

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



**SEMINARIO DE GRADUACIÓN**

**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 EN EL AÑO 2016.

**SUB –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 PERIODO 2016, EN EL DEPARTAMENTO DE CABAÑAS.

**INFORME DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:**

AYALA GRANDE, LESLY CAROL  
LINARES PACHECO, ISMAEL ISAI  
PORTILLO HERNANDEZ, EVELYN SARAI  
VIDES GÁMEZ, MARIA ESTEFANY

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:**

LICENCIADA/O EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.

**DOCENTE DIRECTORA:**

MsD. GLORIA MILAGRO DE RODRIGUEZ

**COORDINADOR DE PROCESOS DE GRADO:**

DR. ARTURO RENATO MENDOZA NOYOLA.

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, EL SALVADOR  
CENTROAMERICA, OCTUBRE DE 2016.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

Rector

Lic. Luis Argueta Antillón (Interino)

Vicerrector Académico

Maestro Roger Armando Arias (Interino)

Vicerrector Administrativo

Ing. Carlos Villalta (Interino)

Secretaria General

Dra. Leticia Zavaleta de Amaya (Interina)

**AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

Decano de la Facultad

Lic. José Vicente Cuchillas Melara

Vice Decano de la Facultad

Maestro Edgar Nicolás Ayala

Secretario de la Facultad

Maestro Héctor Daniel Carballo

**AUTORIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION**

Jefe del Departamento Ciencias de la Educación

MsD. Oscar Wuilman Herrera Ramos

**COORDINADOR DE PROCESOS DE GRADUACIÓN**

Dr. Renato Arturo Mendoza Noyola

**DOCENTE DIRECTOR:**

MsD. Gloria Milagro de Rodríguez

## **AGRADECIMIENTOS.**

Doy gracias a Dios todo poderoso por haberme dado la fortaleza y sabiduría para superar los momentos difíciles y así perseverar hasta finalizar la carrera universitaria y ha:

Mis padres Irma Grande y Mauro Ayala por la motivación que me brindaron en cada uno de los momentos que se me presentaron con su apoyo constante durante el tiempo de estudio; además, gracias por enseñarme a ser perseverante, a no darme por vencida ante las adversidades.

Así mismo a mí abuela Inés Grande, que ya descansa en cielos, por haberme enseñado el valor del trabajo, quien me inspiro hacer cada día mejor a pesar de los problemas y por enseñarme buenas costumbres.

Mi hermana Zeydi Ayala por su comprensión manifestada en las distintas situaciones que se me presentaron en las cuales me alentó para continuar, durante el tiempo de estudio.

Mis compañeros de tesis por su apoyo y comprensión en este trabajo al compartir y convivir diariamente muchos momentos y circunstancias que se nos presentaron durante el desarrollo de la tesis.

Nuestra asesora MsD Gloria Milagro de Rodríguez por tener la inteligencia de guiarnos en la orientación de nuestro trabajo de tesis. Por su tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional

**Lesly Carol Ayala Grande.**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por darme las fuerzas para seguir adelante en este proceso, por darme la paciencia y entusiasmo para culminar con este gran sueño.

A mi madre, gracias por apoyarme siempre en este proceso por ser la persona que siempre ha estado ahí en los momentos más difíciles de todo este proceso, por darme ese apoyo moral; sé que sin su apoyo esto no hubiera sido posible.

A mis amigos de investigación, agradecer a esas personas que me acompañaron en este proceso que me supieron comprender, que estuvieron ahí para ayudar en todo gracias amigos que sin ayuda de ustedes nada de esto se habría culminado.

A nuestra asesora Licda. Milagro de Rodríguez, por ser la persona que nos guio en este proceso con mucha paciencia y amor, por dedicar su tiempo para que todo esto fuera posible gracias por todo.

A las personas involucradas, doy gracias a todas esas personas que nos ayudaron en todo este proceso a los docentes y estudiantes de la institución donde realizamos nuestro trabajo por recibirnos con mucha paciencia por dedicarnos todo su tiempo.

**Ismael Isaí Linares Pacheco.**

## **AGRADECIMIENTOS**

De manera muy especial quiero agradecer a mi madre Elvira Hernández Pérez, ya que ella fue mi inspiración para luchar y convertirme en profesional; sin su sacrificio y su valentía para sacarme adelante no sería posible este triunfo, agradezco porque ella sea mi madre, porque con mucho esfuerzo, cansancio y sufrimiento logró lo que más deseaba: que su hija fuera alguien en la vida.

Agradezco porque siempre me apoyo en todos los sentidos. Su apoyo económico, espiritual y moral fueron incondicionales en todo mi proceso de formación. Dedico este triunfo a ella y también a mi abuela Eufemia Pérez quien cuidó de mí y a pesar de no haber tenido una educación formal, me enseñó más de la vida que cualquier otra persona, por ellas es por quien puedo decir que he llegado a cumplir una meta tan importante en mi vida.

También quiero expresar mi agradecimiento a la Licda. Milagro de Rodríguez, por su apoyo, consejos, amistad y compartir con nosotros sus conocimientos. No fue fácil poder encontrar el camino para llegar hasta donde estamos ahora, pero sin su ayuda no lo hubiéramos logrado. Gracias por su paciencia y por motivarnos a continuar y no darnos por vencidos.

De igual manera, quiero agradecer a mis compañeros de tesis, Estefany, Ismael y Leslie, por su paciencia, dedicación y esfuerzo en este trabajo juntos, ya que sin ellos este esfuerzo no hubiera sido posible.

**Evelyn Saraí Portillo Hernández.**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por haberme dado salud y permitirme lograr mis objetivos, por guiarme a lo largo de mi vida, por ser mi apoyo, mi luz y mi camino y sobre todo por haberme dado la fortaleza para seguir adelante en aquellos momentos de debilidad.

A mi madre Ana Vides y mi padre Nicolás Gámez, por su apoyo incondicional brindado a lo largo de mi vida. Por darme la oportunidad de estudiar, de confortarme a no decaer en momentos que creía ya no poder.

A mis hermanas, hermano y sus familias, gracias por estar conmigo de manera incondicional y darme ese apoyo cuando más lo he necesitado, por animarme a seguir adelante, los quiero mucho.

Todos mis amigos gracias por compartir buenos y malos momentos, por esa confianza que siempre tuvieron en mí, y haber hecho de mi etapa universitaria un trayecto de vivencias que nunca olvidare.

Licda. Milagro de Rodríguez por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis; al Dr. Renato Noyola por su ardua labor como coordinador y docente gracias por su tiempo y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional.

**María Estefany Vides Gámez.**

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>i</b>
<b>CAPITULO I .....</b>	<b>1</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>1</b>
1.1 Situación Problemática.....	1
1.2 Enunciado del problema.....	7
1.3 Justificación.....	8
1.4 Alcances y Delimitaciones .....	9
1.4.1 Alcances .....	9
1.4.2 Delimitaciones.....	10
1.5 Objetivos de la investigación .....	11
1.5.1 Objetivo General .....	11
1.5.2 Objetivos Específicos.....	11
1.6 Sistema de Hipótesis .....	11
1.6.1 Hipótesis General .....	11
1.6.2 Hipótesis Específicas.....	11
1.6.3 Hipótesis Estadísticas.....	12
1.7 Operacionalización de Hipótesis .....	13
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>16</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>16</b>
2.1.1. Breve contexto social educativo salvadoreño.....	16
2.1.2. Evolución cronológica de la educación técnica en El Salvador .....	17
2.1.2.1. Antes de 1968.....	17
2.1.2.2 Reforma Educativa de 1968 .....	18
2.1.2.3. Reforma Educativa de 1996 .....	19
2.1.2.4. Reforma Educativa Media Técnica 1999 .....	20
2.1.2.5. Reforma de la educación técnica tecnológica, 2005 .....	21
2.1.2.6. Iniciativas privadas.....	22
2.1.2.7. Iniciativa de creación del modelo MEGATEC .....	23
<b>2.2 FUNDAMENTACION TEÓRICA .....</b>	<b>26</b>
2.2.1. El enfoque por competencias en la educación superior en América Latina.....	26
2.2.2. Las competencias genéricas y competencias específicas.....	27
2.2.2.1 Importancias de la competencias genéricas .....	28
2.2.2.2 Competencias específicas.....	28

2.2.3 Descripción del Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico .....	32
2.2.3.1 Visión y Misión de MEGATEC .....	33
2.2.3.2 Metas .....	34
2.2.3.3 Alcances .....	34
2.2.3.4 Objetivos del modelo educativo MEGATEC .....	36
2.2.3.5 Estructura del Modelo educativo MEGATEC .....	37
2.2.3.6 Administración del modelo educativo MEGATEC .....	38
2.2.3.7 Apoyo financiero del modelo educativo MEGATEC .....	39
2.2.3.8 Localización y oferta académica MEGATEC .....	41
2.2.3.9 Perfiles.....	42
2.2.3.10 Curricula del modelo MEGATEC.....	43
2.2.3.11 Enfoque por competencias .....	45
2.2.3.12 Modelo curricular .....	46
2.2.3.13 Documentos legales de sustentación del modelo MEGATEC .....	47
<b>2.3 DEFINICION DE TÉRMINOS BÁSICOS.....</b>	<b>53</b>
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>55</b>
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>55</b>
<b>3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>55</b>
<b>3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA .....</b>	<b>56</b>
3.2.1 Población.....	56
3.2.2 Muestra.....	57
<b>3.3 MÉTODO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>59</b>
3.3.1 Método .....	59
3.3.2 Técnica: .....	60
3.3.3 Instrumento de Investigación .....	61
<b>3.4 METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>62</b>
3.4.1 Metodología de la Investigación .....	62
3.4.2 Procedimiento de la Investigación .....	62
<b>CAPITULO IV .....</b>	<b>64</b>
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>64</b>
4.1 Análisis de datos .....	64
4.2 Prueba de Hipótesis.....	84
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>89</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>89</b>
5.1 Conclusiones .....	89



5.2 Recomendaciones.....	91
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>93</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>95</b>
Anexo A. Instrumento de recolección de información.....	95
Anexo B. Instrumento de recolección de información .....	97
Anexo C. Resultado de la validación del instrumento de estudiantes .....	99
Anexo D. Resultado de la validación del instrumento de docentes.....	100
Anexo E. Medición de la confiabilidad de los instrumentos.....	101
Anexo F. Base de datos para el cálculo del Coeficiente “r” de Pearson. ....	102
Anexo G. Base de datos para el cálculo del Coeficiente “r” de Pearson.....	107
Anexo H. Mapa de Ubicación.....	108
Anexo I. Evidencias fotográficas....	109

## **INTRODUCCIÓN**

La presente investigación trata sobre la incidencia de las competencias técnicas y tecnológicas, que desarrollan los docentes mediante el programa Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico (MEGATEC), en los estudiantes en formación y su impacto en la inserción laboral, este tema es de gran importancia, debido a que permite comprobar la incidencia que tienen la participación docente en la educación especializada de los estudiantes del programa MEGATEC.

La investigación está dividida por capítulos, para los cuales el capítulo uno posee como la situación problemática, en la que se hace mención al contexto internacional, seguidamente se menciona al ámbito nacional y finalizando en lo que es la Sede MEGATEC Cabañas, haciendo referencia a la problemática que se está dando en lo que respecta a la educación desarrollado a los estudiantes de educación media. En el capítulo uno se plantea a lo que es el enunciado del problema, justificación, alcances y delimitaciones, objetivos que han sido planteados y verificados durante el proceso investigativo y el sistema de hipótesis.

Capítulo dos 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, tesis de investigación, diferentes involucrados, entre otros.

Capítulo tres, se ha desarrollado la metodología de la investigación, en el que se describe el tipo de investigación a desarrollar, la población en estudio, muestra, el estadístico aplicado y así mismo las técnicas e instrumentos.

El capítulo cuatro representa al análisis e interpretación de resultados, se presenta una organización y clasificación de los datos; así mismo, los resultados obtenidos de la investigación y la comprobación de las hipótesis planteadas.

Capítulo cinco se plantean las conclusiones después de haber realizado el análisis e interpretación de resultados sobre los instrumentos administrados. Seguidamente se presentan la referencia bibliográfica consultada en la investigación y finalmente se muestran 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 el 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 de Educación.
- Participación del sector no gubernamental en la ejecución de programas y proyectos culturales y educativos. 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 decir que 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.

Una de las carencias que la educación nacional afronta se sitúa 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, como se plantea anteriormente, no se le han desarrollado competencias para poder insertarse.

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, competencias básicas necesarias en todo estudiante, y porque no decir de todo ser humano.

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, se hace necesario que los docentes y estudiantes estén en constante capacitación, puesto que la tecnología requiere día a día que la persona esté desarrollando esas competencias que requieren las exigencias, tanto nacionales como internacionales.

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 continuará 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).

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; es así como la adopción de los compromisos de El Salvador; abren paso a los objetivos de Desarrollo del Milenio y de otras cumbres internacionales que conlleva a 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 ayudo a la creación de nuevas opciones de bachillerato, que respondían a la demanda local a través del uso de las tecnologías. El Ministerio de Educación (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?, ¿se podrá considerar una alternativa de formación educativa?.

Por consiguiente con base a la problemática planificada 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 docentes en los estudiantes en formación y el impacto en la inserción laboral mediante la implementación del programa MEGATEC, en la sede Cabañas, durante en el año 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 tanto en El Salvador se han 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 de desarrollo científico, es por esto que se plantea la necesidad de investigar, cómo la formación de dichas competencias, brinda nuevas oportunidades de desarrollo de empleo a los estudiantes integrantes 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 mediante las practicas que estos realizan en la sede Cabañas, 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 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 las prácticas para la inserción laboral.

Dicha investigación pretende demostrar cómo el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas en los estudiantes contribuyen a realizar prácticas efectivas 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; es así como con dicho estudio se pretende investigar el papel que cumplen las competencias desarrolladas por los docentes en la formación de los estudiantes.

## **1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES**

### **1.4.1 ALCANCES:**

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

## 1.4.2 DELIMITACIONES:

### Delimitación Social

La investigación se realizó con los estudiantes en formación que se atienden en la sede Cabañas, del programa MEGATEC de las carreras técnicas de Turismo y Lácteos y Cárnicos.

### Delimitación Espacial

La muestra de la investigación se encuentra en la sede Cabañas, ubicada en:



### Sede Cabañas

Dirección: Carretera que conduce a Ilobasco en el km 56 Cantón Agua Zarca. Lotificación Loma Linda Jurisdicción de Ilobasco, Departamento de Cabañas.

### Delimitación Temporal

La investigación se realizó en el periodo comprendido del mes de febrero a septiembre de 2016.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 OBJETIVO GENERAL:**

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 la sede Cabañas, 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:**

La implementación del programa MEGATEC que imparten los maestros permite la inserción laboral de los estudiantes en formación a través del desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas.

### **1.6.2 Hipótesis Específicas.**

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

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

### **1.6.3 Hipótesis Estadísticas.**

**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.

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 técnicas y tecnológicas.

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><b>H.1</b> 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><b>V.I</b> Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competencias técnicas.</li> <li>2. Contenidos teóricos</li> <li>3. Contenidos prácticos</li> <li>4. Recursos para la realización de prácticas.</li> <li>5. Horas prácticas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Las competencias técnicas que desarrollan durante la formación superior, responden a las necesidades del mercado laboral?</li> <li>2. ¿Los contenidos teóricos que se imparten, son pertinentes al área de su especialización?</li> <li>3. ¿Los contenidos prácticos que recibe, responden al área de formación que estudia?</li> <li>4. ¿La institución educativa cuenta con recursos adecuados para poder desarrollar las competencias tecnológicas?</li> <li>5. ¿La cantidad de horas prácticas asignadas permite el desarrollo de competencias para fortalecer la especialización?</li> </ol>
	<p><b>V.D</b> Efectividad para la inserción laboral en el</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inserción laboral</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Las prácticas profesionales que realiza le permite desarrollar las competencias requeridas para ser</li> </ol>



	<p>área de especialización.</p>	<p>2. Áreas de especialización</p> <p>3. Estrategias de enseñanza.</p> <p>4. Fortalecimiento de habilidades.</p> <p>5. Instituciones o empresas donde realiza las prácticas.</p>	<p>elegible en la inserción laboral?</p> <p>2. ¿La formación en el área de especialización permite el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas requeridas en las exigencias laborales?</p> <p>3. ¿Las estrategias de enseñanza aplicadas por el docente son efectivas para facilitar la comprensión y aprendizaje durante el desarrollo de las clases teóricas y prácticas?</p> <p>4. ¿El fortalecimiento de habilidades en los talleres, diplomados o capacitaciones permite el desarrollo de competencias para la inserción laboral?</p> <p>5. ¿La Institución facilita lugares idóneos para realizar la práctica profesional?</p>
	<p><b>V.I</b> 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>1. ¿Considera que 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</p>

<p><b>H.2</b> Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas.</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Frecuencia de capacitaciones técnicas.</li> <li>4. Frecuencia de capacitaciones tecnológicas.</li> <li>5. Inversión en el área de formación docente.</li> </ol>	<p>sus competencias de enseñanza tecnológica?</p> <p>5. Considera que 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 Cabañas?</p>
	<p><b>V.D</b> Beneficia el desarrollo de competencias.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competencias técnicas.</li> <li>2. Estrategias metodológicas</li> <li>3. Emprendedurismo</li> <li>4. Recursos didácticos.</li> <li>5. Práctica profesional.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Considera que las actividades prácticas que realizan los estudiantes permiten el desarrollo de competencias técnicas?</li> <li>2. ¿Utiliza estrategias metodológicas para desarrollar la teoría y la práctica que permita un aprendizaje significativo en los estudiantes?</li> <li>3. ¿Considera que el desarrollo del plan de estudios de MEGATEC incentiva el emprendedurismo en los estudiantes en formación?</li> <li>4. ¿La institución proporciona los recursos didácticos necesarios para el desarrollo eficiente de las prácticas docentes?</li> <li>5. ¿Qué actividades desarrolla para interrelacionar los conocimientos teóricos con la práctica profesional del estudiante?</li> </ol>

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.**

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.**

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 esta época era realizada de dos formas:

- En el taller, que regularmente era la casa de habitación del profesor y propietario del taller. El educador 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 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).

## **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).

Las competencias en el ámbito meramente educativo se refieren a una formación en donde el individuo obtiene un aprendizaje significativo, el cual le permite desarrollar el saber hacer, no solo en el ámbito laboral, sino por el contrario le permite abarcar un 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 Importancia de las competencias genéricas.**

De acuerdo a lo expresado en el proyecto Alfa Tuning América Latina, la importancia de las competencias genéricas estriba en la complementariedad que existe entre estas y las diferentes habilidades que se pueden desarrollar a lo largo del proceso de formación profesional de los individuos. Las competencias genéricas comprenden la capacidad de aprender, la toma de decisiones y las habilidades en cuanto a las relaciones interpersonales. Dentro del Tuning, también se establece que a partir de estas competencias se logra responder a las demandas de la sociedad del aprendizaje e incrementar los niveles de empleabilidad, que es uno de los objetivos primordiales de los programas enfocados en la educación técnica y tecnológica.

#### **2.2.2.2 Competencias específicas.**

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	v20	Orienta y facilita con acciones educativas los procesos de cambio



	específicas en diferentes contextos.		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, crítico y creativo de los educandos.	v25	Conoce y utiliza las diferentes las 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.		

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.

### **2.2.3 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 congruente, 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.

Así mismo este programa 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**

##### **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.

##### **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, garantizando 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 ecodesarrollo 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, página14).

Específicamente la Sede investigada por el equipo posee articulaciones con las instituciones de los Departamentos de Cuscatlán, San Vicente y Cabañas, entre los cuales se encuentran:

- Instituto Nacional Dr. Sarbelio Navarrete.
- Instituto Nacional Walter Thilo Deininger
- Instituto Católico Karol Wojtyla.

Dicha sede se encuentra ubicada en carretera que conduce a Ilobasco en el KM 56 Cantón Agua Zarca. Lotificación Loma Linda Jurisdicción de Ilobasco departamento de Cabañas.

Las Carreras Técnicas que se Desarrollan en el MEGATEC de Cabañas son:

- Técnico en Lácteos y Cárnicos.
- Técnico en Gestión y Desarrollo Turístico.

### **2.2.3.9 Perfiles**

#### **Docentes**

Toda la población docente comprometida con la 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.

#### **2.2.3.10 Currícula 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.

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.

#### **2.2.3.11 Enfoque por competencias.**

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.

#### **2.2.3.12 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 MEGATEC desarrollo un modelo curricular, el cual está orientado a los educandos con el fin de que les permita construir sus aprendizajes en forma secuencial y sustentada, de tal forma que estos sean la base de los aprendizajes superiores.

### **2.2.3.13 Documentos 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.**

**Capítulo II Art. 22 - Inciso 1:** 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 maya 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.

### **2.3 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS.**

**MEGATEC:** Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico.

**OEI:** Organización de Estados Iberoamericanos.

**FLACSO:** Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.

**MINED:** Ministerio de Educación.

**APREMAT:** Apoyo al Proceso de Reforma de la Educación Media en el Área Técnica.

**INSAFORP:** Instituto Salvadoreño de Formación Profesional.

**PILET:** Proyecto de Integración Lineal de Estudios Técnicos.

**GEMTT:** Gerencia de Educación Media Técnica y Tecnológica.

**ITCA:** Instituto Tecnológico Centroamericano.

**FEPADE:** Fundación Empresarial para el Desarrollo.

**DESCENTRALIZADO:** Transferir a diversas corporaciones u oficios parte de la autoridad que antes ejercía el Gobierno supremo del Estado.

**CERTIFICADO:** Dicho de una carta o de un paquete: que se certifica.

**NORMADO:** Sujeto a normas.

**MODULAR:** Modificar los factores que intervienen en un proceso para obtener distintos resultados.



**FLEXIBLE:** Que se adapta con facilidad a la opinión, a la voluntad o a la actitud de otro u otros.

**COMPETENCIAS:** Habilidad, aptitud o capacidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado.

**EDUCACION TÉCNICA:** Habilidad obtenida por medio de la orientación docente para ejecutar cualquier cosa o para conseguir algo.

**EDUCACION TECNOLÓGICA:** Habilidad obtenida por medio de la orientación docente para el manejo de la tecnología.

**ESTRATEGIAS:** Habilidad, diseño para dirigir un asunto.

**EMPRENDEDURISMO:** Empezar y comenzar una obra, un negocio, un empeño, especialmente si encierran dificultad o peligro

**CAPACITACIÓN:** Hacer a alguien apto, para habilitarlo para algo.

**ESPECIALIZACIÓN:** Acción y efecto de especializar o especializarse.

**INSERCIÓN LABORAL:** Acción y efecto perteneciente o relativo al trabajo, en su aspecto económico, jurídico y social.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

Este capítulo detalla la metodología utilizada para el proceso de la investigación con sus características propias que destaca aspectos como: tipo de investigación, población, muestra, método, técnicas, instrumentos de investigación, metodología y procedimientos.

#### **3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.**

La presente investigación es de tipo descriptiva, la cual 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. Nuestra meta no se limitó a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables planteadas.

Esta investigación permitió exponer y resumir información de manera cuidadosa para luego analizarla minuciosamente para los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

La investigación se llevó a cabo a través del método Hipotético-Deductivo, en el cual partimos de lo general a lo específico. Se estudiaron los grupos de estudiantes por egresar de la “Universidad Católica de El Salvador” Sede Regional Cabañas, del

programa MEGATEC, tomando en cuenta la importancia de la investigación de variables; para lograr comprobar las hipótesis planteadas.

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.**

#### **3.2.1 Población.**

Como investigadores procedimos a definir la población a través de la cual se realizó el estudio.

Para Rojas Soriano, la población o universo conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones.

(Rojas Soriano, Raúl, Guía para Realizar Investigaciones Sociales, Novena a trigésima octava edición, en Plaza y Valdés: 2013 Edit, Plaza y Valdés, México).

La población que se consideró para llevar a cabo esta investigación fueron los estudiantes del segundo año de la escuela de Turismo y escuela de Lácteos y Cárnicos de la “Universidad Católica de El Salvador” (UNICAES), Sede Cabañas, las características principales de los y las estudiantes considerados unidades de análisis son:

- Están cursando actualmente el cuarto ciclo de educación técnica, (2º año).
- Son estudiantes pertenecientes a los Departamentos de Cabañas, San Vicente y Cuscatlán.
- Sus edades oscilan entre 17 y 21 años.
- Están bajo un mismo sistema educativo público.

También se ha tomado en cuenta a los docentes pertenecientes a las dos escuelas que se están estudiando.

Por lo tanto el total de población de estudiantes fue de 326, y de los docentes fue de 14, la cual se detalla a continuación:

<b>POBLACION</b>	
<b>Docentes Turismo</b>	10
<b>Docentes Lácteos y Cárnicos</b>	4
<b>Estudiantes Turismo</b>	223
<b>Estudiantes Lácteos y Cárnicos</b>	103
<b>TOTAL</b>	<b>340</b>

Fuente: Construidos con datos proporcionados por los Directores de Escuelas MEGATEC.

### **3.2.2 Muestra.**

De acuerdo a Rojas Soriano, la muestra en el proceso cualitativo, es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia. (Rojas Soriano, Raúl, Guía para Realizar Investigaciones Sociales, Novena a trigésima octava edición, en Plaza y Valdés: 2013 Edit, Plaza y Valdés, México).

El método que se utilizó para determinar el tamaño de la muestra fue el muestreo aleatorio simple, y 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= Tamaño de la población**

**Z = Nivel de confianza (1.96, valor que comprende un coeficiente del 95%)**

**P = Probabilidad de éxito (0.50)**

**Q= Probabilidad de fracaso (0.50)**

**E= Error muestral (5%)**

**n= Muestra a determinar (;?)**

Aplicando la fórmula de la muestra se obtuvo el siguiente resultado:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.50) (0.50) (326)}{(326-1) (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{(3.84) (0.25) (326)}{(325) (0.0025) + (3.84) (0.25)}$$

$$n = \frac{(3.84) (81.50)}{(0.81) + (0.96)}$$

n= 313.09

1.7704

n= 176.84

**n=177 Estudiantes.**

Para la selección de la muestra se decidió realizarlo aleatoriamente, visitando cada uno de los salones de clases donde se encontraban los estudiantes de segundo año de cada escuela.

### **3.3 MÉTODOS, TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.**

#### **3.3.1 Método**

Para Bisquerra, el método es un procedimiento o conjunto de procedimientos que sirven de instrumento para alcanzar los fines de la investigación. (Bisquerra, R. (2001). Metodología de la Investigación Educativa. Editorial la Muralla, S.A. 2da edición).

El método utilizado fue el Hipotético-Deductivo, el cual se considera un método efectivo para lograr que una investigación sea de carácter científico, además de seguir una serie de pasos que permiten la comprobación o contradicción de ciertas 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.

### **3.3.2 Técnica.**

De acuerdo a Rojas Soriano, 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 la cual permitió, que dicha información fuera lo más concreta y objetiva posible, por lo que se detalla a continuación:

- **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 que se obtiene es utilizada 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, Guía para Realizar Investigaciones Sociales, pag. 221 Novena a trigésima octava edición, en Plaza y Valdés: 2013 Edit, Plaza y Valdés, México.)

La encuesta fue la técnica que se utilizó para la recolección de datos de estudiantes, y docentes, la cual nos permitió conocer algunos aspectos del fenómeno que se estaba investigando, además de obtener la información de forma escrita.

### **3.3.3 Instrumento.**

Un instrumento de investigación es la herramienta utilizada por el investigador para recolectar la información de la muestra seleccionada y poder resolver el problema de la investigación. (Rojas Soriano, Raúl, Guía para Realizar Investigaciones Sociales, pag. 204 Novena a trigésima octava edición, en Plaza y Valdés: 2013 Edit, Plaza y Valdés, México.)

El instrumento utilizado fue:

- **El Cuestionario.**

Dirigido a los estudiantes de segundo año de las escuelas de Turismo, y de Lácteos y Cárnicos (Ver Anexo A); obteniendo así la información referente a las competencias técnicas y tecnológicas que se desarrollan a través del programa MEGATEC, este cuestionario fue diseñado con preguntas cerradas y tomando como base la escala de Likert; así mismo se le implemento a docentes pertenecientes a dichas escuelas (Ver Anexo B) con el fin de lograr conocer los niveles académicos que poseen y si están siendo capacitados con frecuencia, diseñando este cuestionario con preguntas cerradas, haciendo uso de la escala de Likert.



### **3.4. METODOLOGIA Y PROCEDIMIENTO**

#### **3.4.1 Metodología de la investigación**

La investigación se llevó a cabo en el Municipio de Ilobasco, en la Universidad Católica de El Salvador, tomando como muestra la participación de 177 estudiantes del segundo año de las carreras técnicas de Turismo y Lácteos y Cárnicos, del programa MEGATEC, los procedimientos que se llevaron a cabo para la investigación fueron los siguientes:

#### **3.4.2 Procedimiento de la investigación**

El procedimiento consistió en la realización del proceso de validez, a los instrumentos utilizados en la recopilación de información, los cuales se explican a continuación:

- Se sometió a la validación de los instrumentos utilizando el índice de Bellack, el cual arrojó resultados positivos y aceptables; representando un 94% de validez por parte de los expertos, este en el caso del instrumento para estudiantes.(Ver anexo C)
- Así mismo se sometió a validación el instrumento dirigido a docentes, aplicándole a este el índice de Bellack, el cual dio resultados positivos y aceptables; dando un resultado de 93% de validez por parte de los expertos, este en el caso de docentes. (Ver anexo D).
- Seguidamente, se hicieron las correcciones otorgadas por los expertos.

- Posteriormente se realizó la medición de confiabilidad aplicando para ello el coeficiente de Cronbach, para lo cual este arrojó el dato positivo de 0.82 en relación a la confiabilidad, lo que quiere decir que cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados.
- Para la confiabilidad y aplicación del coeficiente de Cronbach se usó el programa SPSS. (Ver anexo E)
- Se dio inicio al trabajo de campo y la aplicación definitiva de los instrumentos a la muestra seleccionada.
- Se clasificó y organizó la información, haciendo uso del programa SPSS, en donde se realizó la tabulación de datos obtenidos, para luego proceder al análisis e interpretación de datos obtenidos.
- Posteriormente se utilizó el coeficiente de la r de Pearson para verificar prueba de hipótesis.
- Finalmente se procedió a la elaboración de conclusiones y recomendaciones.

## CAPITULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

#### **4.1 Análisis de datos**

Según el autor Raúl Rojas Soriano, el análisis consiste en separar los elementos básicos de la información y examinarlos con el propósito de responder a las distintas cuestiones planteadas en la investigación.

Así mismo relata que, la interpretación es el proceso mental mediante el cual se trata de encontrar un significado más amplio de la información empírica recabada. (Rojas Soriano, Raúl, Guía para realizar investigaciones sociales, pag. 333 Novena a trigésima octava edición, en Plaza y Valdés: 2013 Edit, Plaza y Valdés, México.)

#### **Análisis de datos de la Variable Independiente de la Hipótesis Específica Uno.**

A continuación se muestra el análisis por variable de la hipótesis específica número uno, la cual se menciona a continuación: “Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización”. Teniendo esta como variable independiente es “Las competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes”.

Los indicadores que se utilizaron para medir la variable independiente fueron:

- Competencias técnicas.
- Contenidos teóricos.

- Contenidos prácticos.
- Recursos para la realización de prácticas.
- Horas prácticas.

Todos los anteriores fueron investigados por medio del cuestionario con los ítems 1, 2, 3, 4 y 5, para lo cual se hizo uso de la escala de Likert donde:

0 = No respondió

1 = Totalmente de acuerdo

2 = De acuerdo

3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo

4 = Totalmente en desacuerdo

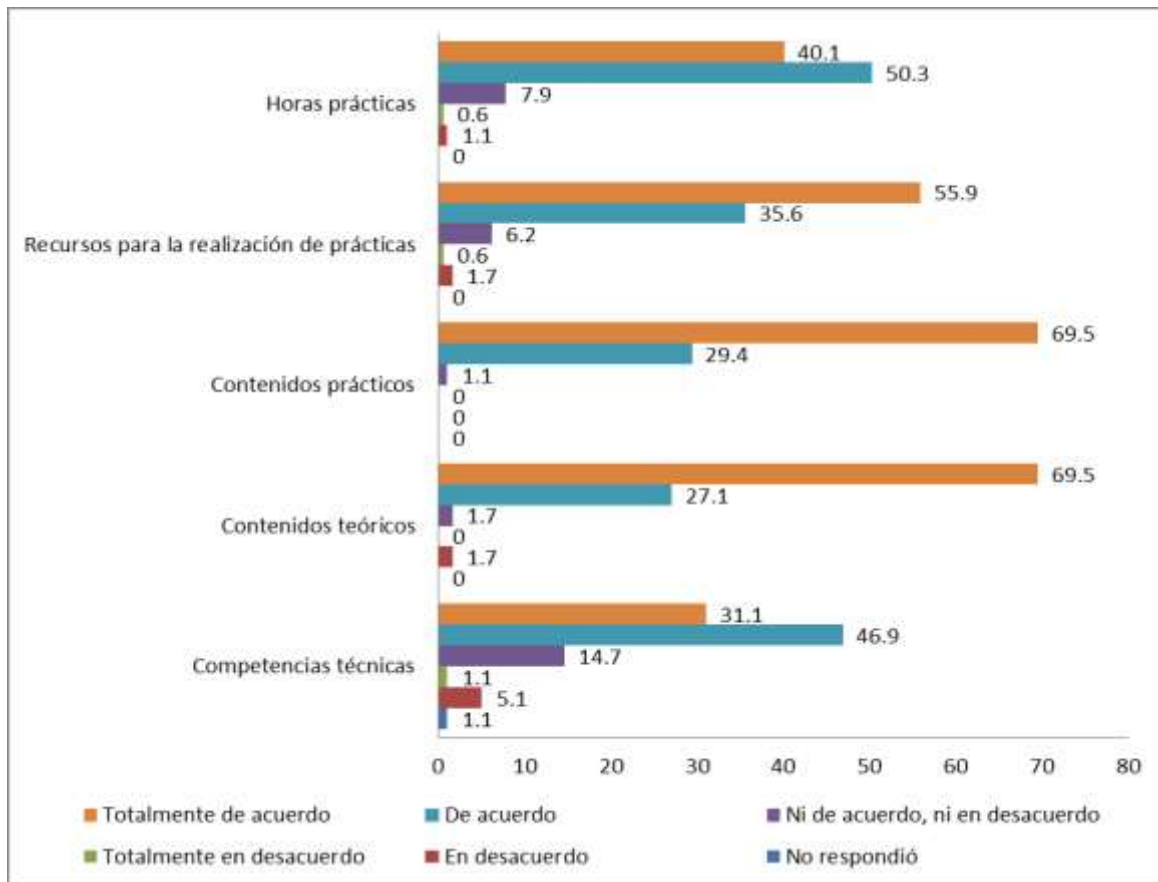
5 = En desacuerdo

**Tabla N° 1.** Análisis de datos de la variable independiente: “Principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes”.

N° de pregunta	Escala												Total	
	0		1		2		3		4		5			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	2	1,1	55	31,1	83	46,9	26	14,7	2	1,1	9	5,1	177	100
2	0	0	123	69,5	48	27,1	3	1,7	0	0	3	1,7	177	100

N° de pregunta	Escala												Total	
	0		1		2		3		4		5			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
3	0	0	123	69.5	52	29.4	2	1.1	0	0	0	0	177	100
4	0	0	99	55.9	63	35.6	11	6.2	1	0.60	3	1.7	177	100
5	0	0	71	40.1	89	50.30	14	7.9	1	0.60	2	1.10	177	100

Gráfico 1. Datos de la variable independiente: “Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes”.



### ANÁLISIS.

En relación al desarrollo de competencias técnicas, el 1.1% de la muestra encuestada no respondió, mientras que el 31.1% demostró estar totalmente de acuerdo en que las competencias que les son desarrolladas responden a las necesidades del mercado laboral. El 49.9% manifestó estar de acuerdo y un 14% respondió ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por otra parte, el 1.1% está totalmente en desacuerdo con las competencias que se les desarrollan, y el 5.1% están en desacuerdo.

Para este ítem, el 69.5% menciono estar totalmente de acuerdo en que los contenidos que se imparten son pertinentes al área de especialización que estudian, el 27.1% está de acuerdo, mientras que 1.7% respondió no estar ni en acuerdo ni en desacuerdo; por otra parte el 1.7% está en desacuerdo con los contenidos que se imparten, determinando que estos, no son pertinentes.

De la muestra encuestada, 69.5% respondió estar totalmente de acuerdo con la relación de los contenidos prácticos con el área de formación que estudian, mientras que 29.4% manifestó estar de acuerdo y el 1.1% de los estudiantes se mostró ni de acuerdo ni en desacuerdo.

El 55.9% de la muestra, contestó estar totalmente de acuerdo con que la institución cuenta con los recursos adecuados para desarrollar competencias tecnológicas, un 35.6% manifestó estar de acuerdo mientras que 6.2% respondió estar ni de acuerdo ni en desacuerdo. 0.60% manifestó estar totalmente en desacuerdo y 1.7% en desacuerdo, expresando que la institución no cuenta con los recursos adecuados para el desarrollo de competencias tecnológicas.

En relación a las horas prácticas, el 40.1% respondió estar totalmente de acuerdo con la cantidad de horas prácticas asignadas, de acuerdo a este porcentaje de la muestra, si es adecuada la cantidad de horas prácticas para el desarrollo de competencias técnicas para fortalecer el área de especialización de los estudiantes. Un 50.30% contestó que está de acuerdo y un 7.9% manifestó estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 0.60% contestó estar en total desacuerdo y un 1.10% mencionó que están en desacuerdo con la cantidad de horas prácticas.

## **INTERPRETACION.**

En relación a la variable independiente “Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes”, se puede observar en los datos expresados en el gráfico, que existe una tendencia positiva de manera general en cuanto a la formación y desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas de los estudiantes del programa MEGATEC, ya que los recursos, el tiempo dedicado a la práctica profesional y otros medios que provee la institución, son adecuados para las necesidades de los estudiantes del programa. Especialmente porque hay un enfoque que consiste en poner en práctica los lineamientos teóricos dados durante las clases, de manera que los estudiantes se familiaricen con las respectivas áreas en las que se desempeñarán al integrarse a una empresa. Según estos resultados, los contenidos teóricos y prácticos que se imparten dentro del programa son eficientes para que los estudiantes logren un desarrollo pleno de competencias técnicas y tecnológicas. Por lo tanto se puede evidenciar que el programa MEGATEC si está brindando un proceso de formación adecuado no solamente para potenciar las habilidades de los estudiantes e incrementar las oportunidades de empleo en diferentes zonas del departamento de Cabañas, sino que también relacionando a las diferentes actividades económicas y de producción que se desarrollan en el departamento de Cabañas y zonas aledañas al mismo, para beneficiar a la población estudiantil y al sector mismo.



## **Análisis de datos de la Variable Dependiente de la Hipótesis Específica Uno**

A continuación se presenta la variable dependiente de la hipótesis específica número uno: “Son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización”.

Los indicadores de los cuales se hizo uso son los siguientes:

- Inserción laboral
- Áreas de especialización
- Estrategias de enseñanza
- Fortalecimiento de habilidades
- Instituciones o empresas donde realiza las prácticas.

Cada uno de los indicadores fueron investigados por medio del cuestionario con los ítems 6,7,8,9 y 10, para lo cual se hizo uso de la escala de Likert donde:

0 = No respondió

1 = Totalmente de acuerdo

2 = De acuerdo

3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo

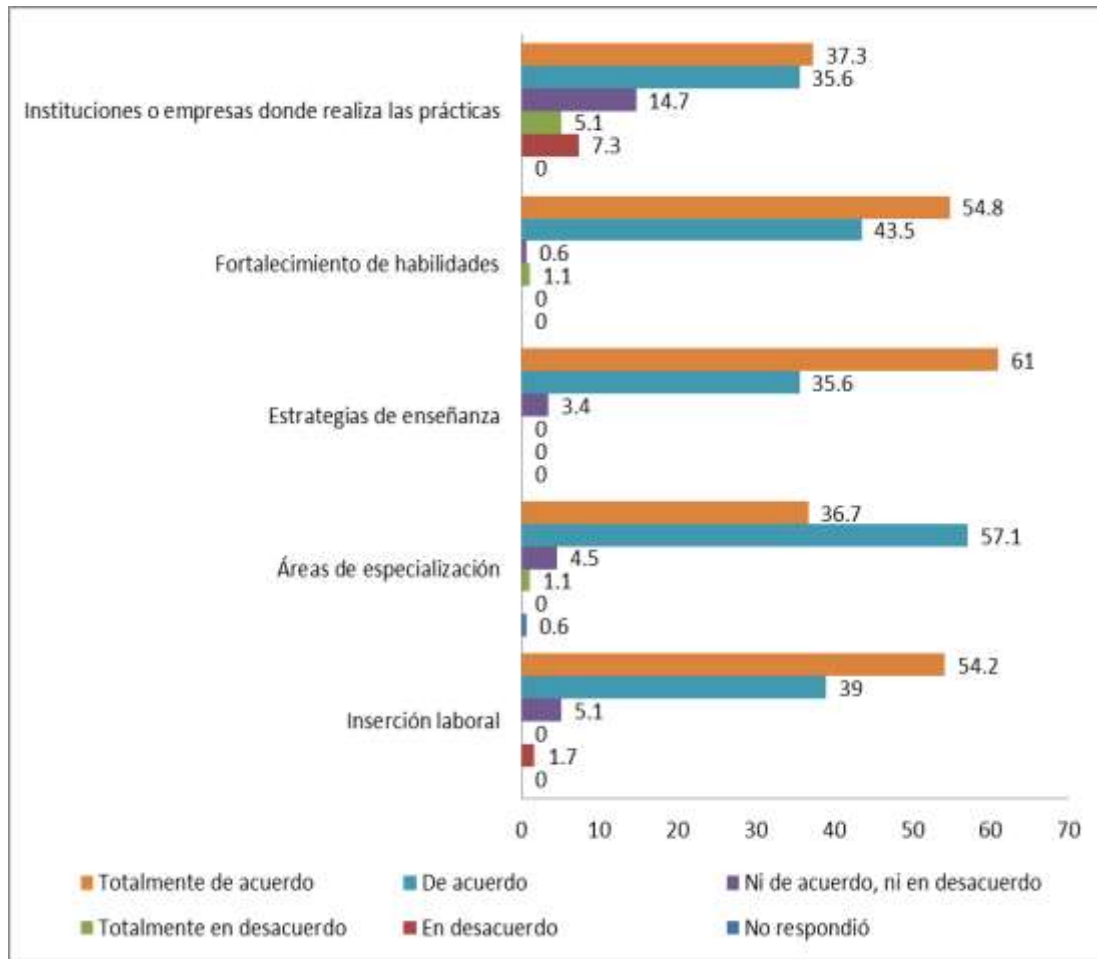
4= Totalmente en desacuerdo

5= En desacuerdo

**Tabla N° 2.** Análisis de datos de la variable dependiente: “Son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización”.

N° de pregunta	Escala												Total	
	0		1		2		3		4		5			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
6	0	0	96	54.2	69	39.0	9	5.1	0	0	3	1.7	177	100
7	1	0.60	65	36.7	101	57.1	8	4.5	2	1.1	0	0	177	100
8	0	0	108	61.0	63	35.6	6	3.4	0	0	0	0	177	100
9	0	0	97	54.8	77	43.5	1	0.60	2	1.10	0	0	177	100
10	0	0	66	37.3	63	35.6	26	14.7	9	5.1	13	7.3	177	100

Gráfico 2. Datos de la variable dependiente: “Son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización”.



## ANÁLISIS.

Del total de la muestra encuestada el 54.2% respondió estar totalmente de acuerdo con que las prácticas profesionales que realizan les permite desarrollar las competencias requeridas para ser elegible en la inserción laboral. Mientras que el 39% de la muestra respondió estar de acuerdo, y el 5.1% mencionó estar ni de acuerdo ni en desacuerdo. El

1.7% de la muestra contestó que no están de acuerdo con que las prácticas profesionales favorezcan para ser elegido para un empleo.

Para el caso del indicador áreas de especialización, 0.60% de la muestra no respondió, 36.7% mencionó estar totalmente de acuerdo con la formación que se recibe para insertarse en el ámbito laboral. 57.1% respondieron de acuerdo, por otra parte el 4.5% de la muestra manifestó estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con la formación que reciben. El 1.1% contestó totalmente en desacuerdo.

El 61% de la muestra respondió que están totalmente de acuerdo con las estrategias de enseñanza aplicadas por los docentes, y que son efectivas para facilitar la comprensión durante el desarrollo de las clases prácticas y teóricas. El 35.6% mencionó estar de acuerdo, mientras que el 3.4% manifestó encontrarse ni de acuerdo ni en desacuerdo con las estrategias empleadas por los docentes.

En relación al fortalecimiento de habilidades, el 54.8% de la muestra están totalmente de acuerdo con que a través del desarrollo de talleres, diplomados y capacitaciones se fortalecen las habilidades para insertarse al campo laboral. El 43.5% de la muestra está de acuerdo y el 0.6% ni de acuerdo ni en desacuerdo. En el caso del 1.10% expresó estar totalmente en desacuerdo.

Con respecto a las Instituciones o empresas donde se realizan las prácticas, el 37.3% de la muestra respondió estar totalmente de acuerdo con que las empresas e instituciones donde se realizan prácticas son idóneas para los estudiantes. El 35.6% mencionó que están de acuerdo mientras que el 14.7% sostuvo estar ni de acuerdo ni en desacuerdo. El 5.1% contestó estar totalmente en desacuerdo con los lugares donde se realizan las

prácticas profesionales, interpretándose este resultado como no idóneas. 7.3% de la muestra respondió estar en desacuerdo.

### **INTERPRETACION.**

En cuanto a la variable dependiente “Son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización”, los resultados que se aprecian en el grafico representan una valoración positiva sobre la efectividad de las estrategias de enseñanza y fortalecimiento de habilidades, para la garantía del desarrollo de competencias en las diferentes áreas en las cuales se especializan los estudiantes del programa MEGATEC de la sede de Cabañas; de acuerdo con estos resultados, la educación que los estudiantes reciben, está preparándolos de tal manera que puedan mostrar un rendimiento adecuado y capacidad en sus distintas áreas de formación para poder insertarse exitosamente en el área laboral, ya sea turismo o lácteos y cárnicos. Los estudiantes aprueban firmemente sentirse satisfechos con las diferentes instituciones y empresas con las cuales se tiene un convenio para que los estudiantes comiencen a desarrollar sus prácticas profesionales, ya que a través de ello también, pueden tener la oportunidad de ingresar al área laboral y demostrar sus capacidades y habilidades.

### **Análisis de datos de la Variable Independiente de la Hipótesis Específica Dos**

A continuación se presenta el análisis por variable de la hipótesis específica número dos a la cual se hace mención a continuación: Las áreas de formación que se fortalece en los

docentes beneficia el desarrollo de competencias. En donde la variable independiente es:

“Las áreas de formación que se fortalece en los docentes”.

Los indicadores que se utilizaron fueron:

6. Instituciones de formación docente.
7. Áreas de formación docente.
8. Frecuencia de capacitaciones técnicas.
9. Frecuencia de capacitaciones tecnológicas.
10. Inversión en el área de formación docente.

Cada uno de los indicadores se exploraron en el cuestionario con los ítems 1, 2, 3, 4 y 5,

para la cual las opciones de respuestas fueron varias donde:

0 = No respondió

1 = Totalmente de acuerdo

2 = De acuerdo

3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo

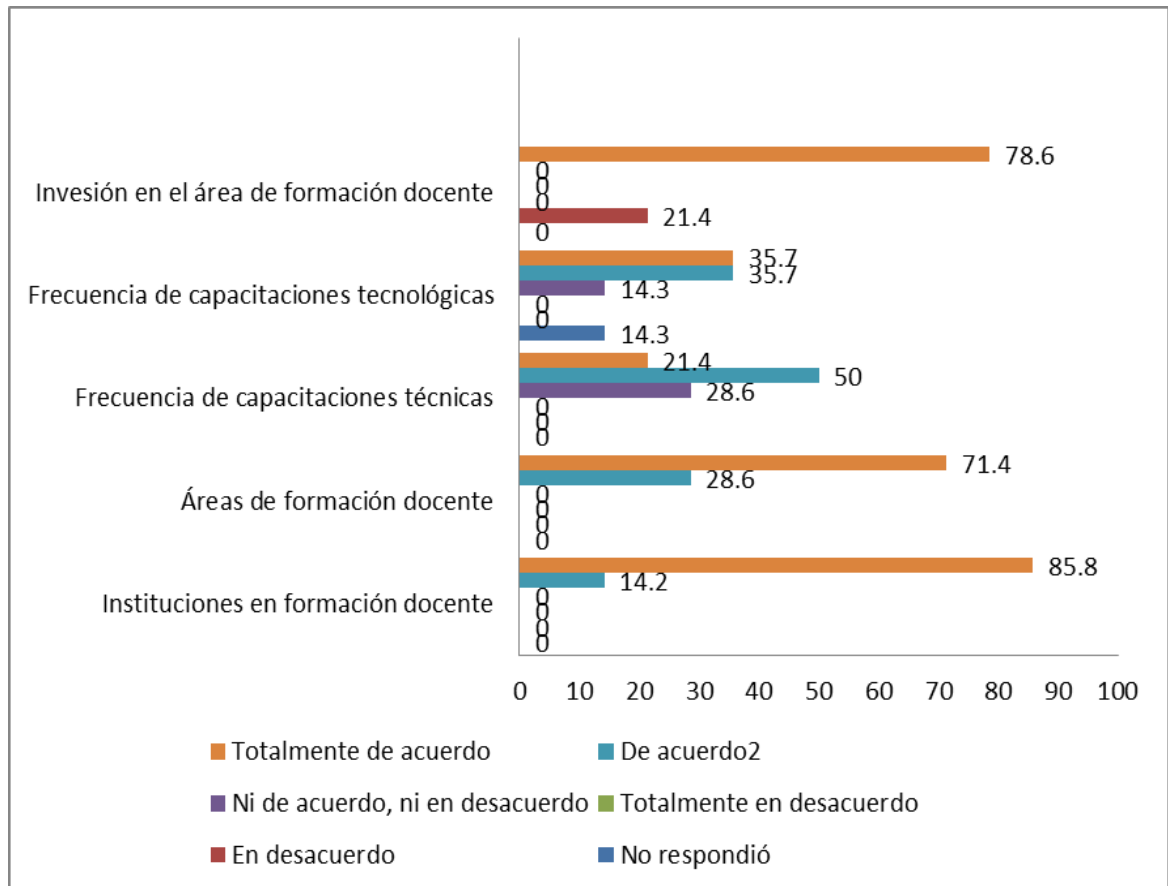
4 = En desacuerdo

5 = Totalmente en desacuerdo

**Tabla N° 3.** Análisis de datos de la variable independiente: “Las áreas de formación que se fortalece en los docentes”.

N° de pregunta	Escala												Total	
	0		1		2		3		4		5			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	0	0	12	85.8	2	14.2	0	0	0	0	0	0	14	100
2	0	0	10	71.4	4	28.6	0	0	0	0	0	0	14	100
3	0	0	3	21.4	7	50.0	4	28.6	0	0	0	0	14	100
4	2	14.3	5	35.7	5	35.7	2	14.3	0	0	0	0	14	100
5	0	0	11	78.6	0	0	0	0	0	0	3	21.4	14	100

Gráfico 3. Datos de la variable independiente: “Las áreas de formación que se fortalece en los docentes”.



## ANÁLISIS.

En cuanto a las Instituciones de formación docente, el 85.8% de la muestra de docentes respondió que reciben formación de parte de las siguientes instituciones: UNICAES, INSAFORP, MINED, MINISTERIO DE SALUD. Por otro lado, 14.2% mencionó que solo reciben formación por parte de instituciones como USAID y AID.

En relación a las áreas de formación docente, el 71.4% respondió que reciben capacitaciones en las áreas de: Formación por competencias, Metodología de enseñanza



y didáctica. Principios antropológicos y filosofía. Mientras que el 28.6% mencionó que las áreas de formación docente en las que se capacitan son otras.

Con respecto a la frecuencia de capacitaciones en el área técnica, el 50% de la muestra respondió que se capacitan cada dos a tres meses, el 21.4% contestó que se capacitan cada con frecuencia. El 28% afirmó que se capacitan una o dos veces al año.

Con respecto a las capacitaciones en el área tecnológica, el 14.3% de la muestra no respondió, mientras que 35.7% afirmó que reciben capacitaciones en el área tecnológica de una a tres veces al año. Otro 35.7% contestó que sus capacitaciones son cada tres meses. 14.3% restante comentó que reciben muy pocas capacitaciones.

El 78.6% dice que la inversión económica asignada al área de formación y capacitación técnica y tecnológica garantiza la calidad y eficiencia en la labor docente; mientras que, el 21.4 % dicen no estar de acuerdo.

### **INTERPRETACION.**

En relación a las áreas de formación que se fortalecen en los docentes, se puede observar que los resultados son positivos y apuntan a que las competencias de enseñanza de los docentes del MEGATEC se encuentran fortalecidas debido a que el programa está enfocado en proporcionar una formación continua e integral no solo para los estudiantes sino también para los docentes. Las instituciones de formación docente les proporcionan herramientas para que puedan mantenerse actualizados en sus respectivas áreas donde brindan formación, entre dichas instituciones se encuentran el MINED, MINSAL, USAID, INSAFORP, Hoteles, entre otras instituciones. Esto favorece para que los

docentes puedan mantenerse al día con la modernización que requieren sus áreas de especialización en el área de enseñanza y en el campo profesional. Así mismo los recursos con los que la institución cuenta, permiten un desarrollo pleno de las actividades y talleres que permiten llevar a cabo las estrategias de formación tanto para docentes y estudiantes. Por lo tanto la tendencia para el desempeño docente es positiva ya que a través de todo el funcionamiento, organización y convenios del MEGATEC con otras instituciones, se permite a los docentes una especialización adecuada para ser capaces de desarrollar en los estudiantes competencias para lograr de manera exitosa incorporarse en el ámbito laboral.

#### **Análisis de datos de la Variable Dependiente de la Hipótesis Específica Dos.**

A continuación se presenta la variable dependiente de la hipótesis específica número dos: “Beneficia el desarrollo de competencias.

Los indicadores de los cuales se hizo uso son los siguientes:

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

Cada uno de los indicadores se investigaron en el cuestionario con los ítems 6, 7, 8, 9 y 10 para la cual las opciones de respuestas fueron varias donde:

0 = No respondió

1 = Totalmente de acuerdo

2 = De acuerdo

3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo

4 = En desacuerdo

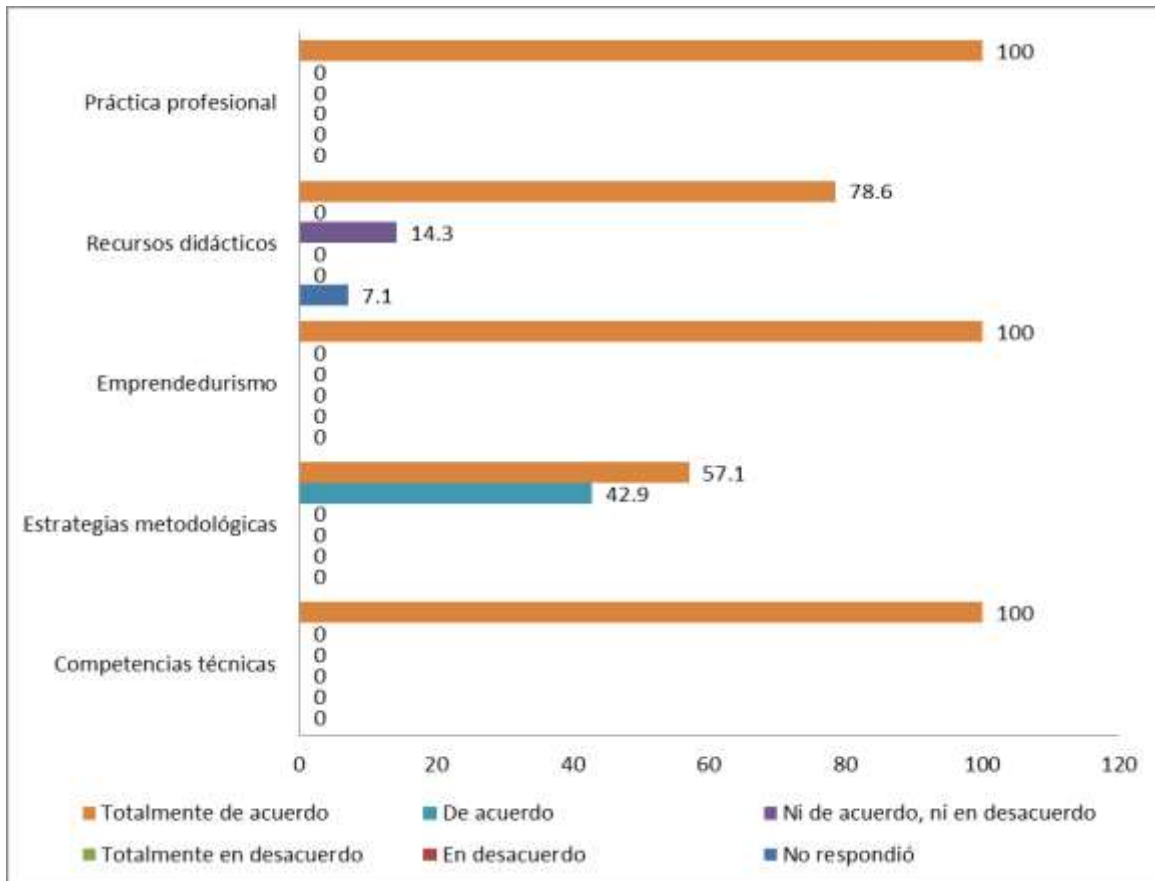
5 = Totalmente en desacuerdo

**Tabla N° 4.** Análisis de datos de la variable dependiente: “Beneficia el desarrollo de competencias”.

N° de pregunta	Escala												Total	
	0		1		2		3		4		5			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
6	0	0	14	100	0	0	0	0	0	0	0	0	14	100
7	0	0	8	57.1	6	42.9	0	0	0	0	0	0	14	100
8	0	0	14	100	0	0	0	0	0	0	0	0	14	100

N° de pregunta	Escala												Total	
	0		1		2		3		4		5			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
9	1	7.1	11	78.6	0	0	2	14.3	0	0	0	0	14	100
10	0	0	14	100	0	0	0	0	0	0	0	0	14	100

Gráfico 4 Datos de la variable dependiente: “Beneficia el desarrollo de competencias”.



### ANÁLISIS.

El 100% de los docentes hacen mención que las actividades prácticas que realizan los estudiantes permiten el desarrollo de competencias técnicas.

El 57.1% mencionó que utilizan estrategias de enseñanza al aprender haciendo, mientras que 42.9% utiliza diseño de proyectos como estrategias de enseñanza.

El 100% de los docentes encuestados consideran que el desarrollo del plan de estudios de MEGATEC incentiva el emprendedurismo en los estudiantes en formación.

El 78.6% dice que la institución proporciona los recursos didácticos para el desarrollo eficiente de las practicas docentes, pero hay un 14.3% que dice que siempre hay inconvenientes respecto a lo antes mencionado; mientras que un 7.1% decidió no responder a tal interrogante.

Con referencia a las actividades que los docentes desarrollan para interrelacionar los conocimientos teóricos con la práctica profesional, el 100% mencionó que utilizan las visitas a las empresas, realizan talleres prácticos y elaboran manuales como actividades que permite a los estudiantes relacionar el conocimiento teórico con la práctica.

### **INTERPRETACION.**

En cuanto a la variable dependiente, beneficia el desarrollo de competencias, se aprecia que los resultados son positivos, ya que según los resultados, los docentes manifestaron que a partir de la formación que reciben en sus diferentes áreas, son capaces de promover y crear estrategias de enseñanza adecuadas para beneficiar el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas en los estudiantes. Entre algunas estrategias de enseñanza que fueron manifestadas por los docentes, se mencionaron los trabajos prácticos de los estudiantes, el desarrollo de proyectos y la elaboración de manuales que les permitan crear, descubrir y llevar a la práctica la teoría desde sus propios saberes. De esta forma y con las herramientas que poseen los docentes se manifestó que es posible fomentar el emprendedurismo y desarrollar habilidades técnicas y tecnológicas en los estudiantes, no solo a través de la labor de facilitación de los docentes sino que también de las prácticas profesionales de los estudiantes.

## 4.2 Prueba de Hipótesis.

**Relación de las variables: Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes (V.I) y son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización (V.D).**

Las hipótesis a probar en forma estadística son las siguientes:

$$H_0: C X e Y = 0$$

$$H_1: C X e Y \neq 0$$

Para realizar la prueba de hipótesis se utilizó el Coeficiente “r” de Pearson que mide la magnitud de la correlación entre dos variables (Rojas, 2011).

La hipótesis nula (H0) establece que “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”.

La hipótesis estadística número uno (H1) establece que “Las principales competencias técnicas y tecnológicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización”.

La primera supone que no existe correlación entre las variables y la segunda supone que si hay una relación y es significativa con un nivel del 95% de confianza y un margen de error de 0.05.

Para conocer la magnitud de la correlación entre “principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes” (variable independiente) y “son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización” (variable dependiente) se utilizó la siguiente fórmula:

$$r = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Desarrollándola se obtiene:

Nº	Variable Independiente X	Variable Dependiente Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	20	23	460	400	529
2	22	24	528	484	576
3...	25	23	575	625	529
177	19	23	437	361	529
<b>Σ=</b>	<b>3847</b>	<b>3860</b>	<b>84739</b>	<b>84941</b>	<b>85551</b>

\*Para el ver tabla completa de la base de datos ver el Anexo F.

Sustituyendo en la fórmula:

$$r = \frac{177(84739) - (3847)(3860)}{\sqrt{[177(84941) - (3847)^2][177(85551) - (3860)^2]}}$$



$$r = \frac{14998803 - 14849420}{\sqrt{(15034557 - 14799409)(15142527 - 14899600)}}$$

$$r = \frac{149383}{\sqrt{(235148)(242927)}}$$

$$r = \frac{149383}{\sqrt{57123798200}}$$

$$r = \frac{149383}{239006}$$

$$r = 0.63$$

**Interpretación:** la dimensión de la correlación encontrada es media, por lo cual se puede decir que existe una diferencia estadísticamente significativa de 0.63 con una probabilidad del 5% de error, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula lo que significa que “Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización.

**Relación de las variables: Las áreas de formación que se fortalece en los docentes (V.I) y beneficia el desarrollo de competencias (V.D).**

Las hipótesis a probar son las siguientes:

La hipótesis nula (H0) establece que “Las áreas de formación que se fortalece en los docentes no beneficia el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas”.

La hipótesis estadística número dos (H2) establece que “Las áreas de formación que se establece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas”

La primera supone que no existe correlación entre las variables y la segunda supone que si hay una relación y es significativa con un nivel del 95% de confianza y un margen de error de 0.05.

**Para conocer la magnitud de la correlación entre “las áreas de formación que se fortalece en los docentes” (variable independiente) y “beneficia el desarrollo de competencias” (variable dependiente) se utilizó la siguiente fórmula**

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Desarrollándola se obtiene:

N°	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	18	22	396	324	484
2	18	25	450	324	625
3	24	24	576	576	576
<b>Σ=</b>	<b>298</b>	<b>335</b>	<b>7159</b>	<b>6430</b>	<b>8043</b>

\*Para el ver tabla completa de la base de datos ver el Anexo G.

Sustituyendo en la fórmula:

$$r = \frac{14(7159) - (298)(335)}{\sqrt{[14(6430) - (298)^2][14(8043) - (335)^2]}}$$

$$r = \frac{100226 - 99830}{\sqrt{(90020 - 88804)(112602 - 112225)}}$$

$$r = \frac{396}{\sqrt{(1216)(377)}}$$

$$r = \frac{396}{\sqrt{458432}}$$

$$r = \frac{396}{677}$$

$$r = 0.58$$

**Interpretación:** la dimensión de la correlación encontrada es media, por lo cual se puede decir que existe una diferencia estadísticamente significativa de 0.58 con una probabilidad del 5% de error, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula lo que significa que “Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia a desarrollo de competencias”.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones, las cuales surgen de los resultados obtenidos de la investigación realizada.

Con base a resultados obtenidos, como equipo de investigación se concluye lo siguiente:

#### **5.1 Conclusiones.**

- 10.1.1** Las competencias técnicas que los Docentes desarrollan a los estudiantes del programa MEGATEC, sí son efectivas para que muchos jóvenes de las Carreras Técnicas de Turismo y Lácteos y Cárnicos de dicho programa se incorporen al ámbito laboral ya que los docentes están en constante capacitación para fortalecer estas competencias para aquellos jóvenes que se van enfrentar al mercado laboral.
- 10.1.2** Se comprobó que los contenidos teóricos que se les imparten a los estudiantes del programa MEGATEC son adecuados al área de especialización en la que se están formando, debido a que los contenidos que les son impartidos llevan en conjunto la práctica. En cuanto a los contenidos prácticos que se les imparten también estos corresponden al área de su especialización, la cual les permite insertarse al área laboral.
- 10.1.3** De acuerdo con los estudiantes del programa MEGATEC, dicha institución cuenta con los recursos necesarios y adecuados para desarrollar las competencias tecnológicas, debido a que el programa siempre se encuentra en constante actualización del recurso humano y recursos materiales, además se

cuentan con computadoras nuevas, proyectores nuevos, pizarras electrónicas, internet, entre otros recursos, que le permite al estudiante el desarrollo de una práctica efectiva.

**10.1.4** Según los datos obtenidos, las horas prácticas asignadas para su desempeño les permite a los estudiantes del programa MEGATEC como parte de su práctica profesional, desarrollar las competencias técnicas, permitiendo la realización por parte de los estudiantes, estos son enviados directamente a las empresas según su carrera técnica, la cual les permite la inserción laboral a corto plazo, dando a conocer y mostrar sus habilidades y capacidades, en la especialidad de cada estudiante, favoreciéndoles para poder ser elegidos, y así tener la oportunidad de ser contratado en la empresa donde desarrollar sus prácticas profesionales.

**10.1.5** De acuerdo a datos obtenidos por medio de la población estudiantil se concluye, que hace falta promover y difundir las carreras técnicas que funcionan en el programa MEGATEC, las cuales benefician a la población de bajos recursos económicos, para que estos tengan mejores oportunidades laborales.

**10.1.6** La metodología utilizadas por los docentes, permiten desarrollar el emprendedurismo en los estudiantes del programa MEGATEC, pero no toda la población sale favorecida con los proyectos de financiamiento económico que se les da para que inicien con una empresa propia o se asocien.

## **10.2 Recomendaciones**

- 10.2.1** Se recomienda a los docentes seguir en constante capacitación, para fortalecer mucho más las áreas de su especialización, así como también capacitarse en áreas tecnológicas, para desarrollar con efectividad competencias en los estudiantes del programa.
- 10.2.2** Mantener estándares de calidad durante el desarrollo de las clases, así mismo que los docentes puedan continuar utilizando metodologías que permiten el logro de los objetivos que caracterizan al programa MEGATEC, que es la formación en las áreas técnicas y tecnológicas. Así mismo que los contenidos que se imparten sean desarrollados por docentes especialistas en esas áreas, como actualmente se están desarrollando en las áreas de su especialización.
- 10.2.3** Que los docentes estén a la vanguardia de la tecnología, y que los administradores del programa tengan disponibles herramientas tecnológicas actualizadas; además promover el buen uso de los recursos con los que cuenta la institución.
- 10.2.4** Tomar en cuenta diferentes empresas e instituciones, para que los estudiantes tengan mayor oportunidad donde llevar a la práctica los conocimientos teóricos y prácticos de las competencias desarrolladas, crear convenios que permitan insertar a los estudiantes en el área laboral de acuerdo a sus áreas de especialización y habilidades desarrolladas durante su periodo de formación.

**10.2.5** Le recomendamos al MINED que difunda y promueva más las carreras que desarrolla en el programa MEGATEC, puesto que es de gran beneficio para todo aquel aspirante que desea estudiar una carrera a corto plazo y sea de bajo recursos económicos.

**10.2.6** Al MINED que mediante el desarrollo curricular implemente las estrategias metodológicas hacia el emprendedurismo a los estudiantes para que estos puedan crear un negocio propio de acuerdo a su especialidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Libros.

- El Salvador. Ministerio de Educación, MINED (2008) Fundamentos de la Educación Media Técnica y Superior Tecnológica, MEGATEC, MINED. Plan Nacional de Educación 2021. Primera Edición. San Salvador.
- El Salvador. Ministerio de Educación, MINED (2005). Plan Nacional de Educación 2021 Metas y políticas para construir el país que queremos. El Salvador 1a Edición.
- (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).
- (GONZALEZ, Julia and WAGENAAR, Robert, eds., Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final- Proyecto Piloto Fase 1. Bilbao, 2003).
- (Rojas Soriano, Raúl, Guía para Realizar Investigaciones Sociales, Novena a trigésima octava edición, en Plaza y Valdés: 2013 Edit, Plaza y Valdés, México).
- (Bisquerra, R. (2001). Metodología de la Investigación Educativa. Editorial la Muralla, S.A. 2da edición).

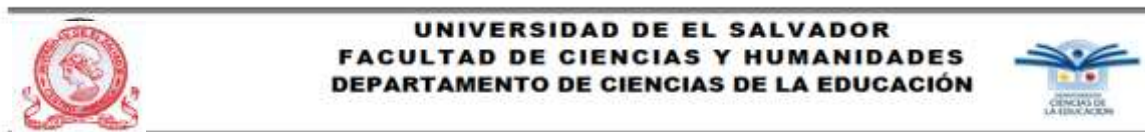


## Revistas

- El Salvador. Ministerio de Educación, MINED (2016). Ley de Presupuesto.
- Ministerio de Educación. MINED. Marzo 2005. Plan Nacional de Educación 2021 Metas y políticas para construir el país que queremos. El Salvador 1a Edición.
- MEGATEC, Educación Especializada para la Producción y Competitividad, página14.
- Memoria de labores 2010, Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE.
- Revista Tecnológica, Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE Volumen 6, N°. 6

## ANEXOS

### Anexo A Instrumento de recolección de información.



#### CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE LA SEDE REGIONAL CABAÑAS DEL PROGRAMA MEGATEC

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

Especialidad en la que se encuentra dentro del programa MEGATEC:

Sexo	Masculino		Femenino	
------	-----------	--	----------	--

#### II. ITEMS

1. ¿Las competencias técnicas que desarrollan durante la formación superior no universitaria, responden a las necesidades del mercado laboral?

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

2. ¿Los contenidos teóricos que se imparten, son pertinentes al área de su especialización?

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

3. ¿Los contenidos prácticos que recibe, 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?**

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

**5.¿La 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 laboral?**

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 aprendizaje durante el desarrollo de las clases teóricas y prácticas?**

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

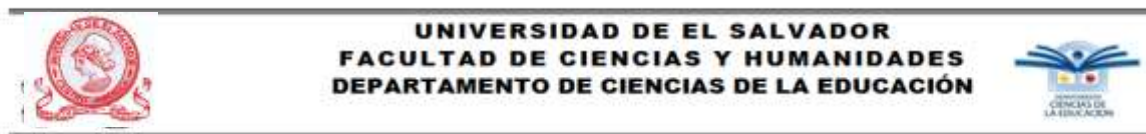
**9.¿ El fortalecimiento de habilidades en los talleres, diplomados o capacitaciones permite el desarrollo de competencias para la inserción laboral**

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 B Instrumento de recolección de información.



### CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES DE LA SEDE REGIONAL CABAÑAS DEL PROGRAMA MEGATEC

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 que fomente el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas.

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

#### I. VARIABLES SOCIO DEMOGRAFICAS

Sexo	Masculino		Femenino	
Especialidad que imparte dentro del programa MEGATEC.				

#### II. ITEMS

1. ¿Considera que 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  Totalmente En desacuerdo  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  Totalmente En desacuerdo  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  Totalmente En desacuerdo  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  Totalmente En desacuerdo  En desacuerdo

**5.¿Considera que 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 Cabañas?**

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

**6.¿Considera que las actividades prácticas que realizan los estudiantes permiten el desarrollo de competencias técnicas?**

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

**8.¿Considera que 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  Totalmente En desacuerdo  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  Totalmente En desacuerdo  En desacuerdo

**10.¿Desarrolla actividades para interrelacionar los conocimientos teóricos con la práctica profesional del estudiante?**

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

## Anexo C Resultado de la validación del instrumento de estudiantes.

### Índice de Bellack

CRITERIOS	JUECES				VALOR DE PUNTOS
	J1	J2	J3	J4	
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	1	1	1	4
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.	1	1	1	0	3
El número de ítems es suficiente para recoger la información.	1	1	1	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>15</b>

1: De acuerdo

0: Desacuerdo

#### Fórmula:

$$b = \frac{T_a}{T_a + T_d} * 100$$

T<sub>a</sub> = 15 (Número total de acuerdo de jueces)

T<sub>d</sub> = 1 (Número total desacuerdo de jueces)

#### Procedimiento:

$$b = \frac{15}{15 + 1} * 100$$

$$b = \frac{15}{16} * 100$$

$$b = 0.93 * 100$$

$$b = 94\%$$

## Anexo D. Resultado de la validación del instrumento de docentes.

### Índice de Bellack

CRITERIOS	JUECES				VALOR DE PUNTOS
	J1	J2	J3	J4	
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	1	1	1	4
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.	1	1	0	0	2
El número de ítems es suficiente para recoger la información.	1	1	1	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>14</b>

1: De acuerdo

0: Desacuerdo

#### Fórmula:

$$b = \frac{T_a}{T_a + T_d} * 100$$

T<sub>a</sub> = 14 (Número total de acuerdo de jueces)

T<sub>d</sub> = 1 (Número total desacuerdo de jueces)

#### Procedimiento:

$$b = \frac{14}{14 + 1} * 100$$

$$b = \frac{14}{15} * 100$$

$$b = 0.93 * 100$$

$$b = 93\%$$

## Anexo E. Medición de la confiabilidad de los instrumentos

### Coefficiente de Cronbach

La medición del coeficiente se realizó mediante el programa estadístico SPSS, obteniendo como resultado los siguientes:

#### Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	30	100.0
	Excluidos <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

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

#### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.821	10



**Anexo F. Base de datos para el cálculo del Coeficiente “r” de Pearson.**

Hipótesis específica número uno, para conocer la magnitud de la correlación entre “las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes” (variable independiente) y “son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización” (variable dependiente) se aplicó la fórmula de “r” de Pearson y se utilizó la siguiente base de datos:

N°	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	20	23	460	400	529
2	22	24	528	484	576
3	25	23	575	625	529
4	21	21	441	441	441
5	21	22	462	441	484
6	23	25	575	529	625
7	23	24	552	529	576
8	20	22	440	400	484
9	23	24	552	529	576
10	17	16	272	289	256
11	17	25	425	289	625
12	23	23	529	529	529
13	19	20	380	361	400
14	23	23	529	529	529
15	23	23	529	529	529
16	24	20	480	576	400
17	17	20	340	289	400
18	23	21	483	529	441
19	25	25	625	625	625
20	24	23	552	576	529
21	21	20	420	441	400
22	24	21	504	576	441
23	24	24	576	576	576
24	24	23	552	576	529
25	24	20	480	576	400
26	23	19	437	529	361
27	24	23	552	576	529

28	19	19	361	361	361
29	22	18	396	484	324
30	22	24	528	484	576
31	23	23	529	529	529
32	25	23	575	625	529
33	24	23	552	576	529
34	25	25	625	625	625
35	21	19	399	441	361
36	25	21	525	625	441
37	24	21	504	576	441
38	20	16	320	400	256
39	20	20	400	400	400
40	21	19	399	441	361
41	25	23	575	625	529
42	23	22	506	529	484
43	25	25	625	625	625
44	25	25	625	625	625
45	24	22	528	576	484
46	23	23	529	529	529
47	23	23	529	529	529
48	24	20	480	576	400
49	21	21	441	441	441
50	21	20	420	441	400
51	19	20	380	361	400
52	23	24	552	529	576
53	23	24	552	529	576
54	21	21	441	441	441
55	24	24	576	576	576
56	21	23	483	441	529
57	20	19	380	400	361
58	21	20	420	441	400
59	24	22	528	576	484
60	23	22	506	529	484
61	21	19	399	441	361
62	10	13	130	100	169
63	22	20	440	484	400
64	21	22	462	441	484
65	20	21	420	400	441
66	21	22	462	441	484
67	22	21	462	484	441
68	21	21	441	441	441

69	20	21	420	400	441
70	22	18	396	484	324
71	19	18	342	361	324
72	20	19	480	400	576
73	23	21	529	529	529
74	21	20	462	441	484
75	23	22	552	529	576
76	24	24	576	576	576
77	23	21	483	529	441
78	21	21	441	441	441
79	22	22	484	484	484
80	20	22	440	400	484
81	18	19	342	324	361
82	20	24	480	400	576
83	18	18	324	324	324
84	21	19	399	441	361
85	23	22	506	529	484
86	22	20	440	484	400
87	22	22	484	484	484
88	23	20	460	529	400
89	25	25	625	625	625
90	18	19	342	324	361
91	24	24	576	576	576
92	18	20	360	324	400
93	19	20	380	361	400
94	25	22	550	625	484
95	20	23	460	400	529
96	23	22	506	529	484
97	24	25	600	576	625
98	24	25	600	576	625
99	25	25	625	625	625
100	24	25	600	576	625
101	24	23	552	576	529
102	22	25	550	484	625
103	24	25	600	576	625
104	23	25	575	529	625
105	23	21	483	529	441
106	22	22	484	484	484
107	22	21	462	484	441
108	20	21	420	400	441
109	23	24	552	529	576

110	22	24	528	484	576
111	20	23	460	400	529
112	21	20	420	441	400
113	23	24	552	529	576
114	23	23	529	529	529
115	22	21	462	484	441
116	24	22	528	576	484
117	24	24	576	576	576
118	24	24	576	576	576
119	22	22	484	484	484
120	25	25	625	625	625
121	21	23	483	441	529
122	25	24	600	625	576
123	24	25	600	576	625
124	20	22	440	400	484
125	20	21	420	400	441
126	23	25	575	529	625
127	18	25	450	324	625
128	24	22	528	576	484
129	22	22	484	484	484
130	24	20	480	576	400
131	24	19	456	576	361
132	25	20	500	625	400
133	22	22	484	484	484
134	24	23	552	576	529
135	20	21	420	400	441
136	19	21	399	361	441
137	23	20	460	529	400
138	23	21	483	529	441
139	15	19	285	225	361
140	14	16	224	196	256
141	20	24	480	400	576
142	25	23	575	625	529
143	24	24	576	576	576
144	23	20	460	529	400
145	23	25	575	529	625
146	20	18	360	400	324
147	22	21	462	484	441
148	25	25	625	625	625
149	22	21	462	484	441
150	23	23	529	529	529

151	23	22	506	529	484
152	23	22	506	529	484
153	22	22	506	484	484
154	25	25	625	625	625
155	21	20	420	441	400
156	21	24	504	441	576
157	22	23	506	484	529
158	21	21	441	441	441
159	21	19	399	441	361
160	15	24	360	225	576
161	22	24	528	484	576
162	13	21	273	169	441
163	24	24	576	576	576
164	18	24	432	324	576
165	19	19	361	361	361
166	17	25	425	289	625
167	24	22	528	576	484
168	23	22	506	529	484
169	21	19	399	441	361
170	9	18	162	81	324
171	16	20	320	256	400
172	24	23	552	576	529
173	24	24	576	576	576
174	22	21	462	484	441
175	21	21	441	441	441
176	14	16	224	196	256
177	19	23	437	361	529
<b>Σ=</b>	<b>3847</b>	<b>3860</b>	<b>84739</b>	<b>84941</b>	<b>85551</b>

### Anexo G. Base de datos para el cálculo del Coeficiente “r” de Pearson.

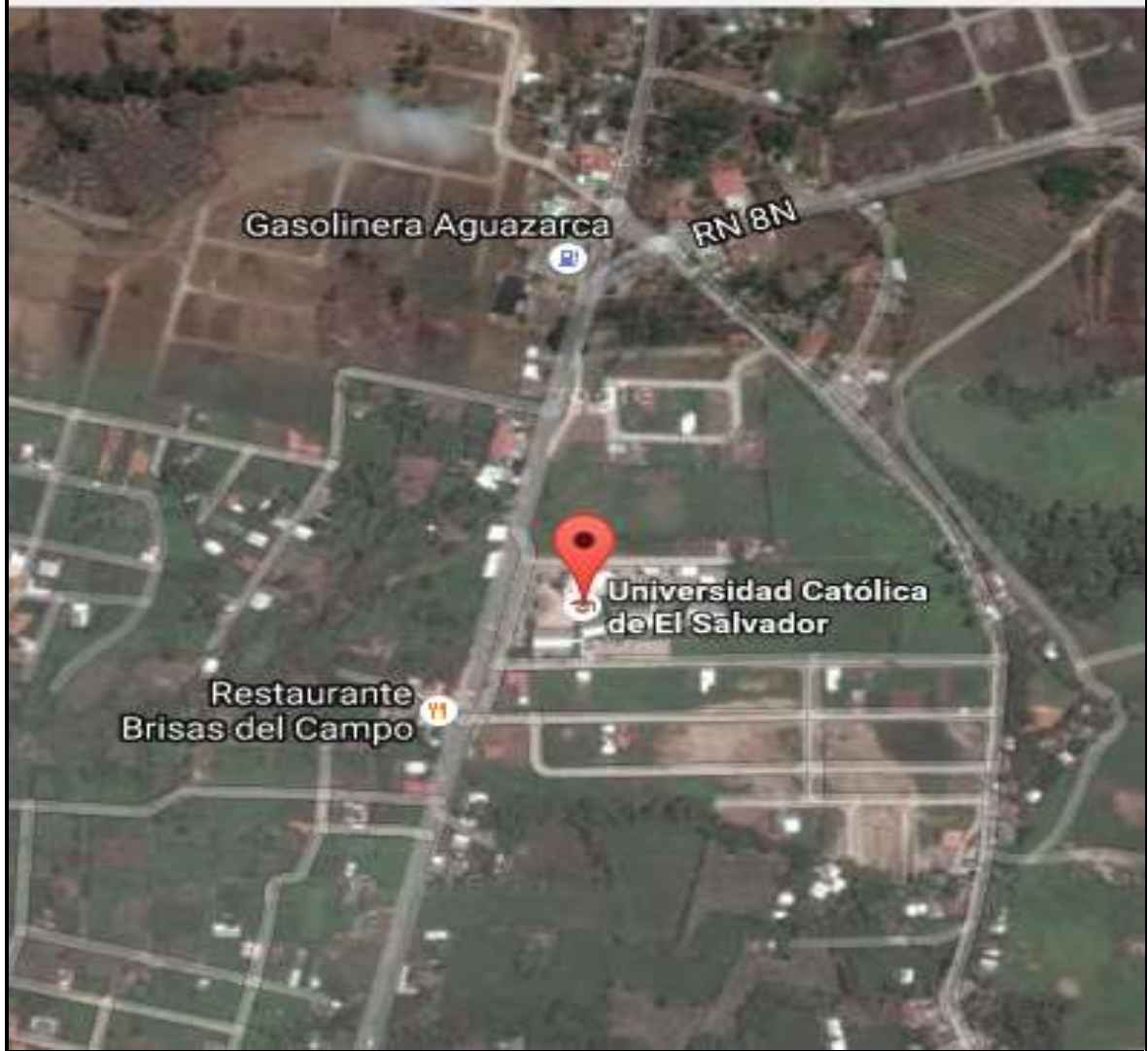
Hipótesis específica número dos, para conocer la magnitud de la correlación entre “las áreas de formación que se fortalece en los docentes” (variable independiente) y “beneficia e desarrollo de competencias” (variable dependiente) se aplicó la fórmula de “r” de Pearson y se utilizó la siguiente base de datos:

Nº	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	18	22	396	324	484
2	18	25	450	324	625
3	24	24	576	576	576
4	24	25	600	576	625
5	22	24	528	484	576
6	21	24	504	441	576
7	18	20	360	324	400
8	17	23	391	289	529
9	23	24	552	529	576
10	23	24	552	529	576
11	23	25	575	529	625
12	20	25	500	400	625
13	24	25	600	576	625
14	23	25	575	529	625
<b>Σ=</b>	<b>298</b>	<b>335</b>	<b>7159</b>	<b>6430</b>	<b>8043</b>

**Anexo H. Mapa de Ubicación.**

Universidad Católica de El Salvador (UNICAES)	
Dirección:	Kilómetro 51 1/2 Cantón Agua Zarca, RN 8N, Ilobasco, El Salvador
Municipio:	Ilobasco
Departamento:	Cabañas

Mapa de Ubicación:



**Anexo I. Evidencias fotográficas.**

**Estudiantes miembros del programa MEGATEC,  
sede Cabañas llenando cuestionario.**







**Estudiantes de Gestión y Desarrollo Turístico  
en Taller de Eventos y Banquetes.**

