

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



SEMINARIO DE GRADUACIÓN

**“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”**

SUBTEMA:

**“INCIDENCIA DE LAS COMPETENCIAS TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS QUE
DESARROLLAN LOS MAESTROS MEDIANTE EL PROGRAMA MEGATEC, EN LOS
ALUMNOS EN FORMACIÓN, Y SU IMPACTO EN LA INSERCIÓN LABORAL PERIODO
2016, EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ”**

INFORME FINAL DE INVESTIGACION PRESENTADO POR:

MARÍA DEL CARMEN LOVATO GONZÁLEZ

KARLA BEATRIZ PERDOMO TORRES

LILIAN PATRICIA PORTILLO CAMPOS

**PARA OPTAR AL TÍTULO
DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

DOCENTE DIRECTORA

MSD. GLORIA MILAGRO DE RODRÍGUEZ

COORDINADOR DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

DR. RENATO ARTURO MENDOZA NOYOLA

**CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, EL SALVADOR,
CENTROAMÉRICA OCTUBRE 2016.**

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

Lic. Luis Argueta Antillón

VICE- RECTOR ACADÉMICO

Mtro. Roger Armando Arias Alvarado

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

Ing. Carlos Armando Villalta

SECRETARÍA GENERAL

Dra. Ana Leticia Zavaleta de Amaya

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DECANO

Lic. José Vicente Cuchillas Melara

VICE- DECANO

MsTI. Edgar Nicolás Ayala

SECRETARIO GENERAL

Mtro. Héctor Daniel Carballo Díaz

AUTORIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MsD. Oscar Wuilman Herrera Ramos

COORDINADOR DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

Dr. Renato Arturo Mendoza Noyola

DOCENTE DIRECTORA

MsD. Gloria Milagro de Rodríguez

MIEMBROS DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

MsD. Oscar Wuilman Herrera Ramos

MsD. Carlos Alexander Cortez Vargas

MsD. Gloria Milagro de Rodríguez

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios por brindarme salud, sabiduría e inteligencia para culminar una meta más en mi vida y poner a las personas perfectas en el momento oportuno, quienes fueron apoyo para mi vida personal y profesional. Guardan un lugar muy importante en mi corazón y pido a Dios que los bendiga abundantemente.

A mi papá *Rafael Lovato Grande* por su amor, apoyo, paciencia y animarme en todo momento a continuar con mis estudios. Por enseñarme a ser una persona perseverante ante cualquier situación pero sobre todo por su comprensión y palabras de aliento al notar mi cansancio.

Le agradezco de manera muy especial a mi novio *Fernando Emilio Salvador Cruz* por su amor, comprensión y paciencia en todo momento a mis estudios y a mi persona, por tener su acompañamiento a lo largo de la carrera, disposición en todo momento, por ser mi amigo y apoyo incondicional.

A mis amigas y compañeras de tesis *Lilian Patricia Portillo Campos* y *Karla Beatriz Perdomo Torres* por su esfuerzo y dedicación en todo el proceso, a la vez agradezco infinitamente por su amistad y a cada una de sus familias que en muchísimas ocasiones amablemente me abrieron la puerta de su casa y de quienes aprendí mucho.

Al *Dr. Renato Arturo Mendoza Noyola*, Coordinador General de Procesos de Graduación admirable docente de quien he aprendido mucho, gracias por ser un apoyo, por compartir sus conocimientos y por responder a nuestras dudas con una delicada disposición de servicio, sinceramente mi respeto. Al Jefe del Departamento MsD. *Oscar Wuilman Herrera Ramos*, por su disposición a solventar y resolver cualquier duda. También a mi asesora MsD. *Gloria Milagro de Rodríguez*, por su acompañamiento en el proceso.

A mi familia, mis amigos y todas aquellas personas que en más de una ocasión recibí muestras de apoyo y consejos a lo largo de la carrera.

María del Carmen Lovato González

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios por bendecir mi vida, brindarme la sabiduría y fortaleza para poder superar las dificultades, por manifestarse en mis momentos de preocupación y por permitirme culminar una de mis grandes metas personales.

A mi madre, *Mirna Estela Torres* por su amor, su apoyo incondicional en todos los momentos de mi vida. Por ser un ejemplo de mujer trabajadora y valiente, que me enseñó a no darme por vencida a pesar de las circunstancias, a ella le debo la vida y lo que soy.

A mi hijo *Fernando Gabriel Perdomo Torres* por su amor y paciencia, por ser mi mayor motivación para poder luchar hasta el final de esta meta. TE AMO.

A mi familia Mi hna. *Verónica Torres*, mi tío *Carlos Torres* y mi abuela *Sebastiana Torres* por su apoyo, regaños, consejos, por estar en los buenos y malos momentos.

A mis compañeras de tesis *María del Carmen Lovato González* y *Lilian Patricia Portillos Campos* por su esfuerzo, compromiso, perseverancia y dedicación en este proceso, por haber fomentado una linda y sincera amistad a lo largo de nuestra carrera.

A mi asesora MsD. *Gloria Milagro de Rodríguez*, por sus conocimientos, compromiso y acompañamiento a lo largo de este proceso.

Al coordinador de Proceso de Grado *Dr. Renato Arturo Mendoza Noyola*, por compartir sus conocimientos, por su disposición para ayudar a resolver nuestras dudas, por ser un gran profesional accesible al estudiantado. También al jefe del departamento MsD. *Oscar Wilman Herrera Ramos*, por sus enseñanzas, su compromiso con el mejoramiento del Departamento y por su disposición a ayudarnos.

A mis *amigos, demás familia y todas aquellas personas* que de una u otra forma me brindaron su ayuda y cooperación a lo largo de este proceso.

Karla Beatriz Perdomo Torres

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios por preparar mi camino, por darme siempre más de lo que le he pedido, por bendecirme inmensamente para lograr culminar mis estudios.

A mi madre, *Ana Gladis Campos*, por ser la persona que desde mi infancia me enseñó a no conformarme y a seguir adelante ante las adversidades, por hacerme fuerte de carácter, y sobre todo por apoyarme, alentarme, amarme y motivarme.

A mi padre, *Luis Enrique Portillo López*, porque con su ejemplo he aprendido a trabajar arduo para lograr mis metas.

A mi hermana *Rosibel Noemy Portillo Campos*, quien ha sufrido los efectos de mi estrés y agotamiento, quien me ha ayudado para poder concentrarme en la elaboración de mi tesis.

A mis buenas amigas y compañeras de tesis, *María del Carmen Lovato González* y *Karla Beatriz Perdomo Torres* por ser: colaboradoras, confidentes, por darme fuerzas en el cansancio sobre todo en las noches de desvelo y hacerme reír en los momentos de estrés; pues sin ellas lograr este título hubiera sido más difícil.

A mi docente directora de tesis *MsD. Gloria Milagro de Rodríguez*, por acompañarme en este tan importante proceso de investigación. Al Jefe del Departamento *MsD. Óscar Wuilman Herrera Ramos*, por su apoyo y respaldo para formar parte del seminario de grado y al Coordinador General de Procesos de Graduación *Dr. Renato Arturo Mendoza Noyola*, por despejar mis dudas y el panorama cuando lo miraba sombrío durante todo el proceso de grado, por mostrar siempre su disposición a compartir sus conocimientos y así aclarar mis dudas.

A toda mi familia especialmente a mis tías y abuelos, amigos y personas que me apoyaron, ya sea desde el inicio de mi carrera o al final, les agradezco de corazón, sé que Dios les recompensará abundantemente.

Lilian Patricia Portillo Campos

Índice

Introducción.....	i
--------------------------	----------

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación Problemática.....	11
1.2 Enunciado del Problema.....	21
1.3 Justificación.....	21
1.4 Alcances y Delimitaciones	23
1.4.1 Alcances	23
1.4.2 Delimitaciones.....	23
1.5 Objetivos	24
1.5.1 Objetivo General	24
1.5.2 Objetivos Específicos	24
1.6 Hipótesis.....	24
1.7 Sistema de Variables y su operación.....	26

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación	31
2.1.1 Etimología del término “Competencia”	31
2.1.2 Origen de las competencias.....	31
2.1.3 Implementación de las competencias en el ámbito educativo	33
2.1.4 El enfoque por competencias en el ámbito internacional.....	34
2.1.5 Breve contexto social educativo salvadoreño.....	34
2.1.6 Evolución cronológica de la Educación Técnica en El Salvador	35
2.1.7 Descripción del programa MEGATEC.....	40
2.2 Fundamentos Teóricos	52
2.2.1 Algunas definiciones de competencias.....	52
2.2.2 Las Competencias genéricas y competencias específicas.	54
2.2.3 Listado de competencias genéricas acordadas para América Latina.....	55
2.2.4 Listado de competencias específicas acordadas para los estudios de Educación en América Latina.....	57
2.2.5 Componentes de la competencia	59

2.3 Definición de términos básicos	60
--	----

CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de Investigación	64
3.2 Población	64
3.3 Muestra.....	65
3.4 Método, Técnicas e Instrumentos de Investigación.....	67
3.4.1 Método	67
3.4.2 Técnicas.....	68
3.4.3 Instrumentos	69
3.4.4 Estadístico	70
3.5 Metodología y Procedimientos de la Investigación.....	71

CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Análisis e Interpretación de los Resultados de la Investigación.....	74
4.1.1 Análisis Descriptivo de la Variable Independiente de la Hipótesis Específica Número Uno.....	74
4.1.2 Análisis Descriptivo de la Variable Dependiente de la Hipótesis Específica Número Uno.....	80
4.1.3 Análisis descriptivo de la variable independiente de la hipótesis específica número dos.	86
4.1.4 Análisis Descriptivo de la Variable Dependiente de la Hipótesis Específica Número Dos.	92
4.2 Comprobación de Hipótesis	98
4.2.1 Hipótesis Específica 1	98
4.2.2 Hipótesis Específica 2	98
4.3 Tabla de Comprobación de Hipótesis.....	98

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones	103
5.2 Recomendaciones.....	105

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

107

ANEXOS

ANEXO A Instrumento Dirigido a Estudiantes	109
ANEXO B. Instrumento Dirigido a Docentes	111

ANEXO C. Formulario de Validación de Instrumentos	115
ANEXO D. Índice de Bellack	116
ANEXO E. Coeficiente de Cronbach.....	117
ANEXO F. Tabulación de los indicadores de la Variable Independiente	118
ANEXO G. Base de datos para el cálculo del Coeficiente de Pearson	120
ANEXO H. Consolidado De respuesta del Instrumento de Estudiante para Hipótesis 1.....	122
ANEXO I. Consolidado De respuesta del Instrumento de Docente para Hipótesis 2.....	127
ANEXO J. Histórico Estudiantes Colocados	128
ANEXO K. Fotografías.....	129

Introducción

En el presente estudio de proceso de grado se presentan los resultados de la investigación realizada en ITCA-FEPADE sede regional de Zacatecoluca, con el objetivo de identificar la incidencia de las competencias técnicas y tecnológicas, que se desarrollan mediante el desempeño docente en los estudiantes en formación.

El contenido del documento está dividido en cinco capítulos y cada uno de ellos aborda el objeto de estudio desde diferentes ángulos.

En el primer capítulo titulado: Planteamiento del Problema, presenta una perspectiva general de la situación educativa como elemento importante para el desarrollo de la sociedad de forma digna que se fortalezca en los ámbitos social, salud, cultural, político económico y educativo de la formación educativa, la cual ha permitido desarrollar dicho estudio donde se plantean los beneficios y su impacto. Seguidamente se detallan los alcances en los que se expresa el nivel del logro, las limitantes y las delimitaciones tanto social, espacial y temporal de la investigación. Se plantean los objetivos y las hipótesis.

En el segundo capítulo, se presenta los antecedentes de la investigación referentes al tema; así también, se detalla el marco teórico que da inicio a la temática en estudio. Posteriormente, se desarrolla el marco de referencia que sustenta teóricamente la investigación y para finalizar se plantea la definición de términos básicos.

En el capítulo tres, se presenta la metodología a desarrollar durante el proceso del estudio: tipo de investigación, la población, la muestra, el estadístico aplicado, así como el método, las técnicas, los instrumentos y el procedimiento que se realizó en el desarrollo del presente estudio.

En el capítulo cuatro, la organización y clasificación de los datos, se presenta el análisis e interpretación de resultados de las variables en estudio por medio de los instrumentos que se aplicaron, para esto se organizaron los datos de la población y se

realizaron los respectivos análisis; la información obtenida sirvió como referencia para la comprobación de hipótesis realizada mediante el coeficiente “r” de Pearson, obteniendo los resultados de la investigación.

En el capítulo cinco, se detallan las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó después del análisis de los resultados de las hipótesis planteadas en dicho estudio. Y finalmente se incluye la referencia bibliográfica que fundamentan científicamente la investigación y los anexos respectivos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

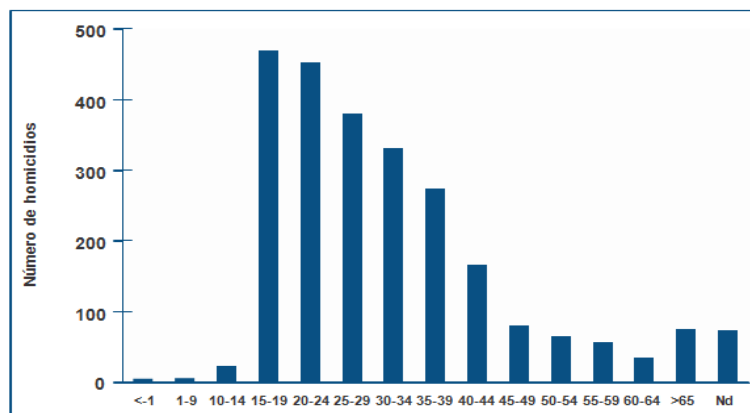
1.1 Situación Problemática

En América Latina, El Salvador es uno de los países donde los problemas sociales son agobiantes para su población en diferentes ámbitos de carácter social, salud, cultural, político, económico y educativo.

Entre los problemas de índole **social** que afectan de forma directa a la mayoría de la población, se mencionan los siguientes:

El Informe Regional de Desarrollo Humano 2013-2014. San Salvador: El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), establece que la delincuencia, es la mayor amenaza a su seguridad, de acuerdo a los ciudadanos se ven amenazados por las pandillas seguido del crimen organizado y delincuentes comunes. Según el Instituto Universitario de Opinión Pública (IUDOP) la incidencia de muertes violentas ha crecido entre las personas adultas, los jóvenes siguen siendo el grupo de más alto riesgo de sufrir una muerte violenta en el país. Eso da una idea de los elevados costos sociales y económicos asociados a la mortalidad prematura que debe asumir el país, en términos de años de vida perdidos, reducción de la fuerza laboral y productividad de población en edad económicamente activa, entre otros. La siguiente gráfica muestra la distribución de los homicidios por rango de edad para el año 2013.

Gráfico 1
Número de homicidios por rango de edad, 2013 (n=2,499)



Fuente: La situación de la seguridad y la justicia 2009-2014

Otro aspecto que resalta en el país es el acceso a la **salud**, en el Informe sobre Desarrollo Humano de El Salvador PNUD 2010 acerca de la pobreza y el consumismo al bienestar de la gente. Propuestas para un nuevo modelo de desarrollo, se encuentra que la red del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) atiende a la mayoría de la población pobre. De acuerdo con los datos, el 86% de las personas en situación de pobreza acudió a un establecimiento del MSPAS. La segunda opción más utilizada por las personas en condición de pobreza es el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) representando un 6% , seguido de la atención médica privada con un 4.4% y la atención mediante ONG y otros con 1.7% y 1.8%, respectivamente. En cuanto a la población no pobre se ha encontrado que las fuentes de atención médica son más diversificadas. Así el 55.9% acude a la red del MSPAS, el 20.8% a la red privada y el 18.2%, a la red del Seguro Social.

Lo anterior muestra lo importante que resulta para las personas independientemente de su condición socioeconómica, contar con acceso a una red de protección que les asegure un estándar de salud para llevar una vida saludable. La seguridad social se basa en el acceso a un seguro médico por parte de los miembros de un hogar, es una variable estrechamente vinculada con menores niveles de pobreza y de vulnerabilidad.

En el aspecto **cultural** el emprendedurismo es una de las modalidades que más ha tomado vigor en los últimos años en El Salvador. Una persona emprendedora se puede definir como “Aquella que ha tomado y convertido una idea en un proyecto concreto que se refleja en una empresa con fines de lucro o una organización social” (Arrázola, 2005).

La importancia de la cultura emprendedora en la economía, se debe a que contribuye al crecimiento económico a medida que estimula el incremento de nuevas empresas generadoras de empleos. Además, posibilita a los jóvenes un desenvolvimiento diferente en la sociedad.

En este sentido, dada la relevancia del tema, es que en varios países latinoamericanos, incluyendo El Salvador, se ha creado un especial interés por promover el emprendedurismo, desde diversas esferas, ya sean por parte del Gobierno o por iniciativas de la sociedad.

El **aspecto político** según los artículos 53 y 54 de la Constitución de la República de El Salvador, se considera que la educación es un derecho inherente a la persona humana; y en consecuencia, es obligación y finalidad primordial del Estado su conservación, fomento y

difusión. Y es por eso que el Estado debe propiciar la investigación y el quehacer científico. En ese sentido, es deber del Estado organizar el sistema educativo para lo cual creará las instituciones y servicios que sean necesarios, y también se garantiza a las personas naturales y jurídicas la libertad de establecer centros privados de enseñanza.

Se establece en el Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014, donde las políticas del sector se fundamentan en la convicción de que el ser y el hacer educativo se centran en los educandos. Por ello, han determinado que el punto de partida de esas políticas se constituya en base a las necesidades culturales, sociales, económicas, políticas y ambientales de sus familias y de sus comunidades.

El Ministerio de Educación (MINED) en respuesta a las necesidades y demandas de la realidad educativa nacional, en congruencia con los lineamientos del Plan Quinquenal de Desarrollo y con el modelo educativo adoptado, ha establecido el Plan Social Educativo para el período 2009-2014. El Plan se constituye como un referente de planificación y organización para la administración central y departamental de educación, así como para las instituciones educativas. El Plan también pretende ser un referente para los diversos actores nacionales e internacionales que promueven la educación como un derecho. El Plan tiene dos partes: la primera fija las bases conceptuales y filosóficas del proyecto a cumplir. La segunda ofrece el modelo propuesto que fue diseñado a partir de las bases mencionadas. El modelo propuesto se construye a partir de cuatro consideraciones:

- 1) El contexto del cambio
- 2) La educación como un derecho
- 3) el nuevo modelo educativo propuesto y
- 4) La escuela inclusiva de tiempo pleno (EITP).

Por otra parte la elaboración del Plan Nacional de Educación 2021, partió del análisis de diferentes estudios sobre la situación del sector educativo de El Salvador divulgados entre los años 2002-2004, esto permitió identificar logros del Plan Decenal de Reforma Educativa (1995-2005) que impulsó avances en términos de cobertura y calidad de la educación; así como aquellos cambios en el marco jurídico e institucional. También los diagnósticos indicaron las brechas que

dificultan aumentar la escolaridad de la población y mejorar los logros educativos, en términos de equidad; representando los desafíos para ubicar en una mejor posición al país en el contexto internacional.

Sin embargo, en El Salvador se han generado reformas que buscan solventar dichas situaciones en el área educativa debido a esto surge el Plan Nacional de Educación 2021, como una iniciativa del Gobierno de El Salvador. La preparación del Plan inició en junio de 2004, este consideró cuatro referencias claves; en primer lugar la revisión de diagnósticos actualizados sobre los logros y retos educativos del país, seguidamente la formación de la Comisión Presidencial para el Desarrollo de la Sociedad del Conocimiento, posteriormente, la adopción de los compromisos de El Salvador este da paso a los objetivos de Desarrollo del Milenio y de otras cumbres internacionales, finalizando con la realización de un proceso de consulta a distintos sectores de la sociedad. (MINED. 2005. *Plan Nacional de Educación 2021 Metas y políticas para construir el país que queremos*)

Para lograr los objetivos propuestos se realizaron ocho programas bajo el plan detallados a continuación:

1. EDÚCAME. Educación media para todos flexibilizar la oferta de los servicios educativos en tercer ciclo y bachillerato Educación acelerada y a distancia, que permite que los que han salido del sistema o están con sobre-edad terminen sus estudios.

2. PODER. Participación, Oportunidades, Desarrollo, Educación, Recreación (PODER) que fomenta el cultivo de actitudes positivas para tomar decisiones responsables en estudiantes de tercer ciclo y bachillerato.

3. COMPRENDO. Pretende mejorar las capacidades en matemática y lenguaje de los niños y niñas del primer ciclo de educación básica. Tiene varios componentes como implementar nuevo modelo curricular, formación de docentes y sistema de seguimiento.

4. Redes Escolares Efectivas. Busca lograr que los niños y jóvenes en áreas rurales tengan acceso a una educación de calidad mejorando la eficiencia de la educación en zonas de escasos recursos, para que los niños entren a la escuela a la edad adecuada y unir centros escolares para formar una red.

5. Red Solidaria. Combina con Redes Escolares Efectivas, busca ampliar los servicios de parvularia y educación básica en zonas donde hay baja demanda de matrícula combinando grados, promueve la alfabetización y educación de jóvenes y adulto. Está enfocada en el mejoramiento de lenguaje y matemática.

6. Proyecto CONÉCTATE. Es uno de los ejes estratégicos del programa oportunidades, impulsado por el Gobierno de El Salvador. Los otros ejes son: Red Solidaria, Fondo Solidario para la Salud (FOSALUD), Jóvenes y Micro crédito.

7. COMPITE. Es un programa intensivo de inglés para estudiantes de tercer ciclo y educación media.

8. MEGATEC. Es un sistema articulado de educación media y superior, orientado a la formación de capital humano en áreas técnicas y tecnológicas vinculadas al desarrollo productivo nacional y regional.

En el país podemos apreciar distintas situaciones problemáticas a nivel **económico** entre ellas las que se presenta a continuación:

En la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2010 elaborada por la Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC), se establece que el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) cuenta con el menor número de pobres, el 23.7% de hogares están en esta situación; el 4.5% se encuentra en pobreza extrema; el 19.2% está en pobreza relativa. Los niveles de pobreza para el año 2010 reflejan una mejora moderada, particularmente en la pobreza rural, que se redujo en alrededor de 3 puntos porcentuales al pasar de 46.5% en 2009 a 43.2% en 2010. La pobreza

urbana registró 33.0%, nivel similar al de 2009 que fue de 33.3%. A nivel del país la pobreza se redujo cerca de un punto porcentual al pasar de 37.8% a 36.5% entre 2009 y 2010. La encuesta revela que en 2010 los hogares rurales experimentaron un aumento en sus niveles de ingreso tanto los provenientes de actividades laborales y especialmente no laborales.

Otro factor es el desempleo de acuerdo a la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2013 realizada por DIGESTYC se encontraban en situación de desocupados 165,649 personas a nivel nacional, lo que representa una tasa de desempleo de 5.9% a nivel nacional, Además el número de niños, niñas y adolescentes, con edades entre 5 a 17 años, que se encuentran en situación de trabajo infantil es de 144,168, equivalente a una tasa de incidencia de 8.5%.

El último aspecto a tratar es el área **educativa**. De acuerdo al Financiamiento de la Educación en El Salvador (2013) A partir del año 2000, la tendencia de las tasas neta de cobertura en todos los niveles ha sido creciente (véase tabla 1), es decir, cada año se matriculan más niños, niñas y jóvenes en los grados correspondientes con su edad. Tal y como ya se ha hecho referencia, la tasa neta de educación primaria es de 94%, en Pre-escolar es de 54% y en media de 35%, lo que significa, que si bien todas las tasas han aumentado, el crecimiento en Educación Parvularia, Tercer Ciclo de Básica y Educación Media ha sido más lento.

**Tabla 1. Tasas netas de Cobertura por Nivel Educativo
Periodo 2000-2011**

NIVELES EDUCATIVOS	AÑOS											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Inicial										0.4	0.4	0.6
Parvularia	39.2	41.3	44.6	46.7	49.6	49.7	50.3	48.9	50.3	50.3	54.7	54.2
I y II ciclos	86.0	87.3	88.8	90.6	93.4	93.9	94.8	95.0	95.3	95.0	94.8	93.7
III ciclo	43.1	46.1	47.5	49.4	49.6	50.5	51.1	51.8	53.9	56.3	59.8	62.2
Total básica	84.5	86.4	87.2	89.4	91.2	91.9	92.3	92.5	92.8	92.9	94.0	93.7
Media	26.6	26.5	28.2	29.8	31.5	32.8	33.3	32.9	32.2	32.6	33.3	35.4
Secundaria*	43.7	45.3	50.5	52.4	53.7	54.4	54.6	54.4	55.1	56.4	59.1	61.6
Superior**												
Tasa bruta	21.7	20.8	22.5	22.1	22.7	22.9	23.0	23.9	24.5	24.8	25.3	

Fuente: MINED, Censo Escolar de los años 2000 al 2011. Gerencia de Monitoreo, Evaluación y Estadística.

**Incluye desde el séptimo grado hasta Educación Media.*

***Para la Educación superior no se calcula la tasa neta de cobertura, solamente la tasa bruta.*

En el marco del Plan Nacional de Educación 2021 como solución a problemas educativos, respecto a la formación en los bachilleratos general donde los alumnos son formados sin ningún desarrollo de competencias, debido a esto surge el Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico (MEGATEC) para dar respuesta a la necesidad de contar con capital humano especializado en áreas técnicas y tecnológicas vinculadas al desarrollo en las distintas regiones del país. Hasta la fecha, el esfuerzo se ha concentrado en la formación de bachilleres técnicos y en la oferta de educación superior en institutos tecnológicos. Desde la década de los noventa, estos últimos cuentan con una administración de instituciones privadas, con una transferencia de recursos presupuestarios del Ministerio de Educación y con la generación de recursos propios.

Los centros educativos públicos del Nivel Medio de la red MEGATEC, son subsidiados por el Ministerio de Educación para atender el 100% de la demanda de acuerdo la capacidad instalada

en cada instituto 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.

Las sedes de la red MEGATEC, están distribuidas y administradas, como se detalla a continuación:

- MEGATEC La Unión, administrado por el Instituto Tecnológico Centroamericano - Fundación Empresarial para el Desarrollo Educativo (ITCA FEPADE). Primera sede del programa funcionando desde el año 2006.
- MEGATEC Cabañas, administrado por la Universidad Católica de El Salvador. Inició el desarrollo de carreras articuladas en el año 2009.
- MEGATEC Chalatenango, administrado por AGAPE. Inició el desarrollo de carreras articuladas en el año 2010.
- MEGATEC Sonsonate, administrado por AGAPE. Inició el desarrollo de carreras articuladas en el año 2010.
- MEGATEC Santa Ana, administrado por ITCA FEPADE.
- MEGATEC Zacatecoluca, administrado por ITCA FEPADE. Inició el desarrollo de carreras articuladas en el año 2009.

Específicamente el objeto de la investigación se encuentra en el municipio de Zacatecoluca ubicado en el departamento de La Paz. Limita al norte con los municipios de San Juan Nonualco y Guadalupe, al este con Tecoluca, al sur con San Luis La Herradura, al oeste con San Juan Nonualco y San Luis La Herradura. El municipio posee una extensión territorial de 321,30 km². La división política administrativa de su territorio es de 42 cantones y 77 caseríos.

Zacatecoluca posee una ubicación geográfica cercana al aeropuerto, lo cual le da una gran ventaja estratégica. Además, por su accesibilidad, por su cercanía a los municipios del departamento de San Vicente y de La Paz y por ser la cabecera de este último, se considera a

Zacatecoluca como un centro importante para el desarrollo del comercio local y regional, alrededor del cual se realizan otras actividades económicas, como el transporte y los servicios.

Es importante tomar en cuenta que se visualiza a la región del aeropuerto, como una zona con un potencial para una plataforma de servicios y de logística en el ámbito centroamericano, por lo que es necesario que los actores económicos tomen las decisiones necesarias y oportunas para aprovechar esta posible oportunidad para el desarrollo del territorio.

En el municipio se encuentra un centro de formación técnica, la Escuela Especializada en Ingeniería Instituto Tecnológico Centroamericano-ITCA, el cual conjuntamente con la Fundación Empresarial para el Desarrollo Educativo-FEPADE, imparten las siguientes carreras de Técnico en: Logística Global, Electrónica, Mantenimiento de Computadoras y en Ingeniería de Sistemas Informáticos. (FUNDE Plan de Competitividad Municipal de Zacatecoluca 2012- 2016)

Con base a dichas características estudiadas en la región y analizando la necesidad de mano de obra especializada en las diferentes áreas productivas, la Sede MEGATEC Zacatecoluca se encuentra ubicada en Km. 64 1/2, desvió Hacienda El Nilo, sobre autopista a Zacatecoluca y Usulután, e imparte las siguientes carreras:

- Técnico en Mantenimiento de Computadoras: el Técnico en Mantenimiento de Computadoras tiene un amplio campo de trabajo en todos los sectores que hacen uso de sistemas computacionales.
- Técnico en Ingeniería en Sistemas Informáticos: donde los estudiantes podrán manejar herramientas de diseño gráfico, programación web y aplicaciones multimedia.
- Técnico Superior en Electrónica: tendrá la capacidad para diseñar, construir y reparar sistemas electrónicos genéricos de baja complejidad; así como también podrá desarrollar la capacidad para diseñar circuitos de baja complejidad.
- Técnico Superior en Logística Global: podrá diseñar diagramas de recorrido de la planta y perfiles de proyectos de Logística Global, manejar software de administración de

transporte y rutas óptimas de distribución e identificar y mapear procesos logísticos globales.

La propuesta de implementar un modelo innovador en Zacatecoluca, que diera respuestas a la necesidad de especializar a los estudiantes en diferentes áreas productivas, técnicas y tecnológicas, como lo plantea el Programa MEGATEC, requiere de un estudio de las diferentes áreas potenciales que existen en las regiones del país. De ahí que se realizará un estudio para poder establecer en qué lugares geográficos sería pertinente los establecimientos de las sedes MEGATEC y cuál sería su oferta curricular acorde a la oferta laboral.

MEGATEC, está concebido como un proceso de reforma curricular, orientada a la calidad, el acceso, la cobertura, la continuidad de los estudios y flexibilidad curricular, para adecuarse a las exigencias y desarrollo social del país y del sector productivo nacional, respetándose y atendiendo los intereses vocacionales de las personas y las necesidades de sus comunidades.

MEGATEC busca potenciar y articular la Educación Media Técnica con la Educación Superior, como estrategia educativa que desarrolle la formación de más profesionales, permitiendo a la población mejorar su calidad de vida por medio de la generación de mejores ingresos familiares. Según el sitio web de ITCA-FEPADE para el año 2011 se entregaron 510 becas en la Escuela Especializada ITCA-FEPADE Sede MEGATEC Zacatecoluca, en las carreras de Técnico en Electrónica, en Logística Global, en Sistemas Informáticos y en Mantenimiento de Computadoras.

Las becas de estudio comprenden lo siguiente:

- Matrícula
- Cuotas
- Seguro colectivo por accidente
- Carné de estudiante
- Manuales

- Transporte para visitas técnicas
- Gastos de graduación (incluye entrega de título legalizado)
- Reporte de notas
- Uso de equipos y herramientas
- Uso de laboratorios, talleres, biblioteca, centro de cómputo e internet

Becas de estudio más estipendio

- Incluye lo detallado en la beca de estudio, más almuerzo diario (Lunes a Viernes)
- Transporte hasta un máximo de \$2.00 diarios.

Convirtiendo a dicho programa en una alternativa de estudio, de desarrollo y de inserción laboral para los jóvenes que estudian dicha modalidad.

1.2 Enunciado Del Problema

¿Cuál es la incidencia de las competencias técnicas y tecnológicas, que desarrollan los docentes; en los estudiantes en formación mediante la implementación del programa MEGATEC, en la sede regional de Zacatecoluca?

1.3 Justificación

En el país muchos jóvenes no pueden ingresar a una educación técnica superior o universitaria, las razones son muchas entre ellas se pueden mencionar: bajos ingresos económicos, altos costos en la mensualidad y matrícula universitaria, cupo limitado para el ingreso en la Universidad de El Salvador.

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

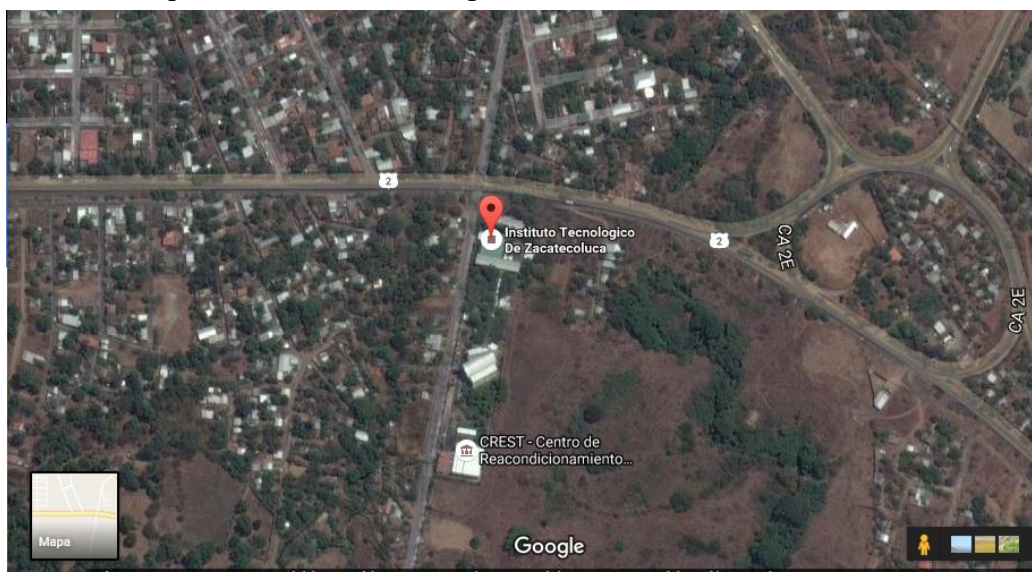
La investigación pretende que las personas, instituciones y demás entidades del país, valoren la importancia sobre la necesidad que hay de garantizar y facilitar los medios y recursos que permitan formar profesionales preparados en competencias técnicas y tecnológicas, y que sean estos los encargados de llevar adelante la era de la digitalización.

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

Con la realización del presente estudio se pretende demostrar el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas en los estudiantes y cómo contribuyen a la realización de prácticas efectivas, por ende una inserción laboral satisfactoria de los participantes y a la vez que las autoridades, jóvenes e instituciones educativas valoren la formación técnica que permiten desarrollar competencias específicas las cuales exige la demanda laboral actual, y de esta forma fortalecer el desarrollo personal a través de la preparación para la vida, para hacer frente a los nuevos cambios que las dinámicas mundiales traen consigo.

Mapa de ubicación del MEGATEC Sede Regional Zacatecoluca

La ubicación del centro de estudios está situada a un costado de la carretera que conduce a Usulután, de forma que se vuelve accesible para los estudiantes.



1.4 Alcances y Delimitaciones

1.4.1 Alcances

La investigación determino la incidencia de las competencias técnicas y tecnológicas, que desarrollan los maestros mediante el programa MEGATEC, en los estudiantes en formación y su impacto en la inserción laboral mediante el desarrollo de las prácticas efectivas en la sede regional de ITCA-FEPADE Zacatecoluca, durante el período 2016.

1.4.2 Delimitaciones

Delimitación Social

La presente investigación se realizó con los estudiantes en formación, que están cursando el segundo año de estudio del programa MEGATEC de las carreras: Técnico Superior en Electrónica y Técnico Superior en Logística Global, en la sede regional de Zacatecoluca del departamento de La Paz.

Delimitación Espacial

La muestra de la investigación se encuentra en la sede regional, ubicada en Zacatecoluca en Km. 64 1/2, desvío Hacienda El Nilo, sobre autopista a Zacatecoluca y Usulután.

Delimitación Temporal

La investigación se realizó en el período comprendido del mes de febrero a agosto 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 regional de Zacatecoluca, 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.

1.6 Hipótesis

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.

H.1 Las principales competencias técnicas y tecnológicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización.

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

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

H0: $(C \times e \times Y = 0)$

H.2 Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias.

H2: $(C \times e \times Y \neq 0)$

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

H0: (C X e Y = 0)

Variables

Variable Independiente

V.I 1 Las principales competencias técnicas y tecnológicas que los docentes desarrollan en los estudiantes.

V.I 2 Las áreas de formación que se fortalece en los docentes.

Variable Dependiente

V.D 1 Son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización.

V.D 2 Beneficia el desarrollo de competencias.

1.7 Sistema de Variables y su Operacionalización

Hipótesis General:		
<p>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.</p>		
Hipótesis Específicas	Variables	Indicadores
<p>H.1 Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización.</p>	<p>V.I Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias técnicas. • Contenidos teóricos • Contenidos prácticos • Recursos para la realización de prácticas. • Horas prácticas.
	<p>V.D Son efectiva para la inserción laboral en su área de especialización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inserción laboral • Áreas de especialización • Estrategias de enseñanza. • Fortalecimiento de habilidades. • Instituciones o empresas donde realiza las prácticas.
<p>H.2 Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias.</p>	<p>V.I Las áreas de formación que se fortalece en los docentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instituciones de formación docente. • Áreas de formación docente. • Frecuencia de capacitaciones técnicas. • Frecuencia de capacitaciones tecnológicas. • Inversión en el área de formación docente.
	<p>V.D Beneficia el desarrollo de competencias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias técnicas. • Estrategias metodológicas • Emprendedurismo • Recursos didácticos. • Práctica profesional.

Tabla de Congruencia

PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS GENERAL	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES	INDICADORES	ITEMS
<p>¿Cuál es la incidencia de las competencias técnicas y tecnológicas, que desarrollan los docentes; en los estudiantes en formación mediante la implementación del programa MEGATEC, en la sede regional de Zacatecoluca?</p>	<p>Identificar la incidencia de las competencias técnicas y tecnológicas, que se desarrollan mediante el desempeño docente en los estudiantes en formación y su impacto en la inserción laboral en las sedes regionales, durante el período 2016.</p>	<p>1. Analizar las principales competencias técnicas y tecnológicas que los docentes desarrollan en los estudiantes y su efectividad laboral en su área de especialización.</p>	<p>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.</p>	<p>1. Las principales competencias técnicas y tecnológicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas en su área de especialización para la inserción laboral</p>	<p>V.I Las principales competencias técnicas y tecnológicas que los docentes desarrollan en los estudiantes</p>	<p>Se define como competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes al conjunto de conceptos, conocimientos, destrezas, habilidades, metodologías y procedimientos que conforman el ámbito fundamental y específico de la formación de la ocupación profesional.</p>	<p>Competencias técnicas</p>	<p>¿Considera que las actividades prácticas que realizan los estudiantes permiten el desarrollo de competencias técnicas?</p>
							<p>Contenidos teóricos</p>	<p>¿Los contenidos teóricos que se imparten, son pertinentes al área de su especialización?</p>
							<p>Contenidos prácticos</p>	<p>¿Los contenidos prácticos que recibe, responden al área de formación que estudia?</p>
							<p>Recursos para la realización de prácticas</p>	<p>¿La institución educativa cuenta con recursos adecuados para poder desarrollar las competencias tecnológicas?</p>
							<p>Horas prácticas</p>	<p>¿La cantidad de horas prácticas asignadas permite el desarrollo de competencias para fortalecer la especialización</p>

								¿Mencione las instituciones de formación docente que apoyan el desarrollo de capacitaciones en el área técnica?
								¿En qué áreas de formación ha recibido capacitaciones de especialización para enriquecer su labor docente?
								¿Con que frecuencia recibe capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza técnica?
								¿Con que frecuencia recibe capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza tecnológicas?
								¿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 de ITCA-FEPADE Zacatecoluca?
								Considera que las actividades prácticas que realizan los estudiantes permiten el desarrollo de competencias técnicas?
		2. Identificar las áreas de formación que se fortalecen en los docentes para el desarrollo de competencias.		Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias.	V.I Las áreas de formación que se fortalece en los docentes	Se define a las áreas de formación que se fortalece en los docentes como la actualización constante y profunda en los aspectos pedagógico-metodológico y técnico, pues el modelo implica un nuevo rol del quehacer docente, con una intencionalidad pedagógica que abarque los aspectos científicos, técnicos, metodológicos, sociales y humanos.	Instituciones de formación docente	
					V.D Beneficia el desarrollo de competencias.	Se define el beneficio del desarrollo de competencias a las capacidades que adquiere un individuo para actuar o hacer, debido a que estas engloban los conocimientos, las	Áreas de formación docente	
							Frecuencia de capacitaciones técnicas	
							Frecuencia de capacitaciones tecnológicas	
							Inversión en el área de formación docente	
							Competencias técnicas	

						destrezas, las actitudes y los comportamientos, en forma sólida y armónicamente integrados en un contexto dado.	Estrategias metodológicas	¿Qué estrategias metodológicas utiliza para desarrollar la teoría y la práctica que permita un aprendizaje significativo en los estudiantes?
							Emprendedurismo	¿Considera que el desarrollo del plan de estudios de MEGATEC incentiva el emprendedurismo en los estudiantes en formación?
							Recursos didácticos	¿La institución proporciona los recursos didácticos necesarios para el desarrollo eficiente de las prácticas docentes?
							Práctica profesional	¿Qué actividades desarrolla para interrelacionar los conocimientos teóricos con la práctica profesional del estudiante?

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Etimología del término “Competencia”

Para abordar el origen del enfoque por competencias, es necesario remontarnos a su raíz etimológica, que según Corominas, 1987, proviene del término latín *Competere*, que en español cobra sentido en dos verbos “*competere*” y “*competir*”. Es importante destacar que a partir del siglo XV, en español, “*competere*” vino a significar “*pertenecer a*”, “*incumbir*”, dando lugar al sustantivo “Competencia” y al adjetivo “competente” para indicar “apto”, “adecuado”.

2.1.2 Origen de las competencias

Sergio Tobón (2004) en su obra “Formación Basada en Competencias”, establece que el origen de las competencias yace en la filosofía griega, debido a la naturaleza y el método del trabajo intelectual de los pensadores de la época. Los temas eran abordados por los filósofos griegos desde problemas contextualizados que interrogaban la realidad, el ser y el hombre de una manera articulada.

Posterior a ello, Tobón menciona otros escenarios que dieron aportes al término competencia, entre ellos están:

a) **La lingüística**, destacando la aparición de la *Competencia lingüística* desarrollada por Noam Chomsky, la cual da cuenta de la manera cómo los seres humanos se apropian del lenguaje y lo emplean para comunicarse.

b) **La competencia comunicativa.** Según Hymes, 1984, esto representó el salto a un concepto más amplio, con el que se pretendía dar cuenta de la capacidad de las personas para determinar cuándo hablar y cuándo no, sobre qué, con quién y en qué forma.

c) **El aporte de juegos del lenguaje.** Se entienden como sistemas completos de comunicación entretejidos por reglas, donde el significado es el producto del uso del lenguaje dentro de un contexto o forma de vida.

d) **En el ámbito laboral.** Martens (2000), citado por Tobón (2004), menciona que el enfoque de las competencias surgió a raíz del requerimiento de las empresas de promover el aprendizaje organizacional, la competencia y la movilidad laboral.

Países como Inglaterra, Alemania y Estados Unidos, siempre preocupados por tener organizaciones altamente productivas, incursionaron en el campo de la formación de trabajadores y directivos en el modelo de competencias. Sin embargo, es hasta la década de los 90 cuando se consolida la gestión del talento humano basado en competencias y se desarrollan técnicas específicas para llevar a cabo procesos de selección, capacitación, remuneración, evaluación y ascenso, basados en este enfoque.

e) **La psicología.** Ésta ha tenido un papel destacado en el afianzamiento de las competencias. En la actualidad los aportes de la psicología cognitiva al enfoque de las competencias se reflejan claramente en tres líneas de investigación:

- La teoría de la modificabilidad cognitiva, enfoque desde el que las competencias tienen como base el procesamiento de la información mediante operaciones cognitivas, con el fin de realizar actividades o resolver problemas;
- La teoría de las inteligencias múltiples, dentro de la que se contemplan siete tipos de inteligencia, además de la lógico matemática y;

- La enseñanza para la comprensión, en donde comprender significa tener la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe.

f) **La pedagogía laboral y organizacional.** También ha tenido aportes en el proceso de consolidación de las competencias. MacClellan (1973) planteó que las pruebas tradicionales basadas en la medición de conocimientos y aptitudes, así como las notas escolares, no predecían el éxito en situaciones laborales.

2.1.3 Implementación de las Competencias en el Ámbito Educativo

La noción de competencia toma una vertiente distinta, cuando pasa del ámbito laboral al aspecto cognoscitivo, para promover el desarrollo de competencias educativas (intelectuales) en donde se vinculan los conocimientos, habilidades, actitudes y valores, con la finalidad de dar una formación integral.

En el ámbito educativo, el término competencias comenzó a ser aplicado también en la década de los 70 en Estados Unidos, cuando el Comisionado de Educación de Estados Unidos, James E. Allen, en un discurso durante la Convención de la Asociación Nacional de Rectores de Colegios de Secundaria, planteó las competencias como metas de la educación secundaria.

En Latinoamérica, dos décadas después, Colombia inició el proceso de educación por “competencias básicas”, como el camino para formar personas capaces de adaptarse y triunfar ante el exigente ritmo de vida actual.

2.1.4 El Enfoque por Competencias en el Ámbito Internacional

El enfoque por competencias se está aplicando en varios países a nivel mundial en la realización de reformas escolares, rediseños curriculares, revisiones a las estrategias didácticas, y a las formas y funciones de la evaluación.

La educación y la capacitación basadas en competencia, han surgido como una política educativa novedosa en países como Australia, Nueva Zelanda, Gran Bretaña, Estados Unidos, México, Canadá, etc.

El movimiento de competencia comienza a extenderse también por varios países de Latinoamérica. Con iniciativas, destacándose la versión del proyecto Tuning para Latinoamérica que busca igualar el proyecto Tuning Europeo. Entre los países latinoamericanos incluidos en este proyecto están: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela y R. Dominicana. Cabe señalar, como iniciativa de gran envergadura el proyecto Tuning, desarrollado en Europa, que entre sus objetivos, busca establecer de manera consensuada las competencias que deben tener los nuevos profesionales para la Comunidad Europea.

Como se puede apreciar El Salvador no está sólo en la implementación del enfoque por competencias en el ámbito educativo. Son muchos los países que han implementado las competencias en el currículo educativo.

2.1.5 Breve Contexto Social Educativo Salvadoreño

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

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

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

Todo 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.

2.1.6 Evolución cronológica de la Educación Técnica en El Salvador

Antes de 1968.

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

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

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.

Durante 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.

Los planes y programas de estudio estaban orientados a formar el Recurso Humano que el modelo económico vigente requería, de tal forma que al contar con mano de obra calificada, atraería muchas inversiones extranjeras, lo que induciría a una mayor demanda laboral en las diferentes sectores productivos del país.

Durante esta época, 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.

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.

El Bachillerato Técnico de 3 años de duración combina desde entonces el área académica y el área técnica durante los primeros dos años. El 100% del tiempo estipulado para el tercer año de bachillerato es dedicado al área técnica. El Bachillerato General queda determinado con una duración de 2 años. Su finalidad es capacitar al educando para que continúe estudios superiores con una carga semanal de 44 horas.

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.

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.

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.

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.

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 solicito al Ministerio de Educación la ampliación del PILET al colegio Don Bosco en la especialidad de Informática.

2.1.7 Descripción del programa MEGATEC

El Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico (MEGATEC) se fundamenta en los fines de la Educación Nacional, objetivos de la Educación Técnica Tecnológica del Nivel Medio y Superior, y de la Formación Profesional; así como en los objetivos del Plan Nacional de Educación 2021.

MEGATEC 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.

El programa MEGATEC cuenta con centros articulados los cuales se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 2
Centros Articulados por Sedes MEGATEC

Sede MEGATEC	Departamentos	Lugar de Sede
La Unión	Usulután, La Unión, San Miguel y Morazán	Ciudad de La Unión
Zacatecoluca	Usulután, San Vicente, La Paz y San Salvador	Zacatecoluca
Sonsonate	Ahuachapán, Sonsonate y Santa Ana	Sonzacate
Cabañas	Cuscatlán, San Vicente, Cabañas	Ilobasco
Chalatenango	Chalatenango, San Salvador, Cuscatlán, Cabañas.	Chalatenango
Santa Ana	Santa Ana	Santa Ana

Fuente: Fundamentos de la Educación Media Técnica y Superior Tecnológica. MINED

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. Dentro de esta Red se han escogido hasta la fecha, 4 Institutos en el caso de La Unión, 3 para Cabañas y 3 en el caso de Zacatecoluca, para articularse directamente con la sede MEGATEC impartiendo una carrera técnica desde el bachillerato.

REQUISITOS DE ADMISIÓN (Guía estudiantil 2016 ITCA-FEPADE)

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

Artículo 4. A ningún aspirante se le denegará la admisión a esta institución por razones de raza, sexo, religión, nacionalidad, edad, opinión política, ideología, condiciones económicas, sociales, por limitaciones físicas o de salud siempre que éstas no riñan con las condiciones de seguridad industrial propias de la carrera seleccionada o con el Reglamento Académico de la Institución.

Artículo 5. La institución se reserva el derecho de denegar admisión a los aspirantes que no cumplan con lo establecido en este Reglamento, sin que ésta se vea obligada a dar explicación alguna.

Artículo 6. Son estudiantes de ITCA - FEPADE las personas que, cumpliendo los Requisitos de Admisión que se establecen en este Reglamento, fueron inscritos debidamente en Administración Académica.

Artículo 7. Para cada carrera se determinará una cantidad máxima de estudiantes por admitir, denominada cupo. El cupo se establecerá en función de la capacidad instalada en cuanto a laboratorios, aulas, talleres y otras facilidades, tales como servicios de biblioteca y librería, entre otros, así como a la necesidad de personas formadas como técnicos o ingenieros que requieran la sociedad, el país y las empresas.

Artículo 8. Los aspirantes a nuevo ingreso para las carreras técnicas o de ingeniería deberán cumplir los siguientes requisitos:

8.1 Tener el título de bachiller o poseer un grado equivalente obtenido en el extranjero y reconocido legalmente en el país.

8.2 Realizar los trámites de ingreso en las fechas indicadas por la ITCA - FEPADE.

8.3 Contar con las condiciones de salud física y mental acordes con las exigencias de la carrera seleccionada que le permitan al estudiante realizar de forma adecuada sus actividades de estudio, sin arriesgar su integridad personal.

Otro elemento importante del proceso de admisión es el Curso de Admisión. En tal sentido, todo aspirante a ingresar a una carrera técnica o de ingeniería ITCA – FEPADE, además de cumplir con el requisito académico, debe:

8.4 Aprobar el Curso de Admisión con los estándares establecidos por la institución, los cuales se definen a continuación:

8.4.1 Contar con una asistencia a clases durante el curso de admisión y demás actividades programadas, de por lo menos el 80%.

8.4.2 En el caso de la Educación Semipresencial, deberán participar en todas las actividades programadas en la plataforma por área de conocimiento a evaluar.

8.4.3 Mantener buena conducta y un espíritu de responsabilidad durante el desarrollo del curso.

8.4.4 Haber sido preseleccionado como parte del grupo de estudiantes con el mejor rendimiento en cuanto a las pruebas definidas por la institución, acorde al cupo establecido para cada carrera.

8.4.5 Los preseleccionados deberán presentarse a entrevista personal en fecha programada.

8.4.6 Firmar la Carta de Compromiso y la Declaración Jurada, tanto el aspirante como su representante o persona que responderá por él, confirmando así que se aceptan los términos de este Reglamento Académico.

8.4.7 Aceptar los resultados del proceso de selección para nuevo ingreso, de acuerdo con las políticas definidas por la institución.

Así también como todo programa, este también cuenta con un curso de administración el cual se relata a continuación:

Requisitos para aspirantes que poseen grado de técnico obtenido en ITCA – FEPADE y que desean ingresar a carreras de ingeniería

Artículo 9. Los aspirantes que, habiéndose graduado de una carrera técnica, desearan continuar estudios a nivel de ingeniería, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

9.1 Haberse graduado como Técnico en la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA - FEPADE, con un plan de estudios cuya vigencia no exceda los seis años anteriores al vigente y en una carrera afín a la rama de la ingeniería seleccionada. La afinidad se refiere tanto a nombre, contenido, orientación y naturaleza de la carrera.

9.2 Ubicarse dentro del grupo de aspirantes con un CUM que se encuentre dentro de un rango comprendido entre 7.5 y 10.0; de los cuales se hará la selección de mayor a menor, según la disponibilidad de cupo.

9.3 Someterse al proceso de equivalencias internas, exceptuando las Matemáticas y la Física de nivel técnico, las cuales deberán ser cursadas nuevamente a nivel de Ingeniería.

9.4 Realizar los trámites en las fechas establecidas por ITCA - FEPADE en las oficinas de Administración Académica.

9.5 Contar de las condiciones de salud física y mental acordes con las exigencias de la carrera seleccionada, que le permitan realizar de forma adecuada sus actividades de aprendizaje, sin arriesgar su integridad personal.

9.6 Tener conocimientos del idioma Inglés con un mínimo de nivel intermedio, comprobable con una certificación internacional (350 puntos en certificación TOEIC o su equivalente en otra prueba aceptada por la institución)

9.7 Presentarse a entrevista personal en la fecha que se le indique, según programación.

9.8 Firmar carta-compromiso, de aceptación de este Reglamento Académico, tanto el aspirante como la persona que responde por él.

9.9 Realizar los trámites de equivalencia, siguiendo el procedimiento establecido en el presente Reglamento.

Ingreso por equivalencias internas a carreras técnicas e ingenierías (para exalumnos)

Artículo 14. Se establece el siguiente procedimiento para el trámite de equivalencias internas:

14.1 Presentar solicitud en Administración Académica con dos meses de antelación al inicio del ciclo académico al cual el interesado se propone ingresar, de acuerdo al calendario académico del año correspondiente.

14.2 Administración Académica canalizará las solicitudes de equivalencia hacia la escuela académica correspondiente a más tardar tres días hábiles después de finalizado el periodo para trámite de equivalencia.

14.3 El Comité Curricular por Carrera emitirá el dictamen a más tardar una semana después de haber recibido dicha solicitud

14.4 Las solicitudes de equivalencias de asignaturas o módulos que corresponden a la Escuela de Ciencias Básicas serán dictaminadas por el Comité Curricular de esta Escuela, a más tardar una semana después de haber recibido tales solicitudes y la documentación requerida, completa.

14.5 Administración Académica notificará la resolución por escrito al interesado tres semanas después de haber recibido la solicitud.

14.6 El solicitante cancelará el arancel correspondiente en el lugar donde se le indique, de acuerdo a la tabla vigente.

14.7 La escuela correspondiente asignará los cupos por equivalencias

Artículo 15. Las equivalencias internas se concederán en las asignaturas o módulos de igual contenido y unidades valorativas conforme al procedimiento establecido para tal fin.

Aspirantes que proceden de instituciones adscritas al modelo MEGATEC.

Artículo 16. Los bachilleres formados bajo el Modelo MEGATEC podrán matricularse directamente en el segundo año de su carrera articulada, toda vez que cumplan con las condiciones establecidas por el MINED en el documento Fundamentos de Educación Media Técnica y Superior Tecnológica.

Como complemento a este Artículo, cabe agregar que también deberán cumplir con la normativa de Becas y Estipendios MINED para Educación Técnica Superior.

CURSO DE ADMISIÓN

El Curso de Admisión desarrolla y evalúa contenidos de Matemática, Física, Cultura General y Valores. También evalúa aspectos relacionados con disciplina, sociabilidad,

responsabilidad, presentación, conducta, liderazgo y otros aspectos personales que se requieren de cada estudiante de ITCA – FEPADE.

Los resultados de la evaluación de los aspectos mencionados, así como de la entrevista personalizada, determinarán la preselección para el ingreso a la carrera.

PROCEDIMIENTO PARA MATRICULARSE EN EL CURSO DE ADMISIÓN

1 Informarse anticipadamente en Administración Académica o en Bienestar Estudiantil sobre la carrera que desea estudiar, de acuerdo a los intereses vocacionales.

2 Presentar el talonario de pagos de matrículas y cuotas de escolaridad del último año de bachillerato donde estudio (asegurarse que la matrícula no incluya otros gastos como de graduación, cursos especiales, etc.). Partiendo de esos valores de matrículas y cuotas, se calculará la que debe pagar en ITCA – FEPADE, más un 10% en cada una. Si estudio el bachillerato eximido del pago de matrículas y cuotas mensuales, deberá presentar una constancia firmada y sellada por la Dirección de la institución donde estudió, como medio de verificación.

3 Escribir datos personales en la Boleta de Candidato que se entregarán en Administración Académica y firmar en ese mismo momento.

4 Matricularse al Curso de Admisión en la Colecturía, con la autorización que te dará Administración Académica y mediante el pago de \$55.00.

5 Verificar que los datos de la Boleta de Inscripción en la que se le asignará un número de carné, el horario de clases y el aula donde recibirá las clases sean correctos.

6 Firmar la boleta de inscripción una vez esté seguro de la exactitud de los datos.

El programa MEGATEC, cuenta con muchas carreras técnicas, a continuación se detallan los criterios que deben seguir los estudiantes para la preselección.

Criterios para preseleccionar estudiantes para una carrera técnica o de ingeniería

La preselección de los aspirantes para determinada carrera técnica o de ingeniería se hace tomando en cuenta su desempeño en el Curso de Admisión, de acuerdo con los siguientes criterios:

1. Asistencia de al menos el 80% a clases y demás actividades programadas en dicho curso.
2. Buena conducta.
3. Presentación personal de acuerdo a las costumbres del ambiente educativo de ITCA – FEPADE.
4. Espíritu de responsabilidad debidamente evidenciado.
5. Ubicación dentro del grupo de aspirantes con el mejor rendimiento en cuanto a las pruebas definidas por la institución, según el cupo establecido para cada carrera.
6. Cumplimiento de todas las tareas y los exámenes que se indiquen.
7. Resultado de la entrevista personalizada, de ser preseleccionado, según los resultados del Curso.

Procedimiento para matricularse en una carrera

- Informarse oportunamente sobre cupo, como resultado del curso de admisión y la entrevista.
- Presentarse y entregar los siguientes documentos personales, en original y copia (Los originales se devolverán de inmediato, luego de ser verificados)
- Solicitud de Admisión completamente llena.
- Documento Único de Identidad (DUI)
- Partida de nacimiento.

- Título de bachiller (no diplomas ni menciones honoríficas), si aún no es Bachiller entregar provisionalmente una constancia de egresado extendida, firmada y sellada por la Dirección del centro educativo donde se estudió el bachillerato. Posteriormente, debe presentar el título, dentro del mismo Ciclo I, sin excederse de ese lapso de tiempo. Si en el transcurso del Ciclo I de la carrera aún no ha presentado el título, pierde la inscripción y las materias o módulos que hubiese aprobado, sin derecho a reclamo o apelación.
- Título de técnico o técnica de ITCA – FEPADE, si es que desea estudiar una ingeniería.
- Tener conocimientos del idioma Inglés con un mínimo de nivel intermedio, comprobable con una certificación internacional (350 puntos como mínimo, en certificación TOEIC o su equivalente en otra prueba que sea aceptada por la institución), si aspira a una carrera de ingeniería.
- Solvencia de la Policía Nacional Civil (PNC), para los mayores de edad.
- Solvencia de antecedentes penales, para los mayores de edad.
- Si es menor de edad, constancia de buena conducta extendida por la Dirección del centro educativo donde cursó el bachillerato.
- Pagar 1ª Matrícula y 1ª cuota de escolaridad simultáneamente. Las cuotas son diferentes en Santa Tecla y en cada centro Regional.
- Pagar también la cuota del Seguro de Accidentes y la del uso de talleres, laboratorios y centros de cómputo.

Además de los documentos mencionados, los alumnos de Gastronomía y Administración de Empresas Gastronómicas deben presentar los exámenes de salud siguientes: general de heces, general de orina, basiscopía (todos cada ciclo) y placa de pulmón (cada año).

En el caso de los extranjeros, deben comprobar que han legalizado su título de bachiller ante el Ministerio de Educación de El Salvador. Así mismo, deben presentar comprobante del permiso migratorio para residir en El Salvador durante el período de estudios de su carrera.

Las carreras impartidas en MEGATEC Zacatecoluca, son las siguientes:

- Técnico en Mantenimiento de Computadoras
- Técnico en Ingeniería en Sistemas Informáticos
- Técnico Superior en Electrónica
- Técnico Superior en Logística Global

De las cuales solo dos carreras se encuentran bajo el modelo articulado MEGATEC, las cuales son:

Nombre de la carrera: Técnico en Electrónica.

Requisito de ingreso: Bachillerato.

Título a otorgar: Técnico (a) en Electrónica.

Duración en años y ciclos: 2 años académicos en 4 ciclos de estudio.

Número de asignaturas: 29.

Competencias del profesional:

- Es una persona con sólida formación técnica y humana que le permite insertarse en la vida laboral.
- Ser agente productivo del país y promover su desarrollo personal a través de la convivencia y el bienestar en armonía social.
- Tendrá la capacidad para diseñar, construir y reparar sistemas electrónicos genéricos de baja complejidad; así como también podrá desarrollar la capacidad para diseñar circuitos de baja complejidad.

Áreas laborales:

- Asistente técnico al hardware de control industrial.
- Asistente técnico al equipo biomédico.
- Asistente técnico a equipo de telecomunicaciones.
- Asistente técnico a equipo de audio y video.
- Asistente técnico a equipo informático.

Nombre de la carrera: Técnico en Logística Global.

Requisito de ingreso: Bachillerato.

Título a otorgar: Técnico (a) en Logística Global.

Duración en años y ciclos: 2 años académicos en 4 ciclos de estudio.

Número de asignaturas: 33.

Competencias del profesional:

- Diseñar y establecer sistemas de distribución física de mercancías, donde se pueda realizar la trazabilidad de las mismas, considerando la reducción costos y tiempos de acuerdo a políticas en la empresa.
- Comunicarse en idioma inglés coloquial y técnico.
- Coordinar los medios y modos de transporte de mercancías.
- Diseñar y organizar procedimientos y tareas bajo sistemas de gestión de calidad.
- Dominar la terminología técnica en logística Global.
- Elaborar el plan de negocios para una empresa con fines de exportación.
- Diseñar centros de almacenamiento.
- Planear y organizar cadenas de suministro y distribución.
- Gestionar compras “procurement & sourcing” y ventas nacionales y globales.
- Diseñar diagramas de recorrido de la planta y perfiles de proyectos de Logística Global.
- Manejar software de administración de transporte y rutas óptimas de distribución
- Identificar y mapear procesos logísticos globales.

Áreas laborales:

Al finalizar su formación, el graduado podrá desempeñarse en puestos de trabajo tales como:

- Jefe de logística.
- Jefe de operaciones y de logística en agencias navieras.
- Supervisor de recepción y distribución de carga.
- Coordinador de Ruta.
- Jefe de compras.
- Jefe de importaciones y exportaciones en empresas con actividad de comercio exterior.

- Administrador de documentos de embarque.
- Jefe logístico de centros de distribución.
- Administrador del almacén, bodega, y /o Centros de distribución.
- Auditor de calidad de procesos logísticos.
- Jefe de organización y métodos.
- Subgerente de servicio al cliente y estándares de servicio.

Dentro del modelo MEGATEC se oferta la carrera de Técnico Superior en Electrónica en la sede de Zacatecoluca. Las instituciones que brindan un Bachillerato Técnico Vocacional articulado en Electrónica que pueden integrarse al modelo MEGATEC son: el Instituto Nacional de Colonia Santa Lucía y el Instituto Nacional de Jiquilisco. También, se oferta la carrera de Técnico Superior en Logística Global en la sede de Zacatecoluca, la institución que brinda dicha carrera es el Complejo Educativo “Profesor Alberto Varela”, San Juan Talpa, en el departamento de La Paz.

El sistema MEGATEC funciona mediante la articulación de los niveles de educación medio y superior no universitario con el fin de concentrar la formación en competencias y optimizar el desempeño laboral reduciendo el tiempo necesario de estudio. Es decir una persona que previamente realizó su formación en el Bachillerato Técnico Vocacional en Electrónica, solamente necesitará cursar un año más dentro del sistema MEGATEC para obtener el título de Técnico Superior en Electrónica.

Una persona que previamente realizó su formación en el Bachillerato Técnico Vocacional en Logística Global o Bachillerato Técnico Vocacional en Electrónica solamente necesitará cursar un año más dentro del sistema MEGATEC para obtener el título de Técnico Superior en Logística Global, lo cual representa una gran oportunidad para la juventud ya que le permite ahorrar tiempo y acceder más rápido a mejores salarios.

El empleo ha sido en los últimos años la preocupación más importante para los salvadoreños, equiparándose sólo a la inquietud producida por la violencia social. Por

ejemplo, en la encuesta “Evaluación de los salvadoreños sobre el gobierno de Francisco Flores y expectativas hacia el nuevo gobierno”, realizada por el IUDOP en el mes de mayo del 2004, el desempleo y la situación económica nacional constituyeron los fracasos más identificados por la población, al mismo tiempo, los Ministerios de Trabajo y Economía fueron los gabinetes peor evaluados en el mismo período presidencial. En los últimos años diversos sectores sociales han hecho propuestas dirigidas a ampliar y mejorar la situación laboral del país.

En ese contexto, algunas instituciones y grupos empresariales han reconocido el enorme potencial económico, laboral y social que tiene la juventud; sin embargo, surge una propuesta que ayudo a aprovechar el recurso humano joven disponible considerados como aquel grupo que se encuentra entre las edades de quince a veinticuatro años siguen siendo el grupo más afectado por el desempleo abierto desde hace varios años.

Esta propuesta es MEGATEC con la oferta de novedosas carreras que responden a las demandas laborales del entorno. Por ejemplo, existe poca oferta en cuanto a personal especializado en áreas referentes electrónico y logística global lo cual se traduce en una demanda insatisfecha en las empresas. En este sentido existe un campo laboral en el cual la juventud podría integrarse si completan la formación técnica dentro bachillerato vocacional. El salario promedio obtenido por las personas ocupadas dentro de este rubro supera al salario mínimo, lo que presenta una atractiva opción laboral para la juventud que buscan ingresar al mercado laboral.

2.2 Fundamentos Teóricos

2.2.1 Algunas definiciones de competencias

Las definiciones sobre competencias pueden ser asumidas como un saber hacer razonado para hacer frente a un mundo cambiante en lo social, político y laboral dentro de una sociedad globalizada y en continuo cambio. Sergio Tobón en su obra “Formación Basada en competencias” (2005), cita diferentes autores y la definición que cada uno de ellos aporoto sobre el término de competencia los cuales se mencionan en la siguiente tabla:

Tabla 3
Definiciones del Término Competencia

Autor	Definición
Bunk (1994)	Posee competencia profesional quien dispone de los conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para ejercer su propia actividad laboral, resuelve los problemas de forma autónoma y creativa, y está capacitado para actuar en su entorno laboral y en la organización del trabajo
Gonczi y Athanasou (1996)	Las competencias son una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño de situaciones específicas, que combinan aspectos tales como actitudes, valores, conocimientos y habilidades con las actividades a desempeñar.
Gómez (1997)	“Las competencias incluyen una intención (interés por hacer las cosas mejor, interés por hacer algo original), una acción (fijación de objetivos, responsabilidad sobre resultados, asunción de riesgos calculados) y un resultado (mejorar en la calidad, e n la productividad, ventas e innovación en servicios y productos)”
Ouellet (2000)	“Como principio de organización de la formación, la competencia puede apreciarse en el conjunto de actitudes, de conocimientos y de habilidades específicas que hacen a un apersona capaz de llevar a cabo un trabajo o de resolver un problema particular”
Bogoya (2000)	Las competencias son una “actuación idónea que emerge en una tarea completa, en un contexto con sentido, donde hay un conocimiento asimilado con propiedad y el cual actúa para hacer aplicado en una situación determinada, de manera suficientemente flexible como para proporcionar soluciones variadas y pertinentes”
Levy – Leboyer (2000)	Las competencias son “repertorios de comportamientos que algunas personas dominan mejor que otras, lo que las hace eficaces en una situación determinada”
Vasco (2003)	“Una competencia es una capacidad para el desempeño de tareas relativamente nuevas, en el sentido de que son distintas a las tareas de rutina que se hicieron en clases o que se planten en contextos distintos de aquellos en los que se enseñaron.

Elaboración propia con base al libro “Formación Basada en competencias” (2005) de Sergio Tobón

2.2.2 Competencias Genéricas y Competencias Específicas

De acuerdo al Informe Final del Plan Piloto Fase 1 del proyecto Tuning (2003) 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.

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.** Sobre los perfiles académicos y profesionales, las competencias emergen como un principio orientador para la selección de la clase de conocimientos que pueden ser apropiados para objetivos específicos.
- b) **Desarrollar un nuevo paradigma de educación, primordialmente centrada en el estudiante y la necesidad de encauzarse hacia la gestión del conocimiento.** En el paradigma enseñanza- aprendizaje, se está produciendo un cambio que subraya cada vez más la importancia de una educación centrada en el sujeto que aprende. El interés en el desarrollo de competencias, en los programas educativos, concuerda con un enfoque de la educación centrado primordialmente en el estudiante y en su capacidad de aprender, que exige más protagonismo y un compromiso efectivo, debido a que el propio estudiante debe desarrollar la capacidad de manejar información original, buscarla, compararla y seleccionarla.
- c) **Responder a las demandas crecientes de una sociedad de aprendizaje permanente y de una mayor flexibilidad en la organización del aprendizaje.** Las personas precisan ser capaces de manejar el conocimiento, ponerlo al día, seleccionar lo que es apropiado

para un determinado contexto, aprender continuamente, comprender lo aprendido, de tal manera que pueda adaptarse a situaciones nuevas y cambiantes.

- d) **Contribuir a la búsqueda de mayores niveles de empleabilidad y ciudadanía.** La reflexión sobre las competencias tiende a la búsqueda de una mejor manera de predecir un desempeño productivo en el lugar de trabajo.
- e) **Tomar en consideración los acuerdos firmados en la última Conferencia Iberoamericana de Educación.** Los Ministros de Educación acuerdan potenciar los esfuerzos y acciones que los gobiernos y redes regionales de instituciones de educación superior están desarrollando, para la construcción de espacios comunes multilaterales, así como para la conformación de redes de cooperación e intercambio académico, como un medio eficaz para la construcción del Espacio Iberoamericano del Conocimiento (EIC).
- f) **Estimular acuerdos para la definición de un lenguaje común, que facilite el intercambio y el dialogo entre los diferentes grupos interesados.** El cambio y la variedad de contextos exigen una investigación constante de las demandas sociales, para la elaboración de los perfiles académicos y profesionales, lo que subraya la necesidad de intercambiar y revisar constantemente la información sobre lo que viene de fuera de la academia, podría considerarse más adecuado para el intercambio y el dialogo con grupos que no están directamente involucrados en la vida académica, pero que pueden contribuir a la reflexión necesaria para el desarrollo de nuevas titulaciones y la creación de un sistema permanente para mantener al día los ya existentes.

2.2.3 Competencias Genéricas Acordadas para América Latina

El Proyecto Tuning América Latina: Innovación Social y Educativa, en el tema competencias, parte de los resultados finales obtenidos en el Proyecto Tuning América Latina (2004-2007), fue el establecimiento de grupos de trabajo en los que se elaboró la siguiente lista de Competencias Genéricas a través de consensos, que fueron validadas

mediante cuestionarios por académicos, estudiantes, graduados y empleadores de América Latina.

- 1) Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- 2) Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica.
- 3) Capacidad para organizar y planificar el tiempo.
- 4) Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión.
- 5) Responsabilidad social y el compromiso ciudadano.
- 6) Capacidad de comunicación oral y escrita.
- 7) Capacidad de comunicación en un segundo idioma.
- 8) Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- 9) Capacidad de investigación.
- 10) Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
- 11) Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.
- 12) Capacidad crítica y autocrítica.
- 13) Capacidad para actuar en nuevas situaciones.
- 14) Capacidad creativa.
- 15) Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
- 16) Capacidad para tomar decisiones.
- 17) Capacidad de trabajo en equipo.
- 18) Habilidades interpersonales.
- 19) Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.

- 20) Compromiso con la preservación del medio ambiente.
- 21) Compromiso con su medio socio-cultural.
- 22) Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad.
- 23) Habilidad para trabajar en contextos internacionales.
- 24) Habilidad para trabajar en forma autónoma.
- 25) Capacidad para formular y gestionar proyectos.
- 26) Compromiso ético.
- 27) Compromiso con la calidad.

2.2.4 Competencias específicas acordadas para los estudios de Educación en América Latina.

También El Proyecto Tuning América Latina: Innovación Social y Educativa, en el tema competencias, parte de los resultados finales obtenidos en el Proyecto Tuning América Latina (2004-2007) elaboro la lista de competencias específicas para las áreas de Administración de Empresas, Arquitectura, Derecho, Educación, Enfermería, Física, Geología, Historia, Ingeniería Civil, Matemáticas, Medicina y Química, para llegar a un acuerdo los grupos de trabajo de cada área temática discutieron y lograron definir la lista de competencias específicas para las áreas. De igual manera se consultaron a académicos, estudiantes, graduados y/o empleadores de cada área temática. Estableciendo para educación las siguientes competencias específicas:

- 1) Domina la teoría y metodología curricular para orientar acciones educativas (Diseño, ejecución y evaluación).
- 2) Domina los saberes de las disciplinas del área de conocimiento de su especialidad.
- 3) Diseña y operacionaliza estrategias de enseñanza y aprendizaje según contextos.
- 4) Proyecta y desarrolla acciones educativas de carácter interdisciplinario.

- 5) Conoce y aplica en el accionar educativo las teorías que fundamentan las didácticas generales y específicas.
- 6) Identifica y gestiona apoyos para atender necesidades educativas específicas en diferentes contextos.
- 7) Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes en base a criterios determinados.
- 8) Diseña, gestiona, implementa y evalúa programas y proyectos educativos.
- 9) Selecciona, elabora y utiliza materiales didácticos pertinentes al contexto.
- 10) Crea y evalúa ambientes favorables y desafiantes para el aprendizaje.
- 11) Desarrolla el pensamiento lógico, crítico y creativo de los educandos.
- 12) Logra resultados de aprendizaje en diferentes saberes y niveles.
- 13) Diseña e implementa acciones educativas que integran a personas con necesidades especiales.
- 14) Selecciona, utiliza y evalúa las tecnologías de la comunicación e información como recurso de enseñanza y aprendizaje.
- 15) Educa en valores, en formación ciudadana y en democracia.
- 16) Investiga en educación y aplica los resultados en la transformación sistemática de las prácticas educativas.
- 17) Genera Innovaciones en distintos ámbitos del sistema educativo.
- 18) Conoce la teoría educativa y hace uso crítico de ella en diferentes contextos.
- 19) Reflexiona sobre su práctica para mejorar su quehacer educativo.
- 20) Orienta y facilita con acciones educativas los procesos de cambio en la comunidad.
- 21) Analiza críticamente las políticas educativas.
- 22) Genera e implementa estrategias educativas que respondan a la diversidad socio – cultural.
- 23) Asume y gestiona con responsabilidad su desarrollo personal y profesional en forma permanente.
- 24) Conoce los procesos históricos de la educación de su país y Latinoamérica.
- 25) Conoce y utiliza las diferentes teorías de otras ciencias que fundamentan la educación: Lingüística, filosofía, sociología, psicología, antropología, política e historia.

- 26) Interactúa social y educativamente con diferentes actores de la comunidad para favorecer los procesos de desarrollo.
- 27) Produce materiales educativos acordes a diferentes contextos para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

2.2.5 Componentes de la Competencia

En el documento del MINED, Currículo al Servicio de los Aprendizajes se establece que las competencias están integradas por los siguientes componentes:

- **El saber:** referido a conceptos, hechos, datos, principios, definiciones, esquemas, secuencias instruccionales, entre otros. Es equivalente a los contenidos declarativos o conceptuales.
- **El saber hacer:** es decir, las habilidades, y destrezas que el individuo utiliza en una actuación determinada con base en los conocimientos internalizados. Es equivalente a los contenidos procedimentales.
- **El saber ser y convivir:** el comportamiento o conducta observable de un individuo al resolver una tarea. Refleja los valores y las actitudes que se ponen en juego al llevar a cabo la actividad. Es equivalente a los contenidos actitudinales.
- **El para qué:** constituido por la finalidad que da sentido a los aprendizajes. Es el objetivo que promueve la motivación del estudiante y que determina la utilidad de los esfuerzos académicos.

Según Frade Rubio Laura (2009) en su obra “Planeación por competencias”, menciona que las competencias poseen elementos muy importantes los cuales son:

- **Elementos objetivos de una competencia:** Son las unidades identificables que integran una competencia. Existe un relativo grado de consenso sobre su necesidad para lograr el desarrollo de la misma: los conocimientos, las habilidades de pensamiento, destrezas y actitudes.

- **Elementos subjetivos de una competencia:** Son las unidades no identificables que forman parte de una competencia y en las que no existen convenciones ni acuerdo sobre su pertenencia o no de ella, dependen del sujeto, tal sería el caso de la percepción, las creencias, los sentimientos, la intuición.

2.3 Definición de términos básicos

1. **ACTUALIZACIÓN:** Da herramientas actuales, permite modificar y mejorar habilidades adquiridas anteriormente donde se mejoran y se consolida lo antiguo con lo más innovador, apoya en la adquisición de nuevas capacidades ante lo anteriormente conocido.

2. **APRENDIZAJE:** Permite a la persona demostrar las habilidades y destrezas que domina en los ámbitos de su diario vivir. Existen diversos tipos de aprendizajes que integran y unifican a la persona de una forma integral en educación, se asimila una información o se adopta una nueva estrategia de conocimiento y acción donde se demuestran las aptitudes recibidas en las cuales se destaca más la persona.

3. **APTITUDES PARA EL APRENDIZAJE:** Hace referencia a la capacidad que tiene un individuo para desarrollar una actividad correctamente y con eficiencia y se vinculan con sus capacidades y posibilidades en el ámbito del aprendizaje.

4. **CAPITAL SEMILLA:** Conocido en ocasiones como financiación semilla, es un tipo de oferta de acciones en la cual un inversor adquiere una parte de un negocio o empresa. El

término semilla sugiere que se trata de una inversión temprana, lo que significa que el apoyo al negocio se realiza en su fase de creación hasta que consigue generar su propio movimiento de efectivo, o hasta que está listo para una nueva inversión.

5. **CARRERA TÉCNICA:** son estudios que se cursan de manera análoga a las profesionales, caracterizándose por ser más cortas y accesibles. Le permiten al estudiante, una vez terminados sus estudios, poder conseguir trabajos en la especialidad que eligió, lo que le permitiría adquirir mucha más experiencia en el ámbito.
6. **CENTROS ARTICULADOS:** grupo de instituciones de educación media moduladas a una sede MEGATEC, de forma que los estudiantes de esos centros cuentan con una opción cercana a ellos, tanto geográficamente como institucional.
7. **COMPETENCIAS:** Son los parámetros que ponen de manifiesto el grado y el modo en que los estudiantes realizan el aprendizaje, precisan los tipos y grados de aprendizaje que debe realizar un estudiante de acuerdo a uno o varios contenidos, es decir es la capacidad de enfrentarse con garantías de éxito a tareas simples y complejas en un contexto determinado.
8. **COMPETENCIAS TÉCNICAS:** Son aquellas que están referidas a las habilidades específicas implicadas con el correcto desempeño de puestos de un área técnica o de una función específica.
9. **COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS:** Quedan definidas como aquellas habilidades necesarias para gestionar y emplear todos aquellos recursos tecnológicos necesarios para el diseño y desarrollo de herramientas de Internet, así como herramientas de autor como diseño gráfico, de páginas web, etc.
10. **DESTREZAS:** es la habilidad o arte con el cual se realiza una determinada cosa, trabajo o actividad y haciéndolo de manera correcta, satisfactoria, es decir, hacer algo con destreza implicará hacerlo y bien.

- 11. DOCENTE:** Profesional cuya función es el ejercicio de la docencia o conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje en un nivel educativo dado, también conocido como profesor o maestro.
- 12. ELECTRÓNICA:** Parte de la física que estudia los cambios y los movimientos de los electrones libres y la acción de las fuerzas electromagnéticas y los utiliza en aparatos que reciben y transmiten información.
- 13. EMPRENDEDURISMO:** es la capacidad de las personas para crear nuevas empresas. Es aquella persona que sabe descubrir, identificar una oportunidad de negocios en concreto y entonces se dispondrá a organizar o conseguir los recursos necesarios para comenzarla.
- 14. ESTIPENDIO:** Cantidad de dinero que se paga a alguien por un trabajo realizado o por unos servicios prestados.
- 15. HABILIDAD:** Es la aptitud innata, talento, destreza o capacidad que ostenta una persona para llevar a cabo y por supuesto con éxito, determinada actividad, trabajo u oficio.
- 16. INSERCIÓN LABORAL:** Es el término utilizado habitualmente para referirse al proceso de incorporación a la actividad económica de los individuos. Este proceso suele coincidir, para la mayoría de los miembros de una sociedad moderna, con la etapa juvenil, por lo tanto, consiste en una transición social que va de posiciones del sistema educativo y de la familia de origen hacia posiciones del mercado de trabajo y de independización familiar.
- 17. LOGÍSTICA:** Es la encargada de gestionar la cadena de suministro, es decir garantizar que el flujo de los recursos de la empresa estén de la forma más rápida y rentable; en la cantidad, lugar y momento adecuados.

- 18. MEGATEC:** El Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico 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.
- 19. METODOLOGÍA:** Parte de la lógica, cuya finalidad es señalar el procedimiento para alcanzar el saber de un orden determinado de objetos.
- 20. MODELO EDUCATIVO:** Es una representación conceptual general global y simbólica, ya sea explícita o implícita, de la realidad en el ámbito de la enseñanza que permiten analizar, diseñar, implementar y controlar los componentes curriculares esenciales de un proceso formativo y las interrelaciones que se dan entre ellos, junto con las prácticas pedagógicas.
- 21. NODO:** Es una sede MEGATEC ubicada en una Institución de Educación Superior del sector público articulada con una o varias instituciones de educación media del sector público.
- 22. RECURSO DIDÁCTICO:** son aquellos materiales o herramientas que tienen utilidad en un proceso educativo. Haciendo uso de un recurso didáctico, un educador puede enseñar un determinado tema a sus alumnos.
- 23. TECNOLOGÍA:** Se puede definir como el conjunto de saberes, conocimientos, experiencias, habilidades y técnicas a través de las cuales las personas cambiamos, transformamos y utilizamos en nuestro entorno con el objetivo de crear herramientas, máquinas, productos y servicios que satisfagan nuestras necesidades y deseos.
- 24. TUNING:** proyecto Alfa Tuning América Latina busca "afinar" las estructuras educativas de América Latina iniciando un debate cuya meta es identificar e intercambiar información y mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior para el desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de Investigación

La presente investigación fue de tipo descriptiva, que se fundamenta en “especificar las propiedades importantes de las personas, grupo o comunidades o cualquier otro fenómeno que es sometido a un análisis” (Dankhe 1986). Es decir, pretenden recopilar información sobre las variables en estudio, permitiendo la recolección de datos sobre la base de las hipótesis y teoría; lo que permitirá presentar y resumir la información de forma minuciosa para analizar cuidadosamente los resultados, con el objetivo de obtener resultados significativos que aporten al conocimiento.

Además, fue de tipo correlacional, ya que “Los estudios correlacionales evalúan el grado de relación entre dos variables, pudiéndose incluir varios pares de evaluaciones de esta naturaleza en una única investigación” (R.H. Sampieri 1997). Por lo tanto, la investigación reveló el porqué del fenómeno estudiado, las condiciones de la población en estudio y la relación entre las variables de investigación. De esta forma se obtuvieron conclusiones y se propusieron recomendaciones a la entidad que es objeto de estudio en esta investigación.

Por lo tanto, la metodología que se implementó en la investigación fue de tipo descriptiva correlacional, porque permite describir de manera precisa y veraz el desarrollo de competencias en los estudiantes y su incidencia en la inserción laboral y permitiendo establecer la relación que existe entre las variables.

3.2 Población

Para la realización de la investigación, se contó con una población de 510 estudiantes de primer y segundo año, en las carreras de Técnico Superior en Electrónica, Técnico en Ingeniería de Sistemas Informáticos, Técnico Superior en Logística Global y Técnico en Mantenimiento de Computadoras. Todos estudiantes de la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE sede regional de Zacatecoluca.

3.3 Muestra

Para obtener la muestra de los estudiantes a investigar, se realizaron los siguientes pasos:

- Se definió la población en estudio con características que interesan a la investigación.
- Se determinó el tamaño de la muestra mediante los siguientes criterios de selección:
 1. Estudiantes matriculados bajo la cobertura del Modelo MEGATEC: con beca completa y estipendio (pago de almuerzo y transporte).
 2. Estudiantes de las carreras de Técnico Superior en Electrónica y Técnico Superior en Logística Global.
 3. Estudiantes que procedan de las sedes articuladas de La Paz, San Salvador y Jiquilisco: Complejo Educativo “Profesor Alberto Varela” (San Juan Talpa, La Paz), Instituto Nacional de Jiquilisco (Usulután) y el Instituto Nacional de la Colonia Santa Lucía (Ilopango, San Salvador)
 4. Estudiantes cursando su segundo año de educación técnica superior.
 5. Docentes con plaza permanente y Docentes coordinadores de las carreras de Técnico Superior en Electrónica y Técnico Superior en Logística Global.
- A la muestra se le aplicó el instrumento de la encuesta.

La muestra es la representación de la población con la que se realizó la investigación, que consta de: 58 estudiantes y 4 docentes de las carreras de Técnico Superior en Electrónica y Técnico Superior en Logística Global de la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE bajo el Modelo MEGATEC, sede regional de Zacatecoluca.

El tipo de muestra que se utilizó se definió como Muestra no probabilística, “La elección de sus elementos no depende de las probabilidades de ser escogidos al azar, sino de las causas relacionadas con las características del que hace la muestra, el procedimiento a utilizar no es mecánico, ni en base a una fórmula de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de una persona” (D. A. Chinchilla 2012). Es decir, se seleccionó a aquellos individuos con características que cumplieran con el objeto de estudio, por lo que para la obtención de la muestra no se hizo uso de ninguna fórmula estadística.

Además, fue no probabilística por criterio, “implica seleccionar únicamente cierto tipo de informantes para participar en un estudio” (J.L. Pope 2002). Por lo que este procedimiento se basó en el criterio o juicio del investigador para seleccionar unidades muestrales representativas.

Por lo tanto, en la investigación se utilizó el muestreo no probabilística basada por criterios donde “La muestra es elegida por un experto de acuerdo a su criterio, buscando las unidades más representativa. Si el juicio del experto es válido se obtendrá una muestra más representativa que por el muestreo por conveniencia. Es aconsejable en algunos casos como los siguientes: Cuando el tamaño de la muestra es pequeño y para proceder a la elección de las personas que van a proporcionar la información” (E. Abascal, I. Grande 2005). Este muestreo fue seleccionado ya que la cantidad de población era pequeña y además, solo ciertos individuos cumplían con los criterios necesarios para la investigación. Dichos criterios fueron seleccionados por las investigadoras de acuerdo al tema en estudio.

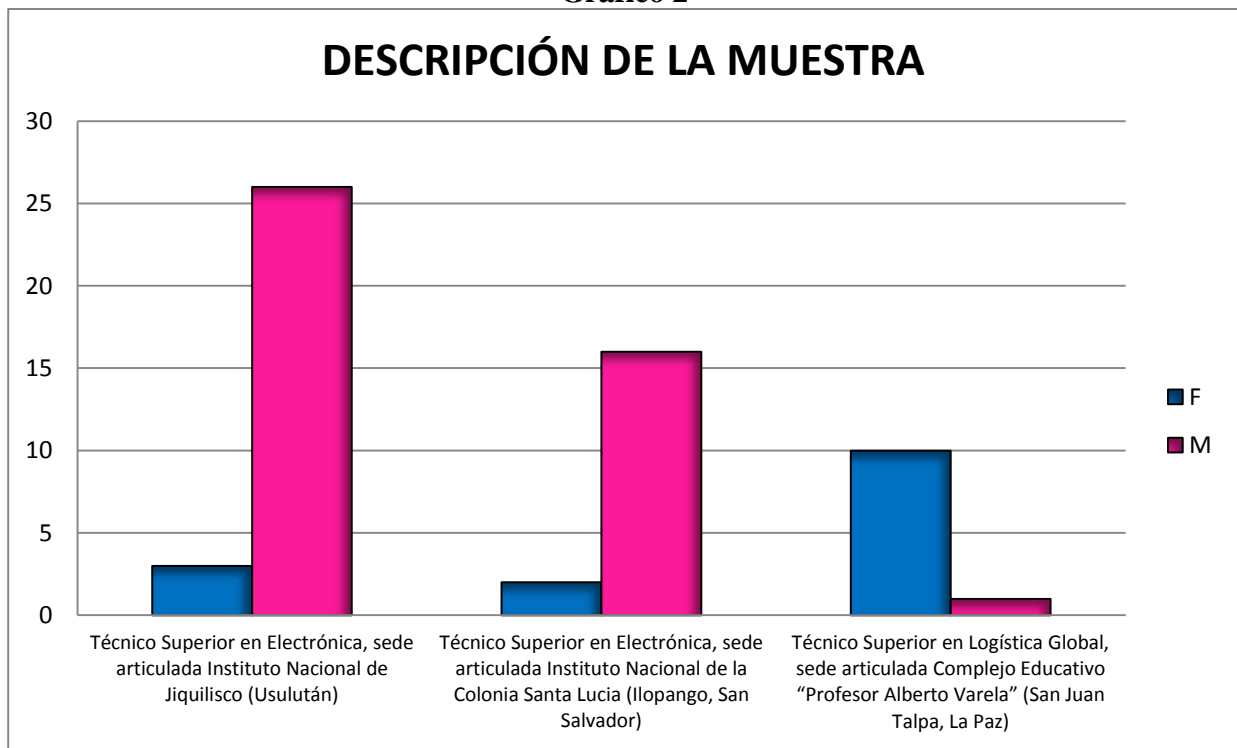
Tabla 4
Descripción de la Muestra

N.	AÑO	CENTRO ARTICULADO DE PROCEDENCIA	CARRERA	ESTUDIANTES	
				F	M
1	Segundo	Instituto Nacional de Jiquilisco (Usulután)	Técnico Superior en Electrónica	3	26
2	Segundo	Instituto Nacional de la Colonia Santa Lucia (Ilopango, San Salvador)	Técnico Superior en Electrónica	2	16
3	Segundo	Complejo Educativo “Profesor Alberto Varela” (San Juan Talpa, La Paz)	Técnico Superior en Logística Global	10	1
Total por sexo				15	43
TOTAL DE LA MUESTRA				58	

Fuente: *Elaboración propia con base a la información proporcionada por los docentes coordinadores de las carreras de Técnico Superior en Electrónica y Técnico Superior en Logística Global.*

A continuación se presenta un gráfico donde se detalla la muestra que se utilizó para la realización de este estudio.

Gráfico 2



3.4 Método, Técnicas e Instrumentos de Investigación

3.4.1 Método

El método "Es la manera de alcanzar un objetivo, y se define como un determinado procedimiento para ordenar una actividad" (D. A. Chinchilla 2012).

La investigación se llevó a cabo a través del método Hipotético-Deductivo, el cual parte de lo general a lo específico. El método Hipotético-Deductivo, 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 refutación de las 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.

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

3.4.2 Técnicas

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 (R. R. Soriano 2013).

3.4.2.1 Encuesta

Consiste en recopilar información mediante preguntas realizadas, referidas a la temática en estudio, sobre una parte de la población denominada muestra. La información recogida podrá emplearse para un análisis cuantitativo con el fin de identificar y conocer la magnitud de los problemas que se suponen o se conocen en forma parcial o imprecisa que permiten aceptar o rechazar hipótesis. (R. R. Soriano 2013).

3.4.2.2 Entrevista

“Es la que se utiliza para obtener información en forma verbal, en la cual los sujetos entrevistados proporcionan las respuestas de los sucesos que ocurren en un estudio determinado” (D. A. Chinchilla 2012). También, se utiliza para fundamentar hipótesis y orientar las estrategias para aplicar otras técnicas de recolección de datos.

En la investigación, la entrevista se llevó a cabo con cuatro docentes de las carreras de Técnico Superior en Electrónica y Técnico Superior en Logística Global de la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE sede regional de Zacatecoluca

3.4.3 Instrumentos

El instrumento que se utilizó fue el cuestionario, que se administró a los estudiantes (Ver Anexo A) y docentes (Ver anexo B) de las carreras seleccionadas de la institución educativa, el cual “contiene una serie de preguntas, formulada cuidadosamente y congruentes a la información proveniente de las variables, o indicadores que corresponde a los supuestos o hipótesis de una problemática en estudio” (D. A. Chinchilla 2012).

Para la elaboración de las preguntas que conforman el cuestionario de los estudiantes se utilizó la escala de Likert que “consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios y en cada afirmación se pide al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala que han sido asignadas numéricamente a cada uno de ellos” (D. A. Chinchilla 2012).

La guía de entrevista para los docentes se hizo con preguntas abiertas, relacionadas a la temática de investigación y la experiencia con la que cuentan los docentes de las carreras bajo el modelo MEGATEC, posteriormente se realizaron modificaciones para cerrar las preguntas y también utilizar la escala de Likert.

3.4.3.1 Validación y Confiabilidad del Instrumento

“El juicio de expertos es un procedimiento que nace de la necesidad de estimar la validez de contenido de una prueba” (Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008).

La validación de un instrumento sometido a procedimientos de traducción y estandarización para adaptarlo a un lenguaje comprensible por los estudiantes. Para ello se entregó un “formulario de validación de instrumento de investigación” (Ver anexo C) a los expertos, en donde la tarea de este fue eliminar aspectos irrelevantes e incorporar los que son imprescindibles y/o modificar aquellos que lo requieran.

La validación del instrumento se apoyó en *el índice de Bellack*, el cual arrojó resultados positivos y aceptables; representando un 0.70% de validez por parte de los expertos. (Ver anexo D).

Después de la validación según el juicio de expertos se hicieron las correcciones necesarias en el instrumento, luego para medir la confiabilidad del instrumento se realizó una prueba piloto, dicha prueba se aplicó a 30 individuos ajenos a la muestra, pero que formaban parte de la población total y que a su vez poseían características similares a la muestra. A los resultados obtenidos se les aplicó el coeficiente (Alfa) de Cronbach arrojando los siguientes datos 0.804, indicando en relación a la confiabilidad datos positivo. Para la confiabilidad y aplicación del coeficiente de Cronbach se utilizó el programa SPSS. (Ver anexo E)

Posteriormente se aplicó el instrumento a la muestra seleccionada, organizando los datos obtenidos en gráficos y tablas por variables para realizar el análisis e interpretación de los datos.

Para la comprobación de hipótesis se utilizó la r de Pearson

Finalmente se realizaron las conclusiones y recomendaciones

3.4.4 Estadístico

La comprobación de hipótesis que se utilizó para la investigación será el Coeficiente de correlación de Pearson, se define como “una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón.” (R. H. Sampieri 1998)

El coeficiente de correlación de Pearson se calculó a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra en dos variables, relacionando las puntuaciones obtenidas de una variable con las puntuaciones obtenidas de otra variable, con los mismos sujetos.

La fórmula que se empleará para comprobar hipótesis es la siguiente:

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

Dónde:

r =Hipótesis a probar

N =Muestra

Σx =Sumatoria de las Puntuaciones de la variable independiente

Σy =Sumatoria de las Puntuaciones de la variable dependiente

El coeficiente r de Pearson puede variar de -1.00 a +1.00 (“A mayor X mayor Y, o a menor X menor Y” de manera proporcional. Cada vez que X aumenta, Y aumenta, siempre en una cantidad constante.)

Cuadro de valores del coeficiente de “r” de Pearson

-0.90= Correlación negativa muy fuerte.
-0.75= Correlación negativa considerable.
-0.50= Correlación negativa media.
-0.10= Correlación negativa débil.
0.00= No existe correlación alguna entre variables.
+0.10=Correlación positiva débil.
+0.50= Correlación positiva media.
+0.75= Correlación positiva considerable
+0.90= Correlación positiva muy fuerte.
+1.00= Correlación positiva perfecta.

Fuente: Chinchilla Flamenco, Dionisio (2010) , “Guía didáctica para seminarios de investigación social”

3.5 Metodología y Procedimientos de la Investigación

La investigación se llevó a cabo en la Escuela de Ingeniería ITCA-FEPADE en donde se ejecuta el modelo MEGATEC situado en el municipio de Zacatecoluca en el departamento de La Paz, tomando como muestra a 58 estudiantes que se encuentran bajo los beneficios del modelo MEGATEC. Los procedimientos para la recolección de los datos, se describen a continuación:

- Se definieron los aspectos de la metodología a utilizar, para luego determinar y elaborar los instrumentos para la recolección de la información.
- Se realizó el proceso de validación de los instrumentos, el cual consiste en consultar a expertos conocedores del tema que se investiga. Se entregó el *“formulario para validar instrumentos de investigación”* con los ítems de los instrumentos elaborados, en dicho formulario el experto realizó observaciones de acuerdo a los criterios: redacción, coherencia y pertinencia de las preguntas, utilizando el índice de Bellack se realizó la prueba de concordancia entre los expertos obteniendo un 70%.
- Se realizaron las correcciones de acuerdo a lo sugerido por los expertos en los instrumentos de docentes y estudiantes.
- Se solicitó autorización a la Institución Educativa: ITCA-FEPADE, a través de una entrevista con el Ingeniero Director de la SEDE regional de Zacatecoluca, presentándole una carta firmada y sellada por la docente directora.
- Se aplicó una prueba piloto a un grupo de 30 estudiantes que reunían características de la muestra establecida, sin embargo, eran parte de nuestra población. Posteriormente a dicha prueba se le realizó la medición de la confiabilidad mediante el “Coeficiente de Cronbach”, el cual arrojó datos positivos equivalentes 0.804 (Ver anexo E), lo que indicó que si el valor del alfa es más cercano a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. Para realizar dicha prueba se hizo uso de la herramienta del programa SPSS.
- Se realizó la aplicación de los instrumentos, a los estudiantes de las dos carreras articuladas: Técnico Superior en Electrónica y Técnico Superior en Logística Global para recolectar la información de los 58 estudiantes. También, se realizó una entrevista a cada docente.

- Se organizó la información ordenada en tablas de frecuencias, seleccionando por variable y luego se realizó el respectivo análisis.
- Se elaboraron gráficos de los resultados por variable y se procedió a realizar los análisis descriptivos de los datos que se obtuvieron.
- Se analizaron, las entrevistas de los docentes por medio de sus respuestas en la entrevista con preguntas abiertas, las cuales posteriormente se cerraron utilizando la escala de Likert con cinco opciones de respuestas, para facilitar la tabulación y su respectivo análisis.
- Se empleó el coeficiente de Pearson para comprobar las hipótesis.
- Se realizaron conclusiones y se plantearon recomendaciones.

CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Análisis e Interpretación de los Resultados de la Investigación

4.1.1 Análisis Descriptivo de la Variable Independiente de la Hipótesis Específica Número Uno

“Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización”. Donde la variable independiente es: “Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes”.

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

1. Competencias técnicas.
2. Contenidos teóricos
3. Contenidos prácticos
4. Recursos para la realización de prácticas.
5. Horas prácticas.

Los ítems con los que se midió cada indicador fueron los números: **1, 2, 3, 4 y 5** de los cuales se utilizó la escala de Likert para medir las actitudes y el grado de conformidad de cualquier afirmación.

Donde:

1= Totalmente desacuerdo,

2= En Desacuerdo,

3= Ni de acuerdo ni de desacuerdo,

4= De acuerdo y

5= Totalmente de acuerdo.

En la siguiente tabla se muestra el análisis de los datos obtenidos.

Tabla 1.
Análisis Descriptivo de la Variable Independiente de la Hipótesis Específica Número Uno.

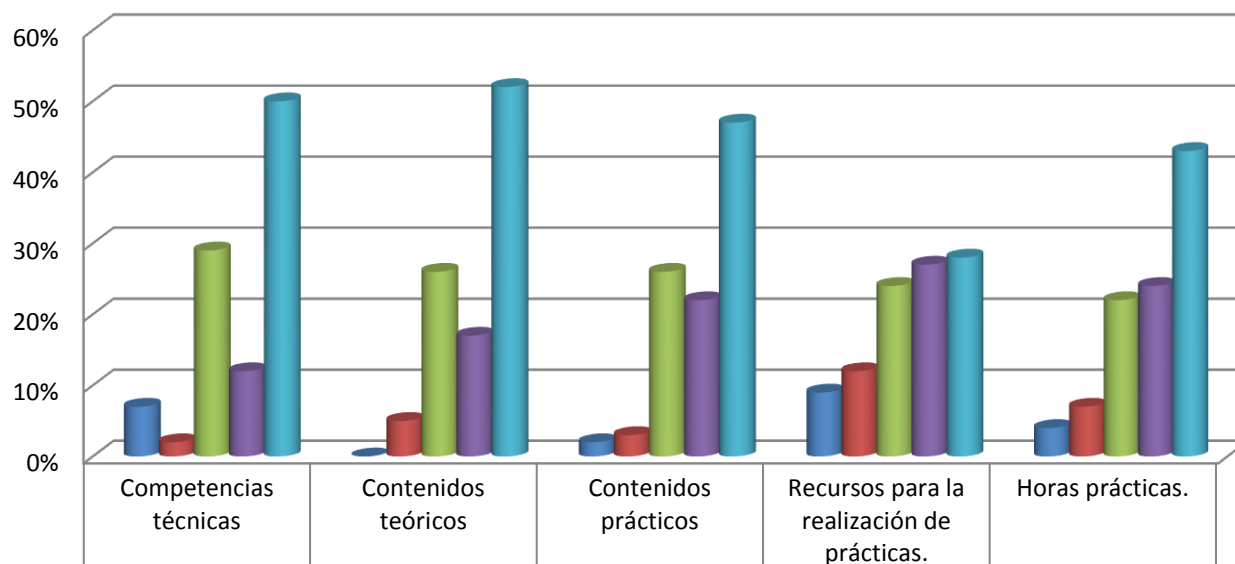
N°	Ítems	Escala										Total	
		1		2		3		4		5		F	%
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
1	¿Las competencias técnicas que desarrollan durante la formación superior, responden a las necesidades del mercado laboral?	4	7%	1	2%	17	29%	7	12%	29	50%	58	100%
2	¿Los contenidos teóricos que se imparten, son pertinentes al área de su especialización ?	0	0%	3	5%	15	26%	10	17%	30	52%	58	100%
3	¿Los contenidos prácticos que recibe, responden al área de formación que estudia?	1	2%	2	3%	15	26%	13	22%	27	47%	58	100%

N°	Ítems	Escala										Total	
		1		2		3		4		5			
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
4	¿La institución educativa cuenta con recursos adecuados para poder desarrollar las competencias tecnológicas?	5	9%	7	12%	14	24%	16	27%	16	28%	58	100%
5	¿La cantidad de horas prácticas asignadas permite el desarrollo de competencias para fortalecer la especialización?	2	4%	4	7%	13	22%	14	24%	25	43%	58	100%

Gráfico 1

Variable independiente Hipótesis Específica Número Uno.

Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes



Competencia	TOTALMENTE DESACUERDO	EN DESACUERDO	NI DE ACUERDO NI DE DESACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
Competencias técnicas	7%	2%	29%	12%	50%
Contenidos teóricos	0%	5%	26%	17%	52%
Contenidos prácticos	2%	3%	26%	22%	47%
Recursos para la realización de prácticas.	9%	12%	24%	27%	28%
Horas prácticas.	4%	7%	22%	24%	43%

Análisis

Según los datos obtenidos en la pregunta número 1, el 7% se mostró en total desacuerdo, el 2% en desacuerdo, el 29% ni de acuerdo ni de desacuerdo, el 12% de acuerdo y 50% totalmente de acuerdo. De esta forma se observó que el 62% de los estudiantes opinaron estar de acuerdo en que las competencias técnicas que desarrollan durante su periodo de estudio superior si responden a las necesidades y exigencias del mercado laboral. Por otra parte un 29% de la muestra, estuvo ni de acuerdo ni desacuerdo, esto en contraste con el 2% desacuerdo y 7% en total desacuerdo con lo planteado en la pregunta del ítem.

Al realizar la pregunta 2 del cuestionario de estudiantes, sobre los contenidos que se imparten son pertinentes al área de la especialización que estudian, los datos recopilados demostraron que: un 0%, es decir, que ningún encuestado opto por la opción totalmente desacuerdo, un 5% expresó estar en desacuerdo, el 26% dice estar ni de acuerdo ni desacuerdo, un 17% consideraron estar de acuerdo, y un 52% expresó estar totalmente de acuerdo.

Con relación a la pregunta N°3 realizada a los estudiantes, donde se les cuestionaba a los jóvenes, si los contenidos prácticos que recibe responden al área de formación que estudia a lo cual contestaron; el 2% estuvo en total desacuerdo, el 3% en desacuerdo, el 26% ni de acuerdo ni de desacuerdo, el 22% de acuerdo y el 47% totalmente de acuerdo. Por lo que se estableció que más de la mitad de la población entrevistada consideró que los contenidos si responden al área de estudio, mientras que el 5% estuvo en desacuerdo con dichos contenidos considerando que no estuvieron de acuerdo al área de formación y el restante 26% es indiferente.

De los 58 encuestados que respondieron la pregunta 4, el 9% se mostraron en total desacuerdo, el 12% en desacuerdo, el 24% ni de acuerdo ni de desacuerdo, el 27% de acuerdo y 28% totalmente de acuerdo. En los resultados obtenidos el 55% de la población estuvo de acuerdo en que la institución educativa si cuenta con recursos adecuados para poder desarrollar las competencias tecnológicas, el 21% consideró que los recursos con los que cuenta la institución no son los adecuados para el desarrollo de las competencias tecnológicas y el 24% se mostro indiferente ante esta situación.

Los datos obtenidos para la interrogante número 5 son: el 4% se mostró en total desacuerdo, el 7% en desacuerdo, el 22% ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 24% de acuerdo y 43% totalmente de acuerdo, en contar con un dispositivo de última generación. Se estableció que el 67% de los encuestados consideró que la cantidad de horas prácticas asignadas si permite el desarrollo de competencias para fortalecer la especialización en contraste del 11% que manifestó estar en desacuerdo con la cantidad de horas asignadas para su práctica profesional y el 22% no mostro inconformidad con la cantidad de horas practicas establecidas.

Interpretación

Según los datos gráficos que arrojó la variable independiente, sobre “Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes”, se evidenció que los encuestados consideraron que los contenidos teóricos y contenidos prácticos que reciben bajo el modelo MEGATEC en la sede de Zacatecoluca los cuales están incluidos en su maya curricular para estudiantes articulados, la cual se actualiza cada dos años para responder así a las exigencias de su área de especialización, dicha actualización se hace a través de las opiniones y experiencias de los estudiantes graduados, coordinadores de carrera y sobre todo de representantes de distintas empresas e instituciones donde los estudiantes realizan su práctica.

Por otra parte, se evidenció que el desarrollo de competencias técnicas que poseen los estudiantes son las necesarias de acuerdo a su especialización por ejemplo en la carrera de técnico superior en logística global se pretende desarrollar las competencias como diseñar y organizar procedimientos y tareas bajo sistemas de gestión de calidad y elabora un plan de negocio para una empresa con fines de exportación; mientras que en la carrera de técnico superior en electrónica se desarrollan competencias técnicas como diseñar, construir y reparar sistemas electrónicos genéricos y de baja complejidad; así como también podrá desarrollar la capacidad para diseñar circuitos de baja complejidad, para esto se realiza un proyecto relacionado al desarrollo de estas y otras competencias al finalizar cada módulo.

También, se destacó que los recursos para la realización de prácticas son los adecuados ya

que los datos recolectados reflejaron que la mayoría estuvo conforme con ellos, por ejemplo en sus laboratorios cuentan con equipos e instrumentos necesarios como computadoras, cautines, tester y otros, la vez se destacó que estos son los idóneos para que la realización de sus horas prácticas sea satisfactoria para la gran mayoría y de esta forma pueden aplicar las competencias desarrolladas a través de los contenidos impartidos por sus docentes.

Por lo tanto, quedó evidenciado que los contenidos teóricos y prácticos impartidos por los docentes bajo el modelo MEGATEC permiten el desarrollo de competencias técnicas en los estudiantes, esto se ve reflejado en la apertura que poseen en diferentes instituciones y empresas para la realización de prácticas.

4.1.2 Análisis Descriptivo de la Variable Dependiente de la Hipótesis Específica Número Uno.

“Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización”. Donde la variable independiente es: “Efectivas para la inserción laboral en el área de especialización”

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

1. Inserción laboral
2. Áreas de especialización
3. Estrategias de enseñanza.
4. Fortalecimiento de habilidades.
5. Instituciones o empresas donde realiza las prácticas.

Los ítems con los que se midió cada indicador fueron los números: 6, 7, 8, 9 y 10 de los cuales se utilizó la escala de Likert para medir las actitudes y el grado de conformidad de cualquier afirmación.

Donde;

- 1= Totalmente desacuerdo,
 2= En Desacuerdo,
 3= Ni de acuerdo ni de desacuerdo,
 4= De acuerdo y
 5= Totalmente de acuerdo.

A continuación se realizará el análisis de los datos obtenidos en la siguiente tabla.

Tabla 2
Análisis Descriptivo de la Variable Dependiente de la Hipótesis Específica Número Uno.

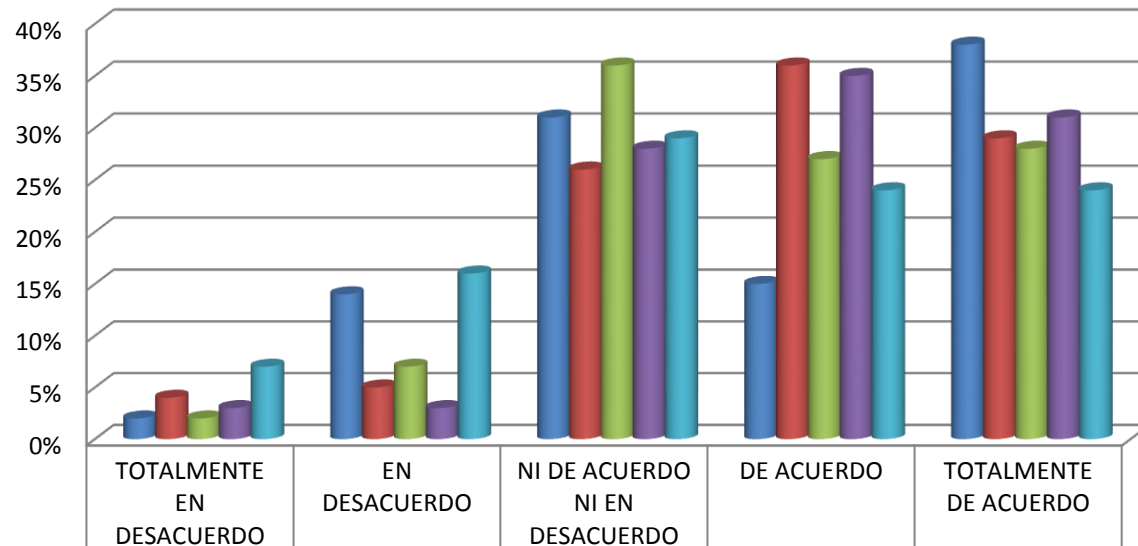
N°	Ítems	Escala										Total	
		1		2		3		4		5		F	%
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
6	¿Las prácticas profesionales que realiza le permiten desarrollar las competencias requeridas para ser elegible en la inserción laboral?	1	2%	8	14%	18	31%	9	15%	22	38%	58	100%
7	¿La formación en el área de especialización permite el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas requeridas en las exigencias laborales?	2	4%	3	5%	15	26%	21	36%	17	29%	58	100%

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?	1	2%	4	7%	21	36%	16	27%	16	28%	58	100%
9	¿El fortalecimiento de habilidades en los talleres, diplomados o capacitaciones permite el desarrollo de competencias para la inserción laboral?	2	3%	2	3%	16	28%	20	35%	18	31%	58	100%
10	¿La Institución facilita lugares idóneos para realizar la práctica profesional?	4	7%	9	16%	17	29%	14	24%	14	24%	58	100%

Gráfico 2

Variable Dependiente Hipótesis Específica Número Uno

Efectividad para la inserción laboral en el área de especialización



■ Inserción laboral	2%	14%	31%	15%	38%
■ Áreas de especialización	4%	5%	26%	36%	29%
■ Estrategias de enseñanza.	2%	7%	36%	27%	28%
■ Fortalecimiento de habilidades.	3%	3%	28%	35%	31%
■ Instituciones o empresas donde realiza las prácticas	7%	16%	29%	24%	24%

Análisis

Considerando los resultados obtenidos en la pregunta 6, se obtuvieron los datos siguientes, 2% estuvo en totalmente en desacuerdo, 14% en desacuerdo, el 31% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, 15% está de acuerdo y el 38% totalmente de acuerdo. El 53% consideró que las prácticas profesionales que realizan les permiten desarrollar las competencias requeridas para ser elegible en la inserción laboral, por lo contrario el 16% estuvo en desacuerdo con esa interrogante y el 31% de la muestra es indiferente ya que no estuvieron de acuerdo ni de desacuerdo.

En la interrogante número 7 se obtuvieron los datos siguientes: el 4% se mostró en total desacuerdo, el 5% en desacuerdo, el 26% ni de acuerdo ni de desacuerdo, el 36% de acuerdo y 29% totalmente de acuerdo. El 65% de la población consideró estar de acuerdo con la formación que recibe en el área de especialización ya que permite el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas requeridas en las exigencias laborales, por el contrario el 9% destacó que la formación recibida no le permite el desarrollo de las competencias y el 26% no estuvo de acuerdo ni de desacuerdo.

En la pregunta 8 los datos obtenidos el 2% se mostró en total desacuerdo, el 7% en desacuerdo, el 36% ni de acuerdo ni de desacuerdo, el 27% de acuerdo y 28% totalmente de acuerdo en que los contenidos que ellos consultan en la web les ayuda a tener una participación activa en el desarrollo de sus clases. Lo que demostró que el 55% de la población estuvo de acuerdo con las estrategias de enseñanza aplicadas por el docente ya que consideraron que son efectivas para facilitar la comprensión y aprendizaje durante el desarrollo de las clases teóricas y prácticas, el 9% de los encuestados manifestó estar en desacuerdo con dichas estrategias de enseñanzas aplicadas por los docentes en el área teórica y práctica y el 36% restante manifestó estar ni de acuerdo ni desacuerdo.

Los datos obtenidos en la pregunta número 9 son los: el 3% se mostró en total desacuerdo, el 3% en desacuerdo, el 28% ni de acuerdo ni de desacuerdo, el 35% de acuerdo y 31% totalmente de acuerdo. El 66% de los alumnos encuestados manifestó que el fortalecimiento de habilidades

en los talleres, diplomados o capacitaciones les permite el desarrollo de competencias para la inserción laboral, sin embargo, el 6% de los estudiantes estuvieron en desacuerdo con esta interrogantes y el 28% respondió que no están ni de acuerdo ni de desacuerdo.

Los datos obtenidos para la interrogante número 10 son los siguientes: el 7% se demostró en total desacuerdo, el 16% en desacuerdo, el 29% ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 24% de acuerdo y 24% totalmente de acuerdo. El 48% de la población encuestada declaró que la Institución facilita lugares idóneos para realizar la práctica profesional, mientras que el 23% estuvo en desacuerdo con los lugares establecidos para la realización de las prácticas ya que no los consideran idóneos y el restante 29% no estuvo de acuerdo ni de desacuerdo.

Interpretación

Según los datos gráficos que arroja la variable dependiente, sobre la “Efectividad para la inserción laboral en el área de especialización”, se puede evidenciar que los estudiantes consideran que las estrategias de enseñanza que utilizan los docentes benefician al fortalecimiento de habilidades y que al finalizar sus estudios existe una garantía de Inserción laboral la cual se ve reflejada en una base de datos que la institución posee desde el año 2008 a la fecha, la cual refleja que para el año 2015 el porcentaje de colocación fue del 65.45% . (VER ANEXO H)

Se considera que los estudiantes cuentan con una efectividad de inserción laboral en sus Áreas de especialización, esto es posible gracias a la existencia de una bolsa de empleo que funciona en la sede regional de Zacatecoluca, que cuenta con los currículos actualizados de los estudiantes egresados, estos son enviados a Instituciones o empresas donde realiza las prácticas que se encuentran en zonas aledañas a su lugar de estudio y que se encuentran relacionadas a su campo laboral. Algunas de estas empresas son Súper Repuestos, zona franca Miramar, Queso Puebla, Queso Petacones, Ingenios, Geotérmica, Aeroman, Avianca, Arrocería San Francisco, entre otras.

4.1.3 Análisis Descriptivo de la Variable Independiente de la Hipótesis Específica Número Dos

“Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias”. Donde la variable independiente es: “Las áreas de formación que se fortalece en los docentes”.

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

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

Los ítems con los que se midió cada indicador fueron los números: 1, 2, 3, 4 y 5 de los cuales se utilizó la escala de Likert para medir las actitudes y el grado de conformidad de cualquier afirmación

Donde;

- 1= Totalmente desacuerdo,
- 2= En Desacuerdo,
- 3= Ni de acuerdo ni de desacuerdo,
- 4= De acuerdo y
- 5= Totalmente de acuerdo.

En la siguiente tabla se muestra el análisis de los datos obtenidos

Tabla 3

Análisis Descriptivo de la Variable Independiente de la Hipótesis Específica Número Dos

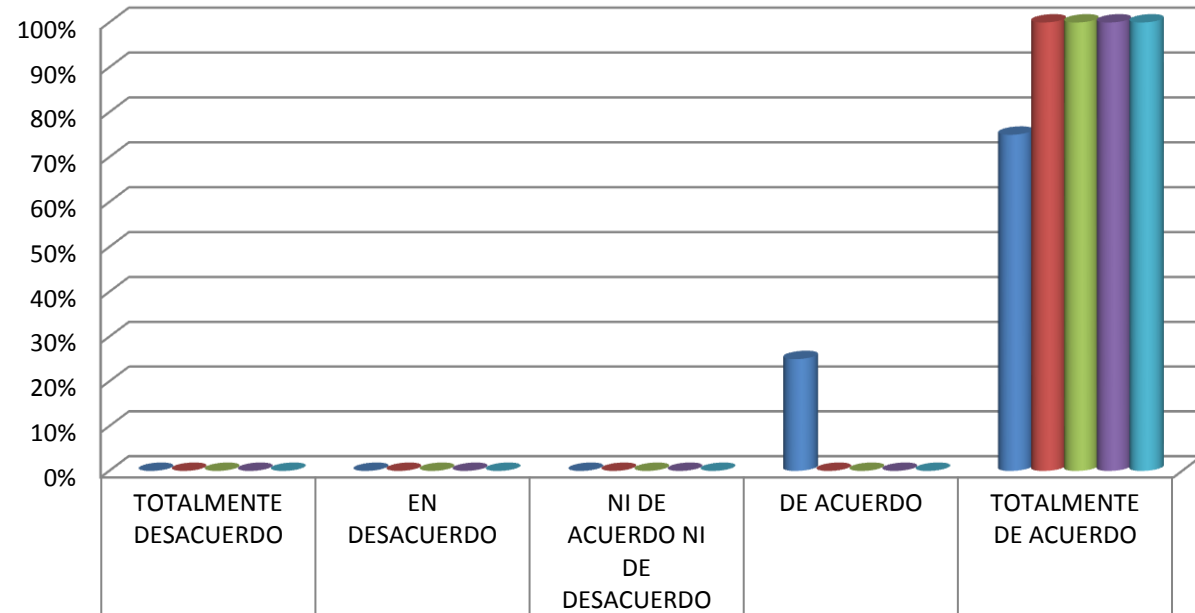
N°	Ítems	Escala										Total	
		1		2		3		4		5			
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	¿Las instituciones de formación docente apoyan el desarrollo de capacitaciones en el área técnica?	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	3	75%	4	100%
2	¿Las capacitaciones que ha recibido en áreas de especialización enriquecen su labor docente?	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	100%	4	100%
3	¿Recibe frecuentemente capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza técnica?	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	100%	4	100%
4	¿Recibe frecuentemente capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza tecnológicas?	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	100%	4	100%

N°	Ítems	Escala										Total	
		1		2		3		4		5			
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
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 de ITCA-FEPADE Zacatecoluca?	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	100%	4	100%

Gráfico 3

Variable Independiente Hipótesis Específica Número Dos

Las áreas de formación que se fortalece en los docentes



■ Instituciones de formación docente	0%	0%	0%	25%	75%
■ Áreas de formación docente	0%	0%	0%	0%	100%
■ Frecuencia de capacitaciones técnicas	0%	0%	0%	0%	100%
■ Frecuencia de capacitaciones tecnológicas	0%	0%	0%	0%	100%
■ Inversión en el área de formación docente	0%	0%	0%	0%	100%

Análisis

De acuerdo a los datos obtenidos en la pregunta 1 del cuestionario dirigido a los docentes el 75% de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo con que las instituciones de formación docente apoyan el desarrollo de capacitaciones en el área técnica, mientras que el 25% manifestó estar de acuerdo.

Según los datos recolectados en la pregunta 2 se pudo apreciar que el 100% de los docentes entrevistados estuvieron totalmente de acuerdo con que su labor docente se enriquece con las capacitaciones que han recibido en el área de especialización.

Los datos obtenidos en la pregunta número 3 mostraron que el 100% de los docentes manifestaron estar totalmente de acuerdo en que reciben frecuentemente capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza técnica.

Los datos obtenidos para la interrogante 4 demostraron que el 100% de los entrevistados estuvieron totalmente de acuerdo ya que reciben frecuentemente capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza tecnológicas.

En la interrogante número 5, el 100% de los encuestados consideró estar totalmente de acuerdo con la inversión económica asignada al área de formación y capacitación técnica y tecnológica y que permite garantizar la calidad y eficiencia en la labor docente de la sede de ITCA-FEPADE Zacatecoluca.

Interpretación

Según los datos gráficos que arroja la variable independiente, sobre “Las áreas de formación que se fortalece en los docentes”, se puede evidenciar que los docentes entrevistados consideran que la Inversión en el área de formación docente es adecuada para los procesos de formación y capacitación, la inversión es aprobada en el Presupuesto Operativo Anual (POA). Dicho presupuesto se encuentra orientado a la formación docente, al equipamiento y al mejoramiento

de la infraestructura del campo, lo que permite al docente diseñar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, las capacitaciones técnicas y tecnológicas varían dependiendo de la especialización, por ejemplo los docentes de la carrera Técnico Superior en Electrónica reciben capacitación en el área de electricidad, automatización, electrónica analógica y digital, mientras que los docentes de la carrera de Técnico Superior en Logística Global reciben capacitación en el área de logística, liderazgo colaborador y tecnología de la información. Por lo que se puede evidenciar la frecuencia de capacitaciones técnicas en los docentes que facilitan el proceso de enseñanza y las capacitaciones tecnológicas que permiten que los docentes se actualicen en cuanto a las asignaturas de ambas carreras y las demandas de las diferentes instituciones y empresas a las que envían a los estudiantes.

Para fortalecer las áreas de formación algunas de las Instituciones de formación docente en las que son capacitados son el ITCA-FEPADE, MINED, INSAFORP, Universidad Don Bosco, USAID, entre otros.

4.1.4 Análisis Descriptivo de la Variable Dependiente de la Hipótesis Específica Número Dos

“Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias”. Donde la variable dependiente es: “Beneficia el desarrollo de competencias.”

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

1. Competencias técnicas.
2. Estrategias metodológicas
3. Emprendedurismo
4. Recursos didácticos.
5. Práctica profesional.

Los ítems con los que se midió cada indicador fueron los números: 6, 7, 8, 9 y 10 de los cuales se utilizó la escala de Likert para medir las actitudes y el grado de conformidad de cualquier afirmación.

Donde;

- 1= Totalmente desacuerdo,
- 2= En Desacuerdo,
- 3= Ni de acuerdo ni de desacuerdo,
- 4= De acuerdo y
- 5= Totalmente de acuerdo.

A continuación se realizará el análisis de los datos obtenidos en la siguiente tabla

Tabla 4

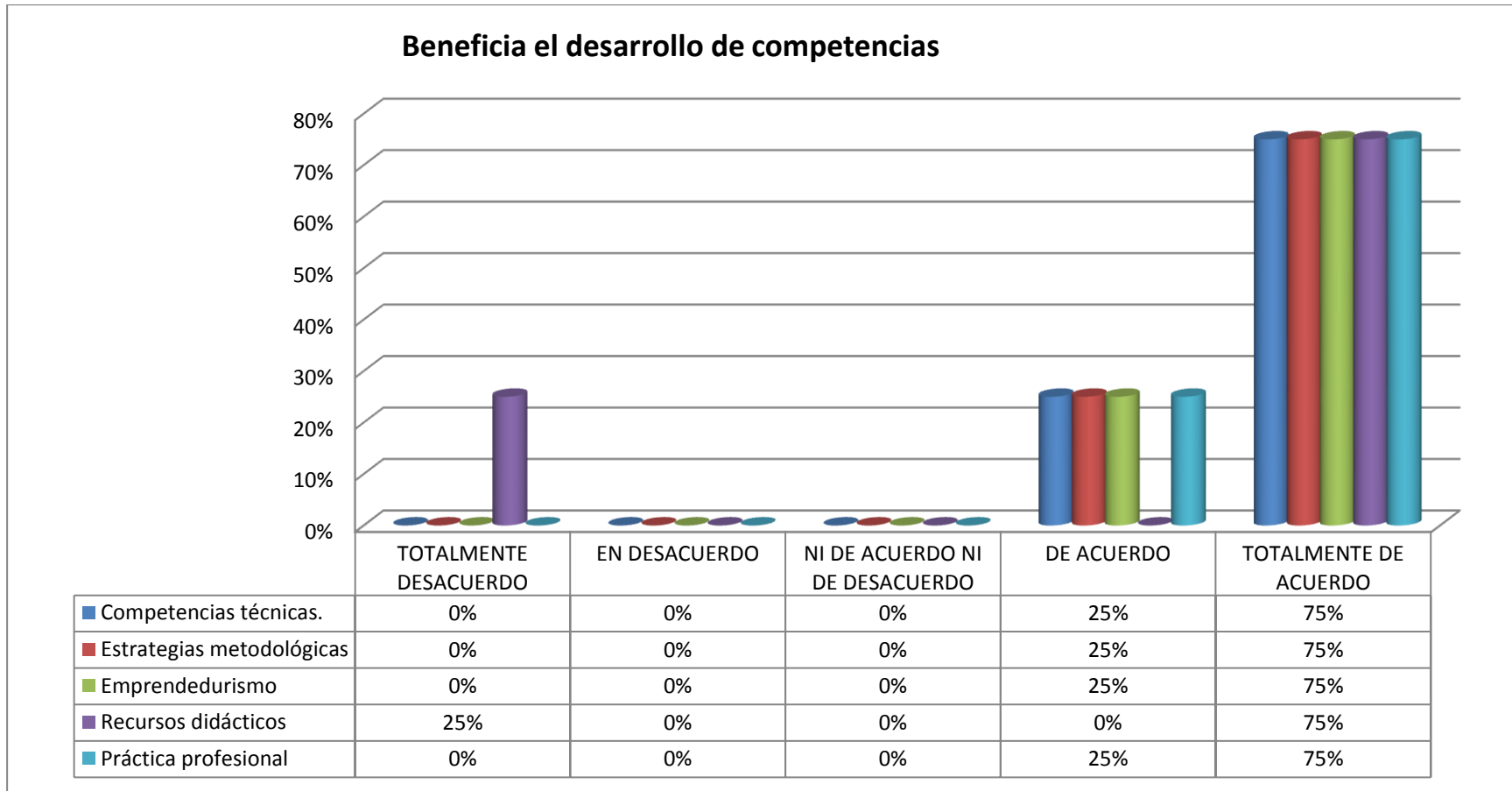
Análisis Descriptivo de la Variable Dependiente de la Hipótesis Específica Número Dos

N°	Ítems	Escala										Total	
		1		2		3		4		5		F	%
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
6	¿Considera que las actividades prácticas que realizan los estudiantes permiten el desarrollo de competencias técnicas?	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	3	75%	4	100%
7	¿Utiliza estrategias metodológicas para desarrollar la teoría y la práctica que permita un aprendizaje significativo en los estudiantes?	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	3	75%	4	100%
8	¿Considera que el desarrollo del plan de estudios de MEGATEC incentiva el emprendedurismo en los estudiantes en formación?	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	3	75%	4	100%

N°	Ítems	Escala										Total	
		1		2		3		4		5		F	%
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
9	¿La institución proporciona los recursos didácticos necesarios para el desarrollo eficiente de las prácticas docentes?	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%	3	75%	4	100%
10	¿Desarrolla actividades para interrelacionar los conocimientos teóricos con la práctica profesional del estudiante?	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	3	75%	4	100%

Gráfico 4

Variable Dependiente Hipótesis Específica Número Dos



Análisis

Los datos obtenidos en la interrogante número 6 muestran que el 75% de los encuestados estuvo totalmente de acuerdo con las actividades prácticas que realizan los estudiantes permiten el desarrollo de competencias técnicas, mientras que un 25% estuvo de acuerdo.

Los datos obtenidos en la interrogante 7 reflejaron que el 75% de los entrevistados estuvieron totalmente de acuerdo. Y manifestaron utilizar estrategias metodológicas para desarrollar la teoría y la práctica permitiendo un aprendizaje significativo en los estudiantes, por lo que un 25% consideró estar de acuerdo.

De acuerdo a los datos obtenidos en la pregunta 8, el 75% estuvieron totalmente de acuerdo ya que consideraron que el desarrollo del plan de estudios de MEGATEC incentiva el emprendedurismo en los estudiantes en formación y un 25% consideraron estar de acuerdo.

Considerando los datos obtenidos en la interrogante 9, el 25% de los docentes entrevistados estuvieron totalmente desacuerdo y un 75% estuvo totalmente de acuerdo ya que la institución proporciona los recursos didácticos necesarios para el desarrollo eficiente de las prácticas docentes.

En la interrogante 10, el 25% de los entrevistados estuvieron de acuerdo debido a que desarrollan actividades para interrelacionar los conocimientos teóricos con la práctica profesional del estudiante y el 75% consideraron estar totalmente de acuerdo.

Interpretación

Según los datos recopilados y presentados en gráficos, de la variable dependiente: “Beneficia el desarrollo de competencias”. Se evidenció que los entrevistados consideraron que las actividades prácticas que se realizan con los estudiantes propician la resolución de problemas y la aplicación de los conocimientos vistos en clases, de esta forma permiten el desarrollo de las competencias técnicas.

Por otra parte, los entrevistados expresaron que emplean estrategias metodológicas que le permiten al estudiante un aprendizaje significativo, para ellos hacen uso de tareas investigativas, videos, proyectos y exposiciones, es por medio de dichas estrategias pueden desarrollar conocimientos teóricos y práctico. También, los docentes entrevistados reconocieron que la institución provee los recursos didácticos necesarios, manifestaron que les proporciona plumones, borradores, guías para desarrollar el módulo y aparte la institución tiene a disposición de los docentes retroproyectors, laptop y otros equipos multimedia, para poder realizar las clases más interactivas

El desarrollo del plan de estudios de MEGATEC incentiva el Emprendedurismo en los estudiantes ya que según los docentes se enseña en los estudiantes el diseño de un plan de negocios para una empresa en el caso de la carrera de Técnico en Logística Global y para la carrera de Técnico en Electrónica igual se realizan proyectos relacionados al área de su carrera También los docentes enfocan sus clases de acuerdo a las competencias que necesitan los estudiantes al emplearse en una empresa o institución donde realice la práctica profesional.

Según lo expresado por los docentes, se desarrollan actividades que le permitan al estudiantado realizar su Práctica profesional con conocimientos teóricos muy bien establecidos, las tareas de investigación de campo son un ejemplo de esto en la carrera de Técnico Superior en Logística Global, en la cual el docente durante la clase les plantea la temática sobre los procesos por los que pasa la materia prima en la industria hasta llegar a su comercialización, para luego enviarlos a una empresa a observar y seguir estos procesos, este ejemplo representa como se da un contraste entre la teoría y práctica luego los estudiantes, expresan sus experiencias.

4.2 Comprobación de Hipótesis

4.2.1 Hipótesis Específica 1

Para realizar la prueba de hipótesis se utilizó el Coeficiente “r” de Pearson que mide la magnitud de la correlación entre la variable independiente y la dependiente.

La hipótesis específica número uno se establece de la siguiente manera “Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización.”

Para conocer la magnitud de la correlación entre “*Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes*” (variable independiente) y “*Efectividad para la inserción laboral en el 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:

SUJETOS	Variable Independiente	Variable Dependiente	XY	X ²	Y ²
1	23	21	483	529	441
2	22	19	418	484	361
3	23	20	460	529	400
...58	22	20	440	484	400
TOTAL	1143	1072	21630	23147	20570

*Para el desarrollo completo de la base de datos ver el Anexo G.

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

Sustituyendo en la fórmula:

$$r = \frac{58 (21630) - (1143) (1072)}{\sqrt{[58 (23147) - (1143)^2] [58(20570) - (1072)^2]}}$$

$$r = \frac{1254540 - 1225296}{\sqrt{(1342526 - 1306449)(1193060 - 1149184)}}$$

$$r = \frac{29244}{\sqrt{(36077)(43876)}}$$

$$r = \frac{29244}{\sqrt{1582914452}}$$

$$r = \frac{29244}{39786}$$

$$r = 0.74$$

Interpretación:

La correlación encontrada es: positiva media, por lo cual se puede decir que existe una diferencia estadísticamente significativa de 0.74 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula. Lo que implica que: Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes incide significativamente en la efectividad para la inserción laboral en el área de especialización.

4.2.2 Hipótesis Específica 2

La hipótesis específica número dos se establece de la siguiente manera “Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias”.

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:

SUJETOS	Variable Independiente X	Variable Dependiente Y	XY	X ²	Y ²
1	25	25	625	625	625
2	25	25	625	625	625
3	24	17	408	576	289
4	25	25	625	625	625
TOTAL	99	92	2283	2451	2115

Sustituyendo en la fórmula:

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

$$r = \frac{4 (2283) - (99) (92)}{\sqrt{[4 (2451) - (99)^2] [4(2164) - (92)^2]}}$$

$$r = \frac{9132 - 9108}{\sqrt{(9804 - 9801)(8656 - 8464)}}$$

$$r = \frac{24}{\sqrt{(3)(192)}}$$

$$r = \frac{24}{\sqrt{576}}$$

$$r = \frac{24}{24}$$

$$r = 1$$

Interpretación:

La correlación encontrada es considerada positiva perfecta, por lo cual se puede decir que existe una diferencia estadísticamente significativa de 1.0, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula. Lo que implica que: Las áreas de formación que se fortalece en los docentes influye significativamente ya que beneficia el desarrollo de competencias.

4.3 Tabla de Comprobación de Hipótesis

La tabla siguiente muestra en resumen de la correlación obtenida de las dos hipótesis específicas consideradas en el presente estudio.

TABLA 9
“COMPROBACIÓN DE
HIPÓTESIS”

HIPÓTESIS	COMPROBACIÓN	CORRELACIÓN OBTENIDA
1. Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas en su área de especialización para la inserción laboral.	Aceptada	0.74
2. Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias.	Aceptada	1

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

En este capítulo se detallan las conclusiones y recomendaciones a las que se han llegado, con base a los resultados de las hipótesis y objetivos planteados en la investigación, expresados en el análisis e interpretación de los resultados de lo cual se establecen las siguientes conclusiones:

1. Al implementar el modelo MEGATEC se convierte en una institución educativa líder en la enseñanza tecnológica a nivel regional, comprometida con la calidad empresarial y la pertinencia de la oferta educativa que ofrece a su vez formar profesionales integrales y competentes en áreas tecnológicas que tienen demanda, permitiendo una oportunidad de insertarse laboralmente en el mercado regional.

2. Las instituciones o empresas donde los estudiantes realizan sus prácticas son idóneas para el área de su especialización y algunas de ellas forman parte de la bolsa de trabajo que ofertan a los estudiantes egresados de dichas carreras.

3. El personal docente que se encuentra laborando bajo el modelo MEGATEC se capacita constantemente, en diferentes áreas relacionadas a la especialidad que imparten, en temas relacionados a contenidos y temáticas que enseñan a los estudiantes, así también en áreas como lo pedagógico y estrategias de enseñanza, dichas capacitaciones las reciben al finalizar cada módulo de estudio, permitiendo la actualización curricular continua que responde a las exigencias laborales que demandan las empresas o instituciones. Estas capacitaciones son impartidas por instituciones reconocidas por su prestigio en diferentes ámbitos permitiendo la formación en las áreas que corresponden a las carreras de electrónica y logística global.

4. Las competencias técnicas y tecnológicas que desarrollan los estudiantes que forman parte del modelo MEGATEC, el manejo de términos propios a su especialidad, el reconocimiento de procesos en su área, el manejo y uso de documentos, materiales y equipo, conocimientos sobre los procedimientos estándares a nivel internacional y local de su carrera técnica, entre otras; les permiten insertarse en el área laboral y en zonas cercanas a su lugar de residencia, dichas fuentes de trabajo son acordes a su área de especialización, estas competencias a su vez motivan en el estudiante el emprendedurismo con el desarrollo de microempresas generando una superación personal, favoreciendo a su vez el desarrollo local. Sin embargo, no todas las empresas formadas llegan a operar y generar ganancias, esto se debe a la inmediata necesidad que poseen sus miembros de obtener ingresos que les ayuden a suplir sus necesidades inmediatas.

5. El Modelo MEGATEC permite al estudiantado conocer sobre el establecimiento de una empresa, es decir, desarrolla el emprendedurismo, una de las principales competencias técnicas incrementando sus posibilidades de inserción laboral, formando no solamente empleados, sino también personas con visión de empresarios innovadores y proactivos para su comunidad y familia. Ya que dentro del perfil esta formar agentes productivos para el país y promover su desarrollo personal.

6. Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes bajo el modelo MEGATEC en las carreras Técnico Superior en Electrónica y Técnico Superior en Logística Global, forman profesionales con base tecnológica en ambos campos y son efectivas para la inserción laboral en el área de especialización de los estudiantes, brindándoles las herramientas necesarias en los contenidos teóricos y prácticos, permitiendo aplicarlas en el contexto que se desarrollan profesionalmente mediante la práctica profesional.

7. El modelo MEGATEC proporciona diferentes beneficios a la población estudiantil entre ellas ofrecen carreras que responden a la demandas laborales de su entorno, también brindan

oportunidades de estudios a jóvenes que no cuentan con los recursos económicos para continuar con sus estudios a nivel superior, brindando beca completa desde su bachillerato articulado y el estipendio para comida y pasaje facilita a estos jóvenes superarse académicamente y poder así mejorar su situación de vida.

5.2 Recomendaciones.

Después del análisis se plantean las siguientes recomendaciones:

- Que el MINED garantice el derecho a la educación de la sociedad salvadoreña incrementando el presupuesto asignado para ampliar centros de estudios con carreras técnicas para que más jóvenes tengan acceso a una educación técnica superior.

Que el director promueva y destaque la importancia de las visitas, monitoreo, observaciones y actividades de campo a las diferentes empresas o instituciones con las cuales tienen un acuerdo de realización de prácticas o de apoyo institucional para el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas que respondan a las exigencias de las demandas laborales.

- Que los docentes que participen activamente en las capacitaciones, actualizaciones y evaluaciones continuas, debido a que estas forjaran el perfeccionamiento de estrategias metodológicas, propiciando en los estudiantes el desarrollo de competencias necesarias para su inserción laboral.
- Que los docentes continúen motivando a los estudiantes egresados para la creación de microempresas que les ayuden a su superación personal y a la vez orientarles a que continúen con la formación profesional, para ampliar sus conocimientos teóricos y prácticos en el área de su especialización, mediante el desarrollo de congresos con los egresados.

- Que los docentes promuevan y fomenten en los estudiantes el emprendedurismo con el establecimiento de cooperativas para la formación de microempresas, ya que esto beneficia económicamente a los estudiantes y a la vez al desarrollo local.
- Que los estudiantes forjen una visión emprendedora, así como cumplir con todas las actividades asignadas por los docentes ya que estas le permitirán ampliar sus conocimientos y en un futuro insertarse en el campo laboral de la región.
- Se les sugiere a los estudiantes hacer buen uso de las instalaciones, mobiliario y recursos que ofrece la institución ya que esto garantiza la vida útil de los mismos y el fortalecimiento de los contenidos impartidos por los docentes.
- Al director que gestione la ampliación de centros educativos con los cuales se establezca un sistema articulado con la sede regional de Zacatecoluca, con el fin de beneficiar a más jóvenes con la posibilidad de continuar con sus estudios superiores en un área técnica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIBROS:

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

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

Hernández Sampieri Roberto. “*Metodología de la investigación*” McGraw-Hill, 4ª Ed. Editorial. México. (1998)

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

Pope, Jeffrey L. *Investigación de mercados*. Versión en español Franklin Maiguashca G, Editorial Norma, Bogotá. (2002). Recuperado el 15 de septiembre 2016.

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

ARTICULOS:

Corte Suprema de Justicia. *Boletín informativo: Informe estadístico del Instituto de Medicina Legal del mes de marzo de 2016 y los primeros cinco días del mes de abril*. San Salvador, El Salvador. 2016.

Instituto Universitario de Opinión Pública (IUDOP). *La situación de la seguridad y la justicia 2009-2004: entre expectativas de cambio, mano dura militar y treguas pandilleras*. 1ª edición. San Salvador, El Salvador. 2014

INTERNET:

ITCA-FEPADE. ¿Qué es MEGATEC? (s.f.) Recuperado el 3 de agosto de 2016, de: <http://www.itca.edu.sv/index.php/que-es-megatec>

ANEXOS



CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE LA SEDE REGIONAL
ZACATECOLUCA 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	
Actualmente se encuentra realizando prácticas.	Si		No	

1. ¿Las competencias técnicas que desarrollan durante la formación superior, responden a las necesidades del mercado laboral?

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

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

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

3. ¿Los contenidos prácticos que recibe, responden al área de formación que estudia?

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

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

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

5. ¿La cantidad de horas prácticas asignadas permite el desarrollo de competencias para fortalecer la especialización?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Anexo B. Instrumento Dirigido a Docentes



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



CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES DE LA SEDE REGIONAL ZACATECOLUCA 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 fomenta el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas.

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

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

I. VARIABLES SOCIO DEMOGRAFICAS

Sexo	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>
Especialidad	<input type="text"/>			

II. ITEMS

1. **¿Mencione las instituciones de formación docente que apoyan el desarrollo de capacitaciones en el área técnica?**

¿Las instituciones de formación docente apoyan el desarrollo de capacitaciones en el área técnica?

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

2. ¿En qué áreas de formación ha recibido capacitaciones de especialización para enriquecer su labor docente?

¿Las capacitaciones que ha recibido en áreas de especialización enriquecen su labor docente?

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

3. ¿Con que frecuencia recibe capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza técnica?

¿Recibe frecuentemente capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza técnica?

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

4. ¿Con que frecuencia recibe capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza tecnológicas?

¿Recibe frecuentemente capacitaciones para fortalecer sus competencias de enseñanza tecnológicas?

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

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 de ITCA-FEPADE Zacatecoluca?

¿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 de ITCA-FEPADE Zacatecoluca?

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

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

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

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

7. ¿Qué estrategias metodológicas utiliza para desarrollar la teoría y la práctica que permita un aprendizaje significativo en los estudiantes?

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

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

8. ¿Considera que el desarrollo del plan de estudios de MEGATEC incentiva el emprendedurismo en los estudiantes en formación?

¿Considera que el desarrollo del plan de estudios de MEGATEC incentiva el emprendedurismo en los estudiantes en formación?

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

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

¿La institución proporciona los recursos didácticos necesarios para el desarrollo eficiente de las prácticas docentes?

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

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

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

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

Anexo C. Formulario de Validación de Instrumentos

FORMULARIO PARA VALIDAR INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

ÍTEMS	CRITERIOS A EVALUAR										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse el ítems por favor indique)
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende		
1	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
2											
3											

CRITERIOS DE VALORACIÓN GENERAL	Sí	No
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder al cuestionario			
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación			
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial			
El número de ítems es suficiente para recoger la información			
VALIDEZ			
APLICABLE		NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES			
Validado por:	C.I.		Fecha:
Firma:	Teléfono:		e-mail:

Adaptación por Dr. Renato Noyola

Anexo D. Índice de Bellack

Resultado de la validación del instrumento: ÍNDICE DE BELLACK

CRITERIOS	VALOR DE PUNTOS				
	J1	J2	J3	J4	Total
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario	1	1	1	1	4
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación	1	1	0	0	2
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial	0	1	1	1	3
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de no ser así, sugiera los ítems a añadir	1	1	1	0	3
TOTAL	3	4	3	2	12

1: De acuerdo

0: Desacuerdo

$$t = \frac{Ta}{TA+TD} \times 100$$

$$t = \frac{12}{13+4} \times 100$$

$$t = \frac{12}{17} \times 100$$

$$t = 0.70 \times 100$$

t=70 ACEPTABLE

ANEXO E. Coeficiente de Cronbach

Medición de la confiabilidad de los instrumentos

Coeficiente de Cronbach

La medición de este coeficiente se realizó mediante el programa estadístico SPSS, obteniendo los siguientes resultados:

Resumen de procesamiento de casos

	N°	%
Casos Válido	30	100.0
Excluido	0	.0
Total	30	100.0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.804	10

Alfa de Cronbach indica: que cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados.

ANEXO F. Tabulación de los indicadores de la Variable Independiente

Hipótesis 1

INDICADOR	TOTALMENTE DESACUERDO		EN DESACUERDO		NI DE ACUERDO NI DE DESACUERDO		DE ACUERDO		TOTALMENTE DE ACUERDO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Competencias técnicas	4	7%	1	2%	17	29%	7	12%	29	50%
Contenidos teóricos	0	0%	3	5%	15	26%	10	17%	30	52%
Contenidos prácticos	1	2%	2	3%	15	26%	13	22%	27	47%
Recursos para la realización de prácticas	5	9%	7	12%	14	24%	16	27%	16	28%
Horas prácticas	2	4%	4	7%	13	22%	14	24%	25	43%

Tabulación de los indicadores de la Variable Dependiente

Hipótesis 1

INDICADOR	TOTALMENTE DESACUERDO		EN DESACUERDO		NI DE ACUERDO NI DE DESACUERDO		DE ACUERDO		TOTALMENTE DE ACUERDO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Inserción laboral	1	2%	8	14%	18	31%	9	15%	22	38%
Áreas de especialización	2	4%	3	5%	15	26%	21	36%	17	29%
Estrategias de enseñanza	1	2%	4	7%	21	36%	16	27%	16	28%
Fortalecimiento de habilidades	2	3%	2	3%	16	28%	20	35%	18	31%
Instituciones o empresas donde realiza las prácticas	4	7%	9	16%	17	29%	14	24%	14	24%

**Tabulación de los indicadores de la Variable Independiente
Hipótesis 2**

INDICADOR	TOTALMENTE DESACUERDO		EN DESACUERDO		NI DE ACUERDO NI DE DESACUERDO		DE ACUERDO		TOTALMENTE DE ACUERDO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Instituciones de formación docente	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	3	75%
Áreas de formación docente	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	100%
Frecuencia de capacitaciones técnicas	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	100%
Frecuencia de capacitaciones tecnológicas	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	100%
Inversión en el área de formación docente	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	100%

**Tabulación de los indicadores de la Variable Dependiente
Hipótesis 2**

INDICADOR	TOTALMENTE DESACUERDO		EN DESACUERDO		NI DE ACUERDO NI DE DESACUERDO		DE ACUERDO		TOTALMENTE DE ACUERDO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Competencias técnicas.	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	3	75%
Estrategias metodológicas	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	3	75%
Emprendedurismo	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	3	75%
Recursos didácticos	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%	3	75%
Práctica profesional	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	3	75%

ANEXO G. Base de datos para el cálculo del Coeficiente de Pearson

HIPOTESIS 1: Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización.					
SUJETOS	VARIABLE INDEPENDIENTE X	VARIABLE DEPENDIENTE Y	XY	X²	Y²
1	23	21	483	529	441
2	22	19	418	484	361
3	23	20	460	529	400
4	19	20	380	361	400
5	22	22	484	484	484
6	22	23	506	484	529
7	22	22	484	484	484
8	18	17	306	324	289
9	20	19	380	400	361
10	21	22	462	441	484
11	21	23	483	441	529
12	23	25	575	529	625
13	19	20	380	361	400
14	18	17	306	324	289
15	18	17	306	324	289
16	15	17	255	225	289
17	17	16	272	289	256
18	19	16	304	361	256
19	10	10	100	100	100
20	23	20	460	529	400
21	15	20	300	225	400
22	14	18	252	196	324
23	25	20	500	625	400
24	23	23	529	529	529
25	21	14	294	441	196
26	18	19	342	324	361
27	22	19	418	484	361
28	21	20	420	441	400
29	20	15	300	400	225
30	24	25	600	576	625
31	17	14	238	289	196
32	11	12	132	121	144
33	22	14	308	484	196
34	19	19	361	361	361

35	19	19	361	361	361
36	17	16	272	289	256
37	20	17	340	400	289
38	20	17	340	400	289
39	16	13	208	256	169
40	20	15	300	400	225
41	19	18	342	361	324
42	14	10	140	196	100
43	14	11	154	196	121
44	24	25	600	576	625
45	16	16	256	256	256
46	21	18	378	441	324
47	22	17	374	484	289
48	21	20	420	441	400
49	25	25	625	625	625
50	19	21	399	361	441
51	23	21	483	529	441
52	19	17	323	361	289
53	22	18	396	484	324
54	17	18	306	289	324
55	20	17	340	400	289
56	23	25	575	529	625
57	23	20	460	529	400
58	22	20	440	484	400
TOTAL	1143	1072	21630	23147	20570

HIPOTESIS 2:

“Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias”.

SUJETOS	VARIABLE INDEPENDIENTE X	VARIABLE DEPENDIENTE Y	XY	X ²	Y ²
1	25	25	625	625	625
2	25	25	625	625	625
3	24	17	408	576	289
4	25	25	625	625	625
TOTAL	99	92	2283	2451	2164

Anexo H. Consolidado De respuesta del Instrumento de Estudiante para Hipótesis 1

HIPOTESIS 1: Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización.																											
VARIABLE INDEPENDIENTE: Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes																											
SUJETOS	PREGUNTA 1					PREGUNTA 2					PREGUNTA 3					PREGUNTA 4					PREGUNTA 5					TOTAL	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1					5					5					5			3							5	23	
2					5					5				4					4						4	22	
3					5					5					5				4						4	23	
4			3					3							5			3								5	19
5					5					5			3						4							5	22
6					5					5					5				4					3		22	
7			3							5					5				4							5	22
8				4						5			3				2								4	18	
9			3						4			3							5						5	20	
10					5					5			3					3							5	21	
11					5					5				4				3							4	21	
12					5					5					5			3							5	23	
13			3					3						4					5						4	19	
14			3						4					4					4					3		18	
15	1									5			3						5						4	18	
16			3					3					3						4			2				15	
17			3					3						4					4					3		17	
18					5			3							5		2								4	19	
19	1						2					2						3				2				10	
20					5					5					5			3							5	23	
21			3					3						4			2							3		15	
22	1							3					3				2								5	14	

23				5				5				5				5				5	25	
24				5				5				5			3						5	23
25			3					5				5				5			3			21
26			3					4			3				3						5	18
27				4				4				5				4					5	22
28				5				4				5			3					4		21
29				5				5				5			3				2			20
30				5				5				5				4					5	24
31			3					3				3				5			3			17
32		2						3				3			2				1			11
33				4								5				5			3			22
34				5				5				5	1						3			19
35				5				4				4			2						4	19
36	1							5			3					4				4		17
37				4				4				4				3					5	20
38			3					4				5				4					4	20
39				5		2						5	1						3			16
40				5				5				5		2					3			20
41				5			3					3					5		3			19
42			3					3				3		1						4		14
43				5		2				1						5	1					14
44				5				5				5				4					5	24
45			3					3				4	1								5	16
46				5				5				5				5	1					21
47				4				5			3					5					5	22
48				4				4				4				5				4		21
49				5				5				5				5					5	25
50			3					3				4				4					5	19
51				5				5				5				3					5	23

52					5					5		2							5		2				19	
53					5			3							5				4						5	22
54			3					3					3						4					4		17
55				4					4					4					5					3		20
56					5					5									3						5	23
57					5					5									5					3		23
58					3					5					4					5					5	22

HIPOTESIS 1: Las principales competencias técnicas que los docentes desarrollan en los estudiantes son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización.																															
VARIABLE INDEPENDIENTE: Son efectivas para la inserción laboral en su área de especialización.																															
SUJETOS	PREGUNTA 6					PREGUNTA 7					PREGUNTA 8					PREGUNTA 9					PREGUNTA 10					TOTAL					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5						
1					5				3					3											5					5	21
2				4					4					3						4									4		19
3					5				4					3						4								4		20	
4					5				4					3						4								4		20	
5					5				4					3											5				5	22	
6					5					5				3											5				5	23	
7				4						5									5				3						5	22	
8				3					3					3										3					5	17	
9				4					3						4									4					4		19
10					5					5				3										4					5	22	
11					5					5				4										4					5	23	
12					5					5					5										5				5	25	
13					5					4					4									4				3		20	
14				4					4					3										3				3		17	

15			3					4			2						5			3			17
16				4				4			2						4			3			17
17			3					3				3					4			3			16
18				4				3					5			3			1				16
19		2						2				2				2				2			10
20			3						5				4				5			3			20
21				4					4				4				5			3			20
22		2						3					5			3						5	18
23					5			3				3					5				4		20
24					5				5				4				5				4		23
25			3				2					3				3				3			14
26			3					3					4				4					5	19
27				4					4				4				4			3			19
28					5			3					4				4				4		20
29		2						3					4				4			2			15
30					5				5				5				5					5	25
31					5								5			3			1				14
32			3					3				3			1					2			12
33		2							4			2					4			2			14
34					5			3					5			3				3			19
35					5				4				4			3				3			19
36			3					3					3				3					4	16
37					5		2						5		2					3			17
38			3						4				5			3				2			17
39	1								5				3			3			1				13
40		2							4				4				4		1				15
41		2							4				5			3					4		18
42			3			1				1				1							4		10
43		2				1						3				3				2			11

44				5				5				5				5			5	25
45			3					4			3				3				3	16
46			3					5				5			3			2		18
47			3					4			3				4				3	17
48				4				4				4			4				4	20
49				5				5				5				5			5	25
50				5				4				4				5			3	21
51			3					5				4				5			4	21
52		2						5			3					5		2		17
53			3				3				3					5			4	18
54			3					4			3				4				4	18
55			3					4				4			4			2		17
56				5				5				5				5			5	25
57			3					5				4				5			3	20
58				5			3					5			4				3	20

Anexo I. Consolidado De respuesta del Instrumento de Docente para Hipótesis 2

HIPOTESIS 2: Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias.																										
VARIABLE INDEPENDIENTE: Las áreas de formación que se fortalece en los docentes																										
Sujetos	PREGUNTA 1					PREGUNTA 2					PREGUNTA 3					PREGUNTA 4					PREGUNTA 5					TOTAL
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1					5					5					5					5					5	25
2					5					5					5					5					5	25
3				4						5					5					5					5	24
4					5					5					5					5					5	25

HIPOTESIS 2: Las áreas de formación que se fortalece en los docentes beneficia el desarrollo de competencias.																										
VARIABLE DEPENDIENTE: Beneficia el desarrollo de competencias.																										
Sujetos	PREGUNTA 6					PREGUNTA 7					PREGUNTA 8					PREGUNTA 9					PREGUNTA 10					TOTAL
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1					5					5					5					5					5	25
2					5					5					5					5					5	25
3				4					4				4		1									4		17
4					5					5					5					5					5	25

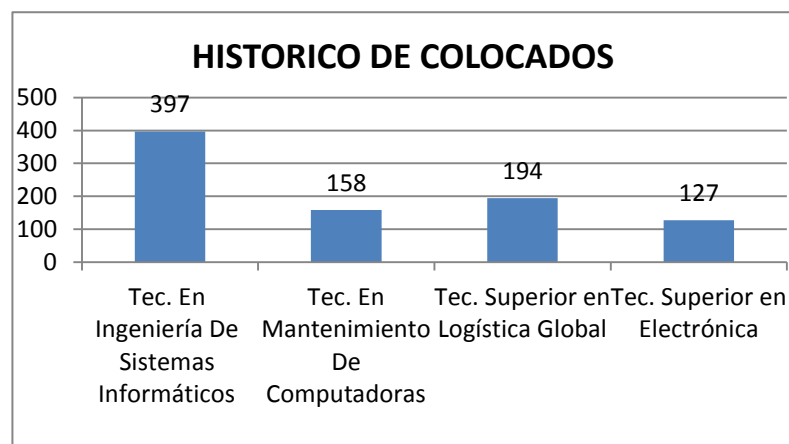
ANEXO J. Histórico Estudiantes Colocados



ITCA-FEPADE CENTRO REGIONAL

No.	CARRERA	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL
1	Tec. En Ingeniería De Sistemas Informáticos	33	36	45	60	71	70	29	53	397
2	Tec. En Mantenimiento De Computadoras	9	20	10	17	16	34	22	30	158
3	Tec. Superior en Logística Global	0	0	0	18	22	41	45	68	194
4	Tec. Superior en Electrónica	0	0	0	21	19	35	23	29	127
TOTALES		42	56	55	116	128	180	119	180	876
PORCENTAJE DE COLOCACION		41	65.52	62.50	66.67	75.74	62.28	61.03	65.45	

CARRERA	TOTAL
Tec. En Ingeniería De Sistemas Informáticos	397
Tec. En Mantenimiento De Computadoras	158
Tec. Superior en Logística Global	194
Tec. Superior en Electrónica	127



ANEXO K: Fotografías



**Instalaciones de ITCA-FEPADE sede
Zacatecoluca**



**Estudiantes entrevistados de ITCA-
FEPADDE sede Zacatecoluca**