llevar alimento a su familia, afortunadamente poco a poco las autoridades ya les permitió trabajar y puedan vender su producto y no solamente afecto a estos comerciantes su no también a varios negocios, los cuáles unos negocios hasta quebraron financieramente hablando y poco a poco se ha ido reestableciendo el mundo a raíz de esta pandemia.

La pandemia del COVID-19 ha afectado varios sectores de la población, en esta investigación se abordará solo uno el sector educativo principalmente a la educación media superior.

A partir del 20 de marzo del 2020 se dio por suspendidas las clases a nivel nacional en México, sin duda todo el sector educativo fue afectado con diferentes situaciones, pero uno de ellos, el de la educación de media superior los universitarios tardaron para adaptarse al

nuevo formato de enseñanza por partes de las universidades, las clases en línea cambiaron todo el sistema que estos manejaban, a la hora de solicitar información a los diferentes departamentos es ahí donde se encontraba una escasez de recursos, la comunicación en ocasiones era mala no se tenía es comunicación alumno-maestro, alumno-jefe de carrera, alumno-encargado de algún departamento, solía ser difícil realizar trámites en línea y en muchas ocasiones estaban desinformados, no se encontraba esa información adecuada, uno de los procesos donde se encontró mayor repercusión y daño debido a la pandemia fue el de residencias profesionales, alumnos que estaban a punto de terminar su carrera que solamente les faltaba realizar residencias profesionales se vieron afectados ya que debido a la pandemia muchas fábricas, negocios cerraron y es donde los alumnos no tenían a donde ir y tampoco sabían cuál era el proceso, que papeles se debían entregar y no tenían comunicación con el departamento encargado de residencias profesionales.

Gran cantidad de alumnos no tenían el conocimiento de cómo era el proceso de residencias profesionales, los documentos que se debían solicitar a cada departamento, como era que te asignaban a tus asesores, en fin, las dudas eran demasiadas, el tecnológico ofrecía pláticas a los estudiantes que estaban a punto de realizar sus residencias para así aclararles un poco sus dudas. (UNESCO, 2020).

#### **2.14 Consecuencias de la problemática a los estudiantes**

Los estudiantes a nivel general se vieron afectados por la pandemia por diferentes razones y circunstancias, en este caso nos enfocaremos al tema que aborda la investigación a los estudiantes de media superior.

La pandemia del COVID-19 trajo demasiadas consecuencias al sector estudiantil, varia parte de la comunidad estudiantil no tenía acceso a internet en su casa para tomar sus respectivas clases o cursos tenían que acudir a un cibercafé para poder tomar su clase y en este tipo de lugar no era el adecuado ya que los elementos externos como el ruido del lugar, la luz podrían afectar al estudiante a no tomar su clase de forma adecuada y esto provocara que algún docente le bajara su calificación por los elementos externos antes mencionados.

Otra consecuencia que trajo a los estudiantes debido a la pandemia fue en solicitar información sobre procesos o pagos a realizar, parte de la comunidad estudiantil se inventó técnicas para poder llevar adecuadamente su proceso de enseñanza.

Poco a poco los estudiantes han ido llevando de una buena forma esto de clases en línea y han podido sobrepasar las adversidades que se tenían debido a la pandemia del COVID-19. (OECD, 2020)

### **2.15 Retos Institucionales**

Debido a la pandemia del COVID-19 se tuvo que suspender las clases en todo el sector educativo, se regresó a clases virtualmente y ha sido difícil para todos, los maestros, el personal administrativo, los alumnos, una gran parte de que los alumnos sigan adquiriendo conocimiento de buena manera es gracias a los profesores que día a día van desarrollado nuevas técnicas de aprendizaje para tener al alumno con ganas de aprender, tener esa interacción con él, las dinámicas que hacen para sus alumnos y poder sobrellevar esta pandemia de la mejor manera.

No solamente a los maestros se les debe de dar las gracias sino también a todo el personal administrativo, a los jefes de carrera y dirección en general, porque en conjunto han podido sobrellevar la pandemia de buena manera y siguen nutriendo de conocimientos a sus alumnos.

### **CAPÍTULO III: ESTADO DEL ARTE**

En este capítulo se mostrará información acerca de temas relacionados a la investigación, las cuales estas investigaciones están basadas en artículos científicos, revistas de diferentes autores y estas investigaciones son tanto internacionales y nacionales.

Título	Autor/es	Año de publicación	País	Descripción
Demandas tecnológicas, académicas y psicológicas en estudiantes universitarios durante la pandemia del Covid-19.	Adam Rosario-Rodríguez, Juan Aníbal González-Rivera, Andrés Cruz-Santos, Luis Miguel Rodríguez-Ríos.	15-07-2020	Puerto Rico	Esta investigación tuvo origen en Puerto Rico, se tomó una muestra de 167 estudiantes de un total de 17 instituciones de grado medio superior del país antes mencionado, estas encuestas que tratan sobre demandas tecnológicas, académicas y psicológicas fueron en el mes de mayo y termino en junio del año 2020  En el total de la muestra mayormente de los 167 estudiantes encuestados, un 81.4% son mujeres con un rango de edades de los 18 a 61 años de edad.
Ansiedad por Covid-19 y salud mental en	Andrea Vivanco-Vidal, Daniela Saroli-Aranibar,	21-12-2020	Perú	Esta investigación tiene como origen en Perú, en esta investigación se realizaron encuestas a 356 estudiantes

estudiantes universitarios	Tomás Caycho-Rodríguez, Carlos Carbajal-León, Martín Noé-Grijalva			de universidad, 227 de ellos son mujeres y 129 hombres con un promedio de 23 años de edad, estas encuestas tratan sobre la ansiedad y salud mental ocasionados por la pandemia del COVID-19.
Covid-19 y género: efectos diferenciales de la pandemia en universitarios.	Claudia Infante Castañeda, Ingris Peláez Ballestas, Liliana Giraldo Rodríguez	18-06-2021	México	Esta investigación se realizó en México y se enfoca a los efectos de género de los estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) que provocaron la pandemia del COVID-19.
Pandemia y educación superior	Imanol Ordorika	27-11-2020	México	Esta investigación se realizó en México y se enfoca a cómo fue que afectó la pandemia del COVID-19 a la educación superior en el país antes mencionado.

**Tabla 1. Tabla comparativa de artículos de investigaciones internacionales y nacionales**

### **3.1 Investigaciones internacionales**

#### **3.1.1 Demandas tecnológicas, académicas y psicológicas en estudiantes universitarios durante la pandemia por covid-19.**

Rosario-Rodríguez, A., González-Rivera, J. A., Cruz-Santos, A., & Rodríguez-Ríos, L. (2020). Demandas tecnológicas, académicas y psicológicas en estudiantes universitarios durante la pandemia por COVID-19. *Revista Caribeña de Psicología*, 4(2), 176-185. <https://doi.org/10.37226/rcp.v4i2.4915>.

En la presente investigación se efectuó en Perú en el periodo de mayo - junio del 2020, esta investigación se realizaron encuestas a estudiantes universitarios, en total fueron encuestados 167 estudiantes, de los cuáles un 81.4% (135.938) fueron mujeres y el 18.6% (31.062) son hombres y el promedio de edades de los mismos es entre 18 a los 61 años de edad.

La muestra tomada se le aplico un diseño no experimental transversal exploratorio-descriptivo que fue para poder a describir las variables de las encuestas y analizar cada una de ellas dado su incidencia e interrelación.

En esta investigación se encontraron varios elementos que afectaron a los universitarios por la pandemia del COVID-19, los principales fueron: La mala implementación de los cursos en línea, la poca flexibilidad que tienen los profesores con los alumnos en cuestión a la entrega de trabajos, clases en línea, exámenes, entre otras, además de la mala forma de organizar las actividades la universidad como orientar a sus alumnos sobre trámites o procesos que desean realizar y por último la sobrecarga de tareas y proyectos a los alumnos. En esta investigación se realizaron diferentes métodos para obtener resultados, una de ellas es un cuestionario en donde describe las características sociodemográficas de las muestras obtenidas, el formato de dicho cuestionario era de 42 preguntas cerradas y tenia solo 3 respuestas, las cuáles eran: si, no, no aplica, y en base a los a resultados se utilizó una escala que sirve para medir la ansiedad y en este caso a causa de la pandemia del COVID-19.

Para el análisis de datos se utilizó el programa IBM SPSS Statistics la versión número 26 y con esto obtener las mayores consecuencias debido a la pandemia del covid-19.

Los resultados obtenidos de dicha investigación fueron las principales molestias al tomar clases en línea, las cuáles fueron: la falta de conocimiento de parte de los docentes a impartir la clase, problemas de conexión a internet o red celular, la acumulación y entrega rápida de

tareas, proyectos, falta de comunicación de los docentes hacia los alumnos, una preferencia de los alumnos a optar mejor por clases presenciales en vez de línea, las diferentes distracciones que tienen los alumnos en sus casas, estrés de parte de los alumnos debido a la pandemia o dificultades en sus casas, poca flexibilidad de los docentes a la entrega de tareas, malas clases en línea ya sea por culpa de maestro o problemas de conexión.

### 3.1.2 Ansiedad por Covid-19 y salud mental en estudiantes universitarios

Vivanco-Vidal, A., Saroli-Aranibar, D., Caycho-Rodríguez, T., Carbajal-León, C., & Noé-Grijalva, M. (2020). Ansiedad por Covid - 19 y salud mental en estudiantes universitarios. *Revista De Investigación En Psicología*, 23(2), 197–215. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v23i2.19241>

La presente investigación se realizó en Perú, el estudio fue transversal y comparativo. Se aplicó este estudio a alumnos tanto de universidades privadas como públicas de las ciudades de Trujillo y Chimbote, las edades de los universitarios son de entre 18 y 34 años de edad, en total fueron 356 estudiantes, de los cuáles 227(63.8%) eran mujeres y 129(36.2%) hombres y el promedio de edad fue de 22.36 años, otros datos de los estudiantes son que el 93.5 % de ellos son solteros, el 71.6% desempleados, el 81.1% viven en la casa de sus padres, de los 356 estudiantes 4 de ellos fueron diagnosticados con covid-19 y todos confirmaron que por lo menos tienen un familiar diagnosticado por el mismo.

Con los resultados obtenidos se determinó que existe una relación entre la ansiedad provocada por contagiarse de covid-19 y también por la salud mental de los universitarios de igual manera debido a la pandemia.

## **3.2 Investigaciones nacionales**

### **3.2.1 Covid-19 y género: efectos diferenciales de la pandemia en universitarios**

Infante Castañeda, Claudia, Peláez Ballestas, Ingris, & Giraldo Rodríguez, Liliana. (2021). Covid-19 y género: efectos diferenciales de la pandemia en universitarios. *Revista mexicana de sociología*, 83(spe), 169-196. Epub 18 de junio de 2021. <https://doi.org/10.22201/iis.01882503p.2021.0.60072>

El proyecto se llevó a cabo en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), se realizó una encuesta en línea que tuvo fecha del 6 de abril a 26 de mayo del año de 2020, el cuestionario se realizó en un software libre llamado “limesurvey” este tipo de software lo escogieron debido para una mayor recopilación de datos. La encuesta se encontraba en la página oficial de la UNAM en el apartado de Comisión Universitaria para la Atención de la Emergencia Coronavirus, y del Instituto de Investigaciones Sociales de la unam, además de estar aquí también se envió mediante correo electrónicos.

Los resultados obtenidos del cuestionario arrojan datos como los cuales son: fueron un total de 21, 871 cuestionarios y de esos el 60% estaban completos y el 40 % incompletos, en base a los cuestionarios completos fueron los que se analizaron, una muestra de 12,158 personas de las cuales 7,497 eran mujeres y 4661 hombres, otro dato fue la edad, el promedio de la edad es de 32.7 años. Otro dato que es necesario mencionar es que de esas 12,158 personas 7, 834 son estudiantes de media superior y superior (9 % bachillerato, 45% licenciatura, 11% posgrado), después 3021 son del personal académico y el restante que son 1,303 personas son del personal administrativo.

### 3.2.2 Pandemia y educación superior

Ordorika, Imanol. (2020). Pandemia y educación superior. *Revista de la educación superior*, 49(194), 1-8. Epub 27 de noviembre de 2020. <https://doi.org/10.36857/resu.2020.194.1120>

Esta investigación esta enfatizada a la información proporcionada por Marion Lloyd que se especifica en México, la cual dice que el sector educativo principalmente en la educación superior existe una desigualdad económica de parte de los alumnos ya que si eres de familia del primer decil ingresos, el 55% no cuentan con servicio de conexión a internet y tampoco computadora de mesa o portátil, al contrario para el decil más abundante es del 2%, todos estos datos en base a la Encuesta Nacional de ingresos y gastos del hogar.

Para las universidades privadas y públicas el promedio de no tener ninguno de los dos servicios antes mencionado es del 18%, en caso del nivel medio superior un 81% de los estudiantes no tienen los dos servicios y el 3% si tienen acceso a los dos servicios ya mencionados (Lloyd, 2020).

## CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

En este capítulo se mostrarán las diversas estrategias que se implementaron en esta investigación, las estrategias que se realizaron fue el análisis FODA en el cuál se analizó las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del tema en cuestión, además de esta técnica también se realizó un diagrama de Ishikawa en el cuál se identificaron las diversas causas de la investigación y sus posibles soluciones a las mismas.

Además, se anexo un diagrama de flujo en donde explica con detalle el proceso de residencias profesionales, paso a paso se detalla el proceso en cuestión.

Después se añadió capturas de pantalla de la página web del proceso de residencias profesionales que se rediseño y una breve descripción de las mismas y, por último, se muestran las encuestas aplicadas a alumnos, docentes y jefes de carrera sobre el tema del proceso de residencias profesionales.

### 4.1 Área de mejora

En el presente trabajo se analizara las diferentes consecuencias que se ha tenido a raíz de la pandemia del COVID-19 principalmente afectando a todo el sistema estudiantil y docentes, debido a la contingencia la comunicación entre alumnos y docentes de la carrera de ingeniería industrial es deficiente, mala información, manejan información que por lo regular es falsa, esto debido a que no conocen el proceso de residencias profesionales, tienen el desconocimiento acerca del proceso, los formatos que se deben de rellenar, a quienes van dirigidos, etc. Es por ello que en el anterior semestre se implementó un plan estratégico para la carrera de Ingeniería Industrial para que los alumnos tengan el conocimiento acerca del proceso y las dudas se desaparezcan, se analizaron todos los elementos a esta problemática y esto se refleja en un análisis FODA que está a continuación:

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Formatos ya establecidos</li><li>○ Página sobre el proceso de residencias ya implementada.</li><li>○ La página brinda información acerca del rellenado de los formatos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Desconocimiento de los residentes acerca del proceso, no conocen los pasos a seguir.</li><li>○ Los residentes no conocen que documentos deben de pedir al</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se brinda todos los contactos de ayuda para cualquier duda del residente.</li> <li>○ En la página web se encuentran videos explicando el llenado de cada formato.</li> </ul>	<p>departamento de residencias profesionales, cuales al asesor externo y cuáles al asesor interno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aun cuando se tuvo la plática acerca del proceso, las dudas abundaron más, esto por la falta de claridad que les falto a los expositores de dicha plática.</li> <li>○ Falta de claridad de la página del tecnológico.</li> <li>○ Falta de comunicación del docente o asesor (interno, externo) con el residente.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los alumnos que cursan residencias profesionales ya cuentan con los formatos necesarios para el proceso en la página del tecnológico.</li> <li>○ Cualquier duda que tengan los residentes acerca del proceso, en la página se encuentran los números telefónicos del jefe de carrera al cual pueden comentarle sus dudas o también al encargado de dicha página.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bajo interés por parte de los alumnos.</li> <li>○ Los residentes tardan para iniciar el proceso ya que desconocen acerca de él.</li> <li>○ El desinterés y la falta de responsabilidad de los residentes en las empresas en donde radican sus residencias provoca el desprestigio del tecnológico.</li> </ul>

**Tabla 2. Análisis FODA de la problemática**

#### **4.2 Identificación de causas principales**

El proceso de residencias profesionales ha provocado dudas a los estudiantes por la mala información que han recibido, es por ello que se implementó una página web donde especificaban los formatos a rellenar y la descripción de cada uno, pero como se sabe que

todo proceso tiene mejoras y este no es la excepción, la página se necesita mejorar para que los alumnos ya no tengas más dudas y así los alumnos entiendan mejor el proceso.

Como se mencionó anteriormente el proceso de residencias profesionales genero dudas a los estudiantes y es más difícil ya que la comunicación del docente al esto a raíz de la pandemia del COVID-19 generó demasiadas consecuencias a raíz de esto, es por eso es que para



**Figura 4. Diagrama de Ishikawa. Fuente propia**

### 4.3 Acciones de mejora

Una vez identificadas las causas principales en el diagrama de Ishikawa de la problemática se desarrollan varias posibles soluciones, en esta problemática que es acerca del desconocimiento del proceso de residencias profesionales debido a la pandemia del COVID-19 se desarrollaron las siguientes alternativas de solución:

1. Rediseño de la página web antes creada y tiene como finalidad explicar el proceso de residencias profesionales al alumnado de la carrera de Ingeniería Industrial.

2. Implementación de documentos llenos para mostrar como es el contenido de cada documento requerido por el departamento de residencias profesionales y jefe de carrera.
3. Archivos multimedia donde explica el llenado de cada formato del proceso.

Esta problemática que tienen relación con la otra tiene que ver con la mejora de la página ya implementada del proceso de residencias, para darle una solución a esta problemática se necesita desarrollar mejoras a la página para que tenga un buen funcionamiento.

1. Mejorar la interfaz de la página.
2. Colocar en un apartado el paso a paso del proceso, que documentos se deben solicitar primero, que documentos deben de solicitar, etc.
3. Colocar un apartado de preguntas frecuentes.
4. Elaborar una sección con todos los formatos y sus respectivos archivos multimedia para dale un mejor entendimiento al proceso.
5. Colocar un tríptico digital sobre los formatos que se necesitan para cada documento que requieran para departamento de residencias profesionales.
6. Colocar los correos de los jefes de carreras correspondientes y el correo del departamento de residencias profesionales para él envié de cada uno de sus documentos respectivamente.

#### **4.4 Seguimiento del plan de mejora**

En el Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache fue implementada una página del proceso de residencias profesionales esto para ayudar a todo el alumnado de la carrera de Ingeniería Industrial que actualmente está cursando residencias, pero la cual requieren mejoras como cualquier otro proceso, una vez identificadas las soluciones a la problemática de la pandemia del COVID-19 y de las mejoras de la página de residencias se utilizará herramientas que se anexara al proceso que tiene el Instituto para proporcionar información que ayudará a futuros residentes de la misma carrera, además esta página se implementara al alumnado de la carrera de Ingeniería en Industrias Alimentarias para poder brindarle una mejor información a las carreras y así todos los alumnos adquieran todo el mayor conocimiento posible, que conozcan a detalle el proceso para poder llevar a cabo sus residencias y el intercambio de información con el Instituto.

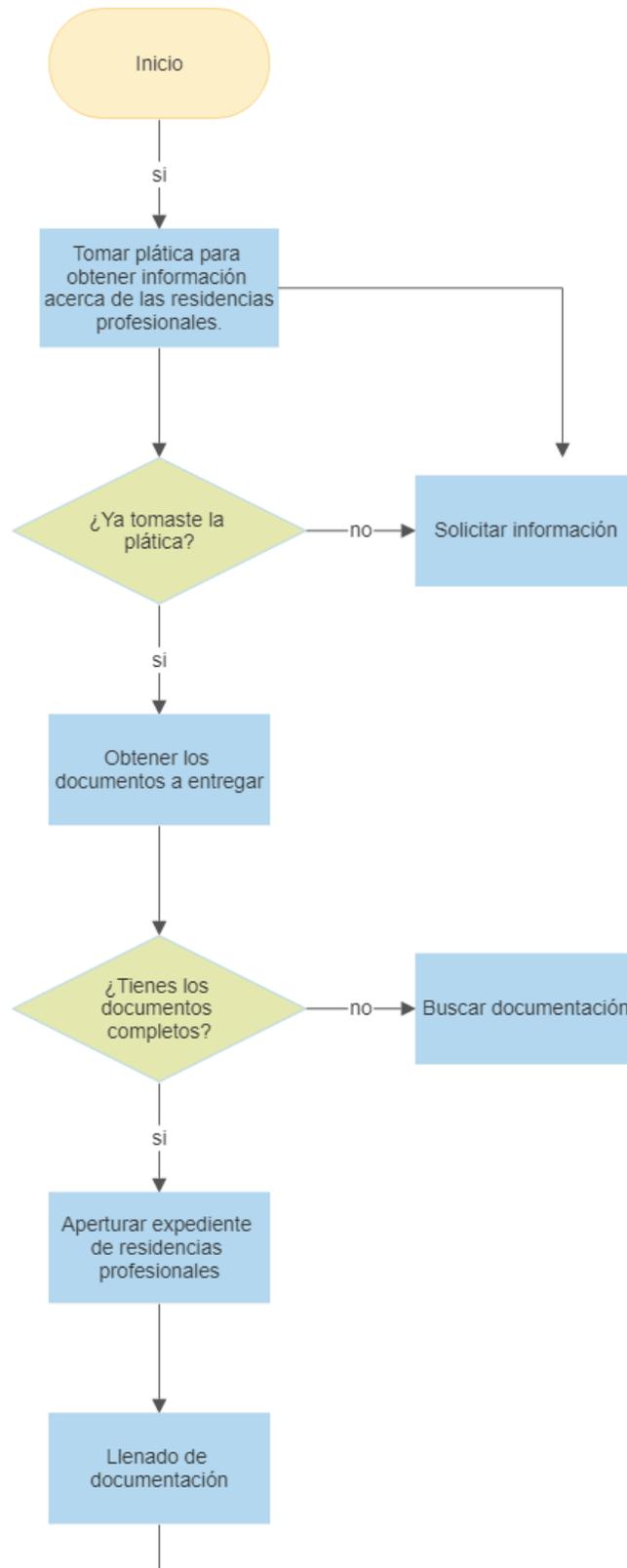
En este caso la estrategia es la creación de la página de residencias profesionales, en esta página están los formatos necesarios para iniciar y desarrollar tu proceso de residencias y tiene ciertas ventajas, las cuáles son:

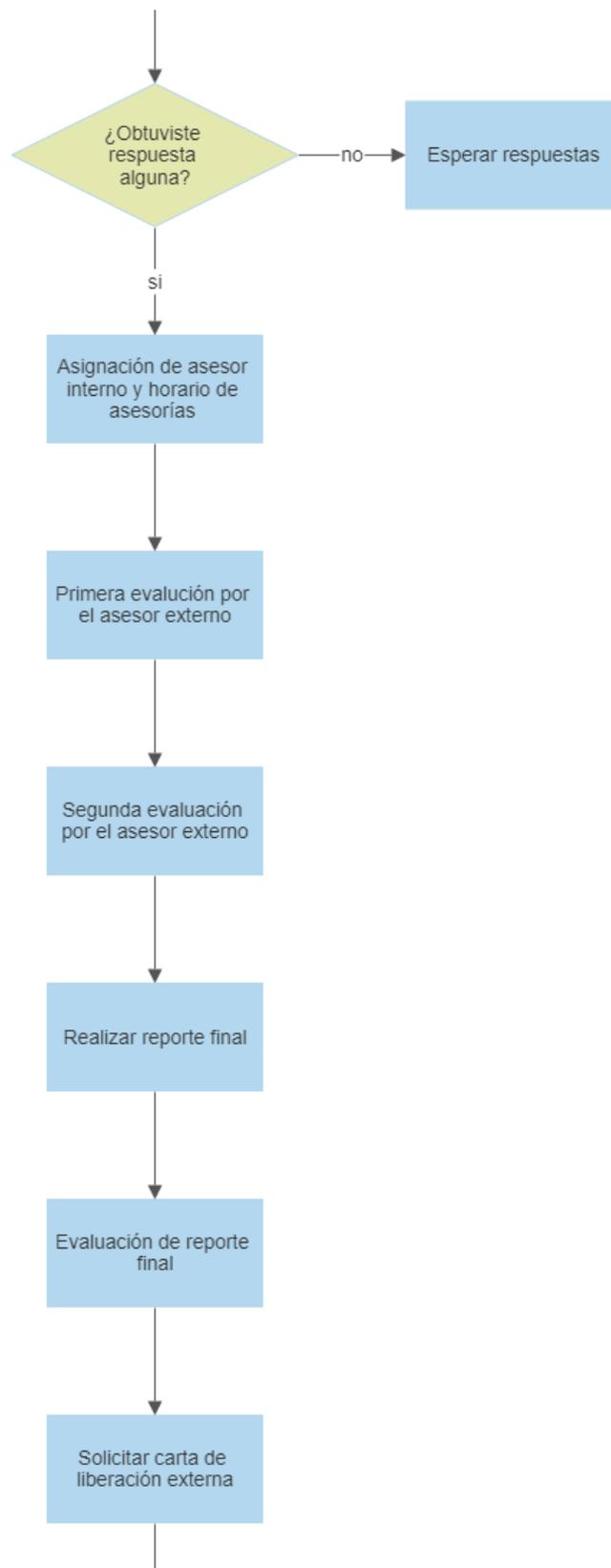
1. El proceso de vuelve más rápido.
2. El intercambio de información es más sencillo y rápido.
3. La descarga y el llenado de formatos es más eficiente.
4. Existe archivos multimedia donde está la explicación del llenado de los formatos.
5. Entrega de documentación en tiempo y forma.

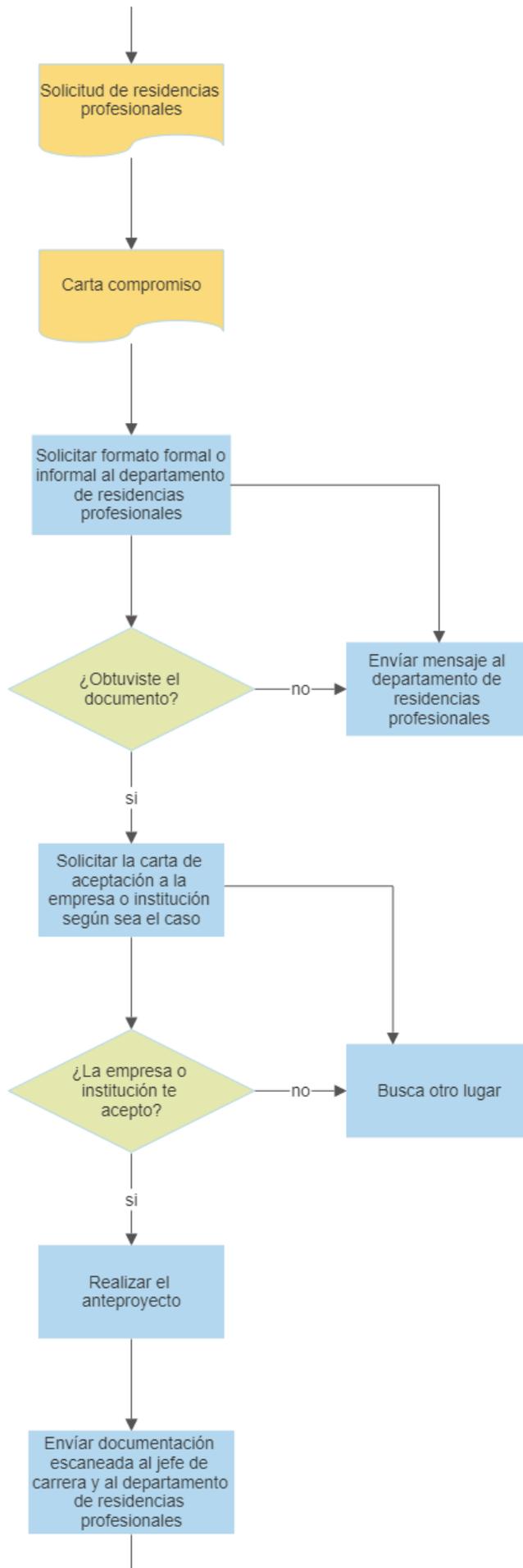
Esta investigación se aplicaron herramientas que sirvieron para mejorar a la misma, en esta investigación se rediseño la página web de residencias profesionales y en dicha página se implementó los diferentes formatos que se necesitan para el comienzo y final del proceso de residencias y además se encuentran videos en donde explican el llenado de cada formato. Es por ello que en este apartado se mostraran el proceso de residencias profesionales y capturas de la página web antes mencionada.

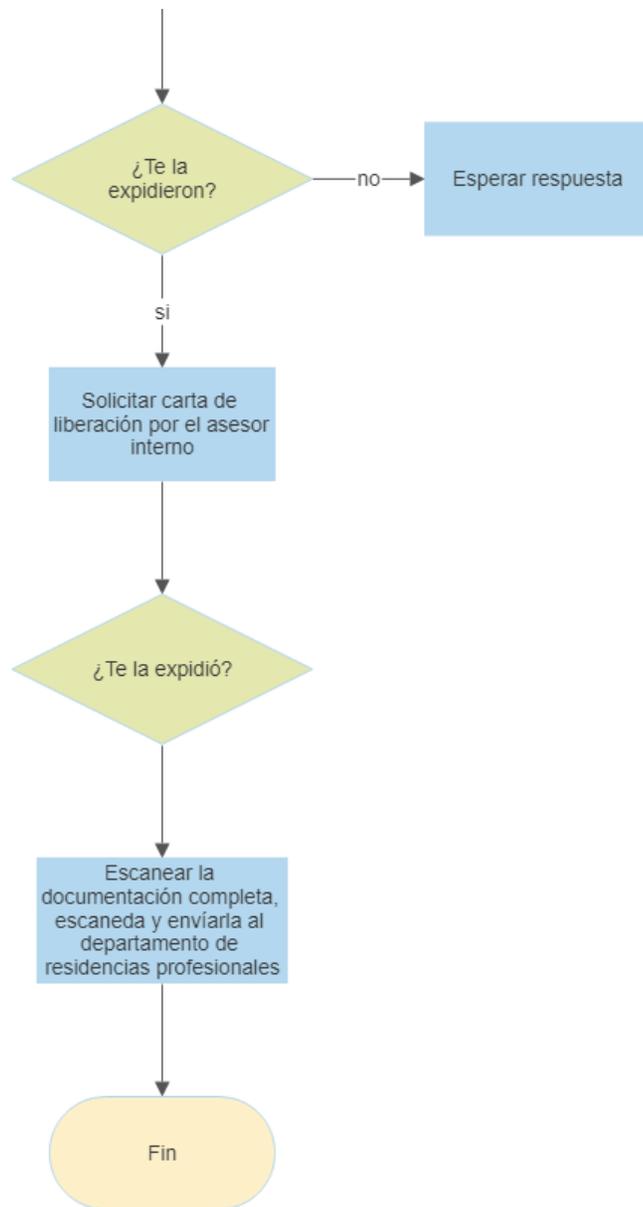
#### **4.5 Diagrama de flujo del procedimiento de residencias profesionales**

En este diagrama se presenta los datos a seguir en el proceso de residencias profesionales desde el primer documento a presentar o solicitar según sea el caso a concluir adecuadamente el proceso. También se indica las alternativas que se tiene para cada documento y la autoridad a quien se debe de solicitar, a continuación, se muestra el diagrama de flujo:



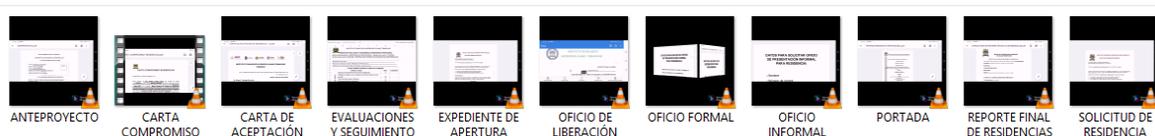






#### 4.6 Estrategia video marketing

Una de las partes de la página que más resalta y donde los alumnos se complican más a la hora de iniciar su proceso de residencias profesionales es en el llenado de los formatos, es en donde surgen la mayor de las dudas al no saber a quién va dirigidos esos formatos, cuáles son los datos correspondientes a cada uno de ellos y los códigos y fechas que le pertenecen. Es por ello que se implementó archivos multimedia



**Figura 5. Videos marketing. Fuente propia**

#### 4.7 Google sites

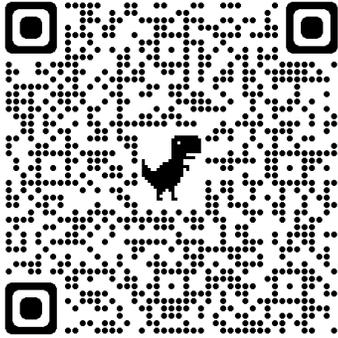
En este apartado se añadirá las capturas de la página de residencias profesionales con sus respectivas mejoras y además de un código QR que te llevara directamente a la página o bien el link de google drive, en esta página realizada y modificada se trató de realizar una página donde los alumnos pudieran tener mayor conocimiento acerca del proceso de residencias profesionales, llegar a un punto donde al momento de ver la página se desaparezcán las dudas de los alumnos, ya que esta página cuenta con un diagrama de flujo donde muestra todo el proceso de residencias profesionales, paso a paso, el orden de documentos a solicitar, también de contar con todos los formatos para iniciar, desarrollar y finalizar el proceso de residencias con sus respectivos vídeos donde explican a detalle el llenado de cada formato, en la página principal se encuentra una breve descripción sobre el concepto de residencia profesional y su respectiva nota donde aclara que te pasa si no apruebas la materia de residencia, además de los contactos de los jefes de las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Industrias Alimentarias y el de departamento de residencia profesionales, ya que con estos 3 contactos deben de enviar sus respectivos documentos y por último una sección donde podrán enviar dudas o comentarios acerca de la página o del proceso.

En el siguiente enlace se podrá ingresar a la página de residencias profesionales:

[https://sites.google.com/view/proceso-de-residencia/formatos.](https://sites.google.com/view/proceso-de-residencia/formatos)

y en este está el código QR:

[https://fonts.gstatic.com/s/i/productlogos/sites\\_2020q4/v3/web-48dp/logo\\_sites\\_2020q4\\_color\\_2x\\_web\\_48dp.png](https://fonts.gstatic.com/s/i/productlogos/sites_2020q4/v3/web-48dp/logo_sites_2020q4_color_2x_web_48dp.png)



4.7.1 Capturas de la página web sobre el proceso de residencias profesionales.

A continuación, se mostrarán las respectivas capturas de la página de residencias profesionales.



**Figura 6. Portada de la página de residencia profesional desde la vista de google sites.**

**Fuente propia**

En esta imagen se puede notar la pantalla principal de la página de residencias profesionales, que se desarrolló en la plataforma de Google Sites.



**Figura 7. Página principal del proceso de residencias profesionales. Fuente propia**

La página se divide en 3 partes la primera página principal, la segunda llamada formatos y la tercera videos.

La página principal consta de los siguientes elementos:

El enunciado dado a conocer acerca de la página, un saludo y los apartados que tiene la página.



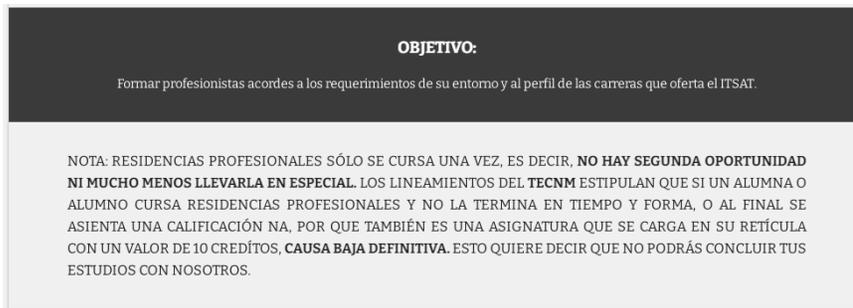
**Figura 8. Presentación de la página principal, con 2 enlaces a las otras secciones. Fuente propia**

En esta imagen se nota el saludo de bienvenida a los alumnos que ingresen a la página web, además de tener 2 enlaces para subdireccionar a la página.



**Figura 9. Concepto de residencia profesional. Fuente propia**

En esta imagen se encuentra la definición de residencia profesional que fue tomado desde la página oficial del tecnológico.



**Figura 10. Objetivo de residencia profesional y una nota sobre la residencia. Fuente propia.**

En esta imagen se muestra el objetivo principal de residencias profesionales y una pequeña nota en caso que se irrumpa a las normas que establecer el tecnológico en el caso de cumplir residencias profesionales.

**CORREOS INSTITUCIONALES**

En este apartado se muestran los correos correspondientes de los que los alumnos deben de mandar sus respectivos documentos.

 <p><b>JEFE DE CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL</b></p> <p>Pitta76@hotmail.com</p>	 <p><b>JEFE DE CARRERA DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS</b></p> <p>Paz_0712@hotmail.com</p>	 <p><b>DEPARTAMENTO DE RESIDENCIAS PROFESIONALES</b></p> <p>residencias_itsat@hotmail.com</p>
---	--	---

**Figura 11. Correos institucionales. Fuente propia**

En esta imagen se muestra los 3 correos de las autoridades a los cuáles se deben de mandar la documentación necesaria, en este apartado se encuentra los correos de los jefes de carreras de ingeniería industrial e ingeniería en industrias alimentarias y por último el correo del departamento de residencias profesionales.

**BANCO DE PROYECTOS**

En el Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache se tiene la posibilidad de realizar residencias profesionales en el Instituto, los proyectos que se tienen en dicha institución se les nombra Banco de Proyectos, estos proyectos internos los proporciona el jefe de carrera y los encargados de los mismos son los docentes de cada carrera. Dichos proyectos se deben solicitar al jefe de carrera y ellos les proporcionará los proyectos disponibles y el docente encargado de cada uno de ellos.

**Figura 12. Banco de proyectos. Fuente propia**

En esta imagen se muestra la descripción del banco de proyectos que estos son los que asignan ciertos maestros del tecnológico.

Dudas o comentarios : Dudas o comentarios				
Marca temporal	Dirección de correo elect	Nombre	Carrera	Duda o comentario

**DUDAS O COMENTARIOS**

En esta sección podrás enviar si existe alguna duda o comentario acerca de este sitio web. Este vínculo que direccionará a un formulario google donde podrás emitir tus dudas o algún documento.

### Dudas o comentarios

josercr.052599@gmail.com [Cambiar cuenta](#)

📧

\*Obligatorio

Correo electrónico \*

Tu dirección de correo electr...

Nombre \*

Tu respuesta

Carrera \*

**Figura 13. Dudas o comentarios. Fuente propia.**

En esta imagen se muestra un apartado donde los alumnos pueden enviar comentarios o dudas acerca de la página, contactos, o algún documento.

En la segunda sección de la página muestra los formatos para el proceso de residencia.



**Figura 14. Portada de la sección de los formatos. Fuente propia.**  
En esta imagen se muestra la pantalla de la sección de formatos.

[DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO DE RESIDENCIAS PROFESIONALES](#)  
[OFICIO DE PRESENTACIÓN INFORMAL PARA RESIDENCIA](#)  
[OFICIO DE PRESENTACIÓN FORMAL PARA RESIDENCIA](#)  
[SOLICITUD DE RESIDENCIA PROFESIONAL](#)  
[CARTA COMPROMISO](#)  
[ANTEPROYECTO](#)  
[CARTA DE ACEPTACIÓN](#)  
[EXPEDIENTE DE APERTURA](#)  
[PORTADA](#)  
[EVALUACIONES Y SEGUIMIENTO](#)  
[REPORTE FINAL DE RESIDENCIAS](#)  
[OFICIO DE LIBERACIÓN DE RESIDENCIAS](#)  
[ESCANEO DE DOCUMENTOS](#)  
[TRÍPTICO DE RESIDENCIAS PROFESIONALES](#)

**Figura 15. Índice de los formatos. Fuente propia.**  
En esta imagen se muestra el índice de la sección de formatos.

A partir de esta sección se mostrarán los formatos necesarios para realizar sus residencias sociales

### DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO DE RESIDENCIAS PROFESIONALES

## ¿Qué es?

En el siguiente diagrama de flujo se muestra paso a paso de como es el proceso de residencia profesional, que documento se debe de solicitar primero y a quien se debe de solicitar, así como sucesión de cada documento que le sigue al otro.

En este diagrama de flujo también describe las posibles formas de solicitar un documento y en caso de no ser contestado, se muestra una posible solución.

**Figura 16. Diagrama de flujo de residencia. Fuente propia.**

En esta imagen se muestra una pequeña descripción del diagrama de flujo sobre el proceso de residencias profesionales además de presentar el documento en formato de pdf.

A continuación se mostrarán los formatos necesarios para el inicio, desarrollo y finalización del proceso de residencias profesionales y una breve descripción de cada formato.

### OFICIO DE PRESENTACIÓN INFORMAL PARA RESIDENCIA

#### DATOS PARA SOLICITAR OFICIO DE PRESENTACIÓN INFORMAL PARA RESIDENCIA:

- Nombre
- Número de control
- Semestre que están cursando.
- Carrera que cursa el alumno, anotando si son de sistema escolarizado / extensión Tuxnan.

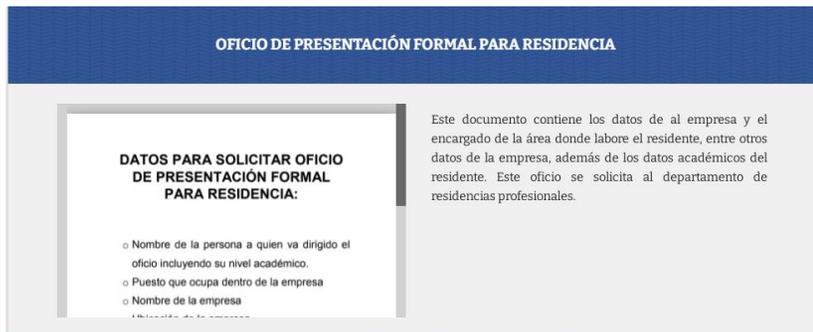
Este oficio se debe de solicitar al departamento de residencias profesionales con los datos que se indican.

En este caso solo son los datos académicos del estudiante.

NOTA: Este documento no es estrictamente obligatorio, solo es en el caso que el residente todavía no tenga donde realizar sus residencias pero ya quiere empezar con su proceso, después cuando tenga ya el lugar se solicita un oficio formal.

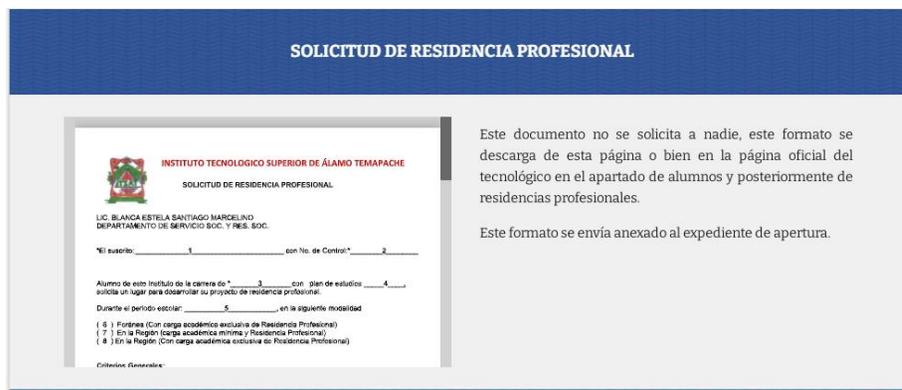
**Figura 17. Oficio de presentación informal. Fuente propia.**

En esta imagen se muestra la descripción del documento oficio informal, se muestran los datos a solicitar de dicho documento y que se debe de solicitar al departamento de residencias.



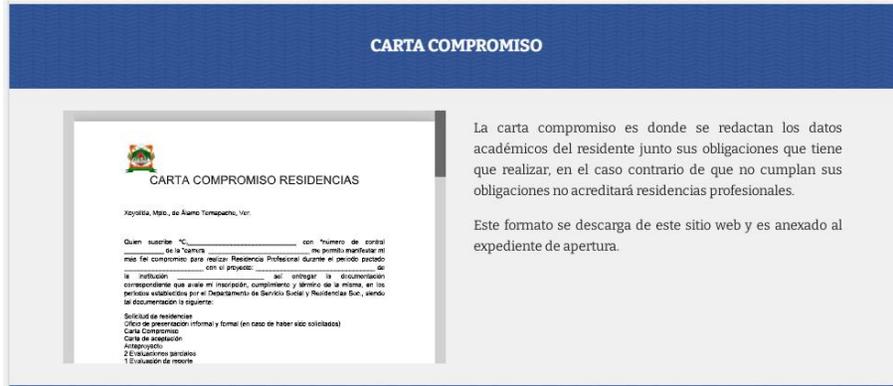
**Figura 18. Oficio de presentación formal. Fuente propia.**

En esta imagen se presentan los datos a solicitar del oficio formal y una breve descripción de dicho documento, el cual se debe de solicitar al departamento de residencias profesionales.



**Figura 19. Solicitud de residencia. Fuente propia.**

En esta imagen se muestra el documento de solicitud de residencia y una breve descripción de dicho documento el cuál esta en formato de Word.



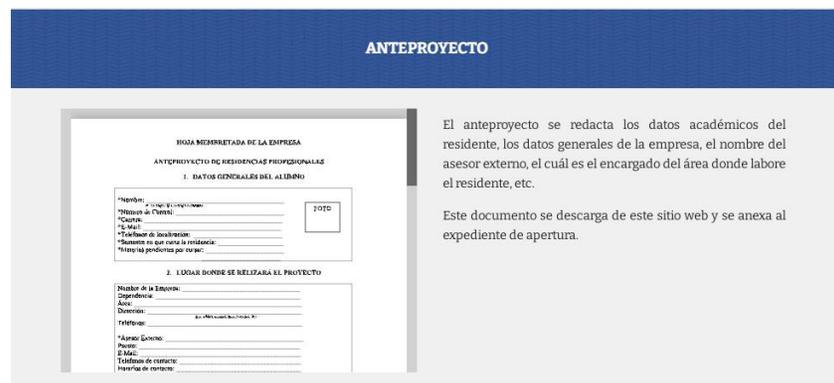
**Figura 20. Carta compromiso. Fuente propia.**

En esta imagen se muestra la descripción de la carta de compromiso y su formato en Word.



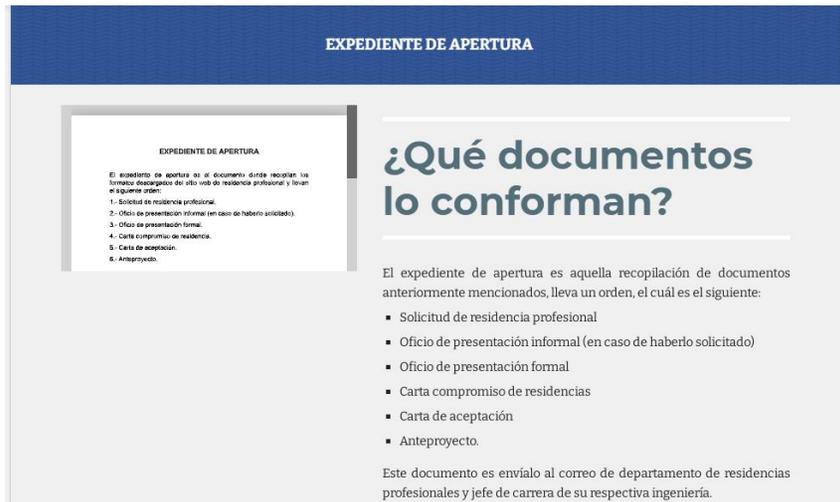
**Figura 21. Carta de aceptación. Fuente propia.**

En esta imagen se muestra la carta de aceptación, se encuentra una breve descripción del documento y su formato en pdf, este documento es un ejemplo de como suele ser una carta de aceptación.



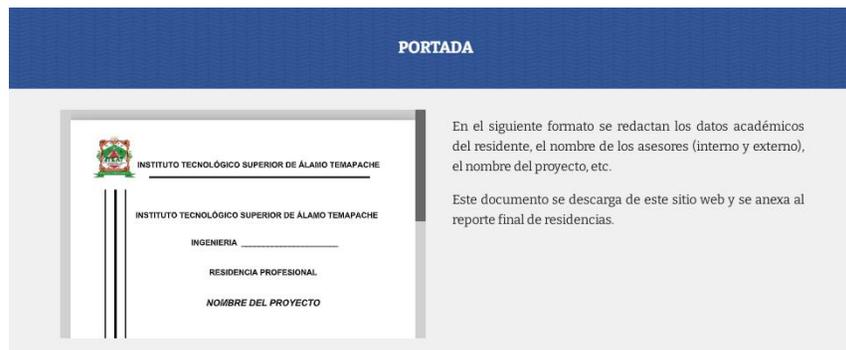
**Figura 22. Anteproyecto. Fuente propia.**

En esta imagen se muestra el anteproyecto, una breve descripción del mismo y su formato en Word.



**Figura 23. Expediente de apertura. Fuente propia.**

En esta imagen se muestra los documentos necesarios que debe de contener el expediente de apertura, en su descripción se encuentra la lista ordenada de dichos documentos.



**Figura 24. Portada. Fuente propia**

En esta imagen se muestra la portada, una breve descripción del documento y su formato en pdf

**EVALUACIONES Y SEGUIMIENTO**

	A	B	C	D	E	F
1	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO					
2	FORMATO DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE RESIDENCIA					
3	Nombre del Residente: _____ Número: _____					
4	Nombre del proyecto: _____					
5	Programa Educativo: _____					
6	Periodo de realización de la Residencia Profesional: _____					
7	Calificación Parcial (de 0 a 10) _____					
8	El residente cumple con lo siguiente: _____					
9	<input type="button" value="evaluación y seguimiento"/> <input type="button" value="evaluación de reporte"/>					

Las evaluaciones y seguimiento es un documento de formato de Microsoft Office Excel, donde se redactan los datos del residente y las fechas de cada periodo de evaluación, en total son 3 evaluaciones durante su etapa de residencias, la última evaluación va en conjunto con el reporte final de residencias.

Este documento se debe de enviar al correo del departamento de residencias profesionales y se puede descargar por medio de este sitio web.

**Figura 25. Evaluaciones y seguimiento. Fuente propia.**

En esta imagen se muestra el documento de evaluaciones y seguimiento, una breve descripción del mismo y su formato en Excel.

**REPORTE FINAL DE RESIDENCIAS**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE**

ESTRUCTURA DEL REPORTE DE RESIDENCIA PROFESIONAL

El documento deberá estructurarse incluyendo los siguientes contenidos: [ver el archivo en pdf](#)

CONTENIDO

PORTADA.

AGRADECIMIENTOS.

RESUMEN.

ÍNDICE. (Indicando la página correspondiente de cada tema y subtema)

CAPÍTULO I. GENERALIDADES DEL PROYECTO

1.1 Introducción (Una cuartilla)

1.2 Descripción de la empresa u organización y del puesto o área del trabajo del estudiante

• Breve descripción de la empresa

En este presente documento se muestra a detalle de como debe de ir conformado su reporte final de residencias, así como las normas que debe contener dicho documento.

Este documento se descarga de este sitio web y una vez terminado es enviado al departamento de residencias profesionales y el jefe de carrera correspondiente.

**Figura 26. Reporte final de residencias. Fuente propia.**

En esta imagen se muestra el reporte final de residencias y su formato esta en pdf.

**OFICIO DE LIBERACIÓN DE RESIDENCIAS**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO - TEMAPACHE**

Asunto: El que se indica

1. Oficio: Academia de \_\_\_\_\_

Xoyotla, Mpio de Álamo Temapache, a (PONER FECHA)

2. JEFE DE CARRERA CORRESPONDIENTE PRESENTE

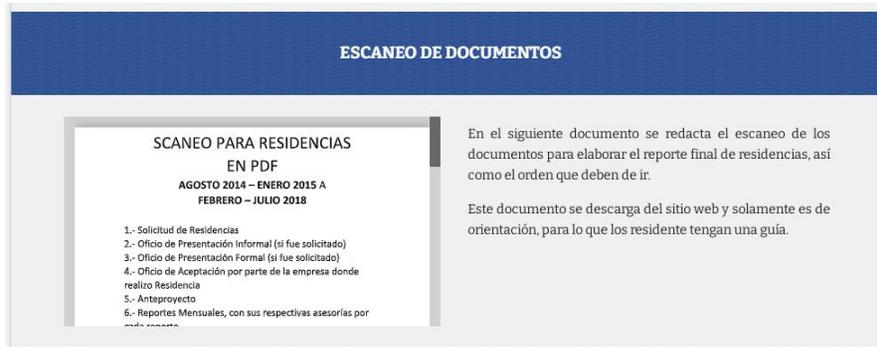
Por este conducto le comunico que el alumno(a) \_\_\_\_\_ de la Carrera de \_\_\_\_\_ ha concluido satisfactoriamente su Informe Técnico de Residencia Profesional correspondiente al periodo (PONER EL PERÍODO) con el proyecto \_\_\_\_\_ de acuerdo a los lineamientos estipulados en el procedimiento de Residencias Profesionales.

Este documento libera al residente de su proceso de residencias profesionales, este documento redacta que el residente ha cumplido el total de sus horas y su proyecto final es acreditado.

Este formato se descarga por este sitio web y es enviado al departamento de residencias profesionales, jefe de carrera correspondiente y asesores.

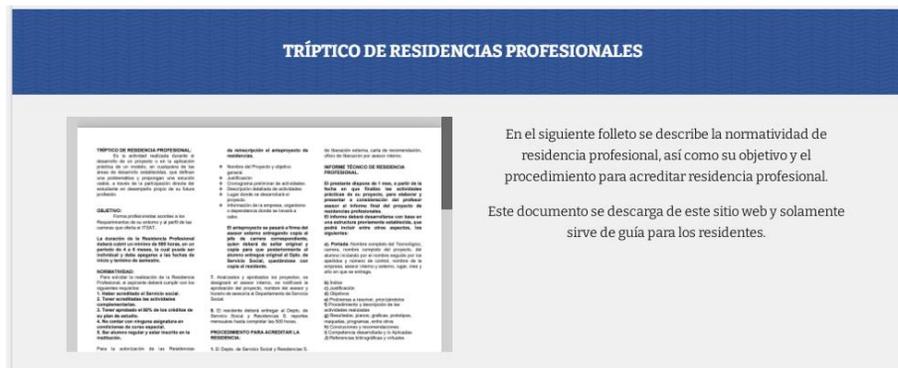
**Figura 27. Oficio de liberación. Fuente propia.**

En esta imagen se muestra el oficio de liberación de residencias profesionales, se encuentra una descripción del documento y está en formato de Word.



**Figura 28. Escaneo de documentos. Fuente propia.**

En esta imagen se muestra un documento en pdf de cómo debe ir ordenado el escaneo de documentos del reporte de residencia profesionales.



**Figura 29. Tríptico de residencias. Fuente propia.**

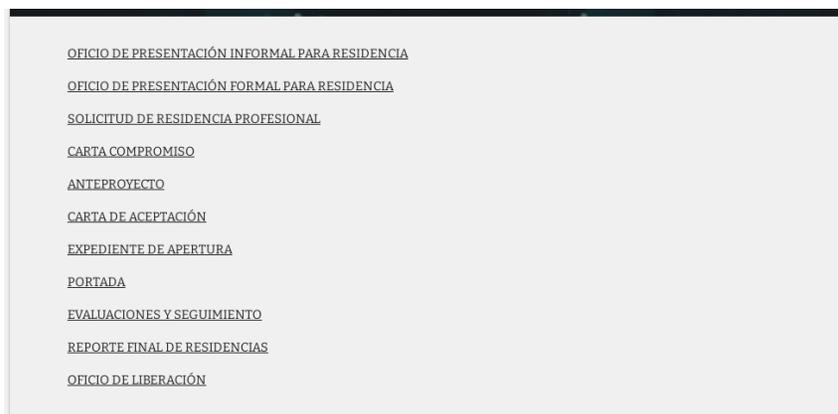
En esta imagen se muestra el tríptico de residencias profesionales, en este documento se encuentran los requisitos y normas de dicho proceso.

En la tercera sección de la página se muestran lo videos que explican cada formato a detalle.



**Figura 30. Portada de la sección de videos. Fuente propia.**

En esta imagen se muestra la pantalla principal de la sección de videos.



**Figura 31. Índice de los videos. Fuente propia.**

En la imagen se muestra el índice de videos que se encuentran en la sección de videos.



**Figura 32. Oficio de presentación informal. Fuente propia.**

En la imagen se muestra el video de cómo se debe de solicitar y ver el oficio informal.



**Figura 33. Oficio de presentación formal. Fuente propia.**

En esta imagen se muestra de cómo se debe solicitar y se debe de ver el oficio formal.



**Figura 34. Solicitud de residencia profesional. Fuente propia.**

En la imagen se muestra el video de cómo debe de ir llenado la solicitud de residencia profesional.



**Figura 35. Carta compromiso. Fuente propia.**

En la imagen se muestra el video de cómo se debe llenar la carta compromiso.



**Figura 36. Anteproyecto. Fuente propia.**

En la imagen se muestra el video de cómo debe ser llenado el anteproyecto a detalles.



**Figura 37. Carta de aceptación. Fuente propia.**

En la imagen se muestra el video de cómo se puede ver una carta de aceptación.



**Figura 38. Expediente de apertura. Fuente propia.**

En este video se muestra los documentos que debe de llevar un expediente de apertura, así como el orden de cada uno de ellos.



**Figura 39. Portada. Fuente propia.**

En el video se muestra de cómo debe ser llenada la portada del proyecto de residencias profesionales.



**Figura 40. Evaluaciones y seguimiento. Fuente propia.**

El siguiente video se muestra cómo deben ser llenados cada hoja del documento en Excel para la entrega de reportes.



**Figura 41. Reporte final de residencias. Fuente propia.**

En este video de muestra todo lo que contiene el reporte final de residencias, las normas que maneja el documento y especificaciones de cada uno de ellos.



**Figura 42. Oficio de liberación. Fuente propia.**

En esta imagen se muestra como se debe llenar el oficio de liberación de residencias profesionales.

#### **4.8 Aplicación de encuestas**

Durante la investigación se realizó tres encuestas una de ellas fue a los residentes de las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Industrias Alimentarias, además de los jefes de carrera y docentes en general, esto para conocer la deficiencia acerca del proceso de residencias profesionales a raíz de la pandemia donde se notó que el proceso era complicado ya que los residentes no podrían asistir presencialmente al tecnológico cualquier duda o solicitar información deben de ser virtualmente mediante correos o números telefónicos de los docentes y jefes de carrera y es complicado de esa manera.

Se tomó en cuenta la población que existía en los alumnos de la carrera de ingeniería industrial e ingeniería en industrias alimentarias de donde se extrajo una muestra de los que están realizando sus residencias profesionales.

4.8.1 Encuesta aplicada a los alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Industrias Alimentarias del Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache.

Contesta honestamente la siguiente encuesta.

1. ¿Qué carrera estudias?
2. ¿Qué semestre cursas?
3. ¿Les fue útil la plática de residencias profesionales que tuvieron al inicio del semestre?
  - Si
  - No
  - Tal vez
4. ¿Estas realizando tus residencias profesionales?
  - Si
  - No
5. ¿Conoces la documentación que se debe de entregar al departamento de residencias profesionales y al jefe de carrera correspondiente?
  - Si
  - No
  - Tal vez
6. ¿Ingresaron a la página más reciente acerca del proceso de residencias profesionales?
  - Si
  - No
  - Tal vez
7. Si tu respuesta fue si en la anterior pregunta, ¿Te ha sido útil este nuevo diseño de la página?
  - Si
  - No
  - Tal vez
8. Califica del 1 a 10 el nuevo diseño y desarrollo de la página de residencias
  - 1
  - 2
  - 3

- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

9. En base al conocimiento adquirido de las diferentes fuentes de información, ¿cuál cree que es la mejor forma de comunicarse y pedir información acerca del proceso de residencias profesionales?

- Docentes
- Jefe de carrera
- Departamento de residencias profesionales
- Página de residencias profesionales

#### 4.8.2 Encuesta aplicada a los docentes del Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache

Conteste honestamente la siguiente encuesta.

1.- ¿Cuánto tiempo lleva laborando en el Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache?

- 5 años
- Menos de años
- Más de 5 años

2.- ¿A qué carrera les imparte clases?

- Ingeniería Industrial
- Ingeniería en Industrias Alimentarias
- Ingeniería en Administración
- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería en Tecnologías de la Información
- Ingeniería en Sistemas Computacionales

3.- En su tiempo que lleva laborando en el Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache, ¿ha sido asesor de alumnos que estén realizando sus residencias profesionales?

- Si

- No

4.- Siendo asesor de residentes, ¿ha recibido correos de ellos diciéndole que tienen dudas acerca del proceso de residencias profesionales?

- Si
- No

5.- Si la respuesta de la pregunta anterior fue si, ¿cuántos correos o mensajes en promedio recibe acerca de las dudas de sus residentes?

- 10
- 15
- 20 o más

6.- Como docente, ¿cuál cree usted que sea la mejor manera que los residentes se informen acerca de la documentación y seguimiento para el proceso de residencias profesionales?

- Página del Tecnológico
- Departamento de residencias profesionales
- Jefe de carrera
- Docentes
- Página de residencias profesionales

#### 4.8.3 Encuesta aplicada al jefe de carrera de Ingeniería Industrial en el Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache

Conteste honestamente el siguiente cuestionario.

1.- ¿Cuánto tiempo lleva desempeñando el puesto de jefe de carrera?

- 1
- 2
- 3
- 4
- o más

2.- ¿De qué carrera es usted jefe de carrera?

- Ingeniería Industrial
- Ingeniería en Industrias Alimentarias
- Ingeniería en Administración
- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería en Tecnologías de la Información
- Ingeniería en Sistemas Computacionales

3.- Durante su tiempo laborando como jefe de carrera, ¿cuántos correos en promedio ha recibido de parte de alumnos que están por realizar sus residencias profesionales acerca del proceso de residencias profesionales?

- 10

- 15
- 20 o más

4.- De los correos y mensajes que reciben al día de parte de los residentes acerca del proceso de residencias profesionales, ¿cuántos logran responder al día en promedio?

- 5
- 10
- 15 o más

5.- Como jefe de carrera, ¿cuál cree usted que sea la mejor manera en la que los alumnos pueden solicitar información acerca del proceso de residencias profesionales?

- Página del Tecnológico
- Departamento de residencias profesionales
- Jefe de carrera
- Docentes
- Página de residencias profesionales

## CAPÍTULO V: RESULTADOS

En este capítulo se describen todos los resultados efectuados en esta investigación en la cual se efectuaron varias encuestas a alumnos de la carrera de ingeniería en industrias alimentarias, a docentes del tecnológico y jefe de carrera correspondiente, dichas encuestas sirvieron para poder entender mejor a las tres partes de varios elementos que se preguntaron en los cuestionarios como lo fueron: ¿cuál era la mejor manera de solicitar información sobre el proceso de residencias?, ¿si ya visitaron la nueva página de residencias profesionales?, ¿tienen dudas acerca del proceso de residencias profesionales?, cuestiones como estas se implementaron en las encuestas las preguntas varían dependiendo del grupo de personas a las que eran aplicadas, y a continuación se muestran las herramientas efectuadas en el apartado de resultados.

### 5.1 Población

Para el presente trabajo se tomó como población a los alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial y la carrera de Ingeniería en Industrias Alimentarias del 9 semestre del campus de Xoyotitla que actualmente ya están cursando sus residencias profesionales.

### 5.2 Muestra

En el presente trabajo se realizó el estudio con una población finita, ya que se conoce con exactitud el número de alumnos del noveno semestre de las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Industrias Alimentarias que cursan actualmente residencias profesionales a los que se les aplicara las respectivas encuestas, para poder encontrar el tamaño de la muestra, es necesario aplicar la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + z^2 * p * q}$$

En donde:

**N**= Población

**n**= Tamaño de la muestra

**z**= Nivel de confianza

**p**= Probabilidad a favor

**q**= Probabilidad en contra

e= Margen de error

### 5.3 Tamaño de la muestra

Una vez identificada la fórmula que se aplicara al alumnado de las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Industrias Alimentarias del 9 semestre del Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache que están cursando residencias profesionales, para ello se tiene una muestra en total de 34 alumnos con el total de los alumnos ya conocido, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 10%, con finalidad de tener un mayor grado de confianza de los alumnos encuestados, ya que si en un caso el margen del error es menor disminuye su grado de confianza.

Datos:

N= 34

n=?

z= 95% = 1.96

p=5% = 0.5

q= 5% = 0.5

e= 10% = 0.10

Sustitución de Fórmula

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 34}{0.10^2 * (34 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$
$$n = 25$$

Como se puede mostrar en la fórmula el resultado obtenido fue 25, entonces de 34 residentes en total, 25 de ellos se les aplicará una encuesta de satisfacción respecto al nuevo diseño de la página de residencias profesionales, se aplicará un muestreo aleatorio simple para la selección de los encuestados.

### 5.4 Tipo de muestreo

Existe varios tipos de muestreo, en esta investigación solo usaremos uno el cuál es el muestreo aleatorio simple.

#### 5.4.1 Muestreo aleatorio simple

El muestreo aleatorio simple es el tipo de muestreo donde se deben de conocer a detalle todos los elementos que conforman la población, este método es sencillo para poderlo llevar a cabo se necesita que todos los elementos de la población se tengan, segundo asignar números correlativos a cada sujeto de la población y tercero con cualquier método se seleccionada cada individuo hasta terminar con la muestra que se requiere.

Se pueden utilizar varias técnicas para este muestreo, uno de los más utilizados es por medio del software Microsoft Excel mediante este programa de office puedes obtener números aleatorios de una muestra en cuestión de minutos. (CARLOS E. HERNÁNDEZ, 2019).

Para poder llevar este muestreo se les aplicará a alumnos de las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Industrias Alimentarias del 9 semestre que actualmente cursan residencias profesionales, estos alumnos se enumerarán del 1 al 34 (tabla 1), ocuparemos el programa Microsoft Office Excel, esto para crear números aleatorios (tabla 2) siendo las muestras a las que se aplicará la encuesta.

**Tabla 3. Listado de residentes**

Población			
No.	Residente	No.	Residente
Residente	1	Residente	18
Residente	2	Residente	19
Residente	3	Residente	20
Residente	4	Residente	21
Residente	5	Residente	22
Residente	6	Residente	23
Residente	7	Residente	24
Residente	8	Residente	25
Residente	9	Residente	26
Residente	10	Residente	27
Residente	11	Residente	28
Residente	12	Residente	29
Residente	13	Residente	30
Residente	14	Residente	31
Residente	15	Residente	32
Residente	16	Residente	33
Residente	17	Residente	34

En esta tabla 1 se aplicó la encuesta a 34 residentes.

**Tabla 4. Listado de muestras**

Muestra			
No.	MI	No.	MI
1	25	14	9
2	22	15	2
3	19	16	7
4	16	17	21
5	1	18	2
6	14	19	7
7	13	20	7
8	19	21	33
9	4	22	34
10	3	23	34
11	8	24	18
12	7	25	26
13	12		

En esta tabla 2, de los 34 residentes encuestados se tomó una muestra de 25 de ellos, de los cuáles se les añadió un número aleatorio simple con el programa Microsoft Excel.

### **5.5 Seguimiento del plan de mejora**

En el Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache fue implementada una página del proceso de residencias profesionales esto para ayudar a todo el alumnado de la carrera de Ingeniería Industrial que actualmente está cursando residencias, pero la cual requieren mejoras como cualquier otro proceso, una vez identificadas las soluciones a la problemática de la pandemia del COVID-19 y de las mejoras de la página de residencias se utilizará herramientas que se anexara al proceso que tiene el Instituto para proporcionar información que ayudará a futuros residentes de la misma carrera, además esta página se implementara al alumnado de la carrera de Ingeniería en Industrias Alimentarias para poder brindarle una mejor información a las carreras y así todos los alumnos adquieran todo el mayor

conocimiento posible, que conozcan a detalle el proceso para poder llevar a cabo sus residencias y el intercambio de información con el Instituto.

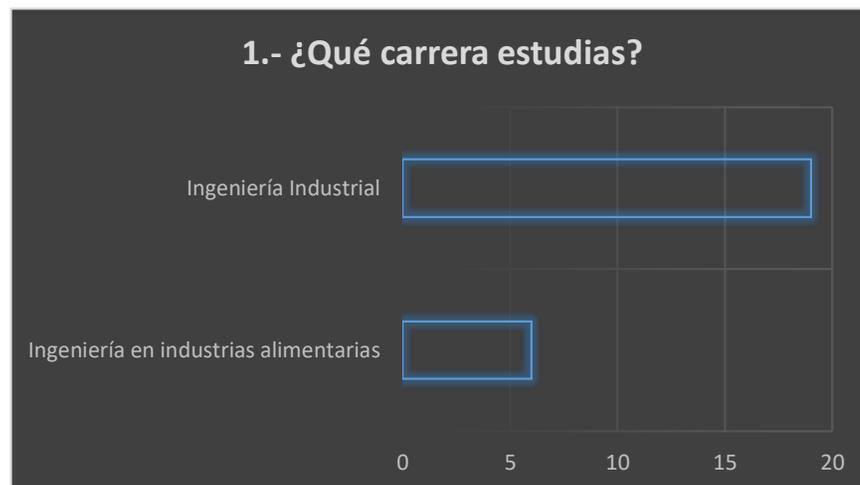
En este caso la estrategia es la creación de la página de residencias profesionales, en esta página están los formatos necesarios para iniciar y desarrollar tu proceso de residencias y tiene ciertas ventajas, las cuáles son:

6. El proceso de vuelve más rápido.
7. El intercambio de información es más sencillo y rápido.
8. La descarga y el llenado de formatos es más eficiente.
9. Existe archivos multimedia donde está la explicación del llenado de los formatos.
10. Entrega de documentación en tiempo y forma.

## 5.6 Resultados de las encuestas aplicadas

En este apartado se muestran los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los residentes de las carreras de ingeniería industrial e ingeniería en industrias alimentarias, a los docentes y los jefes de carrera del Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache.

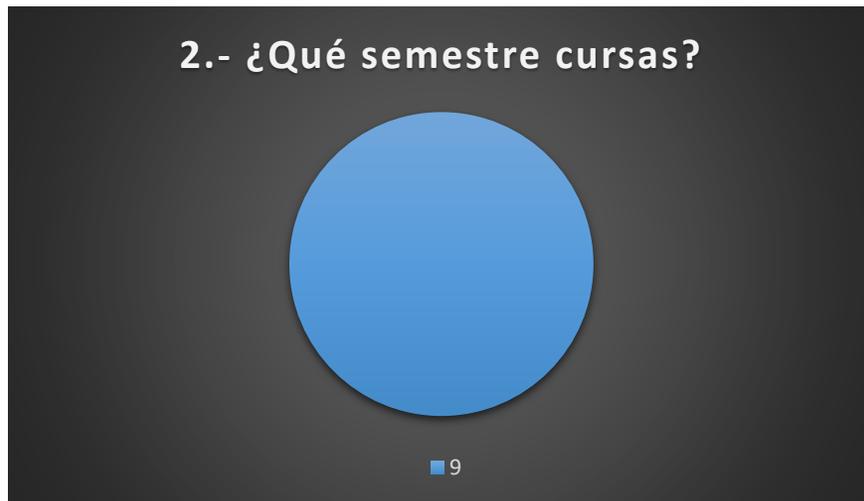
5.6.1 Resultados de la encuesta aplicada a los alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Industrias alimentarias en el Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache.



**Gráfica 1. Resultados de la pregunta 1. Fuente propia.**

Para empezar el cuestionario, la primera pregunta muestra las carreras que están cursando los 25 residentes, en la gráfica anterior nos muestra que, de una cantidad de 25 residentes, 19 de

ellos estudian la carrera de Ingeniería Industrial y 6 de ellos Ingeniería en industrias Alimentarias, esto representa a un 76% de la carrera de ingeniería industrial y el 24% de la carrera de ingeniería en industrias alimentarias.



**Gráfica 2. Resultados de la pregunta 2. Fuente propia.**

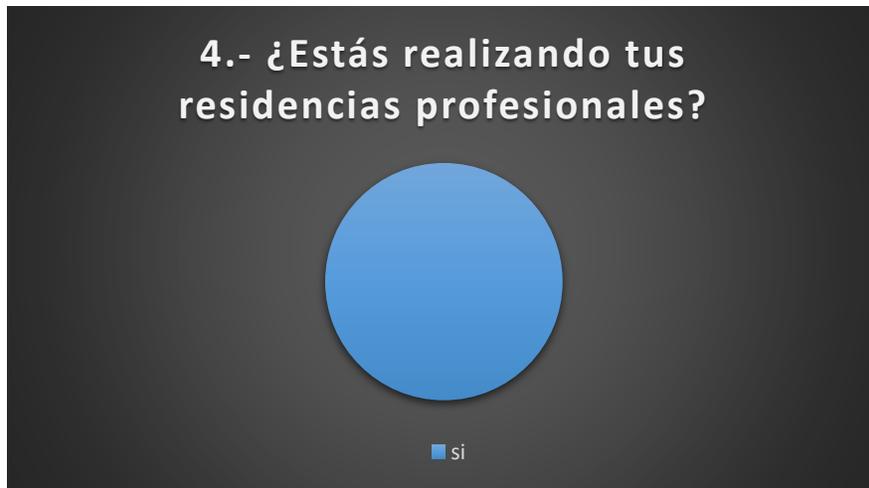
En la segunda pregunta nos muestra un resultado de 25 residentes cursando el noveno semestre de su carrera.



**Gráfica 3. Resultados de la pregunta 3. Fuente propia.**

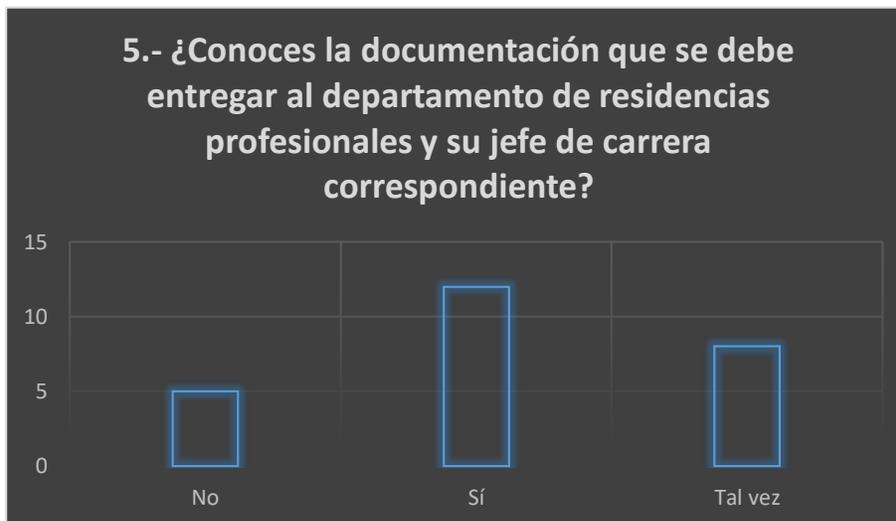
Los resultados de la pregunta 3 nos muestra que, de 25 residentes, 5 de ellos (20%) no les sirvió la plática de residencias profesionales que se tuvo al principio del semestre, 13

residentes (52%), a ellos si les fue de utilidad esa plática y adquirieron conocimientos gracias a ella y 7 residentes (28%) están en duda si les fue de utilidad o no esa dicha plática.



**Gráfica 4. Resultados de la pregunta 4. Fuente propia.**

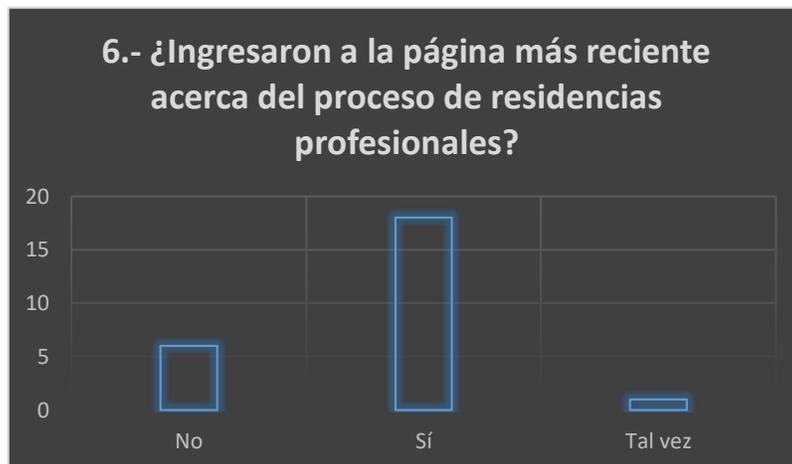
Los resultados de la pregunta 4 nos muestra que los 25 alumnos que contestaron el cuestionario el 100% están cursando residencias profesionales.



**Gráfica 5. Resultados de la pregunta 5. Fuente propia.**

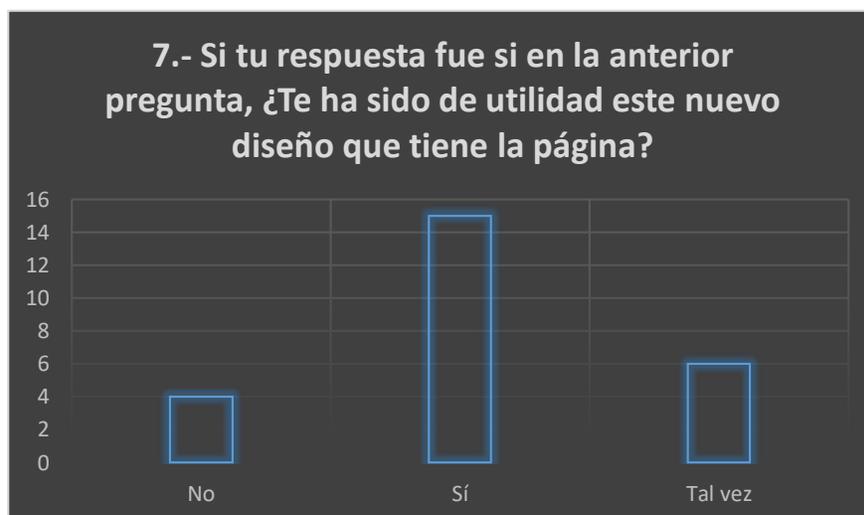
En la pregunta 5 nos muestra los resultados sobre si los residentes conocen la documentación necesaria para entregar al departamento de residencias profesionales y el jefe de carrera y de un total de 25 residentes que contestaron el cuestionario, 5 de ellos (20%) nos dicen que no

conocen la documentación que deben de mandar, 12 residentes (48%) si saben que documentos deben de mandar a cada quien de los responsables del proceso de residencias profesionales y 8 residentes (32%) no saben con exactitud la documentación, pero si tienen conocimiento acerca de ellos.



**Gráfica 6. Resultados de la pregunta 6. Fuente propia.**

Los resultados de la pregunta 6 nos muestra que, de un total de 25 residentes, 6 de ellos (24%) no han ingresado a la página de residencias profesionales que se ha hecho recientemente, 18 residentes (72%) si han ingresado a la página de residencias y una minoría de un residente (4%) no conocen con exactitud la página ya sea que solo ingresaron por unos momentos y no inspeccionaron la página al 100%.



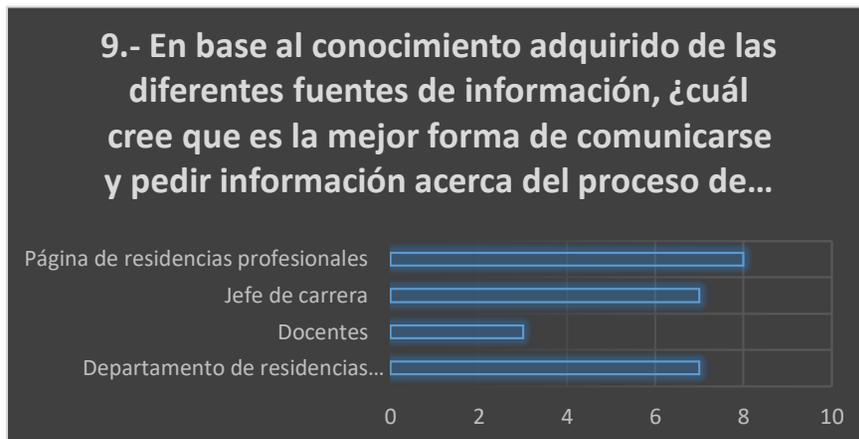
**Gráfica 7. Resultados de la pregunta 7. Fuente propia.**

Los resultados de la pregunta 7 nos muestra que de 25 residentes que contestaron el cuestionario, 4 residentes (16%) nos dicen que no les fue de utilidad el nuevo diseño e interfaz de la página de residencias profesionales más reciente que se ha creado, 15 residentes (60%) si les ha sido útil el nuevo diseño de la página y 6 alumnos (24%) que tienen esa incertidumbre de no estar al 100% seguro de si les gusta o no la página.



**Gráfica 8. Resultados de la pregunta 8. Fuente propia.**

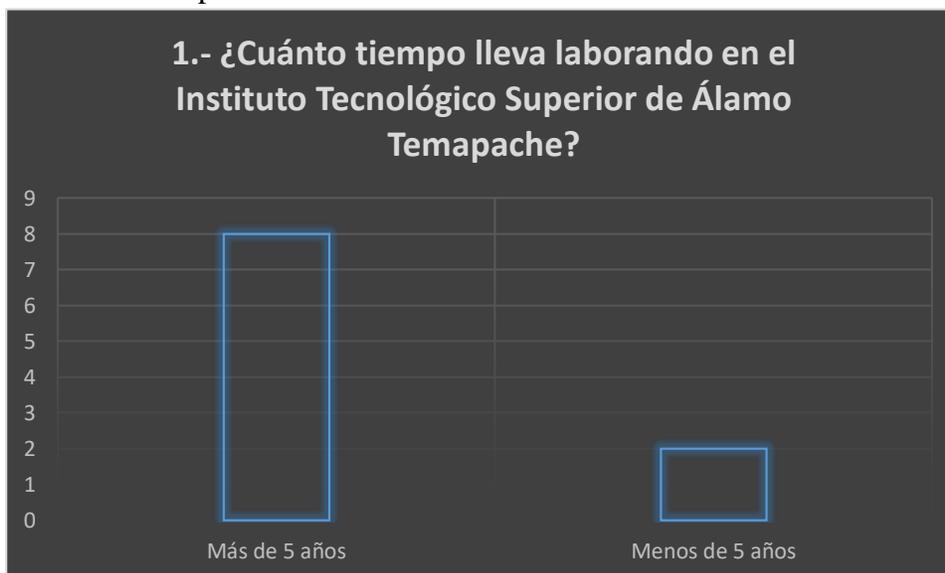
En la pregunta 8 se pidió que los 25 residentes calificaran del 1 a 10 el nuevo diseño de la página de residencias profesionales, y nos muestra las calificaciones de los 25 residentes, donde se especifica que, de 25 residentes del total, 5 (20%) de ellos calificaron con un 10 hacia la página, 8 (32%) de ellos calificaron la página con un 9, 4 residentes (16%) calificaron a la página con un 8, 4 residentes (16%) calificaron un 7, un residente (4%) califico con un 5 y por último 2 residentes (8%) calificaron con un 1.



**Gráfica 9. Resultados de la pregunta 9. Fuente propia.**

En la pregunta 9 se les pidió que respondieran que cual sea la mejor forma de comunicarse y pedir información para el proceso de residencias profesionales, de un total de 25 residentes, 8 residentes (32%) respondieron que la mejor forma es por medio de la página de residencias profesionales, 7 residentes (28%) respondieron que la otra forma es por medio del jefe de carrera, 3 residentes (12%) y finalmente 7 residentes (28%) de los cuáles respondieron que la mejor forma es la del departamento de residencias profesionales.

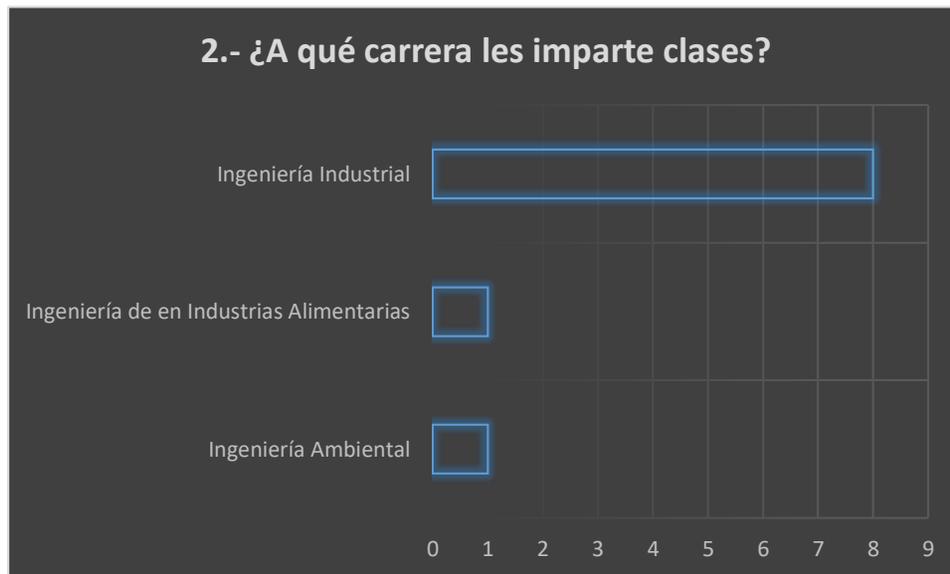
#### 5.6.2 Resultados de la encuesta aplicada a docentes del Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache.



**Gráfica 10. Resultado de la pregunta 1. Fuente propia.**

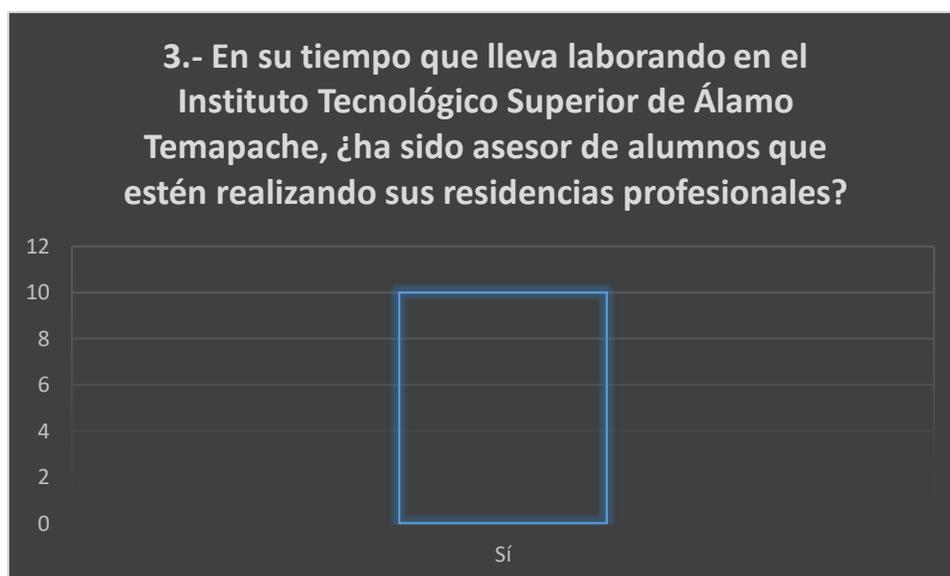
En este cuestionario se les aplico a los docentes de las carreras de ingeniería industrial e ingeniería en industrias alimentarias, el cuestionario la respondieron 10 docentes de los

cuáles 8 de ellos (80%) respondieron que laboran en el Instituto tecnológico superior de Álamo Temapache más de años y solo 2 docentes (20%) que laboran menos de 5 años.



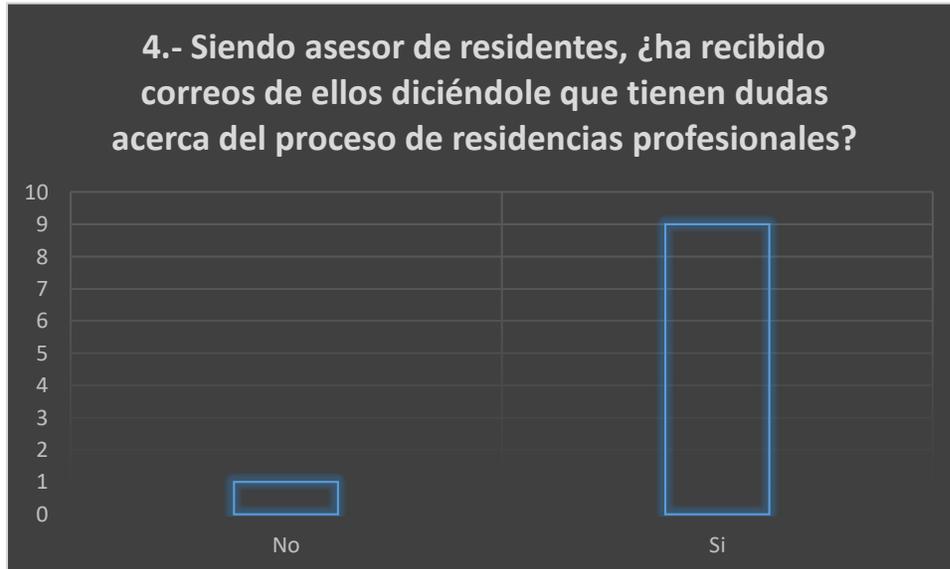
**Gráfica 11. Resultados de la pregunta 2. Fuente propia.**

En la segunda pregunta se les pidió que respondieran a que carrera les imparten clases, 8 docentes (80%) de ellos respondieron que le imparte clases a la carrera de ingeniería industrial, 1 docente (10%) imparte clases a la ingeniería en industrias alimentarias y uno más (10%) a la carrera de ingeniería ambiental.



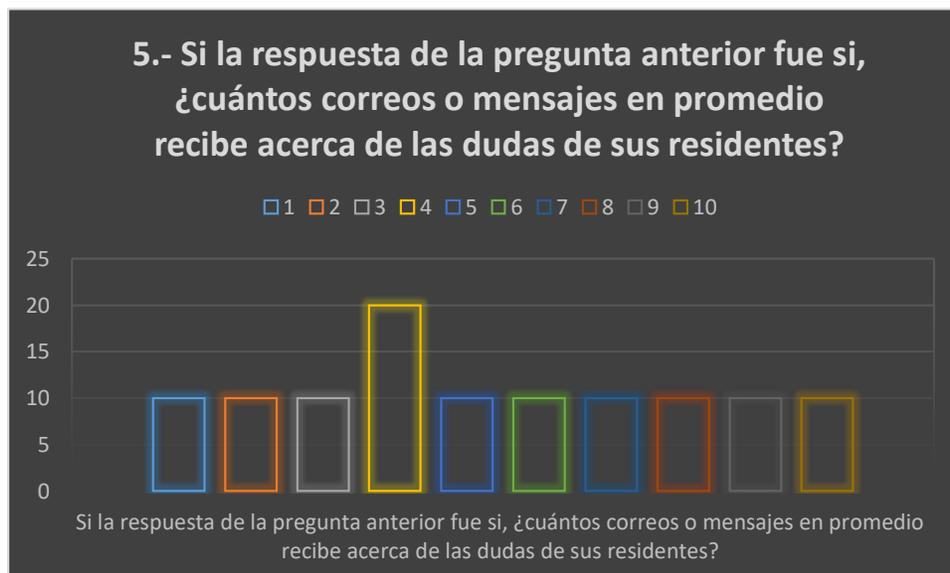
**Gráfica 12. Resultados de la pregunta 3**

En la tercera pregunta se les pidió que en su tiempo que lleva laborando en el ITSAT han sido asesores de residentes y el 100% de los docentes si han sido asesores de residentes.



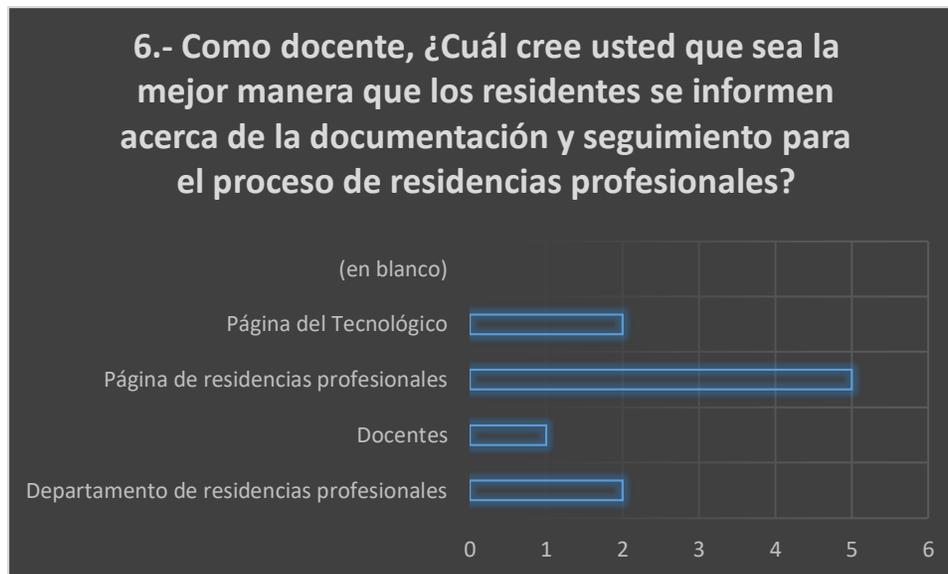
**Gráfica 13. Resultados de la pregunta 4. Fuente propia.**

En la cuarta pregunta se les pidió que respondiera la cuestión de, en caso de ser asesor de residentes han recibido correos de ellos sobre dudas que tienen acerca del proceso, 9 docentes (90%) respondieron que si han recibido correos y un docente (10%) respondió que no.



**Gráfica 14. Resultados de la pregunta 5. Fuente propia.**

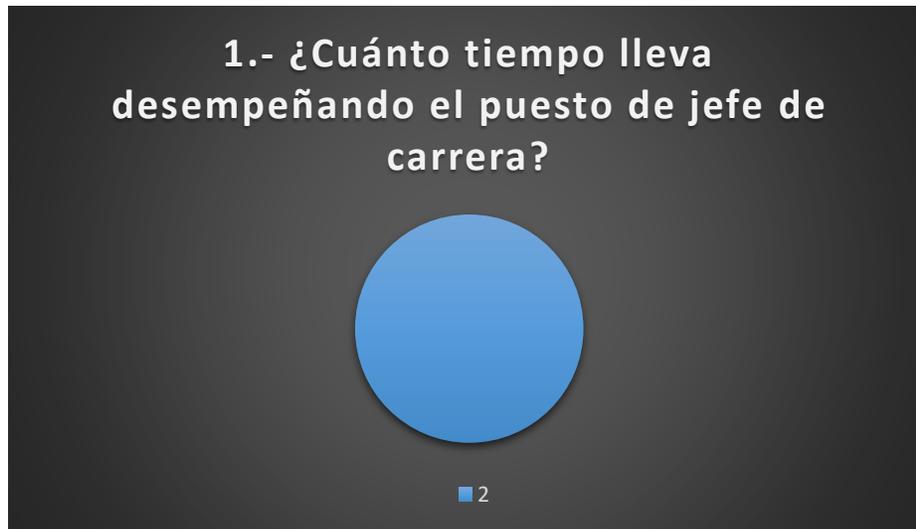
Los resultados mostrados en la pregunta 5 se les pidió que contestaran que en promedio cuántos correos les llegan sobre las dudas que tienen los residentes y los resultados fueron los siguientes: 9 docentes (90%) han recibido 10 correos en promedio y un docente (10%) ha recibido 20 correos o más.



**Gráfica 15. Resultados de la pregunta 6. Fuente propia**

En la pregunta 6 se les pidió que respondieran de cuál era la mejor forma de que los residentes soliciten información acerca del proceso de residencias profesionales, de un total de 10 docentes , 2 de ellos (20%) creen que la mejor opción es por medio de la página del tecnológico, 3 de ellos (20%) optaron por el departamento de residencias profesionales, 5 de ellos (50%) optaron por la opción de la página de residencias profesionales y una minoría de un docente (10%) opto que la mejor opción es por medio del docente.

5.6.3 Resultados de la encuesta aplicada al jefe de carrera del Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache.



**Gráfica 16.** Resultados de la pregunta 1. Fuente propia.

En este cuestionario se le pidió al jefe de carrera de ingeniería industrial que contestara el presente cuestionario, en la pregunta 1 se pidió que respondieran que establezca el total de años que lleva laborando en el puesto del jefe de carrera y la respuesta fue de 2 años.



**Gráfica 17.** Resultados de la pregunta 2. Fuente propia.

En la pregunta 2 se pidió que a que academia pertenece y la respuesta fue la carrera de ingeniería industrial.

**3.- Durante su tiempo laborando como jefe de carrera, ¿Cuántos correos en promedio ha recibido de parte de alumnos que están por realizar sus residencias profesionales acerca del proceso de residencias profesionales?**



**Gráfica 18. Resultados de la pregunta 3. Fuente propia.**

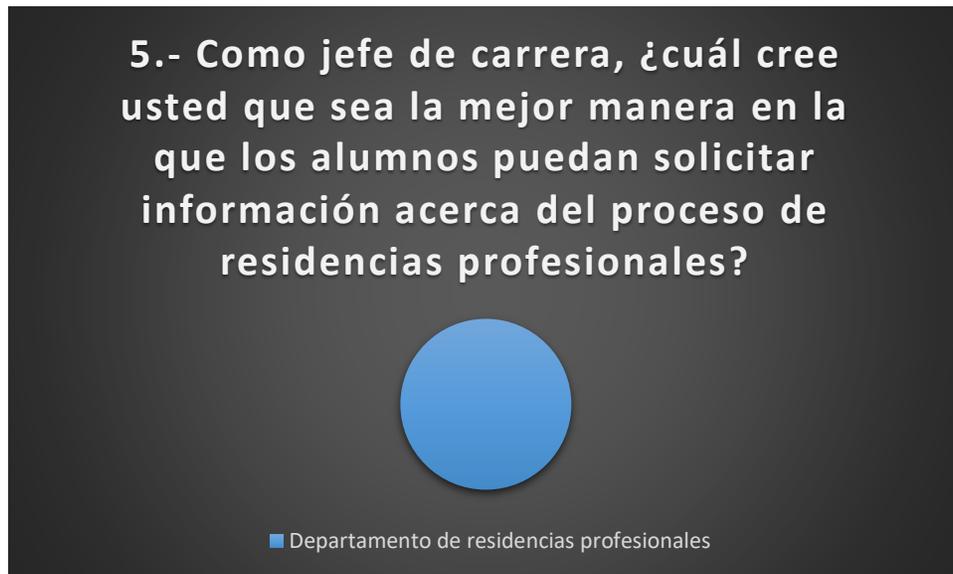
En la tercera pregunta se pidió que respondieran que como jefe de carrera cuántos correos reciben de parte de los residentes pidiendo información acerca del proceso de residencia profesional y la respuesta fue que en promedio reciben 10 correos.

**4.- De los correos y mensajes que reciben al día de parte de los residentes acerca del proceso de residencias profesionales, ¿cuántos logran responder al día en...**



**Gráfica 19. Resultados de la pregunta 4. Fuente propia.**

En la pregunta 4 se le pidió al jefe de carrera que respondiera que del total de los correos que recibe, cuántos pueden responder, y del total de 10 de correos en promedio que reciben contestan en su totalidad.



**Gráfica 20. Resultados de la pregunta 5. Fuente propia.**

En la pregunta 5 se le pidió que como jefe de carrera cual era la mejor opción que tienen los residentes para solicitar información acerca del proceso de residencias profesionales y el contesto que la mejor forma es por medio del departamento de residencias profesionales.

### **5.7 Análisis de resultados**

Como se muestran en los anteriores gráficos podemos darnos cuenta que la mayor parte de la población estudiantil prefiere solicitar información acerca del proceso de residencias profesionales por medio de la página web ya antes implementada del dicho proceso y también por medio del departamento de residencias profesionales ya que estas dos partes es donde se tienen la información completa del dicho proceso.

Además de que los residentes están en confusión con la documentación sobre el proceso, una tercera parte si la conoce, otra no y la última de ellas si la conoce, pero no en su totalidad y por último los estudiantes ya conocen la nueva página web del proceso ya mencionado.

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

En base a los resultados de las encuestas aplicadas a los alumnos, docentes y jefe de carrera correspondiente se concluye que dos de tres partes prefieren la página web de residencias profesionales para solicitar información, para saber que documentos entregar y el paso a paso del proceso ya antes mencionado.

Por parte de los alumnos un 32% preferían la página web como el medio de información del proceso de residencias profesionales, mientras tanto el 28% preferían al jefe de carrera, otro 28% por el departamento de servicio social y residencias profesionales y finalmente un 12% preferían a los docentes como su mejor medio de información, entonces como se muestra en los resultados casi una tercera parte de los alumnos encuestados preferían la página web.

Por otro lado, de los docentes, un 50% de docentes les gustaba más la opción de la página web, un 20% es por medio de la página oficial del Tecnológico, otro 20% preferían por el departamento de servicio social y residencias profesionales y finalmente un 10% creen que el mejor medio es por medio de ellos, como se menciona la mitad de los docentes encuestados prefieren como mejor medio para solicitar información la página web de residencias profesionales.

Y finalmente al jefe de carrera encuestado prefiere como opción al departamento de servicio social y residencias profesionales para solicitar información para el proceso ya mencionado. En la página web se encuentran los formatos que se necesitan para su inicio, desarrollo y conclusión del proceso, dichos documentos fueron proporcionados por el departamento de servicio social y residencias profesionales, para ciertos documentos y normativas se obtuvieron del tríptico de residencias profesionales también proporcionados por el departamento, en el apartado de formatos al lado de cada documento se agregó una breve descripción de cada uno de ellos al igual mismo que los videos que explican el llenado de cada formato.

La problemática por el cual se desarrolló y rediseño la página web de residencias profesionales en el Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache fue debido a la contingencia de la pandemia del COVID-19 y los más afectados son los alumnos de todas las carreras, en este caso para esta investigación fueron la carrera de ingeniería industrial e

ingeniería en industrias alimentarias para los alumnos del noveno semestre están a punto de terminar sus estudios y en esta etapa les toca realizar sus residencias profesionales y este proceso es complicado y más porque para solicitar información no se podía ir presencialmente para tener una asesoría, solamente se podía virtualmente mediante correos o números telefónicos de los docentes y jefes de carrera y era un poco difícil la comunicación, actualmente ya se puede asistir al tecnológico a clases o asuntos académicos.

Es por ello que se creó esta página que ayudar al alumnado de las carreras de ingeniería industrial e ingeniería en industrias alimentarias para poder aclarar las dudas de los alumnos acerca del proceso, esta página fue creada aproximadamente 6 meses por una alumna de la carrera de ingeniería industrial, y de parte de un servidor toco darle mejoras a la página, tenía algunos defectos, los cuales se corrigieron y se implementó nuevos elementos para obtener una mejor experiencia del usuario que acceda a la página.

Se mejoró tres herramientas la primera de ellas son los videos marketing que son las explicaciones del llenado de los formatos para el proceso de residencias profesionales, así como las excepciones en donde se solicitan documentos, en esta parte se mejoró la interfaz de la página, se dio un nuevo diseño y un apartado en donde se muestra una breve descripción de los videos, al principio de la sección de la página se muestra un índice de los videos que se tienen en la página, la segunda herramienta son los formatos para el proceso de residencias profesionales, así como las excepciones en donde se debe solicitar ciertos documentos, en esta sección se mejoró la interfaz y se mostró a un costado del formato una breve descripción del formato y para finalizar al principio de la sección de los formatos se muestra un diagrama de flujo en donde se analiza el proceso de residencias profesionales, se muestra a detalle documento por documento y los pasos a seguir en el proceso.

En la página se implementó en la página principal los correos de los jefes de carrera de ingeniería industrial e ingeniería en industrias alimentarias, así como del correo del departamento de residencias profesionales, también se agregó un apartado de dudas o comentarios que es un formulario google en donde pueden enviar cualquier duda que tengan los residentes acerca de la página o sobre el proceso, además de un apartado de banco de proyectos que son los proyectos internos que otorga el tecnológico a los alumnos que lo requieren, con estas mejoras de las herramientas se busca pretender que los alumnos terminen

sus estudios satisfactoriamente y disminuir o eliminar completamente las dudas que se tiene del proceso de residencias profesionales.

Para finalizar se busca que esta página sea reconocida oficialmente por el tecnológico para que los alumnos conozcan acerca de este proceso y en un futuro llegar a todo el alumnado del tecnológico.

## ANEXOS

### Anexo 1. Datos para solicitar el oficio de presentación informal

#### **DATOS PARA SOLICITAR OFICIO DE PRESENTACIÓN INFORMAL PARA RESIDENCIA:**

- Nombre
- Número de control
- Semestre que están cursando.
- Carrera que cursa el alumno, anotando si son de sistema escolarizado (extensión Tuxpan, Álamo o Xoyotitla), sistema abierto.

Enviar datos al correo:

**residencias\_itsat@hotmail.com**

## Anexo 2. Datos para solicitar el oficio de presentación formal

### **DATOS PARA SOLICITAR OFICIO DE PRESENTACIÓN FORMAL PARA RESIDENCIA:**

- Nombre de la persona a quien va dirigido el oficio incluyendo su nivel académico.
- Puesto que ocupa dentro de la empresa
- Nombre de la empresa
- Ubicación de la empresa
- Nombre, número de control, carrera que cursa el alumno, anotando si son de sistema escolarizado (extensión Tuxpan, Álamo o Xoyotitla), sistema abierto.

Enviar datos al correo:

**residencias\_itsat@hotmail.com**

### Anexo 3. Solicitud de residencia profesional



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE

### SOLICITUD DE RESIDENCIA PROFESIONAL

LIC. BLANCA ESTELA SANTIAGO MARCELINO  
DEPARTAMENTO DE SERVICIO SOC. Y RES. SOC.

\*El suscrito: \_\_\_\_\_ **1** \_\_\_\_\_ con No. de Control:\* \_\_\_\_\_ **2** \_\_\_\_\_

Alumno de este Instituto de la carrera de \* \_\_\_\_\_ **3** \_\_\_\_\_ con plan de estudios \_\_\_\_\_ **4** \_\_\_\_\_,  
solicita un lugar para desarrollar su proyecto de residencia profesional.

Durante el periodo escolar: \_\_\_\_\_ **5** \_\_\_\_\_, en la siguiente modalidad

- ( 6 ) Foránea (Con carga académica exclusiva de Residencia Profesional)
- ( 7 ) En la Región (carga académica mínima y Residencia Profesional)
- ( 8 ) En la Región (Con carga académica exclusiva de Residencia Profesional)

#### Criterios Generales:

Al firmar la presente solicitud, acepto plena y conscientemente mi interés por realizar mi residencia profesional en el periodo antes señalado, en el entendido de que, en caso contrario, el Instituto se deslinda de la responsabilidad de brindarme un espacio en periodos posteriores.

ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_ **9** \_\_\_\_\_  
**Nombre y Firma del Alumno**

Álamo-Temapache, Ver., a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ (10)

#### INSTRUCCIONES DE LLENADO

- 1.- Anotar el Nombre(s), Apellido Paterno y Apellido Materno
- 2.- Anotar el Número de matrícula o de control
- 3.- Anotar el Nombre de la carrera que cursa
- 4.- Anotar el plan de estudios correspondiente a la carrera:

Ing. En Administración	PLAN (2010) IADM-2010-213
Ing. Industrias Alimentarias	PLAN (2010) IIAL-2010-219
Ing. Sistemas Computacionales	PLAN (2010) ISIC-2010-224
Ing. En Tecnologías de la Información y comunicaciones	PLAN (2010) ITIC-2010-225
Ing. Industrial	PLAN (2010) IIND-2010-227
Ing. Ambiental	PLAN (2010) IAMB-2010-206

- 5.- Anotar el periodo en que realizará la residencia profesional:  
Febrero – Julio  
Agosto – Enero  
Tomando en consideración el año en que se carga la Residencia Profesional
- 6.- Marcar con una X si la residencia profesional se va a realizar en otro Estado o fuera del área de Influencia del Tecnológico.
- 7.- Marcar con una X si la residencia profesional se va a realizar dentro del área de influencia del Tecnológico y además se cursarán materias.
- 8.- Marcar con una X si la residencia profesional se va a realizar dentro del área de influencia del Tecnológico.
- 9.- Anotar el nombre completo del residente y la firma
- 10.- Anotar fecha, 11 (Mes) y 12 (Año) de la solicitud

NOTA: Borrar los números que se encuentran en el formato, ya que solo hacen referencia a las Indicaciones que se describen para su llenado.

## Anexo 4. Carta compromiso



# CARTA COMPROMISO RESIDENCIAS

Xoyotitla, Mpio., de Álamo Temapache, Ver.

Quien suscribe \*C. \_\_\_\_\_ con \*número de control \_\_\_\_\_ de la \*carrera \_\_\_\_\_ me permito manifestar mi más fiel compromiso para realizar Residencia Profesional durante el periodo pactado con el proyecto: \_\_\_\_\_ de la institución \_\_\_\_\_ así entregar la documentación correspondiente que avale mi inscripción, cumplimiento y término de la misma, en los periodos establecidos por el Departamento de Servicio Social y Residencias Soc., siendo tal documentación la siguiente:

Solicitud de residencias  
Oficio de presentación informal y formal (en caso de haber sido solicitados)  
Carta Compromiso  
Carta de aceptación  
Anteproyecto  
2 Evaluaciones parciales  
1 Evaluación de reporte  
Oficio de liberación por parte de la empresa  
Carta de recomendación (si es expedida donde realicen residencia)  
Oficio de liberación de asesor interno

Me hago responsable de las consecuencias que se deriven del incumplimiento en alguna falta o incidencia de mi parte durante la prestación de la Residencia Profesional. Acepto que ello dará lugar a SU CANCELACIÓN.

ACEPTO Y ASUMO LA RESPONSABILIDAD EN CASO DE NO ENTREGAR EN EL DEPARTAMENTO DE SERVICIO SOCIAL Y RESIDENCIAS SOCIALES DE LA INSTITUCIÓN CUALQUIERA DE LOS DOCUMENTOS ANTES MENCIONADOS EN LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS, SE PROCEDERÁ A LA **CANCELACIÓN** DE MI RESIDENCIA.

ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_  
XOYOTITLA, MPIO., DE ÁLAMO TEMAPACHE, VER. A \_\_\_\_\_ del 202\_\_

## Anexo 5. Anteproyecto

### HOJA MEMBRETADA DE LA EMPRESA

#### ANTEPROYECTO DE RESIDENCIAS PROFESIONALES

##### 1. DATOS GENERALES DEL ALUMNO

*Nombre: _____ <small>PATERNO / MATERNO / NOMBRE</small>	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin: auto;">FOTO</div>
*Número de Control: _____	
*Carrera: _____	
*E-Mail: _____	
*Teléfonos de localización: _____	
*Semestre en que cursa la residencia: _____	
*Materias pendientes por cursar: _____	

##### 2. LUGAR DONDE SE RELIZARÁ EL PROYECTO

Nombre de la Empresa: _____	
Dependencia: _____	
Área: _____	
Dirección: _____ <small>(Calle/No/Colonia/Ciudad/Estado/C.P.)</small>	
Teléfonos: _____	
*Asesor Externo: _____	
Puesto: _____	
E-Mail: _____	
Teléfonos de contacto: _____	
Horarios de contacto: _____	
*Firma y sello del Asesor: _____	
Tiempo Estimado de Residencia	
Fecha de Inicio: _____	
Fecha de Terminación: _____	
Cubriendo un mínimo de 500 hrs. De _____ con _____ hrs. diarias. <small style="display: inline-block; width: 150px; text-align: center;">Días de la semana</small> <small style="display: inline-block; width: 100px; text-align: center;">No. De Horas</small>	

##### 3. INFORMACIÓN SOBRE LA EMPRESA U ORGANISMO

**HOJA MEMBRETADA DE LA EMPRESA**

**4. NOMBRE Y OBJETIVO DEL PROYECTO**

NOMBRE COMPLETO DEL PROYECTO  
“ \_\_\_\_\_ ”.

Objetivo del Proyecto:

**5. JUSTIFICACIÓN**

**6. CRONOGRAMA PRELIMINAR DE ACTIVIDADES**

**7. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE ACTIVIDADES**

## **Anexo 6. Documentos requeridos para el expediente de apertura**

### **EXPEDIENTE DE APERTURA**

El expediente de apertura es el documento donde recopilan los formatos descargados del sitio web de residencia profesional y llevan el siguiente orden:

- 1.- Solicitud de residencia profesional.
- 2.- Oficio de presentación informal (en caso de haberlo solicitado).
- 3.- Oficio de presentación formal.
- 4.- Carta compromiso de residencia.
- 5.- Carta de aceptación.
- 6.- Anteproyecto.

Anexo 7. Portada



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO  
TEMAPACHE

---

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE

INGENIERIA \_\_\_\_\_

RESIDENCIA PROFESIONAL

*NOMBRE DEL PROYECTO*

PRESENTA  
NOMBRE DEL ALUMNO (A)  
N° CONTROL:

EMPRESA

ASESOR INTERNO

ASESOR EXTERNO

XOYOTITLA, ÁLAMO TEMAPACHE, VER.

ENERO 2020

## Anexo 8. Evaluaciones y seguimiento



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE

### FORMATO DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE RESIDENCIA PROFESIONAL

Nombre del Residente: \_\_\_\_\_ Número de control: \_\_\_\_\_

Nombre del proyecto: \_\_\_\_\_

Programa Educativo: \_\_\_\_\_

Periodo de realización de la Residencia Profesional: \_\_\_\_\_

Calificación Parcial (promedio de ambas evaluaciones): \_\_\_\_\_

En qué medida el residente cumple con lo siguiente			
Criterios a evaluar		Valor	Evaluación
Evaluación por el asesor externo	Asiste puntualmente en el horario establecido	5	
	Trabaja en equipo y se comunica de forma efectiva (oral y escrita)	10	
	Tiene iniciativa para colaborar	5	
	Propone mejoras al proyecto	10	
	Cumple con los objetivos correspondientes al proyecto	15	
	Es ordenado y cumple satisfactoriamente con las actividades encomendadas en los tiempos establecidos del cronograma	15	
	Demuestra liderazgo en su actuar	10	
	Demuestra conocimiento en el área de su especialidad	20	
	Demuestra un comportamiento ético (es disciplinado, acata órdenes, respeta a sus compañeros de trabajo, entre otros)	10	
<b>Calificación total</b>		<b>100</b>	

Observaciones: \_\_\_\_\_

Nombre y firma del asesor externo		Sello de la empresa, organismo o dependencia	Fecha de Evaluación	
<b>En qué medida el residente cumple con lo siguiente</b>				
		<b>Criterios a evaluar</b>	<b>Valor</b>	<b>Evaluación</b>
Evaluación por el asesor interno		Asistió puntualmente a las reuniones de asesoría	10	
		Demuestra conocimiento en el área de su especialidad	20	
		Trabaja en equipo y se comunica de forma efectiva (oral y escrita)	15	
		Es dedicado y proactivo en las actividades encomendadas	20	
		Es ordenado y cumple satisfactoriamente con las actividades encomendadas en los tiempos establecidos en el cronograma	20	
		Propone mejoras al proyecto	15	
		<b>Calificación total</b>	<b>100</b>	

Observaciones: \_\_\_\_\_

Nombre y firma del asesor interno		Sello de la Institución	Fecha de evaluación
-----------------------------------	--	-------------------------	---------------------

## Anexo 9. Reporte final de residencias



### INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE

#### ESTRUCTURA DEL REPORTE DE RESIDENCIA PROFESIONAL.

El documento deberá estructurarse incluyendo los siguientes contenidos *en el orden en que se te indica* (nota deberás checarlo con la ayuda de tu asesor interno):

**PORTADA.**

**AGRADECIMIENTOS.**

**RESUMEN.**

**ÍNDICE.** (Indicando la página correspondiente de cada tema y subtema)

#### **CAPÍTULO I. GENERALIDADES DEL PROYECTO**

**1.1 Introducción** (Una cuartilla)

**1.2 Descripción de la empresa u organización y del puesto o área del trabajo el estudiante**

- Breve descripción de la empresa
- Organigrama de la empresa o área

**1.3 Problemática**

(En éste se deberá dejar claro cuál es el alcance del proyecto dentro y fuera de la empresa así como las limitaciones a las que se sujeta el mismo).

**1.4 Objetivos**

- **Objetivo General**
- **Objetivos específicos**

**1.5 Justificación**



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE

### CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Marco Teórico (fundamentos teóricos).

El Marco Teórico describe las herramientas, técnicas de Ingeniería que serán utilizadas **para resolver la situación problemática expresada en este trabajo de residencias profesionales**, para alcanzar los objetivos generales y/o específicos. "Al marco teórico le corresponde la función de orientar y crear las bases teóricas de la investigación. El marco teórico no es un resumen de las teorías que se hayan escrito sobre el tema objeto de la investigación. Es una revisión de quienes están investigando o han investigado el tema y los planteamientos de estos autores y cuáles son los principales aspectos por ellos estudiados."

De estas herramientas se debe dar:

- La definición
- Conceptos
- Historia
- Descripción de los métodos, técnicas, a emplear en la resolución del problema
- Actualidad que existe sobre el tema y resultados que se hayan obtenido, entre otras cosas.

### CAPÍTULO III. DESARROLLO

Procedimiento y descripción de las actividades realizadas (metodología)

Solución del problema: Explicar de una manera clara como se utilizaron cada una de las herramientas de Ingeniería, descritas en el marco teórico, para llevar a cabo los planteamientos a posibles soluciones de problema que se estudia.



## **INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE**

### **CAPÍTULO IV. RESULTADOS**

Resultados, planos, gráficas, prototipos, manuales, programas, análisis estadísticos, modelos matemáticos, simulaciones, normatividades, regulaciones y restricciones, entre otros. Solo para proyectos que por su naturaleza lo requieran: estudio de mercado, estudio técnico y estudio económico.

Actividades Sociales realizadas en la empresa u organización (si es el caso).

### **CONCLUSIONES**

Conclusiones de Proyecto, recomendaciones y experiencia personal profesional adquirida con base a los resultados obtenidos.

### **COMPETENCIAS DESARROLLADAS**

Competencias desarrolladas y/o aplicadas (revisar programas de estudio de su carrera; relacionados con las herramientas aplicadas durante la ejecución del proyecto).

### **FUENTES DE INFORMACIÓN**

Fuentes de información en orden alfabético

### **ANEXOS**

Anexos (carta de autorización por parte de la empresa u organización para la titulación y otros si son necesario).

Registros de Productos (patentes, derechos de autor, compra-venta del proyecto, etc.).



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE

### *A N E X O I*

#### *Formato para la presentación de residencias profesionales*

El objetivo de este documento es lograr que el residente conozca las especificaciones acerca del formato que debe cumplir el informe de residencias, ya que este debe de ser escrito con calidad, de manera homogénea, cuidando espacios interlineales, márgenes, tipos y tamaños de letras, entre otros aspectos.

#### **1.1 TIPO Y TAMAÑO DE LETRA**

En esta sección se dan las especificaciones sobre el tipo y tamaño de letra. La idea principal es que se conserve la homogeneidad a través de todo el documento; se dan algunas opciones de manera que *el residente pueda escoger el estilo que prefiera, siempre que tal estilo se conserve en todo el documento.*

##### **1.1.1 Cuerpo del Trabajo**

Tipo	Times New Roman
Tamaño	12
Alineación	Justificada (usar sangrías o no, pero ser consistente)
Interlineado	1.5

##### **1.1.2 Títulos de Capítulos**

Tipo	Times New Roman, negrita, tipo título (excepto artículos, preposiciones, etc.)
Tamaño	16
Alineación	Centro



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE

Numeración	Arábica
Colocación	En la parte superior del inicio del texto (no en una hoja aislada)

### 1.1.3 Subtítulos de primer orden

Tipo	Times New Roman, negrita, mayúscula sólo la inicial
Tamaño	12
Alineación	Justificada a la izquierda
Numeración	Arábica, decimal

### 1.1.4 Subtítulos de segundo orden

Tipo	Times New Roman, mayúscula sólo la inicial
Tamaño	12
Alineación	Justificada a la izquierda
Numeración	Arábica, decimal

### 1.1.5 Numeración y títulos de tablas y cuadros

Tipo	Times New Roman, decimal por capítulo, mayúscula sólo la inicial
Tamaño	11
Alineación	Justificada a la izquierda de la tabla o cuadro
Interlineado	Sencillo
Colocación	Parte superior de la tabla o cuadro

### 1.1.6 Numeración y títulos de figuras y gráficos



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE

Tipo	Times New Roman, decimal por capítulo, mayúscula sólo la inicial
Tamaño	11
Alineación	Justificada a la izquierda de la fig. o gráfico
Interlineado	Sencillo
Colocación	Parte inferior de la figura o gráfico

### 1.1.7 Encabezado de página

Tipo	Times New Roman (número arábico y nombre de capítulo tipo título)
Tamaño	9
Alineación	Izquierda o derecha; ser consistente
Con una línea horizontal en la parte inferior	

### 1.1.8 Numeración de páginas de la Introducción en adelante

Tipo	Times New Roman, negrita, arábica
Tamaño	12
Alineación	Derecha
Colocación	Como pié de página

### 1.1.9 Numeración de páginas del inicio a antes de la Introducción

Tipo	Times New Roman, negrita, romana minúscula
Tamaño	12



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE

Alineación	Derecha
Colocación	Como pié de página

### 1.1.10 Citas textuales

Tipo	Times New Roman, cursiva
Tamaño	10
Interlineado	Sencillo
Colocación	Justificada, con sangrías de un centímetro de cada lado

### 1.1.11 Ecuaciones que no sean hechas con el editor de ecuaciones

Tipo	Times New Roman, cursiva
Tamaño	12
Alineación	Centrada
Colocación	Como pié de página

### 1.1.12 Ecuaciones que sean hechas con el editor de ecuaciones

Tipo	Por omisión
Tamaño	12
Alineación	Centrada
Interlineado	Sencillo
Numeradas a la derecha. Ej.:	.....(Nºcap..NºEc.)

### 1.1.13 Variables en el cuerpo del texto, lenguaje técnico y palabras en idioma extranjero



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
DE ÁLAMO TEMAPACHE**

Tipo	Times New Roman, cursiva
Tamaño	12



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE

### 1.2 Márgenes y espacios

#### 1.2.1 Tamaño de márgenes

El tamaño de los márgenes será el siguiente:

Superior:	2.5 cm.
Inferior:	2.5 cm.
Derecho:	2.5 cm.
Izquierdo:	3.5 cm.

#### 1.2.2 Encabezado de página

El encabezado de página estará a 2cm. Desde el margen superior. Solamente se usará pié de página para numerar las hojas y estará situado a 2 cm. desde el margen inferior.

#### 1.2.3 Espacio entre los títulos, subtítulos y párrafos subsiguientes

Entre títulos y texto subsiguiente, usar interlineado doble; entre subtítulos de 1<sup>er</sup> y 2<sup>do</sup> Orden y texto subsiguiente, usar interlineado 1.5. Entre párrafos, usar un renglón intermedio de 1.5.

#### 1.2.4 Espacio entre las tablas y/o figuras y el texto

Las tablas y/o figuras deben colocarse a continuación y tan cerca como sea posible de la primera referencia que a ellas se haga en el texto. Toda tabla que no quepa en el espacio restante de la página debe incluirse en la página siguiente. El título de la tabla o figura se colocará a un espacio sencillo desde la misma.

### 1.3 Redacción



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE

### 1.3.1 Persona

Escribir siempre en la tercera persona del singular (impersonal).

### 1.3.2 Número

Evitar errores de concordancia acerca del singular y plural en las oraciones y frases empleadas.

### 1.3.3 Género

Evitar errores de concordancia entre el femenino y masculino

### 1.3.4 Tiempo verbal

Cuidar el tiempo verbal, de manera que éste no cambie cuando se expresa la misma idea.

### 1.3.5 Lenguaje

Deberá usarse en la redacción un lenguaje formal y claro y evitar las expresiones coloquiales.

### 1.3.6 Ideas principales explícitas

Evitar expresar las ideas principales en frases breves, para luego extenderse en consideraciones acerca de temas secundarios.

## 1.4 Parafraseo y citas textuales

El objetivo de documentar el uso de parafraseo y citas bibliográficas, es que el lector pueda encontrar las fuentes de donde se han tomado las ideas y/o textos que se exponen en el documento

### 1.4.1 Parafraseo



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE

Se entenderá por parafraseo aquella mención de un autor y su obra, cuya idea se expone en el texto con palabras propias de quien escribe la tesis; en tales casos se mencionará él (los) apellido(s) del autor y el año de publicación, se pueden usar las siguientes formas -según corresponda a la redacción del texto-: Apellido (Año); (Apellido Año); Apellido1 y Apellido2 (año); (Apellido1 y Apellido2 Año). En el caso de tres o más autores Apellido1 y otros (Año); (Apellido1 y otros Año).

### 1.4.2 Citas textuales

Se entenderá por cita textual aquella que se hace copiando exactamente la parte del texto que corresponde a la obra consultada. En tales casos, tal texto se entrecorilla y se siguen las especificaciones de 1.1.10, al final se anota (Apellido Año: n° p.p.).

### 1.5 Otros

La portada interior, la orden de impresión, y otras hojas con figuras grandes que estéticamente no permiten la numeración, se cuentan pero no se escribe en ellas el número correspondiente.

Se puede optar por definir las variables, lenguaje técnico y palabras en idioma extranjero en el texto, o hacer un glosario de términos.

Cuando se usan siglas, la primera vez escribirlas entre paréntesis enseguida de escribir el nombre completo correspondiente.

No usar colores en el texto, sólo en las gráficas cuando sea indispensable para su buena comprensión.

### 1.6 Referencias

Las referencias (listado de obras consultadas y referidas en el texto) se escribirán en orden alfabético y deberán seguir el modelo siguiente:



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE

### 1.6.1 Para libro de un autor

Easton, Allan. *Decisiones administrativas con objetivos múltiples*. Editorial Limusa. México, 1978.

### 1.6.2 Para libros de dos autores

Hannan, Michael T. Y John Freeman, *Organizational Ecology*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1989.

### 1.6.3 Para libros de tres o más autores

Nahoz, M.F., M. Baptista, J. Enríquez y G. Figueroa, *Título del libro*, Editorial, Año.

### 1.6.4 Para varias obras del mismo autor en el mismo año

Clemen, Rober T., Título, Editorial, 1990a.

-----, Título, Editorial, 1990b.

-----, Título, Editorial, 1990c.

### 1.6.5 Para revistas

Drucker, P. "The New Society of Organizations;" *Harvard Business Review*, septiembre-octubre (1992), 95-104.

### 1.6.6 Para entrevistas

Tim G. Peterson, entrevistado por el autor, Xalapa, Ver., 1º de agosto de 1989.

### 1.6.7 Para comunicaciones personales

Se refiere a conversaciones personales, por teléfono o a cartas recibidas por el autor Margaret Skelton, conversación con el autor, Querétaro, Qro., 14 de julio de 1990.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE

1.6.8 Para Material no publicado (tesis, disertaciones)

Ross, Dorothy, "The Irish-Catholic Immigrant, 1880-1900: A study in Social Mobility", Tesis de Maestría, Universidad de Columbia, 1989.

### 1.7 Referencias bibliográficas virtuales

Para las obras consultadas en la Red Mundial, seguir el mismo formato indicado antes, añadiendo al final lo siguiente: Obtenido en la Red Mundial (fecha), dirección URL.

Ghigliotty, J., "Cercana la última campanada", El nuevo día en línea, Obtenido en la Red Mundial el 20 de marzo de 1997, <http://www.awa.com/nct/columns/niche.html>.

A continuación se presenta la forma correcta de presentar las citas de artículos obtenidas de la Red Mundial (WWW), siguiendo el modelo conocido como A.P.A. (American Psychological Association).

#### 1.7.1 Un lugar en la Red Mundial (*web site*)

Para citar un lugar (no un documento específico), APA recomienda solamente escribir el nombre de la página en el texto del documento. No se necesita incluirlo en la página de referencias.

APA.org es un sitio excelente para conocer cómo citar fuentes obtenidas en la Internet (<http://www.apa.org>).

#### 1.7.2 Artículo de un período

Autor (fecha). Título del artículo. *Nombre del Periódico*. Página(s). Obtenido en la Red Mundial el (fecha): dirección (URL)

Ghigliotty, J.(1997, 16 de marzo). Cercana la última campanada. *El nuevo Día en Línea*. P. 12. Obtenido en la Red Mundial el 20 de marzo de 1997: <http://www.notiaccess.com>



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE

### 1.7.3 Artículo de una revista

Autor. (fecha). Título. *Revista*, volumen, páginas. Obtenido en la Red Mundial en (fecha): dirección en la red (URL).

Yoskovitz, B. (1997, 14 de marzo). The Best Way to Surf the Web: Niche Search Engines and Guides. *NTC Web Magazine*, 4, 15-18. Obtenido en la Red Mundial el 20 de marzo de 1997: <http://www.awa.com/nct/columns/niche.html>

### 1.7.4 Una comunicación electrónica

Las comunicaciones por correo electrónico deben ser citadas como comunicaciones personales. Estas no se incluyen en la lista de referencias. Al citarlas en el texto, el formato es como sigue:

M.B. Rodríguez (comunicación personal, 22 de junio de 1999)

Se recomienda que para escribir la dirección (URL), especialmente si ésta es muy larga o complicada, utilice la función de copiar en su computadora. Es decir, copie la dirección directamente del documento en la Red Mundial y luego transfírala con la función de "paste" a su documento. De esta forma se asegurará que la dirección esta libre de errores.

A continuación se te proporciona una guía en la que puedas apoyarte para el desarrollo de la investigación que te toca desarrollar, sin embargo, deberás respetar el formato propuesto en las páginas anteriores.

## Anexo 10. Oficio de liberación de residencias



### **INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO - TEMAPACHE**

Asunto: El que se indica

**1** Oficio: Academia de \_\_\_\_\_

Xoyotitla, Mpio de Álamo Temapache, a (PONER FECHA)

**2** JEFE DE CARRERA CORRESPONDIENTE  
PRESENTE

Por este conducto le comunico que el alumno(a)\* \_\_\_\_\_

de la Carrera de, \* \_\_\_\_\_ ha concluido satisfactoriamente su Informe Técnico de Residencia Profesional correspondiente al periodo (PONER EL PERIODO), con el proyecto

\_\_\_\_\_ **3** \_\_\_\_\_

de acuerdo a los lineamientos estipulados en el procedimiento de Residencias Profesionales.

Por tal motivo se autoriza una reproducción en formato electrónico.

Nota: La portada del informe deberá estar firmada por el asesor interno, así como la caratula del CD.

Atentamente

\_\_\_\_\_  
**4** Asesor Interno  
Docente

c.c.p. Lic. Blanca E. Santiago Marcelino / Jefe del Dpto. de Servicio Social y Residencias Sociales Interesado.



**INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR DE ÁLAMO - TEMAPACHE**

**1.- Oficio: Academia de \_\_\_\_\_**

A la que pertenezca

Ing. Industrial  
Ing. Ambiental  
Ing. en Administración  
Ing. en Industrias Alimentarias  
Ing. En Sistemas Computacionales  
Ing. En Tecnologías de la Información y Comunicaciones

**2.- JEFE DE CARRERA CORRESPONDIENTE**

Registrar nombre del jefe de carrera correspondiente

Ing. Industrial  
Ing. Ambiental  
Ing. en Administración  
Ing. en Industrias Alimentarias  
Ing. En Sistemas Computacionales  
Ing. En Tecnologías de la Información y Comunicaciones

**3.- REGISTRAR EL PERIODO**

Se refiere al semestre que se esté cursando cuando se carga la residencia, tomando en consideración el año correspondiente de los semestres

Febrero – Julio  
Agosto – Enero

**4.- Asesor Interno**

Poner nombre del docente que funge como asesor interno

- ✓ Favor de no modificar el formato original en estructura y tipo de letra

**Anexo 11. Escaneo de documentos**

**SCANEO PARA RESIDENCIAS  
EN PDF**

**AGOSTO 2014 – ENERO 2015 A  
FEBRERO – JULIO 2018**

- 1.- Solicitud de Residencias
- 2.- Oficio de Presentación Informal (si fue solicitado)
- 3.- Oficio de Presentación Formal (si fue solicitado)
- 4.- Oficio de Aceptación por parte de la empresa donde realizo Residencia
- 5.- Anteproyecto
- 6.- Reportes Mensuales, con sus respectivas asesorías por cada reporte
- 7.- Asignación de Residencias
- 8.- Oficio de liberación de Residencias por parte de la empresa
- 9.- Carta de Recomendación (si fue expedida en el lugar donde realizaron la Residencia)
- 10.- Formato de Evaluación (Debe contener sello de recibido de servicio escolares y Jefe de carrera)
- 11.- Oficio de Comisión Revisora (sellado por Jefe de carrera correspondiente)

\*Si hubo cambio de Nombre de Proyecto anexar oficio en el lugar que corresponda

\*todos los documentos deben tener sello de recibido por parte de este Departamento.

# SCANEEO PARA RESIDENCIAS EN PDF

**AGOSTO 2018 – ENERO 2019**  
**FEBRERO – JULIO 2019**

- 1.- Solicitud de Residencias
  - 2.- Oficio de Presentación Informal (si fue solicitado)
  - 3.- Oficio de Presentación Formal (si fue solicitado)
  - 4.- Carta Compromiso
  - 5.- Oficio de Aceptación por parte de la Empresa donde se realizó la Residencia.
  - 6.- Anteproyecto
  - 7.- Reportes Mensuales con sus Respectivas Asesorías por cada reporte
  - 8.- Asignación de Residencias
  - 9.- Oficio de Liberación de Residencias por parte de la empresa
  - 10.- Carta de Recomendación (si fue expedida donde realizaron la Residencia)
  - 11.- Formato de Evaluación (Debe contener sellos de recibido del Departamento de servicios Escolares y Jefe de Carrera correspondiente)
  - 12.- Oficio de Liberación de Residencias por el Asesor Interno (Sellado por Jefe de Carrera correspondiente)
- Para alumnos que su número de control inicia con 142Z\_\_\_\_ aplica comisión revisora**

\*Si hubo cambio de Nombre de Proyecto anexar oficio en el lugar que corresponda

\*todos los documentos deben tener sello de recibido por parte de este Departamento.

## PDF RESIDENCIAS

### AGOSTO 2019 – ENERO 2020

- 1.- Solicitud de Residencias
- 2.- Oficio Informal (si fue solicitado)
- 3.- Oficio Formal (si fue solicitado)
- 4.- Carta Compromiso
- 5.- Oficio de Aceptación por parte de la empresa donde realizaron la residencia
- 6.- Anteproyecto
- 7.- oficio de cambio de nombre de proyecto (si hubo cambio)
- 8.- Asignación de Residencias
- 9.- **1er. Evaluación y Seguimiento** (con sus asesorías respectivas)
- 10.- 2da. Evaluación y Seguimiento (con sus asesorías respectivas)
- 11.- Evaluación de Reporte (Final) -con sus asesorías respectivas
- 12.- oficio de liberación por parte de la empresa
- 13.- Carta de Recomendación (si fue expedida en el lugar donde realizaron la Residencia)
- 14.- oficio de liberación de asesor interno (Sellado por Jefe de carrera correspondiente) **Para alumnos que su número de control inicia con 142Z\_\_\_\_\_ aplica comisión revisora**

**\*Todos los documentos deben tener sello de recibido por parte de este Departamento.**

## **AVISO DE RESIDENCIAS**

Alumnos que su número de control inicia con **142Z**\_\_\_\_\_,  
les corresponde entregar mínimo 4 reportes mensuales

## **PDF RESIDENCIAS**

### **AGOSTO 2020 – ENERO 2021**

- 1.- Solicitud de Residencias
- 2.- Oficio Informal (si fue solicitado)
- 3.- Oficio Formal (si fue solicitado)
- 4.- Carta Compromiso
- 5.- Oficio de Aceptación por parte de la empresa donde realizaron la residencia
- 6.- Anteproyecto
- 7.- oficio de cambio de nombre de proyecto (si hubo cambio)
- 8.- Asignación de Residencias
- 9.- 1er. Evaluación y Seguimiento
- 10.- 2da. Evaluación y Seguimiento
- 11.- Evaluación de Reporte (Final)
- 12.- oficio de liberación por parte de la empresa
- 13.- Carta de Recomendación (si fue expedida en el lugar donde realizaron la Residencia)
- 14.- oficio de liberación de asesor interno (Sellado por Jefe de carrera correspondiente)

## Anexo 12. Tríptico de residencias profesionales

### TRÍPTICO DE RESIDENCIA PROFESIONAL:

Es la actividad realizada durante el desarrollo de un proyecto o en la aplicación práctica de un modelo, en cualquiera de las áreas de desarrollo establecidas, que definen una problemática y propongan una solución viable, a través de la participación directa del estudiante en desempeño propio de su futura profesión.

### OBJETIVO:

Forma profesionistas acordes a los Requerimientos de su entorno y al perfil de las carreras que oferta el ITSAT.

La duración de la Residencia Profesional deberá cubrir un mínimo de 500 horas, en un periodo de 4 a 6 meses, la cual puede ser individual y debe apegarse a las fechas de inicio y término de semestre.

### NORMATIVIDAD:

Para solicitar la realización de la Residencia Profesional, el aspirante deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Haber acreditado el Servicio social.
2. Tener acreditadas las actividades complementarias.
3. Tener aprobado el 80% de los créditos de su plan de estudio.
4. No contar con ninguna asignatura en condiciones de curso especial.
5. Ser alumno regular y estar inscrito en la institución.

Para la autorización de las Residencias Profesionales, el aspirante deberá entregar la Solicitud al Depto. de Servicio Social y reinscribirse en Servicios Escolares.

- ❖ 6. El residente deberá entregar a más tardar 2 semanas antes del proceso

### CARACTERÍSTICAS DE PRESENTACIÓN:

- Entregar proyecto escrito a computadora, con papel tamaño carta, color blanco a doble espacio y engargolado.
- Utilizar tipo de letra Times New Román

### de reinscripción el anteproyecto de residencias.

- ❖ Nombre del Proyecto y objetivo general.
- ❖ Justificación
- ❖ Cronograma preliminar de actividades.
- ❖ Descripción detallada de actividades
- ❖ Lugar donde se desarrollará el proyecto.
- ❖ Información de la empresa, organismo o dependencia donde se llevará a cabo.

El anteproyecto se pasará a firma del asesor externo entregando copia al jefe de carrera correspondiente, quien deberá de sellar original y copia para que posteriormente el alumno entregue original al Depto. de Servicio Social, quedándose con copia el residente.

7. Analizados y aprobados los proyectos, se designará el asesor interno, se notificará la aprobación del proyecto, nombre del asesor y horario de asesoría al Departamento de Servicio Social.

8. El residente deberá entregar al Depto. de Servicio Social y Residencias S. reportes mensuales hasta completar las 500 horas.

### PROCEDIMIENTO PARA ACREDITAR LA RESIDENCIA:

1. El Depto. de Servicio Social y Residencias S. expide carta de presentación.
2. El Depto. de Servicio Social y Residencias S., anexa solicitud de Residencias, carta de presentación, carta compromiso, carta de aceptación, anteproyecto, evaluaciones, carta

de liberación externa, carta de recomendación, oficio de liberación por asesor interno.

### INFORME TÉCNICO DE RESIDENCIA PROFESIONAL.

El prestatante dispone de 1 mes, a partir de la fecha en que finalizo las actividades prácticas de su proyecto, para elaborar y presentar a consideración del profesor asesor el informe final del proyecto de residencias profesionales.

El informe deberá desarrollarse con base en una estructura previamente establecida, que podrá incluir entre otros aspectos, los siguientes:

a). **Portada:** Nombre completo del Tecnológico, carrera, nombre completo del proyecto, del alumno iniciando por el nombre seguido por los apellidos y número de control, nombre de la empresa, asesor interno y externo, lugar, mes y año en que se entrega.

- b) Índice
- c) Justificación
- d) Objetivos
- e) Problemas a resolver, priorizándolos
- f) Procedimiento y descripción de las actividades realizadas
- g) Resultados, planos, graficas, prototipos, maquetas, programas, entre otros
- h) Conclusiones y recomendaciones
- i) Competencia desarrollada y /o Aplicadas
- J) Referencias bibliográficas y virtuales



DIRECTORIO

M.G.A. ZARHEMLA RAMÍREZ HERNÁNDEZ

Directora General

M.C. JOSÉ OSORIO ANTONIA

Director Académico.

M.G.C. NORMA GABRIELA GONZÁLEZ O.

Directora de Planeación

M.A. CLAUDIA CARBALLO RIVERA

Subdirectora de Extensión y Vinculación.

LIC. ARTURO LÓPEZ MEDINA

División de Gestión y Vinculación.

LIC. BLANCA ESTELA STGO. MARCELINO

Depto. de Servicio Social y Residencias S.

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUP. DE ÁLAMO TEMP.

Km. 6.5 Carretera Potrero del Llano- Tuxpan  
Xoyotitla Mpio., de Álamo Temapache, Ver.

\*besm

INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR DE ÁLAMO - TEMAPACHE

DEPARTAMENTO  
DE SERVICIO  
SOCIAL

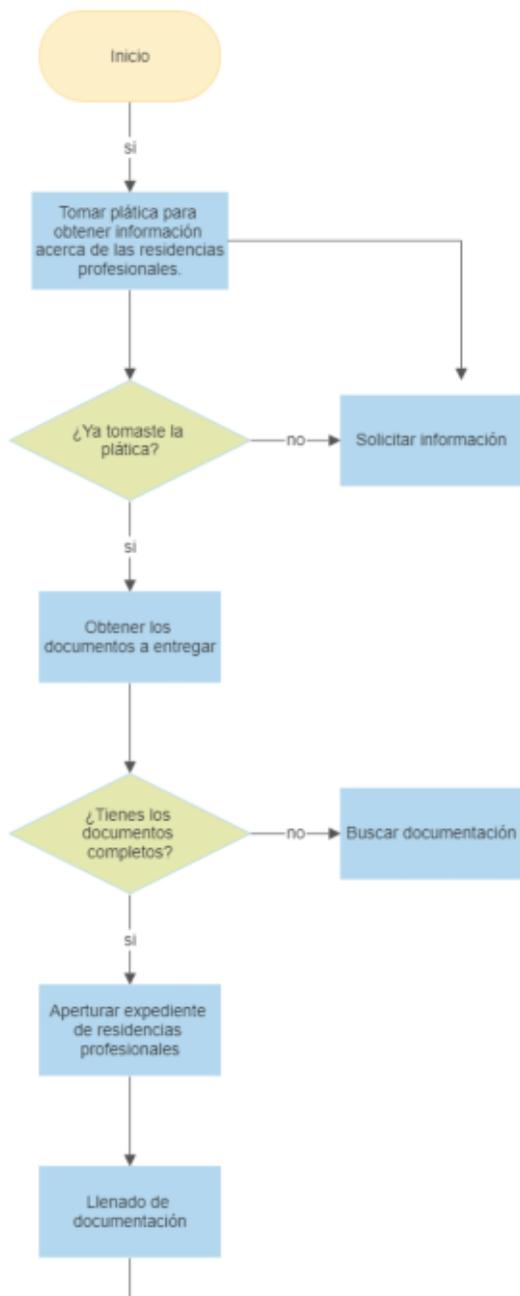


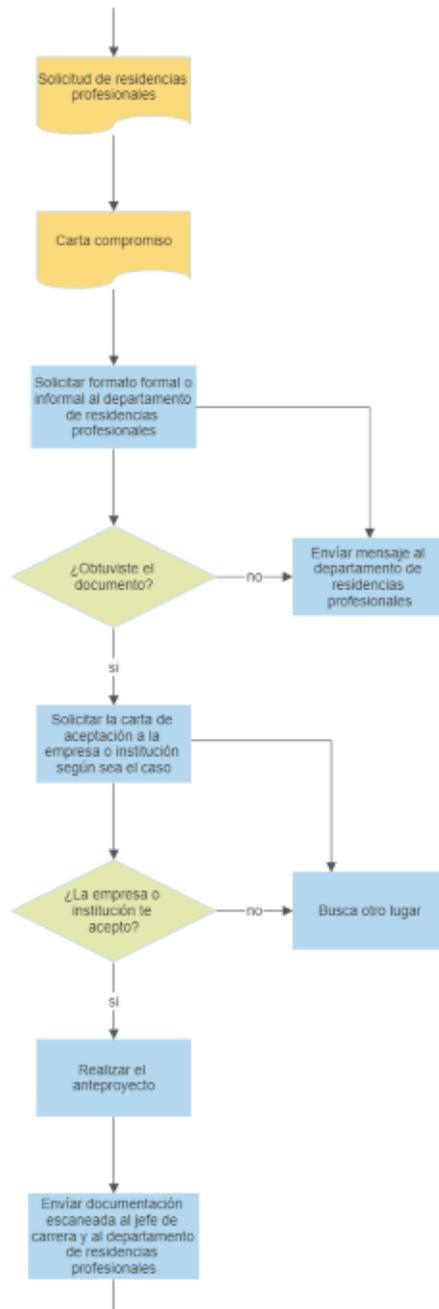
Y RESIDENCIAS  
SOCIALES

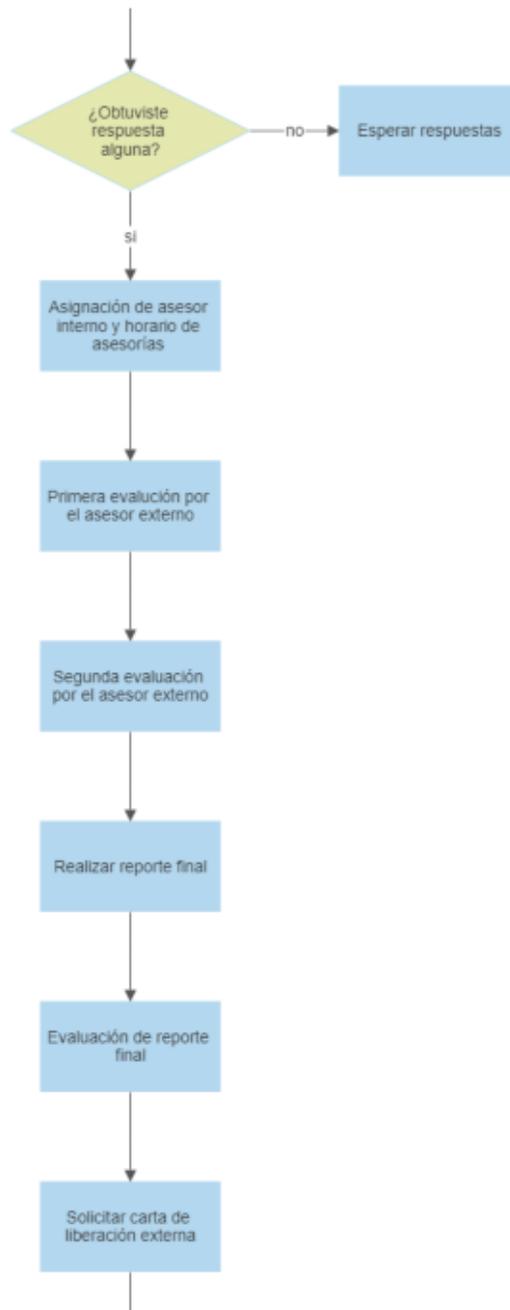
Tríptico  
Residencia Profesional

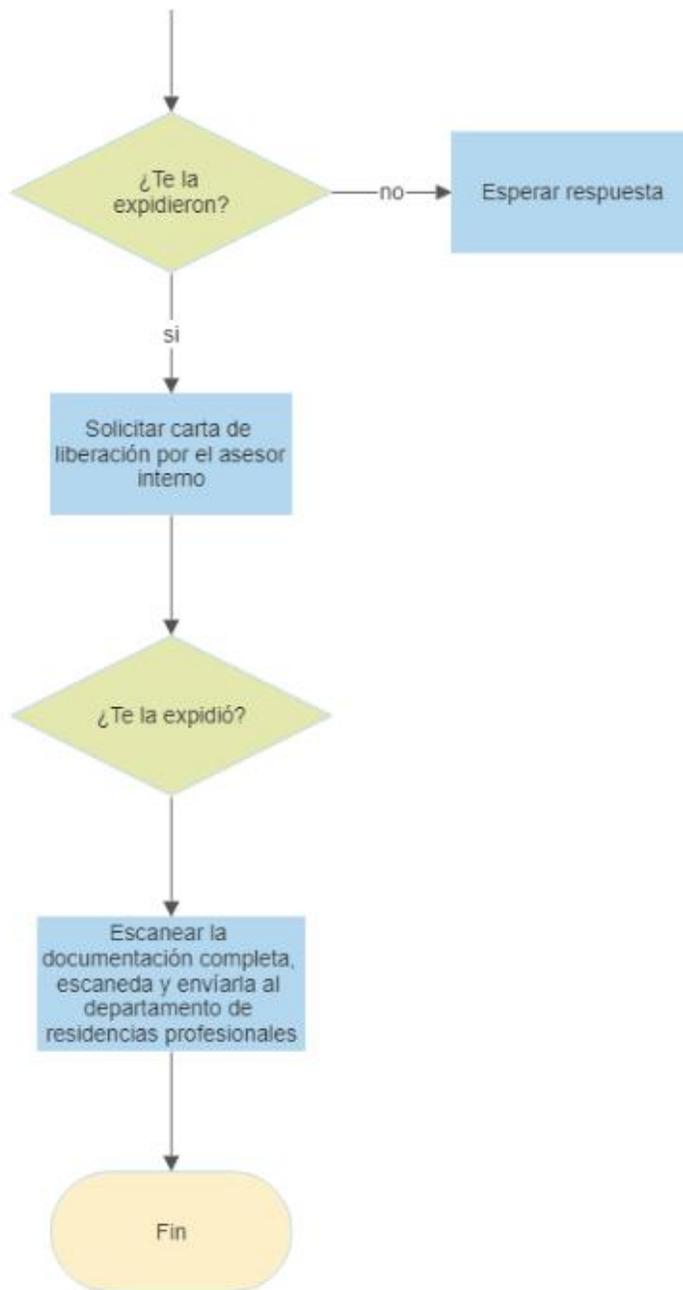
### Anexo 13. Diagrama de flujo de procedimiento de residencias profesionales

#### DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO DE RESIDENCIAS PROFESIONALES









## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Ander-Egg, E. (1992). *Técnicas de investigación social*. México: El Ateneo.
- Bellazmín Arenas, J. T. (2000). concepto de investigación. *Dialnet*, 87-90.
- Besser, A., Flett, G. L. y Zeigler-Hill, V. (2020). *Adaptability to a Sudden Transition to Online Learning During the covid-19 Pandemic: Understanding the Challenges for Students. Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1037/stl0000198>
- Bolivia Emprende. (8 de julio de 2021). *Bolivia Emprende*. Obtenido de <https://boliviaemprende.com/tips/la-importancia-del-analisis-foda-para-una-empresa>
- Bonilla, E., Díaz, B., Kleeberg, F. & Noriega, M.T. (2010). *Mejora continua de los procesos: herramientas y técnicas*. (U. d. Lima, Ed.) Fondo Editorial.
- Calderón Umaña, S., Ortega Vindas, J. (2009). *guia para la elaboración de diagramas de flujo*. Obtenido de <https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/t51sXM8wSUWhO0YQT4I9eA>
- CARLOS E. HERNÁNDEZ, N. C. (2019). INTRODUCCIÓN A LOS TIPOS DE MUESTREO. *ALERTA*, 5.
- Carr W., Kemis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.
- DYSON, R. G. (2004). Strategic development and SWOT analysis at the University of Warwick. *European journal of operational research*. (152(3)), 631-640. doi:10.1016/S0377-2217(03)00062-6
- Gómez, J. (05 de diciembre de 2017). *CEREM "FOTOGRAFIA"*. Recuperado el 10 de diciembre de 2021, de espina de pescado: <https://www.cerem.es/blog/la-espina-de-pescado-de-ishikawa-y-su-relacion-con-el-enfoque-de-marco-logico>
- Houben, G, Lenie, K., & Vanhoof, K. (1999). A knowledgebased SWOT-analysis system as an instrument for strategic planning in small and medium sized enterprises. *Decision support systems*. (26(2)), 125-135. doi:10.1016/S0167-9236(99)00024-X

- instituto tecnológico superior de álamo temapache. (agosto de 2020). triptico residencia profesional. álamo temapache, veracruz, mexico.
- Liston, D, Zeichner, K. (1997). *Formación del profesorado y condiciones sociales de la escolarización* (segunda ed.). Madrid: Morata.
- Lloyd, M. (14 de mayo de 2020). Desigualdades educativas en tiempos de la pandemia (Parte 1). (849). Obtenido de <https://www.ses.unam.mx/publicaciones/articulos>.
- Morillas, A. (2007). *Muestreo en poblaciones finitas*. Obtenido de Muestreo en poblaciones finitas, 20017.
- Murillo, W. (2008). *La investigación científica*. Recuperado el 18 de abril de 2008, de <http://www.monografias.com/trabajos15/invest-científica/investcientífica.shtm>
- OECD. (2020). Obtenido de OECD:  
[https://www.oecd.org/centrodemexico/medios/EAG2020\\_COVID%20Brochure%20ES.pdf](https://www.oecd.org/centrodemexico/medios/EAG2020_COVID%20Brochure%20ES.pdf)
- Padrón, J. (2006). *Investigar, reflexionar y actuar en la práctica docente*. Recuperado el 18 de abril de 2006, de <http://padron.entretemas.com/InvAplicada/index.htm>
- Roig-Vila, R., Urrea-Solano, M., y Merma-Molina, G. (2021). La comunicación en el aula universitaria en el contexto del COVID-19 a partir de la video conferencia con Google Meet. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*,(24(1)), 197-220. doi:<http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.27519>
- UNESCO. (16 de diciembre de 2020). Obtenido de UNESCO:  
<https://es.unesco.org/news/covid-19-problemas-sociales-y-psicologicos-pandemia>
- UNESCO. (2020). Organización de las Naciones para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). *Interrupción educativa y respuesta al Covid-19*. Obtenido de <https://es.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Valenzuela, L. (2000). diagrama de ishikawa. Santiago de Chile, Chile: UNAB.
- Vargas Cordero, Z. R. (2009). LA INVESTIGACIÓN APLICADA: UNA FORMA DE CONOCER LAS REALIDADES CON EVIDENCIA CIENTÍFICA. *Revista Educación*, 33(1), 155-165. Recuperado el 8 de Diciembre de 2021, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44015082010>

Vargas, S. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista Educación*(33), 155-165.

Zapata, C. M., Villegas. S. M., & Arango, F. (2006). Reglas de consistencia entre modelos de requisitos de UN-Método. *Revista Universidad Eafit*(42(141)), 40-59.