

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



SEMINARIO DE GRADUACION

TEMA:

**INCIDENCIA DE LAS COMPETENCIAS TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS QUE
DESARROLLAN LOS MAESTROS MEDIANTE EL PROGRAMA MEGATEC, EN LOS
ALUMNOS EN FORMACIÓN, Y SU IMPACTO EN LA INSERCIÓN LABORAL PERÍODO
2016.**

SUBTEMA:

**INCIDENCIA DE LAS COMPETENCIAS TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS QUE
DESARROLLAN LOS MAESTROS MEDIANTE EL PROGRAMA MEGATEC, EN LOS
ALUMNOS EN FORMACIÓN, Y SU IMPACTO EN LA INSERCIÓN LABORAL PERÍODO
2016, EN EL DEPARTAMENTO DE SONSONATE.**

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO POR:

**CORADO GARAY HÉCTOR ALFREDO
LÓPEZ HERNÁNDEZ MÓNICA LISSETTE
ROSA SÁNCHEZ LUIS ARMANDO**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:
LICENCIADO/A EN CIENCIAS DE LA EDUCACION.**

**DOCENTE DIRECTOR/A:
MSD. GLORIA MILAGRO DE RODRÍGUEZ**

**COORDINADOR GENERAL DEL PROCESO DE GRADUACIÓN
DR. RENATO ARTURO MENDOZA NOYOLA**

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA, OCTUBRE 2016.

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR - INTERINO

LIC. JOSÉ LUIS ARGUETA ANTILLÓN

VICE- RECTOR ACADÉMICO - INTERINO

LIC. ROGER ARMANDO ARIAS

VICE- RECTOR ADMINISTRATIVO - INTERINO

ING. CARLOS ARMANDO VILLALTA

SECRETARIA GENERAL

DRA. LETICIA ZAVALA DE AMAYA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DECANO

MSD. JOSÉ VICENTE CUCHILLA MELARA

VICE- DECANO

LIC. EDGAR NICOLÁS AYALA

SECRETARIO DE LA FACULTAD

MTRO. HÉCTOR DANIEL CARBALLO DÍAZ

AUTORIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

JEFE DE DEPARTAMENTO

MSD. ÓSCAR WUILMAN HERRERA RAMOS

COORDINADOR GENERAL DEL PROCESO DE GRADUACIÓN

DR. RENATO ARTURO MENDOZA NOYOLA

DOCENTE DIRECTOR

MSD. GLORIA MILAGRO DE RODRÍGUEZ

MIEMBROS DEL TRIBUNAL CALIFICADOR:

MSD. ÓSCAR WUILMAN HERRERA RAMOS

MSD. CARLOS ALEXANDER CORTEZ VARGAS

MSD. GLORIA MILAGRO DE RODRÍGUEZ

AGRADECIMIENTOS

A lo largo de mi carrera pase por momentos difíciles, en este camino tuve muchos obstáculos y tropiezos que yo solo no hubiera podido superar.

Este logro no lo hubiese alcanzado sin el apoyo de **Jehová Dios**, que tiene un plan divino del cual yo formo parte para cumplir sus propósitos, Dios está al pendiente de todo, ni las hojas de los arboles caen sin que Él lo permita.

Ha sido mi madre **Cristina Garay** la persona que siempre ha estado a mi lado apoyándome, ella se merece más que yo este triunfo, porque este es uno de los frutos que gracias a ella he cosechado.

Le agradezco a mi padre **Israel Corado** de quien siempre recibí consejos para seguir adelante, a mis hermanos **Cristian Garay, Antonio Garay, Oswaldo Garay** y a mi hermana **Elsy Garay**, a mis primos/as **Roberto Garay, Cecilia Garay, Rubenia Garay**, a mi tía **Alicia Garay**, a mis demás familiares, a mi asesora de tesis MsD **Gloria de Rodríguez**, a todos los docentes que me educaron, a mis compañero/as de tesis **Luis Rosa y Mónica López** y a mis amigos/as; gracias a todos/as por su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera, ellos/as forman parte del motor que me motiva para seguir adelante. De todo corazón, gracias por hacer posible que de uno de los pasos más importantes en mi vida.

HÉCTOR ALFREDO CORADO GARAY

AGRADECIMIENTOS

Agradecerles infinitamente a todas esas personas que se cruzaron en mi destino:

- **A Dios**, por darme la vida y permitir que sea aprovechada según sus propósitos, por levantarme cada vez que tropiezo, por proporcionarme la sabiduría necesaria para salir adelante en mis estudios, y por todas las bendiciones a lo largo de mi vida.
- **A mi hija Mónica Naomy Meléndez López** por todo su amor y comprensión, por ser mi motor principal para seguir adelante y poder culminar mi carrera, por el tiempo que hemos luchado y sacrificado juntas. Porque es mi mayor motivo e inspiración para seguir adelante y ser mejor persona para ella. Te amo mi amor gracias por inspirarme.
- **A mis padres** por sus consejos, apoyo incondicional y comprensión, lo que me permitió finalizar con éxito mi desarrollo profesional. En especial a mi madre **Nuria Elisa Hernández** por tanto esfuerzo que hizo a lo largo de mi carrera para que yo alcanzara este triunfo así como su comprensión y paciencia en momentos difíciles que tuvimos.
- **A mis hermanos Leonor López, José López**, por brindarme su apoyo incondicional en los momentos que yo más los he necesitado por su paciencia, comprensión, confianza y cariño.
- **A mi tío Ricardo Ramos** por apoyarme y comprenderme así como por estar a mi lado cuando más lo necesitaba, por creer en mí a pesar de la distancia.
- **A mis compañeros de tesis** Porque a pesar de todos los momentos difíciles que tuvimos logramos salir adelante y cumplir nuestro sueño con esfuerzo, trabajo, paciencia, comprensión y lograr juntos un nuevo triunfo.
- **Mis Amigos**, por sus palabras de aliento, apoyo y consejo manifestado en los momentos de mi vida, para mi realización académica.
- **A todos mis docentes** a lo largo de mi carrera en especial MsD. Wuilman Herrera, por sus consejos y a MsD. Gloria de Rodríguez, por su formación de calidad

MÓNICA LISSETTE LÓPEZ HERNÁNDEZ

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a los pilares fundamentales en mi vida profesional, los cuales son:

- **Dios**, por brindarme la vida, la sabiduría y la paciencia en los momentos difíciles, por darme la dicha de poder culminar mi carrera.
- **Mi Madre Elva Leticia Sánchez**, porque en vida fue la persona que siempre me dio su apoyo incondicional, su amor, sus consejos, inculcándome la humildad y lo más importante el amor a Dios por sobre todas las cosas, por ser mi energía, mi motor, mi fuente de inspiración.
- **Mis hermanos Jairo, José y Grisel**: por apoyarme incondicionalmente en los momentos difíciles de mi vida, por estar con migo cuando más los he necesitado.
- **A mí esposa Xiomara de Rosa**, por ser una pieza fundamental en mi vida personal y profesional, por estar a mi lado en todo momento.
- **A mi amigo y compañero de Tesis Héctor**, por su amistad, compañerismo trabajo y tolerancia brindada a lo largo de la carrera.
- **Al profesional y docente director**, por las sugerencias en el momento oportuno, la dedicación de su tiempo y por la entrega incondicional al trabajo.

LUIS ARMANDO ROSA SÁNCHEZ

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	10
1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA	15
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	15
1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES	17
1.4.1 ALCANCES:.....	17
1.4.2 DELIMITACIONES:.....	17
1.4.2.1 Delimitación Social	17
1.4.2.2 Delimitación Espacial	17
1.4.2.3 Delimitación Temporal	18
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.	18
1.5.1 Objetivo General:	18
1.5.2 Objetivos Específicos	18
1.6 SISTEMA DE HIPOTESIS	18
1.6.1 Hipótesis General:	18
1.6.2 Hipótesis Específicas.	19
1.6.3 Hipótesis Estadísticas.....	19
1.6.4 Operacionalización de las Hipótesis.....	20
CAPITULO II	23
MARCO TEORICO	23
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.....	23
2.2 FUNDAMENTACION TEORICA.	31
2.3 DEFINICION DE TERMINOS BASICO	73
CAPITULO III	75
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	75
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	75
3.1.1 POBLACIÓN	75
3.1.2. MÉTODO DE MUESTREO Y DEFINICIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	76
3.1.2.1 Método de Muestreo:.....	76

3.1.2.2 Definición del Tamaño de la Muestra	77
3.2 MÉTODO, TÉCNICA, INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN Y ESTADISTICO.....	78
3.2.1 Método.	78
3.2.2 Técnicas de Investigación.....	78
3.2.3 Instrumentos	79
3.2.4 PROCEDIMIENTOS.....	79
3.2.5 Estadístico.....	81
3.2.6 Validez y Confiabilidad de los instrumentos.	82
CAPITULO IV	86
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	86
4.1. Organización y clasificación de los datos.	86
4.1.1. Análisis descriptivo de la hipótesis específica 1.....	86
4.1.1.1 Análisis descriptivo de la variable independiente de la hipótesis específica 1	86
4.1.1.2 Análisis descriptivo de la variable dependiente de la hipótesis específica 1	87
4.1.2. Análisis Descriptivo de la Hipótesis Específica 2.....	91
4.1.2.1 Análisis Descriptivo de la variable independiente de la hipótesis específica 2	91
4.1.2.2 Análisis descriptivo de la variable dependiente de la hipótesis específica 2.....	96
4.2. Resultados de la investigación o prueba de hipótesis.	100
CAPITULO V	106
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	106
5.1 CONCLUSIONES	106
5.2 RECOMENDACIONES.	107
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	108
ANEXOS	109
Anexo 1: Ubicación geográfica de la Escuela Superior Franciscana Especializada (ESFE/AGAPE) .	109
Anexo 2: Ficha para la validación del instrumento “cuestionario administrado a docentes de la escuela superior franciscana especializada”.....	110
Anexo 3: Cuestionario dirigido a estudiantes	111
Anexo 4: Cuestionario dirigido a docentes.....	113
Anexo 5: Base de datos de la escala de Likert para la prueba piloto administrada a los estudiantes ...	115
Anexo 6: Base de datos de la escala de Likert administrada a los estudiantes	116
Anexo 7: Tabla de valores de la hipótesis específica 1	120
Anexo 8: Base de datos del cuestionario administrado a los docentes.....	124

Anexo 9: Tabla de valores de la hipótesis específica 2	125
Anexo 10: Docentes recibiendo capacitación sobre Enfoque por Competencias	126
Anexo 12: Estudiantes en receso	128

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la Educación Técnica y Tecnológica en El Salvador, como en cualquier parte del mundo, está ligado a los cambios en los procesos de producción. Esta es una de las apuestas principales del MEGATEC, el aprovechar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para contribuir al logro de los objetivos del programa, por ello, este tema es importante, no solo para valorar los recursos destinados a la educación técnica y tecnológica, además si este está teniendo el éxito que se esperaba que tuviera, debido a que la estrategia principal es el explotar la formación media técnica y superior, así como facilitar el acceso a un empleo.

La investigación está dividida por capítulos, para los cuales el capítulo I posee la situación problemática, en la que se hace mención al contexto nacional, internacional, ámbito social, económico; seguidamente se menciona al ámbito nacional, el planteamiento del problema todas estas haciendo referencia a las problemáticas que se están dando en lo que respecta a educación, así mismo se presenta el enunciado del problema. La justificación del porque se realizó la investigación, los alcances, las limitaciones; también los objetivos, seguidamente las hipótesis y los indicadores de trabajo.

Seguidamente, el capítulo II, se describe los antecedentes de la investigación seguidamente se fundamenta la investigación con el marco teórico, permitiendo, sustentar científicamente la situación problemática planteada, de los cuales se ha retomado información de diferentes autores, instituciones públicas y privadas y la definición de termino básicos.

En el tercer capítulo se describe la línea metodológica que ha sido utilizada en la investigación, lo que ayuda a comprender el contexto educativo en el que se desenvuelve la población estudiantil, así como la muestra, estadístico aplicado y el método, así como la técnica e instrumentos utilizados; seguidamente el procedimiento de administración de los mismos. En el cuarto capítulo, análisis e interpretación de resultados, se presenta una organización y clasificación de los datos; así como también, los resultados de la investigación. Referido al quinto capítulo se plantean las conclusiones y recomendaciones como producto del análisis de resultados de la investigación realizada. Y finalizando con las referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.

El Salvador como país subdesarrollado , se ubica en una posición con muy pocas expectativas de crecimiento en América Latina, no se tienen estrategias alternativas de desarrollo humano lo que va generando un alto índice de desempleo en el país, por lo que la sociedad salvadoreña está inmersa en múltiples problemas que obstaculizan el desarrollo de los ámbitos tanto económico, social como educativo; ámbitos que se pueden plantear como pilares fundamentales para el desarrollo de toda sociedad.

Al considerar la educación “como el desarrollo en el joven de las posiciones, y actitudes necesarias para la vida continua y progresiva de una sociedad, por medio del ambiente”, (Dewey, experiencia y educación págs. 87-88), alcanzamos así una definición técnica de la educación: que permite la reconstrucción o reorganización de la experiencia adquirida por la persona, aquella capacidad que la persona desarrolla y que le permite continuar experimentando.

Es entonces en este proceso continuo, que se deben generar transformaciones generacionales mediante el desarrollo educativo, transformaciones que vayan formando a esas nuevas generaciones con una educación de calidad, un desarrollo de competencias que le permita desenvolverse tanto nacional como internacionalmente, de manera tal que responda a las exigencias laborales que se le presenten en la cotidianidad de la vida.

Para realizar esas transformaciones en las generaciones escolarizadas, en nuestro país se han realizado varias reformas educativas que han llevado a reformas curriculares, con el fin de transformar la visión del proceso de enseñanza y aprendizaje que se ha venido por décadas desarrollando en la escuela salvadoreña, así como subsanar los problemas más frecuentes que se encuentra actualmente, como es el bajo rendimiento académico, la repitencia y la deserción escolar por parte de los estudiantes entre otros.

En el país se da la primera reforma educativa en 1939, OEI (2011), en 1968 se da la segunda reforma educativa la que se centra en el fortalecimiento y la modernización de los bachilleratos del país, cuyo propósito era de ofrecer la tecnificación. Con dicha modernización de la gestión educativa, a inicios de los 90, surge una tercera reforma educativa cuya finalidad consistió en darle cumplimiento a los objetivos siguientes: Reorientar la asignación de los recursos para la atención prioritaria de la educación inicial, parvularia y básica, en las áreas de población más pobres del país, desarrollar la educación integral no formal y permanente del adulto, con énfasis en la población rural y urbana marginal, mejorar la calidad del currículo del sistema cultural educativo nacional, descentralizar los servicios administrativos para optimizar la utilización de los recursos del sector, actualizar el marco institucional del ministerio y promover la participación del sector no gubernamental en la ejecución de programas y proyectos culturales y educativos. “Organización de estados Iberoamericanos” OEI (2001).

Es por ello que el sistema educativo nacional, debe aprovechar al máximo las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y así contribuir al logro de los objetivos de la educación para todos (Dakar 2000), puesto que la educación constituye el factor decisivo para el desarrollo político, social, cultural y económico de los pueblos, mejorando el desarrollo y

colocando las políticas sociales en un primer plano, ubicando a las personas como eje fundamental del desarrollo económico del país.

Es ahí donde se hace necesario que sea el eje fundamental del desarrollo de los aprendizajes la vinculación de la ciencia y la tecnología, y ésta al servicio de la educación para que el estudiante alcance los niveles de perfeccionamiento necesario y requerido, desarrolle las habilidades y destrezas necesarias para desempeñarse exitosamente.

Podemos plantear que una de las carencias que la educación nacional afronta la ubicamos en la educación media, específicamente en el Bachillerato general, que se ha estado impartiendo en los centros educativos públicos y privados históricamente, en los cuales el joven sale graduado pero sin ninguna competencia básica desarrollada que le permita desempeñarse de manera exitosa y mejorar las condiciones de vida: al contrario en su gran mayoría entran a las filas de los desocupados, desempleados, o a desempeñar un trabajo informal, trabajos por cuenta propia, generando frustración en el joven, muchas veces podría ser que se incline a la vagancia, la delincuencia por las pocas o nulas oportunidades de un empleo digno.

Cabe mencionar que las oportunidades que tienen estos jóvenes de un ingreso universitario también son mínimas, como se plantea anteriormente no se desarrollan en ellos las competencias básicas requeridas, metodológicamente no se desarrollan en ellos las capacidades de comprensión lectora, de análisis, de relacionar teoría-práctica entre otros.

Desde el ámbito económico, se hace necesario requerir el aumento presupuestario para el rubro de educación, pues de acuerdo a datos de la ley general de presupuestos, en el ramo de

educación para el año 2016, el presupuesto general asciende a 42,206, 294. (Ley de presupuesto MINED, año 2016, Ramo de Educación). El presupuesto que se le está proporcionando a la educación en el país, permite el progreso de programas como la dotación de uniformes, útiles escolares, entre otros, sin embargo existen áreas que para su mejoramiento se requiere de un mayor presupuesto en educación : entre las cuales podemos mencionar , la infraestructura, mayor equipamiento así como el mantenimiento de las mismas , pues no basta con solo la dotación de equipos para el buen aprovechamiento de los mismos, rubro de seguridad institucional, capacitación del recurso humano etc.

Gran número de población estudiantil está siendo beneficiada con dichos programas, sin embargo hay muchas familias que se encuentran viviendo en un estado de pobreza deplorable, que no le permite adquirir dichos beneficios, solamente satisfacer necesidades mínimas que requieren como familia, dejando sin cubrir necesidades básicas como es la salud y la educación, carecen de un presupuesto para transporte, alimentación etc. Podemos afirmar que la situación económica en el país, es un factor determinante para lograr un desarrollo socioeducativo exitoso de lo contrario se continuara formando bachilleres sin ninguna competencia básica para su desempeño individual, ni mucho menos como para convertirse en un emprendedor. La pobreza es considerada como condición humana, teniendo consigo cero oportunidades, y disfrutar de un nivel de vida adecuado (FLACSO 2010).

Pero en El Salvador se han generado reformas que buscan solventar dichas situaciones en el área educativa debido a esto surge del Plan Nacional de Educación 2021, dentro del cual surge, el programa MEGATEC, como una iniciativa del Gobierno de El Salvador, se llevaron a cabo

acciones como la revisión de diagnósticos actualizados sobre los logros y retos educativos del país, la formación de la Comisión Presidencial para el Desarrollo de la Sociedad del Conocimiento y la adopción de los compromisos de El Salvador; abren paso a los objetivos de Desarrollo del Milenio y de otras cumbres internacionales y la realización de un proceso de consulta a distintos sectores de la sociedad. (Ministerio de Educación. MINED. Marzo 2005. Plan Nacional de Educación 2021 Metas y políticas para construir el país que queremos. El Salvador 1a Edición.)

El Plan Nacional contribuyó a la creación de nuevas opciones de bachillerato, que respondían a la demanda local a través del uso de las tecnologías. El MINED, creó un sistema articulado de niveles educativos medio y superior, que vincula la educación técnica y tecnológica, orientados a la calidad, la excelencia, la continuidad y la flexibilidad curricular, para adecuarse a las oportunidades y exigencias del mercado laboral y del desarrollo productivo.

Este sistema de educación técnica en El Salvador, ha hecho que la población estudiantil tenga la oportunidad de poder estudiar una carrera técnica, para la cual no necesitan contar con los recursos económicos necesarios de parte de sus familiares. Sin embargo aunque sus familias no los poseen, todo aspirante tiene la oportunidad de obtener una beca, la cual cubre los gastos de transporte, alimentación, copias y papelería, además del uso de recursos didácticos para poder realizar las prácticas, entre otras.

Es por ello que surge la interrogante de ¿Cuál es la incidencia de las competencias técnicas y tecnológicas, que desarrollan los docentes; en los estudiantes en formación y el impacto en la inserción laboral mediante la implementación del programa MEGATEC?, debido a

que pueden existir muchas oportunidades planteadas en programas del MINED u otra entidad, pero será que se está implementando de manera correcta. Por consiguiente se consideró pertinente estudiar lo referente a este programa que incluye la educación técnica y tecnológica.

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.

¿Cuál es la incidencia de las competencias técnicas y tecnológicas, que desarrollan los maestros; en los estudiantes en formación y el impacto en la inserción laboral mediante las practicas que se realizan en la implementación del programa MEGATEC, EN LA ESCUELA SUPERIOR FRANCISCANA ESPECIALIZADA (ESFE/AGAPE) SEDE SONSONATE, durante el período 2016?

1.3 JUSTIFICACIÓN.

En el país muchos jóvenes no pueden ingresar a una educación técnica superior o universitaria, por múltiples razones tales como: bajos ingresos económicos tanto del estudiante como del padre de familia, altos costos en la mensualidad, desempleo y matrícula universitaria.

Por lo tanto en El Salvador se ha hecho los esfuerzos en crear nuevas opciones de especialización superior, que permitan avanzar en la digitalización de los procesos, tanto educativos como de las demás áreas de desarrollo del país, partiendo de reconocer que las competencias técnicas y tecnológicas en la actualidad han generado una nueva era, es por esto que se plantea la necesidad de investigar, cómo la formación de dichas competencias, brinda nuevas oportunidades de empleo a los estudiantes del programa MEGATEC.

La investigación pretende identificar la incidencia de las competencias técnicas y tecnológicas, que se desarrollan mediante, el desempeño docente en los estudiantes en formación y su impacto en la inserción laboral en las sede (ESFE/AGAPE) SEDE SONSONATE, que permitan formar profesionales preparados en competencias técnicas y tecnológicas, y que sean estos los encargados de llevar adelante la era de la digitalización.

La presente investigación está dirigida a beneficiar a la población de las diferentes sedes, estudiantes y docentes que participan en dicho programa. Así también, permitirá al Viceministerio de Ciencia y Tecnología del MINED conocer los beneficios que ha generado el programa MEGATEC, en la adquisición de competencias técnicas y tecnológicas, en los estudiantes en formación y la manera en que estos las aplican en su diario vivir a través de la inserción laboral.

La investigación tiene como impacto demostrar cómo el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas en los estudiantes contribuyen a la inserción laboral de los participantes y a la vez que las autoridades, jóvenes e instituciones educativas valoren la formación técnica que permiten desarrollar competencias específicas las cuales exige la demanda laboral actual, y de esta forma fortalecer el desarrollo del país, para hacerlo más eficiente ante los nuevos cambios que las dinámicas mundiales traen consigo.

1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES

1.4.1 ALCANCES:

1. Con la investigación se pretende investigar el grado de incidencia de las competencias técnicas y tecnológicas, que desarrollan los maestros mediante el programa MEGATEC, en los estudiantes en formación.
2. Se identificara las competencias que se desarrollan en los estudiantes del programa MEGATEC.
3. Permitirá demostrar que las competencias desarrolladas en los estudiantes les permite desempeñar exitosamente la práctica profesional.

1.4.2 DELIMITACIONES:

1.4.2.1 Delimitación Social

La investigación se realizará con los estudiantes en formación que se atienden en la ESCUELA SUPERIOR FRANCISCANA ESPECIALIZADA (ESFE/AGAPE) SEDE SONSONATE, del programa MEGATEC en sus distintas carreras.

1.4.2.2 Delimitación Espacial Sede Sonsonate.

Dirección: Kilómetro 63 1/2 de la carretera a Sonzacate. (Ver anexo 1)



1.4.2.3 Delimitación Temporal

La investigación se realizara en el periodo comprendido del mes de febrero a agosto de 2016.

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

1.5.1 Objetivo General:

Identificar la incidencia de las competencias técnicas y tecnológicas que se desarrollan en los estudiantes en formación mediante el desempeño docente en la ESCUELA SUPERIOR FRANCISCANA ESPECIALIZADA (ESFE/AGAPE) SEDE SONSONATE y su impacto en la inserción laboral durante el período 2016.

1.5.2 Objetivos Específicos

1. Analizar las principales competencias técnicas y tecnológicas que los docentes desarrollan en los estudiantes y su efectividad laboral en su área de especialización.
2. Identificar las áreas de formación que se fortalecen en los docentes para el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas.

1.6 SISTEMA DE HIPOTESIS

1.6.1 Hipótesis General:

Las competencias técnicas y tecnológicas que se desarrollan en los estudiantes en formación, mediante el desempeño docente en la ESCUELA SUPERIOR FRANCISCANA ESPECIALIZADA (ESFE/AGAPE) SEDE SONSONATE inciden en la inserción laboral durante el período 2016.

1.6.2 Hipótesis Específicas.

H1. Las principales competencias técnicas y tecnológicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización.

H2. Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas.

1.6.3 Hipótesis Estadísticas.

Hi: Las principales competencias técnicas y tecnológicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización.

H1: $(C X e Y \neq 0)$

H0: Las principales competencias técnicas y tecnológicas que los docentes desarrollan en los estudiantes no son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización.

H0: $(C X e Y = 0)$

H2: Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias.

H1: $(C X e Y \neq 0)$

H0: Las áreas de formación que se fortalece en los docentes no beneficia el desarrollo de competencias.

H0: $(C X e Y = 0)$

1.6.4 Operacionalización de las Hipótesis.

HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	PREGUNTAS POR INDICADOR
<p>H.1 Las principales competencias técnicas y tecnológicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización.</p>	<p>V.I Las principales competencias técnicas y tecnológicas que los docentes desarrollan en los estudiantes.</p>	1. Competencias técnicas y tecnológicas.	1. Las competencias técnicas que desarrollan durante la formación superior, responden a las necesidades del mercado laboral.
		2. Instrucciones para el desarrollo de competencias en los estudiantes.	2. Las instrucciones que recibe de parte de los docentes para el desarrollo de competencias son pertinentes a la carrera que estudia.
		3. Actividades prácticas.	3. Las actividades prácticas que realiza responden al área de formación que estudia.
		4. Recursos para la realización de prácticas.	4. La institución educativa cuenta con recursos adecuados para poder desarrollar las competencias tecnológicas y tecnológicas.
		5. Horas prácticas.	5. La cantidad de horas prácticas asignadas permite el desarrollo de competencias para fortalecer la especialización.
	<p>V.D Efectividad para la inserción laboral en el área de especialización.</p>	6. Inserción laboral	6. Las prácticas profesionales que realiza le permite desarrollar las competencias requeridas para ser elegible en la inserción laboral.
		7. Áreas de especialización	7. La formación en el área de especialización permite el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas requeridas en las exigencias laborales.
		8. Estrategias de enseñanza.	8. Las estrategias de enseñanza aplicadas por el docente son efectivas para facilitar la comprensión y aprendizaje durante el desarrollo de las clases.

		<p>9. Fortalecimiento de habilidades.</p> <p>10. Instituciones o empresas donde realiza las prácticas.</p>	<p>9. El fortalecimiento de habilidades en los talleres, diplomados o capacitaciones permite el desarrollo de competencias para la inserción laboral.</p> <p>10. La Institución facilita lugares idóneos para realizar la práctica profesional.</p>
<p>H.2 Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas.</p>	<p>V.I Las áreas de formación que se fortalece en los docentes</p>	<p>1. Instituciones de formación docente.</p> <p>2. Áreas de formación docente.</p> <p>3. Frecuencia de capacitaciones técnicas.</p> <p>4. Frecuencia de capacitaciones tecnológicas.</p> <p>5. Inversión económica en el área de formación docente.</p>	<p>1. Las instituciones de formación docente, apoyan el desarrollo de capacitaciones en el área técnica.</p> <p>2. Ha recibido capacitaciones en las áreas de formación y especialización para enriquecer su labor docente.</p> <p>3. Recibe con frecuencia capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza técnica.</p> <p>4. Recibe con frecuencia capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza tecnológica.</p> <p>5. La inversión económica asignada al área de formación y capacitación técnica y tecnológica permite garantizar la calidad y eficiencia en la labor docente de la Sede Sonsonate.</p>
	<p>V.D Beneficia el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas.</p>	<p>6. Competencias técnicas y tecnológicas.</p> <p>7. Estrategias metodológicas</p>	<p>6. Las actividades prácticas que realizan los estudiantes permiten el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas.</p> <p>7. Utiliza estrategias metodológicas para desarrollar la teoría y la práctica que permita un aprendizaje significativo en los estudiantes.</p>

		<p>8. Emprendedurismo</p> <p>9. Recursos didácticos.</p> <p>10. Práctica profesional.</p>	<p>8. El desarrollo del plan de estudios de MEGATEC incentiva el emprendedurismo en los estudiantes en formación.</p> <p>9. La institución proporciona los recursos didácticos necesarios para el desarrollo eficiente de las prácticas docentes.</p> <p>10. Desarrolla actividades para interrelacionar los conocimientos adquiridos con la práctica profesional del estudiante.</p>
--	--	---	---

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.

La educación para el Trabajo, Educación Laboral, Formación Profesional, Educación Técnica y Tecnológica, o cualquier otra denominación de estas en los diferentes países del mundo, son las encargadas de la formación de las nuevas generaciones productivas de un país, En muchas partes del mundo, la Educación Técnica y Tecnológica guarda una cercana y oportuna coordinación con el aparato productivo, quien determina las demandas de formación requeridas.

La Educación Técnica y Tecnológica considera las visiones de desarrollo de una región o del país; por ello, en algunos países del mundo existen consejos conformados por las ramas estatales de Economía, Trabajo y Educación, quienes, con el sector productivo, definen las políticas y proyecciones formativas, en función de las demandas sociales y económicas, lo que contribuye a la optimización de recursos y a la inserción efectiva de los egresados al aparato productivo.

La Formación profesional y tecnológica cada vez cobra más importancia por la industria nacional y mundial. La dinámica de la economía global, así como las necesidades de las compañías, han provocado un aumento de la demanda de profesionales que cuenten con conocimientos específicos en el área para la que van a laborar.

2.1.1 Breve contexto social educativo salvadoreño.

Antes de la Reforma Educativa de 1968, el aparato productivo salvadoreño estuvo orientado a una visión agroexportadora, principalmente en lo relacionado con algodón, caña de azúcar, carne, mariscos y otros. Bajo esta visión productiva, la formación de recursos humanos con altos niveles formativos no fue prevista.

En 1992, cuando la guerra salvadoreña finalizó, la industria había sufrido un significativo estancamiento. Durante esa época, y producto del nuevo escenario nacional y mundial, las gremiales empresariales del país empezaron un proceso de reconversión industrial, pues el atraso tecnológico de la industria nacional era significativo en comparación al escenario mundial.

Desde ese entonces, la sociedad salvadoreña ha venido manejando la idea de que, para elevar la productividad y la competitividad, es necesario además contar con el capital humano que potencie la nueva infraestructura productiva. Es necesario recalcar que la toma de conciencia de que a través de la educación el país puede lograr mejores niveles productivos ha sido un proceso que paulatinamente se ha aceptado en los círculos productivos y de gobierno.

Lo anterior implica que es necesario el desarrollo de una nueva estrategia educativa que permita elevar la calidad de la educación de las áreas técnica y tecnológica, a corto y mediano plazo, aprovechándose de experiencias y de la capacidad instalada en centros educativos de los niveles medio y superior.

La estrategia educativa que se implemente habrá de tener en cuenta que la calidad de la Educación Técnica y Tecnológica deberá considerar estándares regionales definidos para el desempeño de los egresados, situación que favorecerá al sector productivo y a nuevos inversionistas a elevar la productividad y competitividad de sus productos y servicios a nivel nacional y regional.

2.1.2 Evolución cronológica de la educación técnica en El Salvador.

2.1.2.1 antes de 1968.

La Educación Técnica en El Salvador antes del año 1968 estuvo orientada por patrones productivos previos a la Revolución Industrial; fue la época de los maestros, oficiales y aprendices, estructura propia de la era artesanal que antecedió a la máquina de vapor y las cadenas productivas. La Educación Técnica en esa época era realizada de dos formas:

- En el taller del maestro, que regularmente era la casa de habitación del maestro y propietario del taller. El maestro contaba con oficiales, personas que dominaban el oficio. Los aprendices eran jóvenes deseosos de conocer el oficio.
- En escuelas taller, cuando la Congregación Salesiana vino al país, fundó escuelas donde los jóvenes aprendían los nuevos oficios. Estos primeros centros educativos funcionaban con el binomio didáctico teoría y práctica.

2.1.2.2. Reforma educativa de 1968.

Durante la Reforma Educativa de 1968, se inició la Educación Técnica formal, durante este movimiento reformista se formaron los Bachilleratos Diversificados de tres años de duración, en áreas como: comercio, industrial, salud, agrícola, navegación y pesca, pedagogía, artes, áreas vocacionales y otros.

En esta época se sistematizó la formación de profesionales, a través de planes y programas de estudio de la educación técnica, definiéndose áreas de formación, perfiles, competencias y los planes y programas de estudio en general. Se construyeron y equiparon centros educativos del nivel medio a lo largo y ancho del país.

Así mismo, los planes y programas de estudio estaban orientados a formar el Recurso Humano que el modelo económico vigente requería; es decir que solo se preparaba personas para servir a la gran industria. Al mismo tiempo, no se tuvo en cuenta la formación del cuerpo docente del área técnica y se contrataban a “técnicos” que habiéndose formado en el área técnica, impartía clases sin tener si quiera, elementos básicos para el desempeño docente.

2.1.2.3 Reforma educativa de 1996.

La Educación Técnica fue una de las áreas de atención que a partir de 1992 se trató de atender. Fue así que, durante el año de 1996, se implementaron los nuevos planes y programas de estudio del Bachillerato con nueva estructura curricular, que en una forma modesta, inició un acercamiento con el sector productivo nacional.

Los bachilleratos diversificados fueron reducidos de 32 opciones a solo 8, y la visión de diseño de los planes y programas de estudio, pretendían fomentar la educación académica, restándole tiempo a las áreas técnicas. Desaparecieron áreas complementarias del saber, como: educación física, deportes, música, danza, educación estética, entre otras.

En el año 1996, el Instituto Salvadoreño de Formación Profesional (INSAFORP) inició acciones orientadas a normar y dictar las políticas de desarrollo de la formación profesional en el país. Para ello, ha instituido una serie de programas que buscan mejorar las capacidades laborales de los trabajadores.

La reforma de 1996, no consideró una coordinación institucional o curricular entre la Formación Profesional y la Educación Técnica formal, de tal forma que producto de ésta, ambos sub sistemas ofrecieran a la persona en formación: libre tránsito de un sub sistema a otro, aprovechamiento de los recursos institucionales, coordinación con el sector productivo, entre otros.

2.1.2.4 Reforma de educación media técnica, 1999.

El Ministerio de Educación desarrolló el programa de Apoyo al Proceso de Reforma de la Educación Media en el Área Técnica (APREMAT), el cual se implementó en 22 institutos nacionales de todo el país diseñando nuevos planes y programas de estudio del Bachillerato Técnico Vocacional en las áreas de: Mecánica General, Mecánica Automotriz, Electricidad, Electrónica y Comercio. Los planes de estudio comprenden el enfoque de formación por competencias, los cuales fueron definidos con participación del sector productivo nacional.

El desarrollo de este modelo basado en competencias requiere de una cercana y oportuna coordinación con el sector productivo de la localidad a la que pertenece el centro educativo, pues los estudiantes requieren de prácticas profesionales, pasantías y consultas a trabajadores especialistas del área en estudio.

La organización de los planes de estudio está diseñada en módulos, los cuales no requieren de secuencialidad y obedecen a las competencias definidas por el sector productivo.

La metodología de desarrollo de los programas de estudio basado en competencias está centrada en el desarrollo de 6 pasos fundamentales: informarse, planificar, decidir, desarrollar, controlar y evaluar los resultados. Para ello, los estudiantes realizan desde el primer día de desarrollo del módulo un proyecto educativo, en donde demostrarán sus saberes, habilidades y comportamientos. Este tipo de metodología exige autonomía y aprendizaje, pues el desarrollo de los proyectos asemeja una situación de la vida laboral o cotidiana del educando.

2.1.2.5 Reforma de la educación técnica y tecnológica, 2005.

A partir de mediados del año 2005 el MINED inició la implementación del Plan Nacional de Educación 2021, el cual en uno de sus objetivos determina la necesidad de “Formación

Técnica y Tecnológica del más alto nivel” de acuerdo con las necesidades productivas de los polos de desarrollo del país.

En ese año, se inició la construcción y equipamiento del Instituto Tecnológico de La Unión, el cual a partir del 2006, inició sus labores con 4 nuevas carreras: Técnico en Logística y Aduanas, Técnico en Hostelería y Turismo, Técnico en Administración y Operación Portuaria y Técnico en Sistemas Informáticos, con una duración de dos años. Estas carreras fueron diseñadas con un enfoque por competencias, aprovechándose la experiencia de APREMAT y en consulta con el sector productivo, sin que existiera articulación con el Nivel Medio.

El programa MEGATEC será extendido a otras carreras dentro del nodo MEGATEC La Unión. De igual manera, se espera que en los próximos años las sedes de Cabañas, La Paz, Chalatenango y Sonsonate inicien su acción formativa, articulando la Educación Media Técnica y la Educación Superior.

2.1.2.6 Iniciativas privadas

En el mismo contexto durante el año 2005, la Institución Salesiana de El Salvador implementó un programa de articulación de programas de estudio denominado Proyecto de Integración Lineal de estudios Técnicos (PILET), el cual beneficiará a estudiantes de los colegios salesianos a través de un currículo continuo que integre sistemáticamente los niveles de Educación Media Técnica y Educación Superior.

El programa inicia en el bachillerato, donde el estudiante desarrolla los programas del Bachillerato General y simultáneamente los programas del Bachillerato Técnico Vocacional. En

el tercer año del Bachillerato Técnico Vocacional se estudian los contenidos del primer año del Técnico Superior de la misma especialidad.

Al finalizar el programa de Técnico Superior el estudiante obtendrá las primeras asignaturas de los programas de estudios de la ingeniería de la Universidad Don Bosco. De manera que con la obtención del título de Técnico Superior, el estudiante ingresa continuamente al tercer año de la carrera de Ingeniería de la Universidad Don Bosco. (Fundamentos de la Educación Media Técnica y Superior Tecnológica, MEGATEC, MINED. Plan Nacional de Educación 2021, Primera Edición 2008, Primera Edición 2008, San Salvador, El Salvador).

La implementación del PILET fue autorizada por el Ministerio de Educación para iniciar en 2006 en el Instituto Ricaldone con las especialidades de Electrónica e Informática, para 2008. Después de la buena experiencia obtenida, el Institución Salesiana de El Salvador ha solicitado al Ministerio de Educación la ampliación del PILET al colegio Don Bosco en la especialidad de Informática.

Por lo tanto, El Sistema Nacional reúne los esfuerzos que se realizan para brindar a la población salvadoreña una educación técnica profesional, como una opción para el desarrollo de los jóvenes y de las comunidades en general, de manera que se inserten en el mundo productivo con las competencias adecuadas.

2.1.2.7 Iniciativa de creación del modelo MEGATEC.

El Modelo MEGATEC se concibe como un proceso de reforma curricular de la educación media técnica y tecnológica orientada a la calidad, la excelencia, la continuidad y flexibilidad curricular, para adecuarse a las exigencias del sector productivo y el desarrollo social del país, respetándose y atendándose los intereses vocacionales de los estudiantes.

Se pretende aprovechar, potenciar y articular la Educación Media Técnica, Educación Superior y Formación Profesional, como estrategia educativa que desarrolle la formación del capital humano

permitiendo al país, aumentar la productividad y competitividad que genere las condiciones de mejora social de sus egresados, su grupo familiar y la sociedad en general.

Además esta es una estrategia para reorientar la educación hacia lo que el país demanda para mejorar su productividad y competitividad.

Así mismo, está basada en la planificación integrada de cambios curriculares que articulan a las instituciones en un sistema de certificación, supervisión y evaluación para controlar la calidad.

La oferta de especialidades es flexible; se establece y modifica en función de las principales necesidades de formación de capital humano para el desarrollo regional y nacional. Se distingue por la especialización académica-territorial y por la excelencia académica-institucional.

En este modelo, se involucra a instituciones de educación media, superior tecnológica y universitaria. Para esto, cuenta con una estrategia de relación, comunicación y promoción con cada una de las instituciones.

El proyecto MEGATEC surge para dar respuesta a la necesidad de contar con capital humano especializado en áreas técnicas y tecnológicas. Además es en el Plan Social Educativo “Vamos a la Escuela” que se fortalece la iniciativa de formación profesional para aquellos jóvenes con deseos de superación, orientado fundamentalmente a la población estudiantil en condiciones socio-económicas más desfavorables.

En tal sentido, el Ministerio de Educación (MINED) por medio de la Gerencia de Educación Media Técnica y Tecnológica (GEMTT), otorga fondos a las instituciones implementadoras que desarrollan el proyecto de Becas y Estipendios MINED de educación

técnica superior para incentivar a estos jóvenes a continuar sus estudios; además, de apoyar a estas instituciones en las áreas financiera y administrativas. (MEGATEC, Educación Especializada para la Producción y Competitividad).

El programa MEGATEC, tiene como objetivo principal la productividad, potencializando el capital humano en áreas técnicas y tecnológicas, es por ello que se brinda la oportunidad a los jóvenes de adquirir estipendios, los cuales facilitan la preparación académica de los individuos de la población salvadoreña. A cambio de ello se obtiene la formación integral para las exigencias que demanda la sociedad productiva actual.

2.2 FUNDAMENTACION TEORICA.

2.2.1 El enfoque por competencias en la educación superior en América Latina.

Introduciéndonos en lo que respecta a las competencias se hace una pequeña definición a continuación:

“Las competencias son complejas capacidades integradas, en diversos grados, que la educación debe formar en los individuos para que puedan desempeñarse como sujetos responsables en diferentes situaciones y contextos de la vida social y personal, sabiendo ver, hacer, actuar y disfrutar convenientemente, evaluando alternativas, eligiendo las estrategias adecuadas y haciéndose cargo de las decisiones tomadas”. (CULLEN, Carlos,(1996), El debate epistemológico de fin de siglo y su incidencia en la determinación de las competencias científico tecnológicas en los diferentes niveles de la educación formal. Parte II. En Novedades Educativas n°. 62, Buenos Aires).

Así mismo podemos hacer mención a lo que es competencias, en el ámbito educativo, en donde podemos decir, que es la que hace referencia a un formación en donde el individuo obtiene un aprendizaje significativo y que este se convierte en la obtención del saber hacer, no solo en el ámbito laboral, sino por el contrario le permite abarcar conjunto de capacidades, para la solución de un problema.

2.2.2 Las Competencias genéricas y competencias específicas.

Tal como se expresa en las definiciones vertidas, se puede decir que las competencias genéricas identifican los elementos compartidos, comunes a cualquier titulación, tales como la capacidad de aprender, de tomar decisiones, de diseñar proyectos, las habilidades interpersonales, etc., Las mismas se complementan con las competencias relacionadas con cada área de estudio, cruciales para cualquier título, y referidas a la especificidad propia de un campo de estudio. (GONZALEZ, Julia and WAGENAAR, Robert, eds., Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final- Proyecto Piloto Fase 1. Bilbao, 2003).

Actualmente vivimos en una sociedad cambiante, donde las demandas tienden a hallarse en constante formulación, esas competencias y destrezas genéricas son de gran importancia. La elección de una enseñanza basada en el concepto de competencia, como punto de referencia dinámico y perfectible, puede aportar muchas ventajas a la educación, tales como:

- a) Identificar perfiles profesionales y académicos de las titulaciones y programas de estudio.
- b) Desarrollar un nuevo paradigma de educación, primordialmente centrada en el estudiante y la necesidad de encauzarse hacia la gestión del conocimiento.

- c) Responder a las demandas crecientes de una sociedad de aprendizaje permanente y de una mayor flexibilidad en la organización del aprendizaje.
- d) Contribuir a la búsqueda de mayores niveles de empleabilidad y ciudadanía.
- e) Tomar en consideración los acuerdos firmados en la última Conferencia Iberoamericana de Educación.
- f) Estimular acuerdos para la definición de un lenguaje común, que facilite el intercambio y el dialogo entre los diferentes grupos interesados.

2.2.2.1 Listado de competencias genéricas acordadas para América Latina.

- 1) Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- 2) Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica.
- 3) Capacidad para organizar y planificar el tiempo.
- 4) Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión.
- 5) Responsabilidad social y el compromiso ciudadano.
- 6) Capacidad de comunicación oral y escrita.
- 7) Capacidad de comunicación en un segundo idioma.
- 8) Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- 9) Capacidad de investigación.
- 10) Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.

- 11) Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.
- 12) Capacidad crítica y autocrítica.
- 13) Capacidad para actuar en nuevas situaciones.
- 14) Capacidad creativa.
- 15) Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
- 16) Capacidad para tomar decisiones.
- 17) Capacidad de trabajo en equipo.
- 18) Habilidades interpersonales.
- 19) Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.
- 20) Compromiso con la preservación del medio ambiente.
- 21) Compromiso con su medio socio-cultural.
- 22) Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad.
- 23) Habilidad para trabajar en contextos internacionales.
- 24) Habilidad para trabajar en forma autónoma.
- 25) Capacidad para formular y gestionar proyectos.
- 26) Compromiso ético.
- 27) Compromiso con la calidad.

2.2.2.2 Importancia de las competencias genéricas.

Se destaca el alto nivel de importancia que los cuatro grupos de encuestados dieron a todas las competencias consultadas. Así, en una escala de 1 a 4, ninguna competencia obtuvo una valoración promedio inferior a 3 puntos.

En los cuatro grupos de encuestados, las competencias valoradas como más importantes son las v04 (conocimientos sobre el área de estudio y la profesión), v06 (capacidad de comunicación oral y escrita), v02 (capacidad de aplicar conocimientos en la práctica), v10 (capacidad de aprender y actualizarse permanentemente) y v26 (compromiso ético). Las competencias a las que se atribuye menos importancia, también en los cuatro grupos, son las v07 (capacidad de comunicación en un segundo idioma), v20 (compromiso con el medio ambiente) y v23 (habilidad para trabajar en contextos internacionales).

Las competencias más importantes hacen alusión especialmente a habilidades relacionadas con el desempeño profesional y con el compromiso ético, que podría entenderse en un sentido político y social o dentro del campo de la ética profesional. En cuanto a las competencias menos valoradas (aun con puntajes altos), llama la atención que en un contexto internacional de globalización, los grupos consultados no asignen más importancia a competencias que pudieran asociarse a participar en un mundo más interconectado. También resalta que no se estableciera como prioridad el aprendizaje de un segundo idioma, en un contexto latinoamericano, caracterizado por la multiculturalidad y la existencia de lenguas diferentes al interior de los países, tampoco el uso de las nuevas tecnologías y el trabajo en equipo. Se destaca la menor importancia asignada al compromiso con el medio ambiente, que es un elemento vital para el desarrollo y supervivencia de todos los países.

En general, los estudiantes y graduados valoran más la realización de las competencias en su formación, que los empleadores y académicos.

2.2.2.3 Competencias específicas.

La encuesta sobre competencias específicas se realizó en catorce países y participaron un total de 1540 personas, entre académicos (876) y graduados (664). En la consulta, no se discriminan resultados por país o por instituciones.

Los resultados se analizan, considerando el conjunto de los datos aportados por todos los países y el total de encuestados, como la población (1540), en un todo regional latinoamericano. A continuación, se presenta el listado final de competencias específicas, que surgió del proceso de debate y consulta realizado en las reuniones Tuning América Latina, en los diferentes países participantes:

v01	Domina la teoría y metodología curricular para orientar acciones educativas (diseño, ejecución y evaluación).	v15	Educa en valores, formación ciudadana y democracia.
v02	Domina los saberes de las disciplinas del área de conocimiento de su especialidad.	v16	Investiga en educación y aplica los resultados en la transformación sistemática de las prácticas educativas.
v03	Diseña y operacionaliza estrategias de enseñanza y aprendizaje según contextos.	v17	Genera innovaciones en distintos ámbitos del sistema educativo.

v04	Proyecta y desarrolla acciones educativas de carácter interdisciplinario.	v18	Conoce la teoría educativa y hace uso crítico de ella en diferentes contextos.
v05	Conoce y aplica en el accionar educativo las teorías que fundamentan la didáctica general y las didácticas específicas.	v19	Reflexiona sobre su práctica para mejorar su quehacer educativo.
v06	Identifica y gestiona apoyos para atender necesidades educativas específicas en diferentes contextos.	v20	Orienta y facilita con acciones educativas los procesos de cambio en la comunidad.
v07	Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes con base en criterios determinados.	v21	Analiza críticamente las políticas educativas.
v08	Diseña, gestiona, implementa y evalúa programas y proyectos educativos.	v22	Genera e implementa estrategias educativas que respondan a la diversidad socio-cultural.
v09	Selecciona, elabora y utiliza materiales didácticos pertinentes al contexto.	v23	Asume y gestiona con responsabilidad su desarrollo personal y profesional en forma permanente.
v10	Crea y evalúa ambientes favorables y desafiantes para el aprendizaje.	v24	Conoce los procesos históricos de la educación de su país y Latinoamérica.
v11	Desarrolla el pensamiento lógico,	v25	Conoce y utiliza las diferentes las

	crítico y creativo de los educandos.		diferentes teorías de otras ciencias que fundamentan la educación: lingüística, filosofía, sociología, psicología, antropología, política e historia.
v12	Logra resultados de aprendizaje en diferentes saberes y niveles.	v26	Interactúa social y educativamente con diferentes actores de la comunidad para favorecer los procesos de desarrollo.
v13	Diseña e implementa acciones educativas que integran a personas con necesidades especiales.	v27	Produce materiales educativos acordes con diferentes contextos para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.
v14	Selecciona, utiliza y evalúa las tecnologías de la comunicación e información como recurso de enseñanza y aprendizaje.		

Al plantear las anteriores competencias tanto genéricas como específicas, se analiza la importancia de estas en la formación del alumno; para el desarrollo eficaz de su desempeño.

En el siguiente apartado se presenta una descripción del programa MEGATEC, en el cual se plantea su fundamentación teórica y sus fines con la educación nacional; así como también la

continuidad y flexibilidad, con las cuales está orientado este modelo para adecuarse a las exigencias del sector productivo del desarrollo social del país.

2.2.2.4 Competencias técnicas y tecnológicas.

En esta línea de pensamiento, el Proyecto Tuning (citado, por Perozo, 2010:32), define las competencias como “la combinación de atributos con respecto al conocimiento y sus aplicaciones, aptitudes, destrezas, responsabilidades que descubren el nivel o grado de suficiencia capaz de desempeñar una persona, realizadas de forma tal que permiten evaluar el grado de realización de la misma”.

2.2.2.4.1 Competencias técnicas.

Las Competencias Técnicas son aquellas que están referidas a las habilidades específicas implicadas con el correcto desempeño de puestos de un área técnica o de una función específica y que describen, por lo general las habilidades de puesta en práctica de conocimientos técnicos y específicos muy ligados al éxito de la ejecución técnica del puesto.

Competencias Técnicas
Ser capaz de : <ul style="list-style-type: none">- Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relativas a la informática y a sus disciplinas de referencia.- Usar de forma apropiada teorías, procedimientos y herramientas en el desarrollo profesional de la ingeniería informática en todos sus ámbitos (especificación, diseño, implementación, despliegue -implantación- y evaluación de productos) de

forma que se demuestre la comprensión de los compromisos adoptados en las decisiones de diseño.

- Identificar tecnologías actuales y emergentes y evaluar si son aplicables, y en qué medida, para satisfacer las necesidades de los usuarios.
- Demostrar conocimiento y comprensión del contexto económico y organizativo en el que desarrolla su trabajo.
- Usar apropiadamente los principios y las técnicas de interacción persona-ordenador en los proyectos de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
- Encontrar soluciones algorítmicas robustas y correctas a problemas, comprendiendo la idoneidad y complejidad de las soluciones propuestas y las restricciones de tiempo y coste.
- Programar de forma robusta y correcta teniendo en cuenta restricciones de tiempo y coste.
- Demostrar conocimiento y comprensión del funcionamiento interno de un computador i del funcionamiento de las comunicaciones entre ordenadores
- Evaluar sistemas hardware/software en función de un criterio de calidad determinado.
- Analizar, identificar y definir los requisitos que debe cumplir un sistema informático para resolver problemas o conseguir objetivos de organizaciones y personas.
- Concebir, valorar, planificar y dirigir proyectos TIC utilizando los principios y metodologías propios de la ingeniería, de gestión de recursos humanos y de economía.

2.2.2.4.2 Competencias tecnológicas.

Las Competencias tecnológicas Según Perozo (2010) las competencias tecnológicas se ubican dentro de las llamadas básicas, las cuales se consideran fundamentales para convivir y desenvolverse en cualquier ámbito laboral, caracterizándose por ser la base sobre la cual se conforman el resto de las competencias. En este sentido, la autora plantea dos vías para identificarlas: a) medirlas para establecer esas competencias en el individuo y en qué medida están desarrolladas; b) conocer las percepciones acerca de su uso, así como la situación del estudiante con respecto a ellas. De acuerdo con lo antes señalado, pueden existir dos formas para conocer sobre competencias tecnológicas, midiéndolas y consultando la opinión de quienes las poseen en cuanto al uso de tecnologías informáticas.

Las Competencias Tecnológicas quedan definidas como aquellas habilidades necesarias para gestionar y emplear todos aquellos recursos tecnológicos necesarios para el diseño y desarrollo de la teleformación desde un punto de vista técnico (Internet, herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, así como herramientas de autor: diseño gráfico, de páginas web, etc.). También implica el conocimiento y uso de la plataforma en la cual se desarrolla la actividad formativa con el objeto de poderla adaptar al tipo de alumnado y curso, valorando en cada caso la adecuación de la misma. Dentro de las Competencias Tecnológicas nos encontramos con las siguientes:

Las Competencias Tecnológicas
<ul style="list-style-type: none">– Aplicación práctica de las herramientas informáticas.– Edición y formato de textos (procesador de palabras).

- Automatización de las operaciones numéricas de la empresa (hoja de cálculo).
- Presentaciones multimedia (programa de presentaciones).
- Relación de contactos, prospectos y clientes (bases de datos).
- Manejo de servicios y herramientas relacionados con Internet.
- Navegar en Internet (conocimiento de navegadores y uso adecuado de la Web).
- Encontrar información (dominio de las técnicas de búsqueda y de directorios especializados).
- Comunicación escrita a bajo costo (correo electrónico y programas de mensajería instantánea).
- Comunicación por voz a bajo costo (voz IP).
- Conexiones y contactos internacionales (uso de redes sociales e informales).
- Relación de negocios (uso de redes de negocios).
- Estrategia de Internet.
- Conocer el modelo de negocio electrónico a instrumentar.
- Encontrar el nombre de dominio apropiado para su empresa.
- Participar en el proceso de creación del sitio Web de la empresa.
- Planear actividades que estimulen el comercio en línea para su sitio Web.

2.2.3 Descripción del Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico Tecnológico (MEGATEC).

La iniciativa MEGATEC es un proceso de reforma curricular de la educación media técnica y tecnológica orientada a la calidad, la excelencia, la continuidad y la flexibilidad curricular, para adecuarse a las oportunidades y exigencias del mercado laboral y del desarrollo

productivo. Es una estrategia para reorientar la educación hacia lo que el país demanda para mejorar su productividad y competitividad.

Está basada en la planificación integrada de cambios curriculares que articulan a las instituciones en un sistema de certificación, supervisión y evaluación para controlar la calidad. La oferta de especialidades es flexible; se establece y modifica en función de las principales necesidades de formación de capital humano para el desarrollo regional y nacional. Se distingue por la especialización académica-territorial y por la excelencia académica-institucional. Involucra a instituciones de educación media, superior tecnológica y universitaria. Para esto, cuenta con una estrategia de relación, comunicación y promoción con cada una de las instituciones.

El propósito principal del programa MEGATEC, es diseñar y poner en marcha una alternativa educativa moderna, que aproveche y potencie la educación media técnica y superior tecnológica para formar capital humano que dinamice el desarrollo productivo regional; es decir, que el estudiante graduado de una carrera técnica, salga como una persona emprendedora en su región, y que sea uno de los que ayuden a desarrollar y aprovechar los recursos que posee el territorio en el que habita.

A continuación se detalla la Visión y la Misión, la cual como institución pretenden alcanzar en los estudiantes de dicho programa.

2.2.3.1 Visión y Misión de MEGATEC

VISIÓN

Contribuir a la formación integral de la juventud salvadoreña, desarrollando un proceso de formación permanente: técnico, cultural y social, que se fundamenta en una concepción integral de la persona conforme a sus derechos y deberes, a través de la atención de las vocaciones profesionales, productivas e intereses de cada joven salvadoreño.

MISIÓN

Velar por el desarrollo de la Educación Técnica y Tecnológica del Nivel Medio y Superior, que desarrollan los centros educativos públicos y privados de todo el país, de acuerdo con los requerimientos y las demandas de la sociedad salvadoreña y del sector productivo nacional.

Así mismo como institución tienen metas que cumplir durante la ejecución del programa, para la cual se mencionan a continuación:

2.2.3.2 Metas

- Articular a los institutos de educación técnica del nivel medio y superior (APREMAT, FUNDAITI, ITCA/FEPADE, ÁGAPE y otras) en un proceso innovador de aprendizaje técnico y tecnológico.
- Iniciar con MEGATEC en el departamento La Unión aprovechando la experiencia y los recursos del ITCA/FEPADE y la instalada en los bachilleratos APREMAT (2006).
- Aprovechar la experiencia del sistema MEGATEC La Unión para organizar y poner en marcha el sistema en Zacatecoluca (2008) y proyectar MEGATEC de Occidente (2009).

2.2.3.3 Alcances

El sistema MEGATEC es necesario para reconvertir el sistema educativo mediante el apoyo financiero a los estudiantes que tengan talento y a las instituciones que estén certificadas. MEGATEC no es simplemente una reforma curricular. Tiene como valor agregado la certificación de una oferta institucional y curricular y el impulso del proceso de construcción de redes territoriales.

Impulsa, simultánea y congruentemente, un proceso de reforma curricular en las áreas técnicas en los tres niveles educativos: bachillerato, técnico, ingeniero.

Está diseñado con visión y cobertura estratégica nacional, para aprovechar los recursos dispersos en todo el país, públicos, privados e internacionales, como son los laboratorios de informática, Infocentros y otros.

Todas las instituciones públicas y privadas tienen la capacidad de certificarse y obtener el apoyo y dotación de equipo para impulsar un currículo renovado que impacte la demanda y la estructura escolar.

Prioriza la articulación de los bachilleratos técnicos APREMAT con la oferta de educación tecnológica superior. MEGATEC de la Región de Oriente, se concibe como el proyecto piloto de la política y estrategia en esta modalidad de reforma curricular-administrativa integrada y articulada. Por esto, será sujeto a supervisión y evaluación estatal.

El Estado se compromete a garantizar la infraestructura adecuada, la selección y buena remuneración de los mejores directores y maestros, la dotación de equipo, bibliotecas y otros recursos necesarios para asegurar la excelencia académica en las instituciones que integran MEGATEC.

La contratación de directores y docentes en los institutos públicos requerirá cambios en el marco jurídico para asegurar motivación, capacidad, excelencia y compromiso con la flexibilidad necesaria para evaluar e incentivar las mejores prácticas docentes. En el caso de los recursos materiales, requerirán sustanciales esfuerzos de inversión, gestión de cooperación internacional y de la empresa privada, así como asistencia técnica de otros países y organismos multilaterales.

El Programa MEGACTEC posee un fin, para los cuales tienen planteados objetivos con los cuales está fundamentado, para el logro del buen desempeño laboral y personal de los estudiantes, para lo cual se detallan a continuación:

2.2.3.4 Objetivos del modelo educativo MEGATEC

OBJETIVO GENERAL

- Diseñar y poner en marcha una alternativa educativa moderna, que aproveche y potencie la educación media técnica y superior, tecnológica para formar capital humano en las distintas zonas del país para dinamizar el desarrollo regional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Articular la oferta y demanda de educación técnica del nivel medio con la tecnología del nivel superior.
- Incrementar la demanda y fortalecer la oferta de carreras técnicas de educación superior articulando la oferta con el dinamismo del desarrollo regional y nacional.
- Satisfacer las aspiraciones de formación académica de los bachilleres y técnicos, para avanzar hacia a niveles superiores de educación.

A continuación se detalla la distribución del MEGATEC, en donde se dan a conocer las características y ofertas curriculares que posee el modelo.

2.2.3.5 Estructura del Modelo educativo MEGATEC

Sus programas de formación son eminentemente técnicos con excelencia institucional, profesional y estudiantil.

Por esto es un proyecto con las siguientes características:

- Descentralizado: responde a las opciones y prioridades de desarrollo.
- Certificado: reconoce competencias y vigilia de calidad.
- Normado: asegura la competitividad.
- Modular: facilita la incorporación de capital humano, certificando competencias en los niveles educativos correspondientes.
- Flexible: adecua su trabajo a la economía dinámica local y regional, con planes de estudio y un sistema de créditos. MEGATEC se estructura a partir del tercer año de bachillerato técnico en cualquiera de las especialidades que se imparten.

El programa MEGATEC se estructura a partir del tercer año de bachillerato técnico en cualquiera de las especialidades que se imparten. Las opciones curriculares se integrarán para asegurar la consistencia y la continuidad de estudios hasta niveles superiores. Por esto, el graduado de bachillerato técnico tendrá opción de ingresar al segundo año de estudios superiores técnicos: para obtener el grado de técnico, de tecnólogo y de ingeniero. El grado de ingeniería será articulado a la oferta de las universidades que tengan facultades de ingeniería y arquitectura u otras carreras tecnológicas debidamente acreditadas en el sistema.

Además los estudiantes que egresen de bachillerato general también tendrán opción de continuar estudios técnicos: podrán inscribirse en el primer año de educación técnica superior. Se prevé desde ahora la necesidad de contar con un adecuado sistema de orientación vocacional y de nivelación de estudios. En ambos casos, será fundamental hacer esfuerzos sostenidos y concentrados por elevar la capacidad de enseñanza-aprendizaje en matemática, asegurar el dominio de inglés como segundo idioma y el manejo de tecnología para la investigación y el desarrollo.

2.2.3.6 Administración del modelo educativo MEGATEC

El programa está siendo administrado en dos niveles de concreción:

- **En el Ámbito Nacional:**

El Ministerio de Educación por medio de la Dirección Nacional de Educación Técnica y Tecnológica, es responsable de organizar, normar, gestionar y dotar de los requerimientos necesarios, a los centros educativos que atienden la Educación Técnica Tecnológica, garantizado la calidad educativa y cobertura requerida para atender los intereses personales del estudiante, así como, la demanda social y productiva del país. Para lo cual, se desarrollan diferentes estrategias, entre estas el programa MEGATEC.

- **En el Ámbito Local:**

Los centros educativos públicos del Nivel Medio de la red MEGATEC, son administrados por los Consejos Directivos Escolares, los cuales son subsidiados por el Ministerio de Educación para atender el 100% de la demanda de acuerdo la capacidad instalada en cada instituto. Los Institutos Tecnológicos públicos del Nivel Superior, constituyen las sedes del nodo de la red

MEGATEC, y son administrados por entidades educativas privadas sin fines de lucro, a las cuales el Ministerio de Educación transfiere anualmente los fondos requeridos para su funcionamiento, los cuales han sido definidos mediante documento legal de administración.

Como todo proyecto, el programa MEGATEC detalla a continuación lo relacionado con el ámbito financiero, los que fueron destinados por las entidades que a continuación se presentan para la puesta en marcha de este gran proyecto.

2.2.3.7 Apoyo financiero del modelo educativo MEGATEC

En lo que respecta a lo financiero, el Fondo de Milenio ha invertido alrededor de \$9 millones en este proyecto, que no sólo incluye la construcción de nuevas instalaciones, sino también la dotación de equipo, becas para estudiantes y capacitación docente.

El Ministerio de Educación (MINED) informó que se entregarán 3,046 becas y 2,556 estipendios a escala nacional para ayudar a jóvenes en nivel superior de educación, con una inversión mayor a los \$5 millones. Las becas incluyen los gastos académicos (matrícula, mensualidades, laboratorios, materiales didácticos y gastos de graduación), así como un complemento para gasto de transporte y alimentación.

Los beneficiados han sido seleccionados por su buen rendimiento académico y su condición económica familiar que les dificulta ingresar y continuar con sus estudios en una carrera técnica.

Las becas otorgadas son para cursar carreras técnicas de Acuicultura, Hostelería y Turismo, Logística y Aduanas, Gastronomía, Ingeniería Civil, Ingeniería en Sistemas Informáticos, Administración y Operación Portuaria, entre otras; y articuladas como Técnico en

Lácteos y Cárnicos, Desarrollo de Software y Técnico en Gestión Tecnológica del Patrimonio Cultural.

El monto de éstas es de \$1,500 anual. Con esto cubren la matrícula, colegiatura, compra de útiles escolares, libros, transporte, alimentación y alojamiento, fondos que son extraídos de FOMILENIO.

Por otra parte Según el diario digital “**La página**” ya se ha recolectado \$7.3 millones gracias a la contribución especial aprobada por los diputados de la Asamblea Legislativa en noviembre pasado y que grava con un 5% el consumo de los servicios de telecomunicaciones. En el decreto aprobado para la Ley de Contribución Especial para la Seguridad Ciudadana y Convivencia, con votos de todos los partidos a excepción de ARENA, se especificaba que lo recolectado se usará, según lo manifestado, \$1 millón será para la construcción de un MEGATEC en Apopa y \$1 millón más para ofrecer becas y financiar proyectos de emprendedurismo para jóvenes. A criterio de las autoridades estos dos proyectos se enmarcan dentro de la política de prevención de la violencia del Ejecutivo.

2.2.3.8 Localización y oferta académica de MEGATEC

Cinco áreas geográficas se han preseleccionado para establecer el núcleo de las redes del sistema MEGATEC. La selección de cada una de ellas depende de la orientación y potencialidad del desarrollo, así como de las inversiones públicas que se han realizado o están programadas en el corto plazo. Estos núcleos geográficos se convertirán en el espacio territorial e institucional en donde converja la modalidad integrada por sistemas curriculares e instituciones de enseñanza media técnica y superior tecnológica.

Cada uno de los espacios tiene un enfoque particular de desarrollo. En la región de oriente, MEGATEC se inspirará en las exigencias y oportunidades de desarrollo humano que plantea la inversión para construir el Puerto La Unión.

En la región central, denominada Comalapa, por la cercanía con el aeropuerto del mismo nombre y la base industrial, se orientará por la visión de convertir al país en la gran plataforma de servicios y logística para Centroamérica. La región de occidente tendrá como fuente de información las exigencias de reconversión del Puerto de Acajutla y el eco desarrollo a partir del café y el turismo. Las iniciativas en el norte del país responderán al tema ambiental y al desarrollo y diversificación de la producción agrícola. (MEGATEC, Educación Especializada para la Producción y Competitividad, página 14).

En lo que respecta a la Sede Sonsonate, esta posee articulaciones con las instituciones de los Departamentos Ahuachapán, Sonsonate y Santa Ana., entre los cuales se encuentran:

- Instituto Nacional Cornelio Azenón Sierra.

Dicha sede se encuentra ubicada en Km. 63 Carretera San Salvador - Sonsonate El Salvador, Centro América. Las Carreras Técnicas que se Desarrollan en el MEGATEC de Sonsonate son:

- Técnico en Ingeniería Eléctrica
- Técnico en Gestión y Desarrollo Turístico
- Técnico en Ingeniería de Desarrollo de Software

2.2.3.9 Perfiles

Docentes

Comprometido con su función principal, la formación profesional, profesionalización a nivel de postgrado, técnicos y metodológicos, formación dual y formación por competencias. (Memoria de labores 2010, Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE).

Así como los y las docentes que involucra el programa MEGATEC poseen un perfil, de la misma manera lo poseen los estudiantes, es por ello que a continuación se presentan, el perfil de salida, competencias adquiridas y posibles ocupaciones de trabajo con el que se está formando al estudiante miembro del MEGATEC:

Estudiantes

Los bachilleres técnicos de tercer año de estudios podrán integrarse al sistema curricular de MEGATEC. Los graduados de bachillerato técnico se podrán incorporar, según su especialidad, al segundo año de estudios superiores técnicos con opción de distintos grados académicos, porque el tercer año de educación media, en su especialidad, tendrá coherencia y correspondencia con el primer año de estudios en el ámbito de educación tecnológica. MEGATEC busca integrar verticalmente la formación técnica y tecnológica. Por esto, da prioridad a los jóvenes que estudian y se gradúan del bachillerato técnico. Sin embargo, los graduados de bachillerato general que tengan aptitudes comprobadas para la educación técnica podrán ingresar al primer año de educación tecnológica, teniendo la oportunidad, si fuese necesario, de tomar cursos de nivelación.

A continuación se presentan los perfiles referidos a las diferentes carreras que se imparten en el programa MEGATEC en la escuela superior franciscana especializada (ESFE/AGAPE) sede Sonsonate.

PERFIL DEL ESTUDIANTE

TÉCNICO EN INGENIERÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Duración: 2 Años (4 Ciclos)

Módulos: 19 Módulos

Unidades Valorativas: 100 U.V.

Modo de Entrega: Presencial

Objetivo General de la Carrera:

Formar Técnicos Desarrolladores de Software, con competencias para: diseñar, desarrollar e implementar soluciones informáticas, aplicaciones móviles, vídeo juegos, etc., que el mercado de las TIC demanda, para responder a las necesidades del mercado local e internacional y contribuir en la mejora de las condiciones de vida de la sociedad salvadoreña. Nuestro enfoque está orientado a la innovación, investigación, protección del medio ambiente y responsabilidad social.

PERFIL DE INGRESO

El alumno(a) egresado de Técnico en Ingeniería de Desarrollo de Software tendrá las siguientes competencias técnicas:

- Bachiller en cualquier opción.
- Poseer pensamiento lógico y analítico.
- Utilizar programas de computación básicos, en actividades académicas y personales.

- Conducir su vida cotidiana bajo normas humanas y sociales, que le permitan la aceptación ante sus congéneres.

PERFIL DE EGRESO

El alumno(a) egresado de Técnico en Ingeniería de Desarrollo de Software tendrá las siguientes competencias técnicas:

- Identificar necesidades del cliente mediante el diagnóstico del problema.
- Definir la arquitectura inicial de proyectos, realizar análisis de factibilidad del proyecto, formular planes estratégicos y de negocios, integrar aplicaciones web.
- Realizar mantenimientos a sitios web.
- Identificar necesidades del mercado de TI.
- Administrar proyectos de investigación de mercados.
- Administrar base de datos relacionales.
- Construir soluciones empresariales.
- Implementar soluciones empresariales.
- Aplicar métricas técnicas en diferentes etapas de un proyecto de desarrollo sea de escritorio u orientado a la web.
- Administrar proyectos de desarrollo de software, haciendo uso de metodologías de desarrollo de software (RUP, SCRUM, XP).

CAMPO DE ACTUACION DE LOS GRADUADOS

Los estudiantes graduados de la carrera Técnico en Ingeniería de Desarrollo de Software tendrán muchos campos donde poder laborar los cuales son los siguientes:

- Auto Empleo
- Expertos en diseño y construcción de soluciones automatizadas y mecanizadas, comercialización y exportaciones de software, implementaciones y mantenimientos de aplicaciones de software.
- Empresas de Desarrollo de Software
- Personal operativo para el diseño de soluciones empresariales, construcción de arquitecturas de soluciones empresariales, diseño de pruebas de funcionamiento, implementación de soluciones empresariales.
- Empresas con áreas de tecnología y desarrollo de cualquier rubro.
- Personal operativo para implementación de sistemas de gestión de riesgos, ejecución de acciones preventivas y correctivas a soluciones empresariales, administración de control de versiones de programas, administración de proyectos de desarrollo de software, comercialización de productos de software.

TÉCNICO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA

Duración: 2 Años (4 Ciclos)

Módulos: 28 Módulos

Unidades Valorativas: 97 U.V.

Modo de Entrega: Presencial

Objetivo General de la Carrera

Formar Técnicos Electricistas, con competencias para: diseño, construcción y mantenimiento de instalaciones eléctricas residenciales, industriales y líneas secundarias de baja y media tensión y la automatización de procesos industriales. Nuestro enfoque está orientado a la

innovación, investigación, protección del medio ambiente, aplicando normas de seguridad ocupacional y responsabilidad social.

PERFIL DE INGRESO

El estudiante que opte por incorporarse a la carrera de Técnico en ingeniería eléctrica tendrá que cumplir con los requisitos siguientes:

- Bachiller en cualquier opción.
- Poseer pensamiento lógico y analítico.
- Utilizar programas de computación básicos en actividades académicas y personales.
- Conducir su vida cotidiana bajo normas humanas y sociales, que le permitan la aceptación ante sus congéneres

PERFIL DE EGRESO

El alumno(a) egresado de Técnico en Ingeniería Eléctrica tendrá las siguientes competencias técnicas:

- Planifica procesos de producción propios de su área de estudio.
- Coordina con personas a su cargo el desarrollo de funciones productivas.
- Controla físicamente los procesos de operaciones de la producción.
- Controla el cumplimiento de las normas de seguridad propias del área de operaciones de la producción.
- Aplica herramientas y conocimientos técnicos de maneras eficaces y eficientes propias de cada operación.

- Desempeña sus funciones profesionales poniendo a disposición de las personas con que se relaciona, sus competencias, humanas y sociales para garantizar la satisfacción a los usuarios de los servicios prestados.
- Crea y pone en marcha una empresa, con lo que incrementa sus posibilidades de inserción laboral, a través del auto empleo.
- Opera diferentes equipos de apoyo a las actividades propias de su área de formación y desempeño productivo.
- Entabla una conversación oral y/o escrita en idioma inglés, con especial énfasis en su área de formación y desempeño productivo.
- Utiliza herramientas informáticas que facilitan su desempeño profesional y personal.

CAMPO DE ACTUACION DE LOS GRADUADOS

Los estudiantes graduados de la carrera Técnico en ingeniería eléctrica tendrán muchos campos donde poder laborar los cuales son los siguientes:

- Auxiliar de electricista.
- Electricista instalador.
- Operador de campo.
- Auxiliar de técnico de mantenimiento de motores eléctricos.
- Técnico en baja tensión.
- Mantenimiento de aire acondicionado.
- Técnico de mantenimiento eléctrico.
- Técnico de proyectos y servicios técnicos y de montaje.
- Electricista de planta.

- Técnico en mantenimiento industrial.
- Técnico electricista.
- Promotor y/o soporte de ventas de equipo.
- Técnico en baja tensión.
- Mantenimiento de aire acondicionado.
- Técnico de mantenimiento eléctrico
- Técnico de proyecto y servicios técnicos y de montaje
- Electricista de planta
- Técnico en mantenimiento industrial
- Técnico electricista
- Promotor y/o soporte de ventas de equipos
- Liniero para tendido de línea primaria y secundaria
- Supervisor de mantenimiento eléctrico
- Técnico en automatización
- Técnico en sistema de protección de potencia
- Operador de central hidroeléctrica.

TÉCNICO EN GESTIÓN Y DESARROLLO TURÍSTICO

Duración: 2 Años (4 Ciclos)

Módulos: 16 Módulos

Unidades Valorativas: 96 U.V.

Modo de Entrega: Presencial

Objetivo General de la Carrera

Formar Técnicos en Gestión y Desarrollo Turístico, con competencias para: actuar, administrar, promover, desarrollar y ejecutar acciones emprendedoras, en el área de turismo que permitan a las comunidades, instituciones y otras organizaciones, capitalizar el patrimonio natural y cultural, con propuestas de desarrollo sostenible. Nuestro enfoque está orientado a la innovación, investigación, protección del medio ambiente y responsabilidad social.

PERFIL DE INGRESO

Los jóvenes que apliquen a la carrera de Gestión y Desarrollo Turístico tendrán que cumplir los requisitos siguientes:

- Bachiller en cualquier opción.
- Leer, hablar y escribir el idioma inglés (nivel básico).
- Capacidad de identificación, planteamiento y resolución de problemas.
- Poseer pensamiento lógico y analítico.
- Utilizar programas de computación básicos en actividades académicas y personales.
- Conducir su vida cotidiana bajo normas humanas y sociales, que le permitan la aceptación ante sus congéneres.

PERFIL DE EGRESO

El alumno(a) egresado de Técnico en Gestión y Desarrollo Turístico tendrá las siguientes competencias técnicas:

- Administrar establecimientos y servicios de alimentos y bebidas.

- Administrar establecimientos en el área de alojamiento.
- Aplicar normas de higiene y seguridad hotelera, gastronómica, turística y manuales operativos.
- Promocionar, controlar, supervisar servicios gastronómicos, hoteleros y complementarios.
- Gestionar y promocionar destinos turísticos.
- Coordinar grupos turísticos y logística de los servicios y seguridad turística.
- Generar ideas de negocio en el área Turística.
- Aplicación de software especializado en turismo

CAMPO DE ACTUACION DE LOS GRADUADOS

Los jóvenes que hayan concluidos sus estudios técnicos podrán desempeñarse en muchas áreas, entre ellas tenemos las siguientes:

- Auto Empleo
Expertos en diseño y construcción de soluciones.
- Empresas industriales
En el desarrollo de recursos humanos se toma en cuenta todo tipo de trabajo que guarde relación con el campo del turismo en cada uno de los niveles: básico, avanzado, de supervisión y de gestión en todas las categorías.
- Hoteles y restaurantes
Personal administrativo para recepción, servicios de comidas y bebidas, producción de alimentos, servicio de equipaje, lavandería, entre otros.
- Guías y tours operadores

Personal para tours guiados, personal administrativo correspondiente; incluyendo contabilidad, programación de tours e itinerarios y choferes.

- Para el sector público

Expertos en turismo para planificación y desarrollo, comercialización, promoción, fiscalización de reglamentos correspondientes, estadísticas e informaciones turísticas.

El programa MEGATEC, presenta una serie de requisitos los cuales son parte fundamental para poder ingresar a estudiar en la institución entre los cuales podemos mencionar los siguientes:

2.2.3.10 Proceso de admisión.

REQUISITOS DE ADMISIÓN (Guía estudiantil 2016 AGAPE/ ESFE)

El Reglamento Académico de la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA - FEPADE establece como requisitos de admisión los siguientes:

PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN Y MATRÍCULA.

Procedimiento a seguir para nuevo ingreso.

1. Cancela en oficinas de atención al cliente la inscripción al curso propedéutico
2. Realiza el curso propedéutico.
3. Si aprueba el curso propedéutico, cancela en oficinas atención al cliente el valor correspondiente a matrícula, primera cuota, y papelería (Instructivo de matrícula, talonario de pagos e inscripción de materias. Catalogo institucional y carné una vez por año) lo cual puede adquirirse una semana antes del proceso de inscripción.

4. Completa el proceso según el Instructivo de Matrícula e Inscripción de módulo.

Procedimiento para obtener equivalencias. El procedimiento para la obtención de equivalencias de asignaturas es el siguiente:

1. Pago de trámites de equivalencias en oficina de Atención al Cliente.
2. Retiro de F.EF.013: Solicitud de Equivalencias, en registro Académico.
3. Presenta a registro académico el F.EF.013: Solicitud de Equivalencias y documentación solicitada en el mismo.
4. El Comité Evaluador, analiza la solicitud y emite dictamen
5. Registro académico entrega copia de la Resolución de equivalencias al interesado.

PROCESO DE MATRÍCULA PARA ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO.

1. Cancelar en oficinas atención al cliente el valor correspondiente a matrícula, primera cuota, y papelería lo cual puede adquirirse una semana antes del proceso de inscripción.
2. Presentar la documentación de ingreso a la institución en registro académico.
3. Proporcionar datos para ser incorporado a la base de datos de la institución.
4. Toma de fotografía digital para la emisión del carné estudiantil y expediente de estudiante.
5. Selecciona horario de clases por estudiante de acuerdo con los horarios establecidos y disponibles.
6. Pasar a asesoría, luego de haber cancelado aranceles y horario elaborado, para autorización de inscripción de módulos.
7. Inscripción de módulos.

Procedimiento para acceder a las becas y estipendios.

Las entidades ejecutoras deberán facilitarles a los aspirantes, el acceso al proyecto de Becas y Estipendios MINED, cumpliendo lo siguiente:

1. Promoción y Convocatoria. ESFE / AGAPE Sonsonate, divulgará oportunamente en su área geográfica de influencia, el proceso para la aplicación de solicitudes, requisitos y selección de becas anualmente, a través de:

a) Realizar reuniones con estudiantes y padres de familia de los institutos con los que se tienen carreras articuladas.

b) Efectuar charlas informativas a estudiantes de segundo o tercer año de bachillerato, en el caso de los no articulados.

c) Facilitar información sobre el proceso de becas y estipendios en el período del curso propedéutico que realiza la Institución y entrega de formularios de solicitudes de beca en Registro Académico.

d) Publicaciones de fechas de entrega y recepción de la documentación solicitada.

e) Divulgación por medio de la página web institucional.

f) Catálogos de carreras o brochures.

g) Radio y Televisión.

h) Otros que la institución considere pertinentes.

2. Presentación de Solicitudes y Entrevista.

a) Estudiantes de instituciones educativas no articulados. Deberán inscribirse en el curso propedéutico, cursarlo y aprobarlo para poder ser considerado aspirante a la beca. Una vez completada la solicitud de beca, el estudio socioeconómico y la entrevista, el estudiante deberá presentarla con los documentos requeridos, en las oficinas de Registro Académico.

2.2.4 Curricula del modelo MEGATEC

Modelo Gradual de Aprendizaje Técnico Tecnológico (MEGATEC).

El Modelo Gradual de Aprendizaje Técnico Tecnológico (MEGATEC), cuenta con 6 sedes en todo El Salvador y es una alternativa educativa moderna, que aprovecha y potencia la Educación Técnica y Tecnológica del Nivel Medio y Superior, para formar el capital humano en las distintas zonas del país, dinamizando el desarrollo productivo regional, con base a las inclinaciones vocacionales del educando. MEGATEC se concibe como un proceso de reforma curricular de la Educación Técnica y Tecnológica del Nivel Medio y Superior orientada a la calidad, la excelencia, la continuidad y flexibilidad curricular, para adecuarse a las exigencias del sector productivo y al desarrollo social del país. Se considera entonces que el modelo MEGATEC es una excelente herramienta para que la juventud tenga la oportunidad de llegar a ser en profesionales calificados y competentes. El Modelo MEGATEC cuenta con una red de sedes y ofrece una variedad de carreras tecnológicas que inician en el 1er año de bachillerato y culminan en un grado de nivel técnico o de ingeniería. Tiene como marco de referencia el aprovechamiento de las vocaciones productivas y el desarrollo geográfico de las localidades próximas a cada Sede.

Para lograr el éxito del Modelo MEGATEC, el Ministerio de Educación crea el Sistema de Gestión de la Calidad, el cual se encarga de fortalecer y darle seguimiento al Modelo MEGATEC, desde el primer año de bachillerato hasta el cuarto año de estudio.

En el presente artículo se hace un recorrido por el Modelo MEGATEC y se exponen experiencias obtenidas en los tres años de funcionando del Sistema de Gestión de la Calidad del Centro Regional MEGATEC Zacatecoluca, en beneficio de jóvenes de escasos recursos.

Este modelo está siendo impulsado y desarrollado a través del Plan Social Educativo “Vamos a la Escuela” del Ministerio de Educación MINED para desarrollar competencias profesionales requeridas por el sector productivo en la actualidad y de cara hacia el futuro.

Cada una de las sedes MEGATEC tiene adscritos una serie de Institutos Nacionales cuidadosamente seleccionados por el Ministerio de Educación dentro de la zona de influencia geográfica de la sede MEGATEC, que constituyen la Red de Centros Educativos MEGATEC. Para el caso de la sede MEGATEC Sonsonate cuenta con la carrera de Técnico en Ingeniería Eléctrica articulada con el Instituto Cornelio Azenón Sierra de la ciudad de Atiquizaya del departamento de Ahuachapán.

El enfoque en el cual está basado el modelo MEGATEC, para lograr obtener en los estudiantes un desempeño profesional y mejorar la competitividad y productividad del país, es el siguiente:

2.2.4.1 Enfoque

El programa MEGATEC promueve un modelo curricular organizado con el enfoque por competencias, con un alcance y ámbito de aprender haciendo, lo que permite que la formación del estudiante sea altamente práctica, que lo introduce rápidamente al mundo laboral. (Revista Tecnológica, Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE Volumen 6, N°. 6)

El modelo educativo MEGATEC está basado en un enfoque por competencias, que articula la educación Media con la Tecnológica del Nivel Superior, satisfaciendo las necesidades del capital humano que el sector productivo de la zona requiere,” lo cual permite a los

egresados de las carreras articuladas, su incorporación al mundo productivo, contribuyendo de esta manera a mejorar la competitividad y productividad del país, como verdaderos agentes de cambio, promueve en las personas el aprendizaje, el desarrollo de capacidades, conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes, relacionados con desempeños profesionales a partir de la realidad, la práctica y la aplicación sistematizada de la teoría.

Este enfoque permite que la formación del estudiante sea altamente práctica, que lo introduce rápidamente al mundo laboral en este marco, las competencias se construyen a partir de una actitud proactiva en procesos de aprendizaje a lo largo de toda la vida. La convivencia institucional es uno de los pilares fundamentales del enfoque por competencias, el aprendizaje del “Aprender a Ser”, es decir el proceso por el cual un sujeto adquiere o desarrolla una nueva conciencia, conocimiento de su realidad y la capacidad de relacionarse con su entorno.

Se potencia en los estudiantes una formación académica y humana, convirtiéndose en una estrategia que contribuye a la solución de diferentes problemas que afectan la vida de los jóvenes, fomentando la organización y participación de la población estudiantil.

2.2.4.2 Modelo Curricular

Este modelo planifica y desarrolla procesos educativos sistemáticos, permanentes y coherentes con una profesión que articula e integra áreas de especialización requeridas para potenciar los polos de desarrollo del país; la propuesta formativa integra prioritariamente: la formación ética, ciudadana, humanística general, científica, técnica y tecnológica.

El modelo curricular apunta a una innovación, que se proyecta al escenario académico, laboral y social, prepara al estudiante para que pueda seguir su desarrollo técnico – académico en los diferentes niveles y titulaciones que el modelo ofrece, de tal forma que responda a las exigencias productivas y para su interacción ética en la sociedad.

El modelo MEGATEC, presenta planes de estudio los cuales estarán respondiendo a la vocación productiva de la zona donde se implementaran las nuevas carreras; dichos planes se presentan en el siguiente apartado.

2.2.5 Documentos legales de sustentación del modelo MEGATEC

El modelo MEGATEC se encuentra sustentado y amparado bajo un marco legal que lo rige y orienta adaptando el modelo a la realidad educativa salvadoreña, entre dichos documentos encontramos:

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA

La Constitución de la República en el capítulo II, Derechos Sociales, Sección Tercera, Educación, Ciencia y Cultura, donde establece:

Art. 53.- El derecho a la educación y a la cultura es inherente a la persona humana; en consecuencia, es obligación y finalidad primordial del Estado su conservación, fomento y difusión. El Estado propiciará la investigación y el quehacer científico.

Art. 54.- El Estado organizará el sistema educativo para lo cual creará las instituciones y servicios que sean necesarios. Se garantiza a las personas naturales y jurídicas la libertad de establecer centros privados de enseñanza.

La ley de Educación Superior que en su capítulo II, artículo 22 inciso 1 describe que: Son Institutos Tecnológicos los dedicados a la formación de técnicos y tecnólogos en las distintas especialidades científicas, artísticas y humanísticas.

LEY GENERAL DE EDUCACIÓN

Ley General de Educación describe la educación técnica media y superior dentro de los siguientes capítulos:

Capítulo V Educación Media Art. 22.- La Educación Media ofrecerá la formación en dos modalidades educativas: una general y otra técnico vocacional, ambas permitirán continuar con estudios superiores o incorporarse a la actividad laboral. Los estudios de Educación Media culminarán con el grado de bachiller, el cual se acreditará con el título correspondiente. El bachillerato general tendrá una duración de dos años de estudio y el técnico vocacional de tres. El bachillerato en jornada nocturna tendrá una duración de tres y cuatro años respectivamente.

Capítulo VI Educación Superior Art. 27.- La Educación superior se regirá por una Ley Especial y tiene los objetivos siguientes: formar profesionales competentes con fuerte vocación de servicio y sólidos principios morales; promover la investigación en todas sus formas; prestar un servicio social a la comunidad; y cooperar en la conservación, difusión y enriquecimiento del legado cultural en su dimensión nacional y universal.

LEY DE LA CARRERA DOCENTE

Ley de la carrera Docente, Capítulo II, Sección A Formación del educador, establece lo siguiente:

Art. 5.- Es deber del Ministerio de Educación planificar y normar de manera integral la formación de los educadores para lograr los objetivos siguientes:

- 1) Formar de manera adecuada, científica y ética, a los docentes para los distintos niveles y especialidades educativas; promoviendo y fomentando la investigación para mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje;
- 2) Estimular la superación y eficiencia de los educadores, mediante un sistema de remuneración acorde con su formación académica y antigüedad;
- 3) Preparar educadores en el número suficiente y necesario para cubrir las necesidades educativas de la población;
- 4) Proporcionar y garantizar, en lo posible, plena ocupación a los educadores que se formen; y,
- 5) Promover la educación nacional como instrumento que facilite el pleno desenvolvimiento de la personalidad de los educandos y el desarrollo social y económico del país.

LEY DE EDUCACIÓN SUPERIOR

En la Ley de Educación Superior hace referencia a dependencias y centros regionales en su

Art. 23. Las instituciones de educación superior podrán crear las dependencias, escuelas y centros de investigación y proyección social necesarias para la realización de sus fines.

Podrán crear centros regionales, si sus normas estatutarias contemplan expresamente tal posibilidad, y si los estudios de factibilidad y viabilidad respectivos son aprobados por el Ministerio de Educación.

Los Centros Regionales deberán cumplir con los mínimos requisitos exigibles a las instituciones, a excepción del número de carreras.

Cada Centro Regional tendrá su propia organización administrativa, financiera y su registro académico, que le permitan cumplir con las funciones básicas de la educación superior.

DIARIO OFICIAL

Según acuerdo número 15- 0137 del 25 de enero de 2006 establece un reconocimiento del MINED al ITCA La Unión como Primera sede del programa MEGATEC. En el diario oficial publicado el miércoles 01 de febrero de 2006, número 22, tomo N° 370 se estipula que: Designar a dicho Centro Regional como primera sede autorizada por el Ministerio de Educación, para administrar el PROGRAMA MEGATEC, que es un programa estratégico del PLAN NACIONAL DE EDUCACIÓN 2021 y determina que el Centro Regional del INSTITUTO TECNOLÓGICO CENTROAMERICANO (ITCA), se constituya a partir de esta fecha como la primera sede adscrita a la RED NACIONAL DE MEGATEC.

Mientras que el acuerdo número 15- 1327 del 20 de noviembre del año 2007 establece un reconocimiento del MINED al modelo MEGATEC y la articulación de carreras técnicas de sedes MEGATEC. En el diario oficial publicado el miércoles 26 de marzo de 2008, número 54, tomo N° 378 establece que: Implementar el modelo MEGATEC considerando la doble matrícula y doble titulación de los estudiantes de Bachillerato General y Técnico Vocacional en las instituciones en mención, así mismo durante los tres años del bachillerato articulado cuya aya curricular está definida por competencias, los estudiantes que se gradúen en esta modalidad

podrán entrar directamente al segundo año de la carrera técnica superior (Cuarto año del programa MEGATEC)

El acuerdo número 15-1793.- del 23 de diciembre de 2008 establece un reconocimiento del MINED al modelo MEGATEC y la articulación de carreras técnicas de sedes MEGATEC. En el diario oficial publicado el miércoles 24 de junio de 2009, número 116, tomo N° 383 establece que: se autorizar a la ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA-FEPADE sede MEGATEC Zacatecoluca para implementar la carrera de TÉCNICO SUPERIOR EN LOGÍSTICA GLOBAL articulada con el BACHILLERATO TÉCNICO VOCACIONAL EN LOGÍSTICA GLOBAL a impartirse en el COMPLEJO EDUCATIVO PROFESOR ALBERTO VARELA a partir del año 2009, en el marco del Modelo Educativo Gradual de Aprendizajes Técnico y Tecnológico MEGATEC, autorizar, a la ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA-FEPADE, sede MEGATEC Zacatecoluca, a reconocer las asignaturas y módulos del BACHILLERATO TÉCNICO VOCACIONAL EN LOGÍSTICA GLOBAL de los estudiantes del COMPLEJO EDUCATIVO PROFESOR ALBERTO VARELA, en la carrera Técnica autorizada en el numeral 1° de este Acuerdo. Los estudiantes que se gradúen en esta especialidad de bachillerato ingresarán directamente al cuarto año del plan de estudios articulado de TÉCNICO SUPERIOR EN LOGÍSTICA GLOBAL que se implementará en la sede MEGATEC Zacatecoluca y a implementar un plan de seguimiento a la Calidad, en términos de acompañamiento y asistencia técnica de parte de la ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA-FEPADE, sede MEGATEC Zacatecoluca al COMPLEJO EDUCATIVO PROFESOR ALBERTO VARELA, durante la implementación del plan de estudios articulado.

Planteados los logros que sustentan las creaciones del programa MEGATEC se puede verificar que dicha implementación da respuesta a necesidades de nación y lleva su sustentación legal.

2.3 DEFINICIÓN DE TERMINOS BASICO

MEGATEC: Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico.

Competencia: capacidad de realización, situada y afecta por y en el contexto en que se desenvuelve el sujeto.

Competencia Técnica: conjunto de conocimientos, procedimientos, actitudes y capacidades que una persona posee y que son necesarias para desarrollar su puesto de trabajo.

Competencia Tecnológica: habilidades necesarias para gestionar y emplear todos aquellos recursos tecnológicos necesarios para el diseño y desarrollo de la teleformación desde un punto de vista técnico

Habilidades: nivel de competencias de un sujeto para cumplir con una meta específica

Capacitación: un conjunto de actividades didácticas orientadas a suplir las necesidades de la persona y que se orientan hacia una ampliación de los conocimientos, habilidades y aptitudes, la cual les permitirá desarrollar sus actividades de manera eficiente.

Aprendizaje: es aquel donde el alumno hace uso de sus facultades de aprendizaje para reflexionar, construir y detallar conocimientos para el transcurso de su formación académica y personal, pero esto se logra solo por medio del nivel de interés que el alumno disponga en su interior

Aprendizaje significativo: es el resultado de las interacciones de los conocimientos previos y los conocimientos nuevos.

Contenidos: en educación se refiere al objeto de estudio para el aprendizaje, suelen agruparse por unidades para integrar programas de asignatura dentro de un plan de estudio.

Herramienta didáctica: son aquellos medios de los que se sirven profesores y alumnos para facilitar el proceso de aprendizaje. Su objetivo es facilitar el esfuerzo intelectual necesario para comprender y retener nuevos conocimientos.

Innovaciones: creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado. Un aspecto esencial de la innovación es su aplicación exitosa de forma comercial. No sólo hay que inventar algo, sino, por ejemplo, introducirlo y difundirlo en el mercado para que la gente pueda disfrutar de ello.

Metodología: hace referencia al conjunto de procedimientos basados en principios lógicos, utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación científica.

Recurso didáctico: medio o ayuda que facilite los procesos de enseñanza-aprendizaje, y por lo tanto, el acceso a la información, la adquisición de habilidades, destrezas, y estrategias.

Emprendedurismo: actividades que permiten desarrollar ideas de negocios por parte de empresarios en potencia que nunca han tenido una experiencia en la creación y operación de un negocio.

Inserción laboral: es una acción que tendrá como misión primordial incorporar al mercado laboral a aquellas personas que se hallan en una situación de exclusión en este sentido.

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación fue de tipo descriptiva, debido a que se detalló la información del fenómeno tal como se observa en la sede regional del programa MEGATEC de Sonsonate “Escuela Superior Franciscana Especializada (ESFE/AGAPE).

Este tipo de investigación descriptiva consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares, con el fin de llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de los procesos y personas (Sampieri, 2010)

Nuestra meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables planteadas. Dicha investigación permitirá exponer y resumir información de manera cuidadosa para luego, analizarla e interpretarla de forma minuciosa, esto con el fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

3.1.1 POBLACIÓN

Población o universo Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones. **(Rojas Soriano, Raúl, Metodologías de la Investigación, Novena a trigésima octava edición, en Plaza y Valdés: 2013 Edit, Plaza y Vladés, México)**

La población o universo de estudio de la investigación fue conformada por las/os docentes y los/as estudiantes de segundo año de la sede MEGATEC de Sonsonate “Escuela Superior Franciscana Especializada (ESFE/AGAPE)” las cuales se describen en el siguiente cuadro:

Población estudiada de la “Escuela Superior Franciscana Especializada (ESFE/AGAPE)” sede del programa MEGATEC de Sonsonate.						
Docentes			Estudiantes			
M	F	Total	No manifestó su sexo	M	F	Total
8	17	25	8	87	67	162

3.1.2. MÉTODO DE MUESTREO Y DEFINICIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.

3.1.2.1 Método de Muestreo:

El método del muestreo que se utilizó para determinar el tamaño de la muestra de los estudiantes fue el probabilístico; es decir, la selección de los elementos depende de la probabilidad, debido a que se obtiene definiendo las características de la población el tamaño de la muestra y a través de una selección aleatoria las unidades de análisis. (Sampieri, 1998).

Cabe mencionar que de la población de docentes no se seleccionó la muestra, debido a que la cantidad de los mismos es muy pequeña.

El muestreo utilizado en la investigación fue de tipo aleatorio simple, aplicando el procedimiento estadístico para determinar el tamaño de la muestra de poblaciones finitas.

SEDE	POBLACION ESTUDIANTIL
SONSONATE	45 Técnico en Ingeniería Eléctrica 56 Técnico en Ingeniería de Desarrollo de Software. 61 Técnico en Gestión y Desarrollo Turístico.
TOTAL	162

3.1.2.2 Definición del Tamaño de la Muestra

Para seleccionar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{N - 1 E^2 + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Dónde:

n es el tamaño de la muestra

Z es el nivel de confianza

p probabilidad que ocurra el evento

q probabilidad que no ocurra el evento

N es el tamaño de la población

E es la precisión o el error.

Para el presente estudio se manejaron las siguientes restricciones:

E= 5% = 0.05

Z= 1.96 (Valor que comprende un coeficiente del 95%)

P= 50% P. 0.50

Q= 50% Q. 0.50

N= 278 estudiantes

Aplicando la fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{E^2 N - 1 + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(278)}{0.05^2(278-1) + (1.96^2) (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416)(0.25)(278)}{(0.0025) (277) + (3.8416) (0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416)(69.5)}{0.6925 + 0.9604}$$

$$n = \frac{266.9912}{1.6529}$$

$$n = 162 \text{ Estudiantes}$$

3.2 MÉTODO, TÉCNICA, INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN Y ESTADÍSTICO.

3.2.1 Método.

El método utilizado fue es el Hipotético-Deductivo, el cual se considera efectivo para lograr que una investigación sea de carácter científico, además de seguir una serie de pasos que permiten la comprobación o refutación de hipótesis, por lo que al iniciar la investigación se observó el fenómeno, luego se planteó una serie de hipótesis que pretenden explicar el objeto de estudio a investigar. Esta deducción es posible afirmarla con cierto grado de probabilidad para llegar a las conclusiones pertinentes.

La aplicación de este método permitió desarrollar un procedimiento sistemático de obtención de datos, partiendo de la administración de cuestionarios tomando en cuenta variables e indicadores del estudio; dicho de otra forma, es el método que va de lo general a lo particular y que generaliza ciertos hechos, aplicables al tipo de investigación.

3.2.2 Técnicas de Investigación.

La técnica es un conjunto de reglas y operaciones formuladas expresamente para el manejo correcto de los instrumentos, lo cual permite, a su vez, la aplicación adecuada del método o de los métodos correspondientes. . **(Rojas Soriano, Raúl, Guía para Realizar Investigaciones Sociales” pag.94 Novena a trigésima octava edición, en Plaza y Valdés: 2013 Edit, Plaza y Valdés, México.)**

Para la recopilación de la información, se utilizó la técnica encuesta, la cual permitió, que dicha información sea lo más concreta y objetiva posible.

La Encuesta.

Esta Técnica consiste en recopilar información sobre una parte de la población denominada muestra, por ejemplo: datos generales opiniones, sugerencias o respuestas que se proporcionen a preguntas formuladas sobre los diversos indicadores que se pretenden explorar a

través de este medio La información recogida podrá emplearse para un análisis cuantitativo con el fin de identificar y conocer la magnitud de los problemas que se suponen o se conocen en forma parcial o imprecisa. (Rojas Soriano, Raúl, Metodologías de la Investigación, pag. 221 Novena a trigésima octava edición, en Plaza y Valdés: 2013 Edit, Plaza y Valdés, México.)

En la investigación se ha seleccionado la técnica de la encuesta, la cual es una de las técnicas que permitirá conocer algunos aspectos del fenómeno, que se está investigando y aplicarla a una muestra significativa de la población a la que está dirigida la investigación, además permite recolectar la información de forma escrita.

3.2.3 Instrumentos

El Instrumento de medición es un mecanismo que utiliza el investigador para recolectar y registrar información: Entre estos se encuentran los formularios, las pruebas psicológicas, las escalas de opinión y de actitudes, las listas u hojas de control, entre otros. (Pineda, 1994).

- **La escala de Likert:** administrado a los/as estudiantes de la institución educativa, la cual consistió en una serie de afirmaciones que sirvieron para indagar su grado de acuerdo o desacuerdo. (Ver anexo 2)
- **La escala de Likert:** administrado a los/as docentes de la institución educativa, la cual consistió en una serie de afirmaciones que sirvieron para indagar su grado de acuerdo o desacuerdo. (Ver anexo 3)

3.2.4 PROCEDIMIENTOS.

En la investigación se realizó el procedimiento estadístico para determinar el tamaño de la muestra de poblaciones finitas “**Estimación por intervalos**”, con el cual se seleccionó un total de **162** estudiantes.

Se utilizó el software **Statistical Package for the Social Sciences**, que en su traducción al castellano quedaría como “**Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales**” conocido por sus siglas **SPSS**.

3.2.4.1 Procedimiento de la investigación

Para la realización de este estudio de investigación, se ha desarrollado una serie de acciones que a continuación se describen.

- En primer lugar, se definió el tema de investigación.
- Posteriormente se abordó la situación problemática describiendo las condiciones y dificultades que presenta el tema de investigación.
- Se procedió a elaborar el enunciado del problema.
- Se elaboró la justificación de la investigación fundamentando por qué y la importancia de investigar el tema así como también de que manera contribuye a la educación de nuestro país en las áreas técnicas y tecnológicas.
- Posteriormente se elaboraron los alcances y delimitaciones de la investigación para establecer específicamente los campos de trabajo donde se llevara a cabo la investigación.
- Una vez con el tema definido, se elaboraron los objetivos e hipótesis de investigación, después se determinaron los indicadores, luego se consultó la literatura teórica para la realización del marco teórico
- Se continuo el proceso y se llegó al momento donde se definió el tipo de investigación a realizar y se optó por llevar a cabo una investigación bajo el método hipotético-deductivo, para esta etapa se delimito la población y la muestra, todo con el objetivo de determinar los métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos y para ello se decidió utilizar la técnica de la encuesta, y entrevista.
- A partir de los objetivos planteados se elaboró la matriz de congruencia a fin de establecer las relaciones entre los objetivos e hipótesis de investigación, así como también definir los indicadores y variables para poder elaborar preguntas del instrumento. También con los porcentajes de cada pregunta se calculó el porcentaje de las preguntas correspondientes a

cada variable, determinando porcentualmente la medición de cada hipótesis de investigación.

- Seguidamente, se organizó el diseño metodológico, que es el que fijó los lineamientos para el siguiente paso que fue el trabajo de campo donde se recogió, a través de los instrumentos descritos anteriormente, los datos que pasaron a ser el resultado de la investigación.
- Proceso de validación del instrumento para la recolección de información por medio del cuestionario para estudiantes y docentes.
- Se realizó una prueba piloto de los instrumentos, los cuales se sometieron a un proceso de validación y confiabilidad, para su mejora y aplicación definitiva. Para garantizar la validez del contenido de los instrumentos se aplicó a un panel de expertos quienes emitieron un juicio sobre la claridad, sencillez y coherencia de cada uno de los ítems contenidos en el cuestionario, a su vez, ofrecerán consideraciones o modificaciones de los mismos.

3.2.5 Estadístico

El estadístico que se utilizó para la comprobación e hipótesis fue el coeficiente de correlación de Pearson, se calculó a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra en dos variables, relacionándolas con los mismos sujetos.

La fórmula que se empleó para la comprobación de hipótesis fue la siguiente:

$$r = \frac{n \sum vx - (\sum x)(\sum v)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Dónde:

r= Coeficiente de correlación

N= Muestra de estudio

X= Variable independiente

Y= Variable dependiente

El coeficiente r de Pearson puede variar de -1 a +1 (a mayor X mayor Y, o a menor X menor Y de manera proporcional. Cada vez que X aumenta, Y aumenta, siempre una cantidad constante).

3.2.6 Validez y Confiabilidad de los instrumentos.

Para validar los instrumentos se utilizó el Índice de Bellack, este coeficiente nos permitió comprobar la fiabilidad del cuestionario dirigido a los docentes tomando en cuenta para ello el juicio de expertos en el tema de nuestra investigación.

Para evaluar el grado de confiabilidad de los instrumentos se utilizó el coeficiente de fiabilidad “Alfa de Cronbach”, consiste en someter el instrumento a un estudio para verificar el nivel de fiabilidad que este posee, tomando en cuenta las correlaciones entre los ítems.

- **Índice de Bellack**

El juicio de expertos: es un método de validación útil para verificar la fiabilidad de una investigación que se define como una opinión informada de personas de experiencia en el tema, que son reconocidas y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones.

Es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes. Es decir en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales. Kerlinger (2002).

Para que un instrumento de medición pueda ser óptimo al momento de su aplicación, es necesario que cumpla los siguientes principios: Validez y Confiabilidad. El rigor y la calidad para evaluar el aprendizaje dependen, fundamentalmente, de cómo se aborde la validez y la confiabilidad, cualidades esenciales que deben estar presentes en el desarrollo del proceso de recoger y analizar la información conducente a garantizar una mayor confianza sobre las conclusiones emitidas, de manera individual y compartida, por el evaluador.

Para la validación del cuestionario dirigido a docentes se utilizó una ficha con la que se recopilaron las opiniones y juicios de los expertos en el tema de investigación. (Ver anexo 1)

Aplicación del índice de Bellack al instrumento administrado a los/as docentes:

CRITERIOS	VALOR DE PUNTOS				
	J1	J2	J3	J4	Total
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario	1	1	1	1	4
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación	1	0	1	1	3
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial	1	0	1	1	3
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de no ser así, sugiera los ítems a añadir	1	1	1	1	4
TOTAL	4	2	4	4	14

1: De acuerdo

0: Desacuerdo

Prueba de concordancia entre los jueces

Índice de Bellack

$$b = \frac{Ta}{Ta+Td} \times 100$$

Procesamiento:

Ta: Número total de acuerdo de jueces

Td: Número total de desacuerdo de jueces

b: % de acuerdo entre los jueces

ACEPTABLE 0.70

BUENO 0.70 – 0.80

EXCELENTE POR ENCIMA DE 0.90

Aplicación de la fórmula:

$$b = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

$$b = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

$$b = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

$$b = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

$$b = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

- **Coefficiente Alfa de Cronbach**

Es un coeficiente que sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida, y cuya denominación Alfa fue realizada por Cronbach en 1951, aunque sus orígenes se encuentran en los trabajos de Hoyt (1941) y de Guttman (1945) Este método permite medir la consistencia interna del instrumento. Se utiliza en la construcción de escalas en las que no hay respuestas correctas o incorrectas, sino que cada entrevistado responde la alternativa que mejor representa su forma de pensar sobre el objeto que se le pregunta.

El alfa de Cronbach no es un estadístico al uso, por lo que no viene acompañado de ningún p-valor que permita rechazar la hipótesis de fiabilidad en la escala. No obstante, cuanto más se aproxime a su valor máximo, 1, mayor es la fiabilidad de la escala. Además, en determinados contextos y por tácito convenio, se considera que valores del alfa superiores a 0,7 o 0,8 (dependiendo de la fuente) son suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala.

Aplicación del Alfa de Cronbach para la validación del instrumento administrada a los estudiantes.

El procedimiento para la aplicación del Alfa de Cronbach se realizó mediante la utilización del software para análisis de datos estadísticos SPSS creando una base de datos de 30 estudiantes que poseen características similares a la de la muestra. (Ver anexo 4)

A continuación se detallan los resultados del análisis de fiabilidad:

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	30	100.0
	Excluidos ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad	N de elementos
Alfa de Cronbach	N de elementos
.821	10

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.821	10

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Organización y clasificación de los datos.

En este apartado se describen los resultados del estudio, haciendo referencia principalmente a las hipótesis que se midieron, por medio de los instrumentos administrados a las muestras significativas de estudiantes y docentes de la Escuela Superior Franciscana Especializada (ESFE/AGAPE).

4.1.1. Análisis descriptivo de la hipótesis específica 1

H1 Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización”

Esta hipótesis se estudió por medio de una escala de Likert de 10 ítems (ver anexo 2), administrada a una muestra significativa de la población estudiantil de segundo año de la Escuela Superior Franciscana Especializada (ESFE/AGAPE). El instrumento fue respondido por 162 estudiantes, de los cuales 87 corresponden al sexo masculino, 67 son de sexo femenino y 8 no manifestaron su sexo.

4.1.1.1 Análisis descriptivo de la variable independiente de la hipótesis específica 1

4.1.1.1.1 Análisis descriptivo de la variable independiente “Las principales competencias técnicas y tecnológicas que los docentes desarrollan en los estudiantes”, de la hipótesis específica número uno “Las principales competencias técnicas y tecnológicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización”.

Ésta variable se exploró a base a los siguientes indicadores:

- Competencias técnicas.
- Contenidos teóricos
- Contenidos prácticos
- Recursos para la realización de prácticas.
- Horas prácticas.

Los ítems con los que se midieron los indicadores fueron los números: 1, 2, 3, 4 y 5 contenidos en la escala de Likert administrada a los estudiantes, (ver anexo 2). Se establecen cinco niveles de medición o alternativas de selección para cada uno de los ítems:

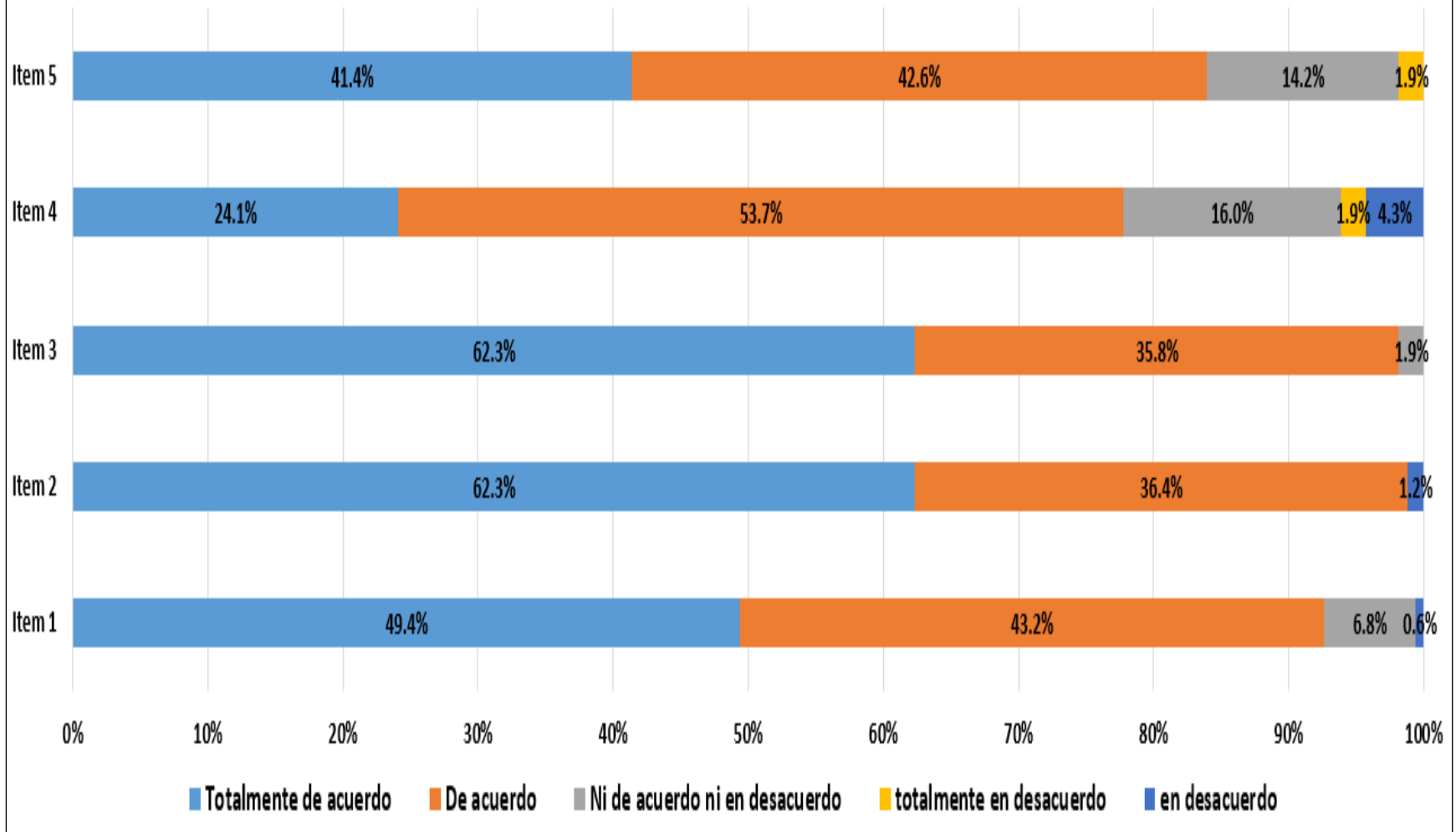
- El primer nivel “totalmente de acuerdo” equivale a 5.
- El segundo nivel “de acuerdo” equivale a 4.
- El tercer nivel “ni de acuerdo ni en desacuerdo” equivale a 3.
- El cuarto nivel “en desacuerdo” equivale a 2.
- El quinto nivel “totalmente en desacuerdo” equivale a 1.

A continuación se realiza el análisis de los datos obtenidos.

Tabla 1. Resultados de la variable independiente "Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes" de la hipótesis específica 1

ÍTEM	TOTALMENTE DE ACUERDO		DE ACUERDO		NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		EN DESACUERDO		TOTALMENTE EN DESACUERDO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1. Las competencias técnicas que desarrollan durante la formación superior, responden a las necesidades del mercado laboral.	80	49.4	70	43.2	11	6.8	1	0.6	0	0	162	100
2. Las instrucciones que recibe de parte de los docentes para el desarrollo de competencias son pertinentes a la carrera que estudia.	101	62.3	59	36.4	0	0	2	1.2	0	0	162	100
3. Las actividades prácticas que realiza responden al área de formación que estudia.	101	62.3	58	35.8	3	1.9	0	0	0	0	162	100
4. Las prácticas profesionales que realiza le permite desarrollar las competencias requeridas para ser elegible en la inserción laboral.	39	24.1	87	53.7	26	16.0	7	4.3	3	1.9	162	100
5. Las estrategias de enseñanza aplicadas por el docente son efectivas para facilitar la comprensión y el aprendizaje durante el desarrollo de las clases teóricas y prácticas.	67	41.4	69	42.6	23	14.2	0	0	3	1.9	162	100

Grafico 1. Resustados de la variable independiente "Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes" de la hipótesis específica 1



VARIABLE INDEPENDIENTE "LAS PRINCIPALES COMPETENCIAS TÉCNICAS QUE LOS DOCENTES DESARROLLAN EN LOS ESTUDIANTES" DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

ANÁLISIS	INTERPRETACIÓN
Del 100% de los estudiantes, la mayoría, el 49.4% estuvo totalmente de acuerdo y el 43.2% estuvo de acuerdo en que <i>las competencias técnicas y tecnológicas que desarrollan durante la formación superior responden a las necesidades del mercado laboral</i> , por otra parte, la minoría, el 6.8% no estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 0.6% estuvo en desacuerdo.	Según los resultados se puede afirmar que las competencias técnicas y tecnológicas responden a las necesidades del mercado laboral; que las instrucciones que reciben por parte de los docentes para el desarrollo de competencias son pertinentes a la carrera que estudia; que las actividades prácticas que realiza responden al área de formación que estudia; que las actividades prácticas que realiza responden al área de formación que estudia; que las prácticas profesionales le permiten desarrollar las competencias técnicas y tecnológicas requeridas para insertarse al ámbito laboral; y que las estrategias de enseñanza aplicadas por los docentes les facilitan el aprendizaje.
Del 100% de los estudiantes, la mayoría, el 62.3% estuvo totalmente de acuerdo y el 36.4% estuvo de acuerdo en que <i>las instrucciones que recibe de parte de los docentes para el desarrollo de competencias son pertinentes a la carrera que estudia</i> , por otra parte, la minoría, el 1.2% estuvo en desacuerdo.	
Del 100% de los estudiantes, la mayoría, el 62.3% estuvo totalmente de acuerdo y el 35.8% estuvo de acuerdo en que <i>las actividades prácticas que realiza responden al área de formación que estudia</i> , por otra parte, la minoría, el 1.9% no estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo.	
Del 100% de los estudiantes, la mayoría, 53.7% estuvo de acuerdo y el 43.4% estuvo totalmente de acuerdo y en que <i>las prácticas profesionales que realiza le permite desarrollar las competencias técnicas y tecnológicas requeridas para ser elegible en la inserción laboral</i> , por otra parte, la minoría, el 16.0% no estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo el 4.3% estuvo en desacuerdo y el 1.9% estuvo totalmente en desacuerdo.	
Del 100% de los estudiantes, la mayoría, 42.6% estuvo de acuerdo y el 41.4% estuvo totalmente de acuerdo y en que <i>las estrategias de enseñanza aplicadas por el docente son efectivas para facilitar la comprensión y el aprendizaje durante el desarrollo de las clases teóricas y prácticas</i> , por otra parte, la minoría, el 14.2% no estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 1.9% estuvo totalmente en desacuerdo.	

4.1.1.2 Análisis descriptivo de la variable dependiente de la hipótesis específica 1

4.1.1.2.1 Análisis descriptivo de la variable dependiente “efectividad para la inserción laboral en el área de especialización” de la hipótesis específica número uno “Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización”.

Esta variable se exploró a base de los siguientes indicadores:

6. Inserción laboral.
7. Áreas de especialización.
8. Estrategias de enseñanza.
9. Fortalecimiento de habilidades.
10. Instituciones o empresas donde realizan las prácticas.

Los ítems con que se midieron los indicadores fueron los números: 6, 7, 8, 9 y 10 contenidos en la escala de Likert administrada a los estudiantes, (ver anexo 2). Se establecen cinco niveles de medición o alternativas de selección para cada uno de los ítems:

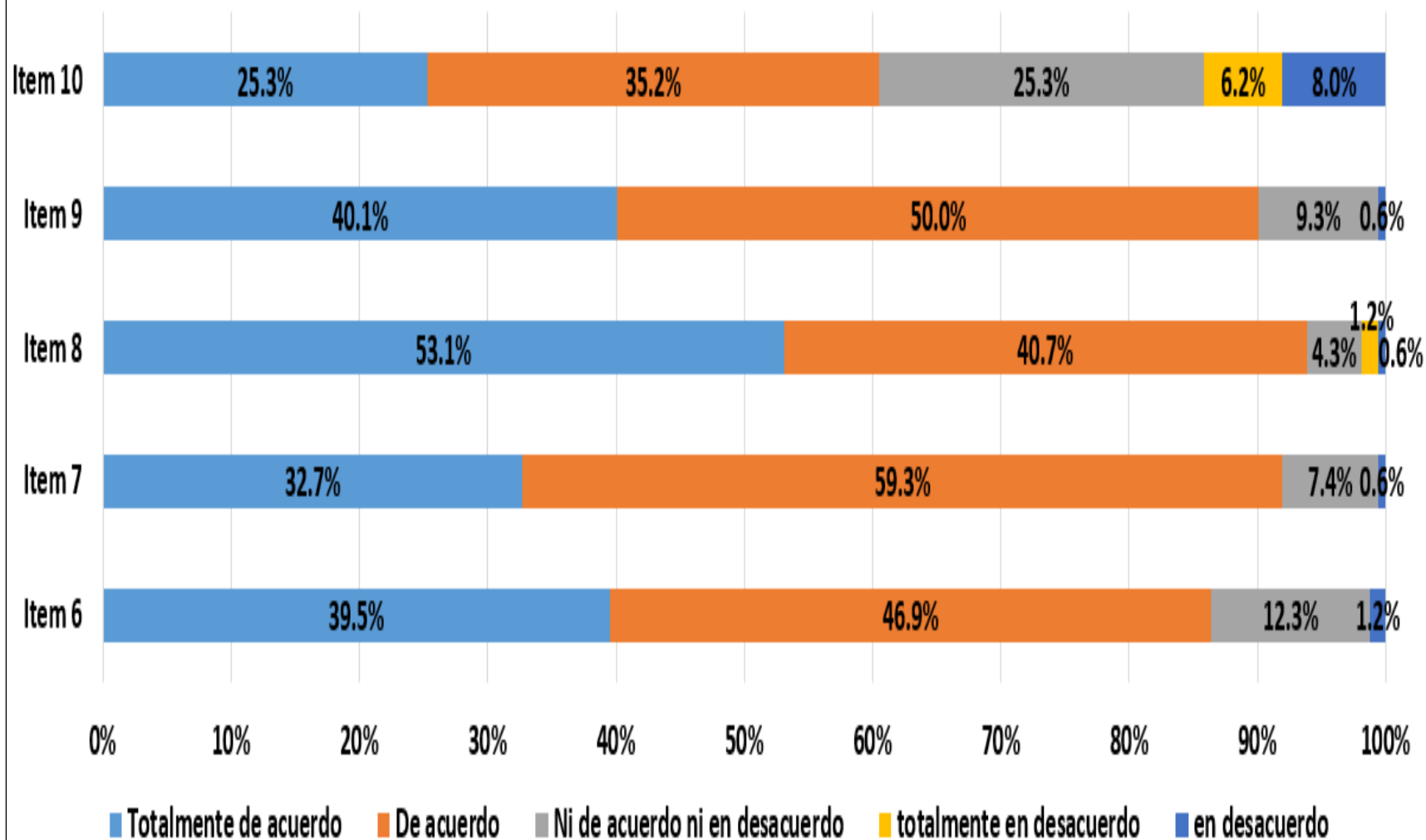
- El primer nivel “totalmente de acuerdo” equivale a 5.
- El segundo nivel “de acuerdo” equivale a 4.
- El tercer nivel “ni de acuerdo ni en desacuerdo” equivale a 3.
- El cuarto nivel “en desacuerdo” equivale a 2.
- El sexto nivel “totalmente de desacuerdo” equivale a 1.

A continuación se describen los resultados.

Tabla 2. Resultados de la variable dependiente "Efectividad para la inserción laboral en el área de especialización " de la hipótesis específica 1

ÍTEM	TOTALMENTE DE ACUERDO		DE ACUERDO		NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		EN DESACUERDO		TOTALMENTE EN DESACUERDO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
6. La institución educativa cuenta con recursos adecuados para poder desarrollar las competencias técnicas y tecnológicas.	64	39.5	76	46.9	20	12.3	2	1.2			162	100
7. La formación en el área de especialización permite el desarrollo de competencias tecnológicas requeridas en las exigencias laborales.	53	32.7	96	59.3	12	7.4	1	0.6			162	100
8. El fortalecimiento de habilidades en los talleres, diplomados o capacitaciones permite el desarrollo de competencias técnicas para la inserción laboral.	86	53.1	66	40.7	7	4.3	1	0.6	2	1.2	162	100
9. La Institución facilita los lugares idóneos para realizar la práctica profesional.	65	40.1	81	50	15	9.3	1	0.6			162	100
10. La cantidad de horas prácticas asignadas permite el desarrollo de competencias para fortalecer la especialización.	41	25.3	57	35.2	41	25.3	13	8	10	6.2	162	100

Grafico 2. Resultados de la variable dependiente "Efectividad para la inserción laboral en el área de especialización de los estudiantes" de la hipótesis específica 1



VARIABLE DEPENDIENTE "EFECTIVIDAD PARA LA INSERCIÓN LABORAL EN EL ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN" DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

ANÁLISIS	INTERPRETACIÓN
Del 100% de los estudiantes, la mayoría, el 46.9% estuvo de acuerdo y el 39.5% estuvo totalmente de acuerdo en que <i>la institución educativa cuenta con recursos adecuados para poder desarrollar las competencias técnicas y tecnológicas</i> , por otra parte, la minoría, el 12.3% no estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 1.2% estuvo en desacuerdo.	Según los resultados se puede afirmar que la institución educativa cuenta con recursos adecuados para poder desarrollar las competencias tecnológicas; así mismo, que la formación en el área de especialización permite el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas requeridas en las exigencias laborales; por otra parte, el fortalecimiento de habilidades en los talleres, diplomados o capacitaciones permite el desarrollo de competencias para la inserción laboral; también, que la Institución facilita los lugares idóneos para realizar la práctica profesional; y la cantidad de horas prácticas asignadas permite el desarrollo de competencias para fortalecer la especialización.
Del 100% de los estudiantes, la mayoría, el 59.3% estuvo de acuerdo y el 32.7% estuvo totalmente de acuerdo en que <i>la formación en el área de especialización permite el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas requeridas en las exigencias laborales</i> , por otra parte, la minoría, el 7.4% no estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 0.6% estuvo en desacuerdo.	
Del 100% de los estudiantes, la mayoría, el 53.1% estuvo totalmente de acuerdo y el 40.7% estuvo de acuerdo en que <i>el fortalecimiento de habilidades en los talleres, diplomados o capacitaciones permite el desarrollo de competencias para la inserción laboral</i> , por otra parte, la minoría, el 4.3% no estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 0.6% manifestó estar en desacuerdo y el 1.2% estuvo totalmente en desacuerdo.	
Del 100% de los estudiantes, la mayoría, 50% estuvo de acuerdo y el 40.1% estuvo totalmente de acuerdo en que <i>la Institución facilita los lugares idóneos para realizar la práctica profesional</i> , por otra parte, la minoría, el 9.3% no estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 0.6% estuvo en desacuerdo.	
Del 100% de los estudiantes, la mayoría, el 35.2% estuvo de acuerdo, el 25.3% estuvo totalmente de acuerdo y el 25.3 no estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo en que <i>la cantidad de horas prácticas asignadas permite el desarrollo de competencias para fortalecer la especialización</i> , por otra parte, la minoría, el 8% manifestó estar en desacuerdo y el 6.2% estuvo totalmente en desacuerdo.	

4.1.2. Análisis Descriptivo de la Hipótesis Específica 2

H2 Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas en los estudiantes”

Esta hipótesis se estudió por medio de un cuestionario de 10 ítems (ver anexo 3), administrado a una muestra significativa de la población docente de la Escuela Superior Franciscana Especializada (ESFE/AGAPE). El instrumento fue respondido por 25 docentes de los cuales 17 corresponden al sexo masculino, 8 son de sexo femenino, 6 imparten la carrera Técnico en Gestión y Desarrollo Turístico, 8 imparten la carrera Técnico en Ingeniería de Desarrollo de Software, 7 imparten la carrera Técnico en ingeniería Eléctrica y 3 manifestaron impartir la materia de Ingles; en cuanto a la profesión que poseen, 3 manifestaron ser Profesor o Docente, 3 Ingeniero Eléctrico, 3 Ingeniero en sistemas computacionales, 1 Ingeniero Industrial, 2 Licenciadas/os en administración de Empresas, 1 Licenciada en administración de empresas turísticas, 2 Licenciados/as en Idioma Ingles Opción Enseñanza, 1 Licenciado en computación, 1 Profesorado en Comercio y Técnico en Mercadeo, 1 Profesorado en Educación Media Técnica opción Electrónica, 2 Técnico en Computación, 1 Técnico en Desarrollo de Software, 1 Técnico en Informática y 1 Técnico en Preparación y servicio de alimentos.

4.1.2.1 Análisis Descriptivo de la variable independiente de la hipótesis específica 2

4.1.2.1.1 Análisis descriptivo de la variable independiente “Las áreas de formación que se fortalece en los docentes” de la hipótesis específica número dos “Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas en los estudiantes”.

Ésta variable se exploró a base de los siguientes indicadores:

1. Instituciones de formación docente.
2. Áreas de formación docente.
3. Frecuencia de capacitaciones técnicas.
4. Frecuencia de capacitaciones tecnológicas.
5. Inversión en el área de formación docente.

Los ítems con que se midieron los indicadores fueron los números: 1, 2, 3, 4 y 5; contenidos en la escala de Likert administrada a los docentes (ver anexo 4). Se establecen cinco niveles de medición o alternativas de selección para cada uno de los ítems:

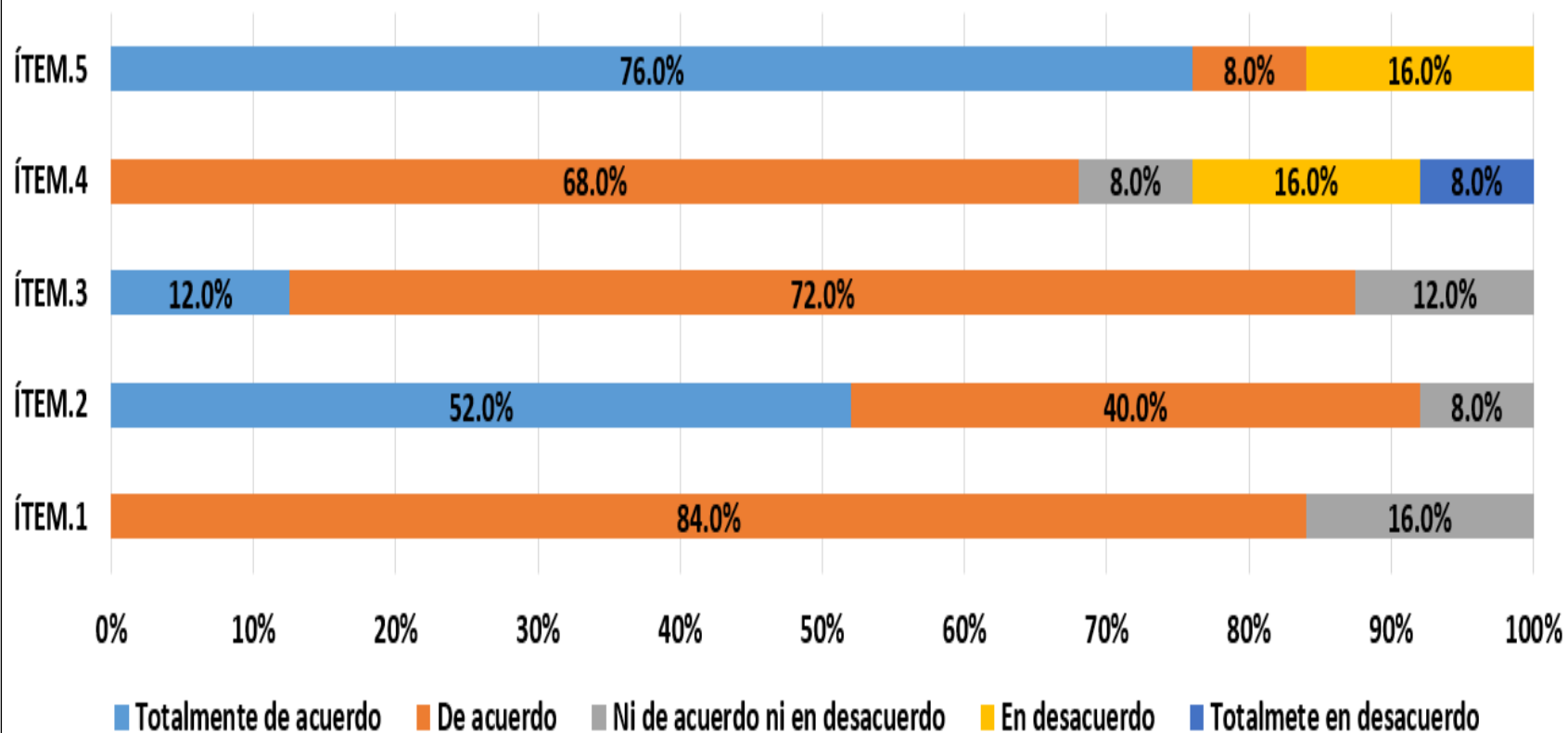
- El primer nivel “totalmente de acuerdo” equivale a 5.
- El segundo nivel “de acuerdo” equivale a 4.
- El tercer nivel “ni de acuerdo ni en desacuerdo” equivale a 3.
- El cuarto nivel “en desacuerdo” equivale a 2.
- El sexto nivel “totalmente de desacuerdo” equivale a 1.

A continuación se describen los resultados.

Tabla 3. Resultados de la variable independiente “Las áreas de formación que se fortalece en los docentes” de la hipótesis específica 2

ÍTEM	TOTALMENTE DE ACUERDO		DE ACUERDO		NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		EN DESACUERDO		TOTALMENTE EN DESACUERDO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1. Las instituciones de formación docente, apoyan el desarrollo de capacitaciones en el área técnica.			21	84	4	16					25	100
2. Ha recibido capacitaciones en las áreas de formación y especialización para enriquecer su labor docente.	13	52	10	40	2	8					25	100
3. Recibe con frecuencia capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza técnica.	3	12	18	72	3	12	1	4			25	100
4. Recibe con frecuencia capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza tecnológica.			17	68	2	8	4	16	2	8	25	100
5. Utiliza estrategias metodológicas para desarrollar la teoría y la práctica que permita un aprendizaje significativo en los estudiantes.	19	76	2	8			4	16			25	100

Gráfico 3. Resultados de la variable independiente “Las áreas de formación que se fortalece en los docentes” de la hipótesis específica 2



VARIABLE INDEPENDIENTE “LAS ÁREAS DE FORMACIÓN QUE SE FORTALECE EN LOS DOCENTES” DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2	
ANÁLISIS	INTERPRETACIÓN
Del 100% de los/as docentes, la mayoría, el 84% estuvo de acuerdo y el 43.2% estuvo de acuerdo en que <i>las instituciones de formación docente, apoyan el desarrollo de capacitaciones en el área técnica</i> , por otra parte, la minoría, el 16% no estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo en tal afirmación.	Según los resultados se puede afirmar que las instituciones de formación docente apoyan el desarrollo de capacitaciones en el área técnica; también que los docentes han recibido capacitaciones en las áreas de formación y especialización para enriquecer su labor; así mismo, que los docentes reciben con frecuencia capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza técnica y tecnológica; y que los docentes utilizan estrategias metodológicas para desarrollar la teoría y la práctica que permita un aprendizaje significativo en los estudiantes.
Del 100% de docentes, la mayoría, el 52% estuvo totalmente de acuerdo y el 40% estuvo de acuerdo en que <i>han recibido capacitaciones en las áreas de formación y especialización para enriquecer su labor docente</i> , por otra parte, la minoría, el 8% no estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo.	
Del 100% de docentes, la mayoría, el 72% estuvo de acuerdo en que <i>reciben con frecuencia capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza técnica</i> , por otra parte, la minoría, el 12% estuvo de acuerdo, otro 12% no estuvo de acuerdo ni en desacuerdo y solo el 4% estuvo en desacuerdo.	
Del 100% de docentes, la mayoría, 68% estuvo de acuerdo y en que <i>reciben con frecuencia capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza tecnológica</i> , por otra parte, la minoría, el 8% no estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 16% estuvo en desacuerdo y el 8% estuvo totalmente en desacuerdo.	
Del 100% de docentes, la mayoría, 76% estuvo totalmente de acuerdo en que <i>utilizan estrategias metodológicas para desarrollar la teoría y la práctica que permita un aprendizaje significativo en los estudiantes</i> , por otra parte, la minoría, el 8% no estuvo de acuerdo y el 16% manifestó estar en desacuerdo.	

4.1.2.2 Análisis descriptivo de la variable dependiente de la hipótesis específica 2

4.1.2.2.1 Análisis descriptivo de la variable dependiente “Beneficia el desarrollo de competencias.” de la hipótesis específica número dos “Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas en los estudiantes”.

Ésta variable se exploró a base de los siguientes indicadores:

- Competencias técnicas.
- Estrategias metodológicas
- Emprendedurismo
- Recursos didácticos.
- Práctica profesional.

Los ítems con los que se midieron los indicadores fueron los números: 6, 7, 8, 9 y 10 contenidos en la escala de Likert administrada a los/as docentes (ver anexo 3). Se establecen cinco niveles de medición o alternativas de selección para cada uno de los ítems:

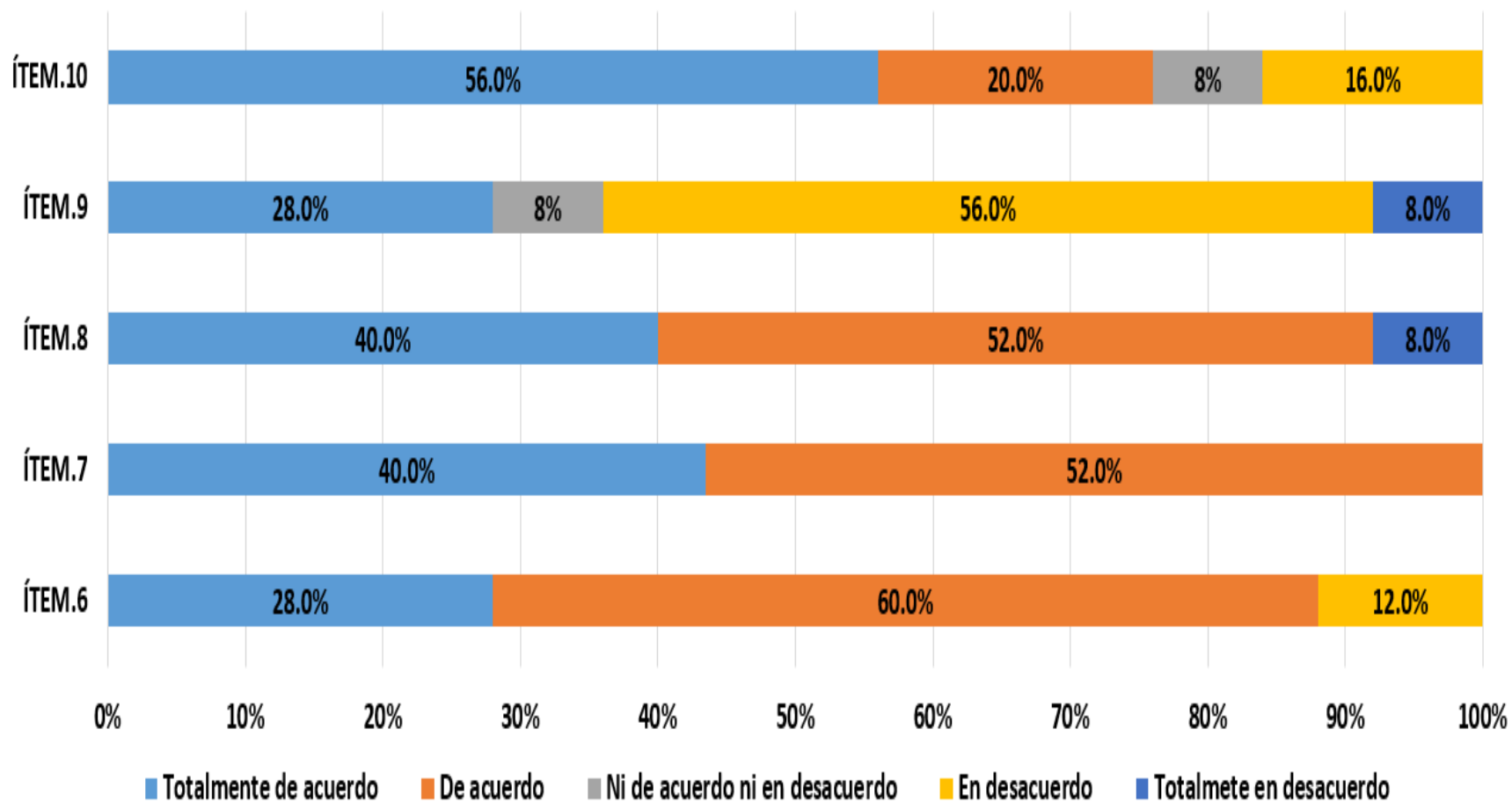
- El primer nivel “totalmente de acuerdo” equivale a 5.
- El segundo nivel “de acuerdo” equivale a 4.
- El tercer nivel “ni de acuerdo ni en desacuerdo” equivale a 3.
- El cuarto nivel “en desacuerdo” equivale a 2.
- El quinto nivel “totalmente en desacuerdo” equivale a 1.

A continuación se realiza el análisis de los datos obtenidos.

Tabla 4. Resultados de la variable dependiente “Beneficia el desarrollo de competencias” de la hipótesis específica número 2.

ÍTEM	TOTALMENTE DE ACUERDO		DE ACUERDO		NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		EN DESACUERDO		TOTALMENTE EN DESACUERDO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
6. Desarrolla actividades para interrelacionar los conocimientos teóricos con la práctica profesional del estudiante.	7	28	15	60			3	12			25	100
7. Las actividades prácticas que realizan los estudiantes permiten el desarrollo de competencias técnicas.	10	40	13	52			1	4	1	4	25	100
8. El desarrollo del plan de estudios de MEGATEC incentiva el emprendurismo en los estudiantes en formación.	10	40	13	52					2	8	25	100
9. La inversión económica asignada al área de formación y capacitación técnica y tecnológica permite garantizar la calidad y eficiencia en la labor docente de la sede de Sonsonate.	7	28			2	8	14	56	2	8	25	100
10. La institución proporciona los recursos didácticos necesarios para el desarrollo eficiente de las prácticas docentes.	14	56	5	20	2	8	4	16			25	100

Gráfica 4. Resultados de la variable dependiente “Beneficia el desarrollo de competencias.” de la hipótesis específica número 2.



VARIABLE DEPENDIENTE “BENEFICIA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS” DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA NÚMERO 2.	
ANÁLISIS	INTERPRETACIÓN
Del 100% de docentes, la mayoría, el 60% estuvo de acuerdo y el 28% estuvo totalmente de acuerdo en que <i>desarrollan actividades para interrelacionar los conocimientos teóricos con la práctica profesional del estudiante</i> , por otra parte, la minoría, el 0.6% estuvo en desacuerdo a la afirmación.	Según los resultados se puede afirmar que los docentes desarrollan actividades para interrelacionar los conocimientos teóricos con la práctica profesional del estudiante; así mismo, las actividades prácticas que realizan los estudiantes permiten el desarrollo de competencias técnicas; también que el desarrollo del plan de estudios del MEGATEC incentiva el emprendurismo en los estudiantes en formación; sin embargo, se observa que la inversión económica asignada al área de formación y capacitación técnica y tecnológica <i>no permite</i> garantizar la calidad y eficiencia en la labor docente; por último se afirma que la institución proporciona los recursos didácticos necesarios para el desarrollo eficiente de las prácticas docentes
Del 100% de docentes, la mayoría, el 52% estuvo de acuerdo y el 40% estuvo totalmente de acuerdo en que <i>las actividades prácticas que realizan los estudiantes permiten el desarrollo de competencias técnicas</i> , por otra parte, la minoría, el 4% estuvo en desacuerdo y otro 4% manifestó estar totalmente en desacuerdo a la afirmación.	
Del 100% de docentes, la mayoría, el 52% estuvo de acuerdo y el 40% estuvo totalmente de acuerdo en que <i>el desarrollo del plan de estudios del MEGATEC incentiva el emprendurismo en los estudiantes en formación</i> , por otra parte, la minoría, el 8% manifestó estar totalmente en desacuerdo	
Del 100% de docentes, la mayoría, 56% estuvo en desacuerdo en que <i>la inversión económica asignada al área de formación y capacitación técnica y tecnológica permite garantizar la calidad y eficiencia en la labor docente de la sede de Sonsonate</i> , por otra parte, la minoría, el 28% estuvo totalmente de acuerdo, un 8% no estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo y otro 8% manifestó estar totalmente en desacuerdo.	
Del 100% de docentes, la mayoría, 56% estuvo totalmente de acuerdo y el 20% estuvo de acuerdo en que <i>la institución proporciona los recursos didácticos necesarios para el desarrollo eficiente de las prácticas docentes</i> , por otra parte, la minoría, el 16% estuvo en desacuerdo y el 8% no estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo a la afirmación.	

4.2. Resultados de la investigación o prueba de hipótesis.

A continuación se presenta la comprobación de las hipótesis de la investigación, se detalla mediante tablas y la utilización de la fórmula del estadístico r de Pearson que sirve para establecer la correlación entre las variables.

Las hipótesis estadísticas a comprobar son las siguientes:

H1: Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización.

H1: $(C \text{ X e } Y \neq 0)$

H0: Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes no son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización.

H0: $(C \text{ X e } Y = 0)$

H2: Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias.

H1: $(C \text{ X e } Y \neq 0)$

H0: Las áreas de formación que se fortalece en los docentes no beneficia el desarrollo de competencias.

H0: $(C \text{ X e } Y = 0)$

Para verificar la correlación existente entre las variables de la Hipótesis Específica número uno de este estudio, se trabajó con el estadístico **r de Pearson**. Para realizar esta tarea se utilizó el software SPSS y se aplicó la fórmula del estadístico.

Para interpretar el coeficiente de correlación utilizamos la siguiente escala:

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0,89	Correlación negativa
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.1 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.1 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0,89	Correlación positiva
0.9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Tenemos que:

- Si $-1 < r < 0$, hay correlación lineal negativa y será más fuerte cuando más se aproxime r a -1 .
- Si $0 < r < 1$, hay correlación lineal positiva y será más fuerte cuando más se aproxime r a 1 .

4.2.1. Correlación entre las variables de la Hipótesis Específica 1 “Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización”

Los valores con los que se trabajó se detallan en la siguiente tabla:

Tabla de valores de la hipótesis específica 1						
	n	X	Y	XY	X^2	Y^2
Σ	162	3538	3357	73933	78048	70731

Para ver la tabla completa, ir a anexo 6

En la tabla que se presenta a continuación se expresa la relación existente entre las variables de la Hipótesis Específica número uno. Esta tabla se extrajo de la base de datos de la escala de Likert administrada a los estudiantes en formación de la Escuela Superior Franciscana Especializada (ESFE/AGAPE). (Ver anexos 4 y 5).

Correlaciones entre las variables de la Hipótesis específica 1 “Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización”

		X	Y
X	Correlación de Pearson	1	.648**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	162	162
Y	Correlación de Pearson	.648**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	162	162

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Aplicación de la fórmula:

$$r = \frac{n \sum vx - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$r = \frac{162(73933) - (3538)(3357)}{\sqrt{[162(78044) - (3538)^2][162(70731) - (3357)^2]}}$$

$$r = \frac{11977146 - 11877066}{\sqrt{[12643776 - 12517444][11458422 - 11269449]}}$$

$$r = \frac{100080}{\sqrt{[126332][188973]}}$$

$$r = \frac{100080}{\sqrt{2387337036}}$$

$$r = \frac{100080}{154509.9900847838382256}$$

$$r = 0.6477251079045657775$$

$$r = 0.65$$

Análisis:

Se puede apreciar que tanto en la tabla obtenida a través del software SPSS como con la aplicación de la fórmula del estadístico r de Pearson el resultado fue de 0.65, por lo tanto se puede afirmar que existe una **correlación positiva moderada**.

En vista de que el resultado de la correlación entre la variable “x” y la variable “y” es mayor a 0.5, se acepta la **H_i** y se rechaza la **H₀**.

En este sentido podemos afirmar que Las principales competencias técnicas y tecnológicas que los docentes desarrollan son efectivas para la inserción laboral en el área de especialización de los estudiantes.

4.2.2. Correlación entre las variables de la Hipótesis Específica 2 “Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas en los estudiantes”

Los valores con los que se trabajó se detallan en la siguiente tabla:

Tabla de valores de la hipótesis específica 2						
	n	X	Y	XY	X²	Y²
∑	25	460	525	9711	8556	11229

Para Ver la tabla completa, ir a anexo 8.

En la tabla que se presenta a continuación se expresa la relación existente entre las variables de la Hipótesis Especifica número dos. Esta tabla se extrajo de la base de datos de la escala de Likert administrada a los estudiantes en formación de la Escuela Superior Franciscana Especializada (ESFE/AGAPE). (Ver anexos 6 y 7).

Correlaciones entre las variables de la Hipótesis Específica 2 “Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas en los estudiantes”

		X	Y
X	Correlación de Pearson	1	.372
	Sig. (bilateral)		.067
	N	25	25
Y	Correlación de Pearson	.372	1
	Sig. (bilateral)	.067	
	N	25	25

Aplicación de la fórmula:

$$r = \frac{n \sum yx - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2] [n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$r = \frac{25(9711) - (460)(525)}{\sqrt{[25(8556) - (460)^2] [25(11229) - (525)^2]}}$$

$$r = \frac{242775 - 241500}{\sqrt{[213900 - 211600] [280725 - 275625]}}$$

$$r = \frac{1275}{\sqrt{[2300] [5100]}}$$

$$r = \frac{1275}{\sqrt{11730000}}$$

$$r = \frac{1275}{3424.908757908741721}$$

$$r = 0.37$$

Análisis:

Se puede apreciar que tanto en la tabla obtenida a través del software SPSS como con la aplicación de la fórmula del estadístico r de Pearson el resultado fue de 0.37, por lo tanto se puede afirmar que existe una **correlación positiva baja**.

En vista de que el resultado de la correlación entre la variable “ x ” y la variable “ y ” es menor a 0.5, se rechaza la **H_0** .

En este sentido podemos decir que las áreas de formación que se fortalecen en los docentes beneficia en un porcentaje mínimo el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas en los estudiantes.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se enumera las conclusiones y recomendaciones a las que se han llegado, con base a los resultados en esta investigación, explicados en el análisis e interpretación de resultados del cual se establece lo siguiente:

5.1 CONCLUSIONES

1. Se corroboró por medio de la investigación que las actividades prácticas que los docentes desarrollan en los estudiantes en sus años de formación son acordes al área de especialización ya que, los docentes están siendo capacitados continuamente para enriquecer sus conocimientos y estar a la vanguardia de los cambios que se dan día con día en diferentes aspectos educativos.
2. Por medio de la investigación se constató que la institución cuenta con recursos humanos, materiales y tecnológicos adecuados para desarrollar las competencias técnicas y tecnológicas en los estudiantes en formación.
3. Se constató por medio de la investigación que el presupuesto asignado a la institución no es adecuado para desarrollar las actividades necesarias para la formación de los estudiantes.
4. Se confirmó por medio de la investigación que, las competencias técnicas y tecnológicas como: diseñar, desarrollar e implementar soluciones informáticas, aplicaciones móviles, vídeo juegos, etc., le permiten al estudiante del Técnico en Ingeniería de Desarrollo de Software de la ESFE/AGAPE, aumentar sus probabilidades de ser insertado en el ámbito laboral correspondiente a su profesión.

5. El desarrollo de las competencias técnicas y tecnológicas como: diseño, construcción y mantenimiento de instalaciones eléctricas residenciales, industriales y líneas secundarias de baja y media tensión y la automatización de procesos industriales, etc., en los estudiantes del Técnico en Ingeniería Eléctrica de la ESFE/AGAPE, benefician en cuanto a las oportunidades de adquirir un empleo acorde a su preparación técnica.
6. Las competencias técnicas y tecnológicas como: actuar, administrar, promover, desarrollar y ejecutar acciones emprendedoras, en el área de turismo que permitan a las comunidades, instituciones y otras organizaciones, capitalizar el patrimonio natural y cultural, con propuestas de desarrollo sostenible, etc., que la ESFE/AGAPE desarrolla en los estudiantes del Técnico en Gestión y Desarrollo Turístico, genera oportunidades de empleabilidad de los estudiantes, beneficiando su desarrollo integral como miembro de la sociedad.

5.2 RECOMENDACIONES.

1. Se recomienda al MINED tomar en cuenta la asignación de un presupuesto adecuado para cubrir las necesidades que demanda la institución, con el fin de beneficiar a la comunidad educativa.
2. Se recomienda a los responsables de la administración interna el fortalecer los convenios con las empresas e instituciones para la realización de las prácticas profesionales por parte de los estudiantes
3. Se recomienda al personal docente la participación activa en los procesos de capacitación para beneficiar la eficacia y eficiencia en los procesos de enseñanza aprendizaje.
4. Se recomienda a los estudiantes aprovechar al máximo el privilegio de recibir una educación técnica superior integral que beneficie el desarrollo personal y social.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

LIBROS

Chinchilla Flamenco, Dionisio A. Guía didáctica II para seminario de investigación social. conocimientos básicos para realizar un estudio o proyecto de investigación. Tercera edición, San Salvador (2012)

Hernández Sampieri Roberto. “Metodología de la investigación”

McGraw-Hill. 4° Ed. Editorial. México (1998).

Rojas Soriano, Raúl. Metodología de la investigación. Novena a trigésima octava edición, en plaza y Valdés, México (2013).

González, Julia and Wagenaar, Robert (2003). Tuning Educational Structures in Europe. Informe final. Proyecto piloto fase 1. Bilbao.

REVISTAS

MINED Plan Nacional de Educación 2021 Metas y políticas para construir el país que queremos. 1a Edición. San Salvador, El Salvador. Marzo 2005.

Revista Tecnológica, Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE Volumen 6, N°. 6

El Salvador Ministerio de Educación (MINED) “Fundamentos de la educación media técnica y superior tecnológica. 1" ed. San Salvador, El Salvador. 2008.

ANEXOS

Anexo 1: Ubicación geográfica de la Escuela Superior Franciscana Especializada (ESFE/AGAPE)



Anexo 2: Ficha para la validación del instrumento “cuestionario administrado a docentes de la escuela superior franciscana especializada”



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



FICHA PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO “CUESTIONARIO ADMINISTRADO A DOCENTES DE LA ESCUELA SUPERIOR FRANCISCANA ESPECIALIZADA”

Introducción: la presente ficha es muy importante para la validación de instrumentos de recolección de información, permitiendo el desarrollo eficaz y eficiente de una investigación científica realizada por estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación a través de un Seminario de Graduación para optar al grado de Licenciado/a en Ciencias de la Educación.

Objetivo: validar a través de un juicio de expertos el instrumento “cuestionario dirigido a los/as estudiantes de las sedes regionales del programa MEGATEC”

Orientaciones: marque con una “X” la respuesta correspondiente al criterio evaluado utilizando su juicio como experto en el ámbito educativo.

ITEM	CRITERIOS A EVALUAR										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)	
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende			
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
Aspectos generales										Si	No	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.												
Los ítems permiten el logro de los objetivos de la investigación.												
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.												
El número de ítems es suficiente para recopilar la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems a añadir.												
VALIDEZ												
APLICABLE			NO APLICABLE			APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES						
INFORMACIÓN ACERCA DEL EXPERTO												
Validado por:									Fecha:			
Profesión:									Firma:			

Anexo 3: Cuestionario dirigido a estudiantes



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE LA SEDE DEL PROGRAMA MEGATEC DE SONSONATE “ESCUELA SUPERIOR FRANCISCANA ESPECIALIZADA/AGAPE” (ESFE)

Estimados/as estudiantes: Reciban un fraterno saludo, deseándoles éxito en sus estudios académicos. Por medio de la presente le solicitamos de su atenta y sincera colaboración para responder a las siguientes interrogantes. De antemano agradecemos su colaboración.

Objetivo: Obtener información relacionada a las competencias técnicas y tecnológicas que desarrollan los estudiantes mediante el programa MEGATEC

Indicaciones: A continuación se plantea una serie de preguntas, se le solicita marcar con una X según su criterio.

I. VARIABLES SOCIO DEMOGRAFICAS

Carrera: _____ Año que cursa: _____ Grupo: _____
Sexo: Masculino Femenino

II. ITEMS

- 1. Las competencias técnicas y tecnológicas que desarrollan durante la formación superior, responden a las necesidades del mercado laboral.**

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

- 2. Las instrucciones que recibe de parte de los docentes para el desarrollo de competencias son pertinentes a la carrera que estudia.**

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Totalmente En desacuerdo En desacuerdo

- 3. Las actividades prácticas que realiza responden al área de formación que estudia.**

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Totalmente En desacuerdo En desacuerdo

4. La institución educativa cuenta con recursos adecuados para poder desarrollar las competencias tecnológicas y tecnológicas.

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Totalmente En desacuerdo En desacuerdo

5. Las cantidad de horas prácticas asignadas permite el desarrollo de competencias para fortalecer la especialización.

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Totalmente En desacuerdo En desacuerdo

6. Las prácticas profesionales que realiza le permite desarrollar las competencias requeridas para ser elegible en la inserción laboral.

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Totalmente En desacuerdo En desacuerdo

7. La formación en el área de especialización permite el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas requeridas en las exigencias laborales.

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Totalmente En desacuerdo En desacuerdo

8. Las estrategias de enseñanza aplicadas por el docente son efectivas para facilitar la comprensión y el aprendizaje durante el desarrollo de las clases.

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Totalmente En desacuerdo En desacuerdo

9. El fortalecimiento de habilidades en los talleres, diplomados o capacitaciones permite el desarrollo de competencias para la inserción laboral.

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Totalmente En desacuerdo En desacuerdo

10. La Institución facilita los lugares idóneos para realizar la práctica profesional.

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Totalmente En desacuerdo En desacuerdo

Anexo 4: Cuestionario dirigido a docentes



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES DE LA SEDE DEL PROGRAMA MEGATEC DE SONSONATE “ESCUELA SUPERIOR FRANCISCANA ESPECIALIZADA/AGAPE” (ESFE/AGAPE)

Estimados/as Docentes: Reciban un fraterno saludo, deseándoles éxitos en el desempeño de sus labores. De antemano agradecemos su colaboración.

Objetivo: Obtener información acerca de los procesos metodológicos desarrollados en el ejercicio de la práctica docente.

Indicaciones: A continuación se plantea una serie de preguntas, se le solicita argumentar de acuerdo a su criterio.

Sus respuestas serán utilizadas únicamente con propósitos académicos en pro de la investigación.

I. VARIABLES SOCIO DEMOGRAFICAS

Sexo	Masculino		Femenino	
Especialidad que imparte dentro del programa en ESFE/AGAPE.				
Profesión:				

II. ITEMS

1. Las instituciones de formación docente, apoyan el desarrollo de capacitaciones en el área técnica.

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

2. Ha recibido capacitaciones en las áreas de formación y especialización para enriquecer su labor docente.

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

3. Recibe con frecuencia capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza técnica.

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

4. Recibe con frecuencia capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza tecnológica.

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

5. La inversión económica asignada al área de formación y capacitación técnica y tecnológica permite garantizar la calidad y eficiencia en la labor docente de la Sede Sonsonate.

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

6. Las actividades prácticas que realizan los estudiantes permiten el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas.

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

7. Utiliza estrategias metodológicas para desarrollar la teoría y la práctica que permita un aprendizaje significativo en los estudiantes.

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

8. El desarrollo del plan de estudios de MEGATEC incentiva el emprendurismo en los estudiantes en formación.

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

9. La institución proporciona los recursos didácticos necesarios para el desarrollo eficiente de las prácticas docentes.

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

10. Desarrolla actividades para interrelacionar los conocimientos adquiridos con la práctica profesional del estudiante.

Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

Anexo 5: Base de datos de la escala de Likert para la prueba piloto administrada a los estudiantes

BASE DE DATOS DE LA ESCALA DE LIKERT PARA LA PRUEBA PILOTO ADMINISTRADA A LOS ESTUDIANTES										
N	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10
1	1	2	1	1	2	2	1	2	3	1
2	2	5	1	2	1	2	2	2	5	2
3	3	2	2	3	2	3	3	2	5	3
4	1	1	1	2	3	3	2	3	5	3
5	2	1	1	3	2	1	2	2	3	3
6	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1
7	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2
8	2	2	2	2	1	2	3	3	3	3
9	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3
10	2	2	2	3	2	3	2	1	2	2
11	2	2	2	3	2	2	2	3	4	3
12	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2
13	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1
14	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1
15	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
17	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1
18	2	1	1	3	1	2	2	2	3	1
19	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1
20	2	1	1	2	1	2	2	2	3	1
21	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1
22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
24	1	2	1	2	1	2	3	3	4	2
25	2	1	1	2	1	2	2	2	3	2
26	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1
27	2	1	1	2	1	3	2	1	1	1
28	2	2	3	2	2	3	3	2	2	4
29	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1
30	2	1	1	2	1	1	1	1	4	1

Anexo 6: Base de datos de la escala de Likert administrada a los estudiantes

BASE DE DATOS DE LA ESCALA DE LIKERT ADMINISTRADA A LOS ESTUDIANTES										
N	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10
1	1	2	1	1	2	2	1	2	3	1
2	2	5	1	2	1	2	2	2	5	2
3	3	2	2	3	2	3	3	2	5	3
4	1	1	1	2	3	3	2	3	5	3
5	2	1	1	3	2	1	2	2	3	3
6	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1
7	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2
8	2	2	2	2	1	2	3	3	3	3
9	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3
10	2	2	2	3	2	3	2	1	2	2
11	2	2	2	3	2	2	2	3	4	3
12	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2
13	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1
14	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1
15	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
17	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1
18	2	1	1	3	1	2	2	2	3	1
19	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1
20	2	1	1	2	1	2	2	2	3	1
21	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1
22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
24	1	2	1	2	1	2	3	3	4	2
25	2	1	1	2	1	2	2	2	3	2
26	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1
27	2	1	1	2	1	3	2	1	1	1
28	2	2	3	2	2	3	3	2	2	4
29	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1
30	2	1	1	2	1	1	1	1	4	1
31	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2
32	2	2	2	2	4	2	4	2	4	2
33	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2
34	3	2	2	2	1	2	2	2	1	1
35	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1
36	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
37	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2

38	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1
39	2	2	3	2	2	4	2	2	2	3
40	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2
41	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1
42	1	1	1	1	1	2	1	2	3	2
43	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1
44	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1	2	1	1	3	1
46	1	1	2	2	1	2	1	2	3	1
47	3	1	2	2	2	3	3	2	4	3
48	1	1	1	1	1	2	1	1	3	1
49	1	2	2	1	2	5	2	2	2	2
50	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
51	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2
52	2	1	2	0	1	3	2	1	5	3
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
54	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2
55	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
56	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
59	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1
60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
62	2	1	2	1	2	2	2	1	3	1
63	2	2	1	1	2	2	2	2	5	1
64	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
65	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2
66	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
67	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
68	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
69	1	1	1	1	1	2	1	1	5	1
70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
71	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
72	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2
73	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2
74	2	2	1	2	2	2	2	2	4	4
75	2	1	2	1	1	2	2	2	5	3
76	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
77	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
78	1	1	1	0	1	2	1	1	3	2

79	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2
80	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1
81	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1
82	1	1	1	2	2	3	1	1	3	1
83	1	1	1	0	2	2	1	1	1	1
84	1	2	1	1	2	1	2	1	2	4
85	1	1	1	0	1	2	1	2	3	1
86	2	1	1	1	2	2	3	1	3	3
87	2	2	2	0	2	3	2	2	2	3
88	2	1	2	0	1	2	2	1	1	2
89	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2
90	2	1	1	2	2	3	2	2	4	3
91	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2
92	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2
93	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3
94	2	2	1	1	2	3	2	2	1	1
95	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2
96	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2
97	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1
98	2	1	1	1	1	2	1	1	5	1
99	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1
100	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2
101	2	2	1	3	2	1	2	3	5	2
102	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1
103	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2
104	1	1	1	2	2	2	2	1	5	2
105	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1
106	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2
107	2	2	2	1	2	3	2	1	2	1
108	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1
109	2	1	1	2	1	1	1	2	3	2
110	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2
111	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1
112	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3
113	2	1	2	3	3	3	2	3	4	2
114	1	2	2	2	2	2	2	3	4	3
115	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2
116	2	1	2	2	2	2	3	2	1	2
117	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2
118	2	2	2	3	2	2	2	1	3	3
119	3	2	3	3	3	5	3	5	4	1

120	3	1	1	1	1	2	2	3	3	3
121	3	1	1	2	1	2	2	3	3	2
122	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2
123	3	2	1	2	1	2	2	2	3	3
124	2	1	1	2	1	2	2	2	3	2
125	3	1	2	2	1	3	2	3	3	3
126	1	1	2	2	2	5	2	2	5	2
127	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2
128	1	2	1	3	1	2	2	2	3	2
129	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1
130	2	1	1	1	2	4	2	2	1	2
131	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2
132	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1
133	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2
134	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1
135	1	2	2	2	2	5	2	2	2	2
136	2	2	2	2	2	5	2	2	2	2
137	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1
138	2	2	1	2	3	3	2	2	3	2
139	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1
140	1	5	1	1	2	1	2	3	1	2
141	1	1	1	1	1	5	2	2	1	1
142	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
143	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2
144	3	2	2	2	3	5	2	2	2	3
145	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2
146	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2
147	2	2	2	3	2	2	3	3	2	1
148	5	2	2	5	4	2	2	1	5	2
149	2	2	1	3	2	3	2	1	2	2
150	1	1	2	1	2	2	3	3	2	2
151	2	1	2	1	2	2	3	3	1	2
152	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1
153	2	1	1	1	2	3	2	2	2	2
154	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2
155	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3
156	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2
157	2	2	1	1	1	4	2	2	1	1
158	1	2	2	1	2	1	2	1	3	2
159	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
160	3	1	1	2	2	1	2	1	2	2

161	2	1	1	2	3	3	2	3	2	3
162	1	1	1	5	2	3	2	1	5	2

Anexo 7: Tabla de valores de la hipótesis específica 1

Tabla de valores de la hipótesis específica 1					
n	X	Y	XY	X²	Y²
1	23	21	483	529	441
2	19	19	361	361	361
3	17	16	272	289	256
4	21	16	336	441	256
5	22	18	396	484	324
6	24	22	528	576	484
7	24	24	576	576	576
8	19	18	342	361	324
9	20	20	400	400	400
10	19	20	380	361	400
11	19	15	285	361	225
12	21	20	420	441	400
13	25	22	550	625	484
14	25	22	550	625	484
15	25	23	575	625	529
16	24	25	600	576	625
17	24	23	552	576	529
18	23	19	437	529	361
19	23	23	529	529	529
20	23	20	460	529	400
21	24	23	552	576	529
22	20	20	400	400	400
23	20	21	420	400	441
24	22	16	352	484	256
25	22	20	440	484	400
26	23	21	483	529	441
27	22	23	506	484	529
28	15	19	285	225	361
29	22	23	506	484	529
30	24	20	480	576	400
31	19	19	361	361	361
32	20	11	220	400	121
33	21	21	441	441	441
34	20	22	440	400	484
35	24	21	504	576	441

36	25	24	600	625	576
37	23	24	552	529	576
38	21	23	483	441	529
39	18	20	360	324	400
40	21	20	420	441	400
41	22	22	484	484	484
42	23	22	506	529	484
43	23	21	483	529	441
44	24	25	600	576	625
45	24	23	552	576	529
46	23	21	483	529	441
47	18	16	288	324	256
48	24	23	552	576	529
49	19	21	399	361	441
50	24	22	528	576	484
51	21	21	441	441	441
52	19	16	304	361	256
53	25	25	625	625	625
54	23	24	552	529	576
55	25	24	600	625	576
56	24	23	552	576	529
57	25	25	625	625	625
58	25	25	625	625	625
59	24	24	576	576	576
60	25	25	625	625	625
61	25	25	625	625	625
62	22	21	462	484	441
63	22	19	418	484	361
64	23	25	575	529	625
65	23	23	529	529	529
66	25	24	600	625	576
67	25	24	600	625	576
68	25	24	600	625	576
69	24	22	528	576	484
70	25	25	625	625	625
71	24	25	600	576	625
72	23	23	529	529	529
73	21	22	462	441	484
74	18	17	306	324	289
75	20	20	400	400	400
76	24	25	600	576	625

77	20	20	400	400	400
78	23	18	414	529	324
79	23	23	529	529	529
80	25	19	475	625	361
81	25	19	475	625	361
82	23	21	483	529	441
83	24	19	456	576	361
84	20	22	440	400	484
85	24	17	408	576	289
86	21	20	420	441	400
87	18	16	288	324	256
88	21	19	399	441	361
89	23	19	437	529	361
90	20	17	340	400	289
91	23	24	552	529	576
92	21	22	462	441	484
93	20	19	380	400	361
94	21	22	462	441	484
95	21	22	462	441	484
96	22	22	484	484	484
97	24	22	528	576	484
98	23	22	506	529	484
99	25	22	550	625	484
100	21	20	420	441	400
101	22	16	352	484	256
102	22	23	506	484	529
103	21	21	441	441	441
104	23	19	437	529	361
105	24	23	552	576	529
106	24	22	528	576	484
107	20	22	440	400	484
108	23	21	483	529	441
109	23	21	483	529	441
110	22	20	440	484	400
111	24	23	552	576	529
112	19	20	380	361	400
113	20	14	280	400	196
114	20	16	320	400	256
115	21	19	399	441	361
116	21	20	420	441	400
117	19	19	361	361	361

118	19	19	361	361	361
119	17	12	204	289	144
120	20	20	400	400	400
121	21	19	399	441	361
122	21	21	441	441	441
123	19	20	380	361	400
124	22	20	440	484	400
125	18	19	342	324	361
126	20	18	360	400	324
127	21	20	420	441	400
128	22	19	418	484	361
129	23	20	460	529	400
130	22	22	484	484	484
131	20	20	400	400	400
132	24	24	576	576	576
133	23	22	506	529	484
134	24	22	528	576	484
135	19	20	380	361	400
136	18	20	360	324	400
137	24	22	528	576	484
138	20	18	360	400	324
139	24	23	552	576	529
140	23	21	483	529	441
141	22	23	506	484	529
142	20	19	380	400	361
143	18	17	306	324	289
144	16	19	304	256	361
145	24	21	504	576	441
146	20	19	380	400	361
147	21	17	357	441	289
148	18	14	252	324	196
149	20	20	400	400	400
150	22	19	418	484	361
151	21	20	420	441	400
152	23	23	529	529	529
153	21	21	441	441	441
154	22	22	484	484	484
155	18	20	360	324	400
156	22	23	506	484	529
157	22	23	506	484	529
158	22	21	462	484	441

159	24	25	600	576	625
160	22	21	462	484	441
161	20	18	360	400	324
162	22	17	374	484	289
Σ	3538	3357	73933	78048	70731

Anexo 8: Base de datos del cuestionario administrado a los docentes

BASE DE DATOS DEL CUESTIONARIO ADMINISTRADO A LOS DOCENTES										
n	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10
1	4	4	4	4	2	4	5	4	3	3
2	4	5	4	4	5	4	4	5	2	5
3	4	5	4	4	5	5	5	5	2	4
4	4	4	3	3	5	4	5	5	2	3
5	4	4	4	4	2	4	4	4	1	5
6	4	4	4	4	2	4	4	4	1	5
7	4	5	4	4	5	4	5	5	3	4
8	3	5	4	4	5	5	5	4	5	5
9	4	4	2	2	5	5	4	4	2	2
10	4	4	4	4	2	5	2	4	2	2
11	4	3	5	4	4	2	4	4	2	4
12	4	5	4	2	5	4	4	5	5	4
13	3	5	4	4	5	5	4	4	2	2
14	4	4	4	2	5	4	5	5	2	5
15	4	5	4	1	5	4	5	1	2	4
16	3	4	4	4	5	5	4	5	2	5
17	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5
18	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5
19	4	5	5	4	5	4	4	4	2	5
20	4	3	5	4	5	5	5	4	2	5
21	4	5	4	1	5	4	1	1	2	2
22	4	4	3	3	5	4	5	5	5	5
23	4	5	3	2	5	2	4	4	5	5
24	4	5	4	4	5	2	4	5	2	5
25	3	5	4	4	4	4	5	5	5	5

Anexo 9: Tabla de valores de la hipótesis específica 2

TABLA DE VALORES DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2					
n	X	Y	XY	X²	Y²
1	19	18	342	361	324
2	19	23	437	361	529
3	19	24	456	361	576
4	16	22	352	256	484
5	17	19	323	289	361
6	17	19	323	289	361
7	20	23	460	400	529
8	21	24	504	441	576
9	14	20	280	196	400
10	18	15	270	324	225
11	18	18	324	324	324
12	20	22	440	400	484
13	18	20	360	324	400
14	16	24	384	256	576
15	16	19	304	256	361
16	17	24	408	289	576
17	21	22	462	441	484
18	22	22	484	484	484
19	20	22	440	400	484
20	18	24	432	324	576
21	16	13	208	256	169
22	19	24	456	361	576
23	19	20	380	361	400
24	19	21	399	361	441
25	21	23	483	441	529
∑	460	525	9711	8556	11229

Anexo 10: Docentes recibiendo capacitación sobre Enfoque por Competencias



Anexo 11: Instalaciones de la Escuela Superior Franciscana Especializada (ESFE/AGAPE)



Anexo 12: Estudiantes en receso

