

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

MAESTRIA EN CONSULTORIA EMPRESARIAL



TEMA:

**“CONSULTORÍA SOBRE EVALUACIÓN ACADEMICA-ADMINISTRATIVA DEL
MODELO EDUCATIVO GRADUAL DE APRENDIZAJE TÉCNICO Y TECNOLÓGICO
(MEGATEC), EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHALATENANGO (ITCHA)
MUNICIPIO DE CHALATENANGO”**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO

POR:

JEANNETTE MARCELA VELIZ HERNÁNDEZ

SALVADOR EZEQUIEL MARTÍNEZ GÓMEZ

PARA OPTAR AL GRADO DE:

MAESTRO(A) EN CONSULTORÍA

EMPRESARIAL

DOCENTE DIRECTOR:

MSC. DIMAS DE JESÚS RAMÍREZ ALEMÁN

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, DICIEMBRE DE 2020

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR : LIC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO, M.Sc.

SECRETARIO GENERAL : LIC. CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANO : LIC. NIXON ROGELIO HERNÁNDEZ VÁSQUEZ, M.Sc.

VICEDECANO : LIC. MARIO WILFREDO Crespín ELÍAS, M.Sc.

SECRETARIA : LICDA. VILMA MARISOL MEJÍA TRUJILLO.

ADMINISTRADOR ACADÉMICO : LIC. EDGAR ANTONIO MEDRANO MELÉNDEZ.

DIRECTOR DE LA MAECE : LIC DIMAS DE JESÚS RAMÍREZ ALEMÁN, M.Sc.

TRIBUNAL EXAMINADOR

PRESIDENTE : M.Sc. DIMAS DE JESÚS RAMÍREZ ALEMÁN.

PRIMER VOCAL : M.Sc. SILVIA ELIZABETH MENDOZA

SEGUNDO VOCAL : M.Sc. GUILLERMO DOMINGUEZ VARGAS

SEPTIEMBRE DE 2020

SAN SALVADOR,

EL SALVADOR,

CENTROAMÉRICA.

INDICE

I. Resumen ejecutivo.....	vi
II. Introducción.....	viii
CAPITULO I: MARCO REFERENCIAL.....	1
1.1. Generalidades de la Institución	1
1.1.1. El Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico (MEGATEC)	1
1.1.2. Marco Histórico de las reformas educativas en El Salvador.....	3
1.1.3. Instituto Tecnológico de Chalatenango (ITCHA)	4
1.1.4. Filosofía Institucional del Instituto Tecnológico De Chalatenango y de la Asociación AGAPE de El Salvador.....	6
1.1.5. ORGANIGRAMA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHALATENANGO.	10
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.4. PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.6. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.6.1. Cobertura Teórica	15
1.6.2. Cobertura Temporal	15
1.6.3. Cobertura Geográfica	15
1.7. OBJETIVOS.....	15
1.7.1. Objetivo General	15
1.7.2. Objetivos Específicos	15
1.8. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.8.1. Determinación de la Muestra.....	16
1.8.2. Tipo de Investigación Realizada.....	21
1.8.3. Instrumentos y/o Técnicas para la Investigación.	22
1.8.4. Tipo de Muestreo.....	23
1.9. Metodología Utilizada.	23
1.9.1. Investigación Primaria.....	23
1.9.2. Justificación del instrumento de recolección de datos diseñado.....	23
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	24
2.1. Educación.....	24
2.2. Competitividad	27

2.3.	Educación técnica en El salvador	34
2.3.1.	La educación en El Salvador	34
2.3.2.	Importancia de la educación técnica-tecnológica para el desarrollo, competitividad y empleabilidad en el municipio de Chalatenango	37
2.4.	Gerencia de educación técnica y tecnológica (GETT)	42
2.5.	Tipos de educación técnica y tecnológica en El Salvador	42
2.6.	Aspectos contextuales: reformas educativas en El Salvador	44
2.6.1.	Reforma Educativa de 1940	45
2.6.2.	Reforma Educativa de 1968	47
2.6.3.	Reforma Educativa de 1995	48
2.6.4.	Reforma Educativa de 1999	50
2.6.5.	Reforma Educativa de 2005	51
2.6.6.	Reforma Educativa de 2010	53
CAPITULO III: DIAGNOSTICO		55
3.1.	POBLACIÓN 1: ESTUDIANTES ACTIVOS	56
3.1.1.	Variable 1: PERSONAL DOCENTE	56
3.1.2.	Variable 2: PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DIRECTIVO	58
3.1.3.	Variable 3: PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES	59
3.1.4.	Variable 4: EQUIPO	61
3.2.	POBLACIÓN 2: ESTUDIANTES EGRESADOS	62
3.2.1.	Variable 1: PERSONAL DOCENTE	62
3.2.2.	Variable 2: PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DIRECTIVO	65
3.2.3.	Variable 3: PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES	66
3.2.4.	Variable 4: EQUIPO	68
3.2.5.	Variable 5: PERSPECTIVA GENERAL DEL ESTUDIANTE EGRESADO ..	69
3.3.	ESTUDIANTE EGRESADO	72
	Método de observación	84
CAPÍTULO IV: PROPUESTA		85
4.1.	Propuestas de estrategias para Instituto Tecnológico de Chalatenango	85
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		87
4.2.	Conclusiones	87
4.3.	Recomendaciones	88
ANEXOS		89
	ANEXO N°1 ENCUESTA DE MEDICIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE ESTUDIANTES ACTIVOS	90

Anexo N° 2 Centros Educativos Articulados con las Sedes MEGATEC.....	92
Anexo N° 3 OPCIONES DE INGRESO AL MEGATEC	92
Anexo N° 4 DISTRIBUCIÓN DE LOS MEGATEC EN EL SALVADOR.....	93
Anexo N° 5 ASPECTOS RELEVANTES DE LOS MEGATEC EN EL SALVADOR.....	93
Anexo N° 6 GRADUADOS, INSERTADOS Y NO INSERTADOS EN EL POLO DE DESARROLLO PARA TODAS LAS CARRERAS DEL ITCHA	94
Anexo N° 7 GRADUADOS, INSERTADOS Y NO INSERTADOS EN EL POLO DE DESARROLLO PARA TODAS ALS CARRERAS INCLUYENDO LOS 6 MEGATEC ...	94
Anexo N° 8 TIPOS DE COMPETENCIAS EN EL MEGATEC	94
Anexo N° 9 Itinerario articulado de carrera del MEGATEC	95
Anexo N° 10 Itinerario articulado de carrera del MEGATEC	95
Anexo N° 11 Itinerario para el reconocimiento de las competencias mediante el sistema no formal	96
Anexo N° 12 Estructura curricular de Educación Media, Tecnológica y Formación Profesional	96
Anexo N° 13 Nomina de empleados del ITCHA:	97
Anexo N° 14 Evidencia significativa de las instalaciones del ITCHA:	98

I. Resumen ejecutivo.

El Salvador debe aprobar el reto de lograr el crecimiento económico y trascender a la mejora continua en la educación técnica y tecnológica para afrontar el desafío de crecimiento sostenible de la economía, en la denominada sociedad de la información y del conocimiento que se encuentra inmersa en el mundo digital; donde sus mejores seguidores nombran a nuestra era digital bajo la tendencia de Cuarta Revolución Industrial; el adherirse a ese desarrollo tecnológico involucra no solamente al ciudadano común o a la empresa privada a que formen parte integrante del movimiento facilitador de trabajo, tareas y/o actividades automatizadas, apoyadas por softwares, ordenadores, aplicaciones, nuevos procesos, nuevos métodos de aprendizaje; la empresa privada y la población en general también requieren que se les facilite recurso humano capacitado; el desarrollo tecnológico también debe involucrar obligatoriamente al Estado a través de sus dependencia ministeriales con la implementación de políticas públicas enfocadas en educación técnica y tecnológica, dirigidas a los educadores y alumnos como aplicadores y beneficiarios directos de las ventajas de formación técnica y tecnológica, para desarrollo de competencias profesionales modernas a nivel nacional.

La política pública encargada de satisfacer la expectativa de educación técnica y tecnológica es el Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico (MEGATEC), distribuyéndose en zonas estratégicas del país, en favor de maestros y alumnos de recursos económicos modestos. Se ejecuta desde el año 2005 a través del Plan 2021 dirigido por el MINED, lo cual vuelve imperativo investigar, si está alcanzando los objetivos planteados, como satisfacer expectativas educativas de sus alumnos. Es necesario investigar si el Modelo continúa siendo útil en su método y adaptable a los constantes cambios tecnológicos; asimismo, verificar si el Modelo cumplió hasta el año 2018 con el objetivo de desarrollo económico en la circunscripción territorial donde se establecieron sedes.

El eje central al proyecto de investigación esta fundamentado en ejecutar una consultoría de evaluación Académico – Tecnológico sobre el MEGATEC, se delimito al Instituto Tecnológico de Chalatenango como población objetivo, tomándose como muestra 182 estudiantes activos y 121 estudiantes egresados como sujetos de estudio para la muestra haciendo un total de 303. La misma aportara una identificación a los factores de éxito y oportunidades de mejora que inciden en el proceso formativo y transmitir la percepción de los estudiantes activos y los estudiantes egresados a través de la data recabada. Se utilizo

como instrumento de recolección de datos la encuesta y la observación directa, así como diálogos con el personal directivo y administrativo. Algunos de los principales hallazgos en la investigación que se identificaron son:

- La oferta académica del ITCHA no es congruente con la necesidad de desarrollo económico del municipio.
- El Modelo únicamente genera desarrollo académico, no incentiva a sus alumnos a desarrollar habilidades y capacidades de emprendimiento.
- El MEGATEC-ITCHA en su enfoque, no fideliza a sus alumnos y/o recurso humano capacitado por ellos; al municipio de Chalatenango, obligando a los sujetos a migrar y trasladarse a otros municipios o países para su crecimiento profesional.
- Los recursos didácticos utilizados por los docentes son poco satisfactorios para los estudiantes.
- El MEGATEC-ITCHA ha sido útil en su implementación académica, dado que año con año el ingreso de nuevos alumnos ha ido en aumento.
- Las instalaciones del Instituto satisfacen al alumnado en virtud de los espacios amplios, ubicación estratégica en el municipio y limpieza.

Por lo tanto, la investigación permite indagar el porcentaje de satisfacción e insatisfacción de los alumnos en relación con los objetivos del MEGATEC-ITCHA, en cuanto al servicio que ofrece versus los resultados reales obtenidos en la presente consultoría, siendo los resultados más importantes, que:

- El Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico (MEGATEC), no está garantizando el desarrollo económico del municipio.
- No se puede lograr el objetivo si solamente uno de los pilares está funcionando. No existen articulaciones claves con otros organismos (como, por ejemplo: Asamblea Legislativa, Ministerio de Economía, Ministerio de Agricultura, etc.) que faciliten los procesos y el crecimiento del modelo, en beneficio del desarrollo profesional de los alumnos.
- No existe una política de Estado que facilite la inserción laboral de los egresados del MEGATEC-ITCHA, en el sector privado.
- No existe una política de Estado que impulse las ideas de negocio o emprendimientos de los egresados del MEGATEC-ITCHA, en el sector privado.

II. Introducción.

El crecimiento económico de un país radica en la educación, educar el país que quiere. Ofrecer un producto de calidad, planificar una estrategia de negocios sólida, crear competencias objetivas en un puesto de trabajo, convertirse en un emprendedor, esto y más se alcanza en un país cuyo Gobierno decide que una de sus principales prioridades sea educar a su población con calidad a través de la implementación de planes curriculares de educación técnica y tecnológica que desarrollen competencias y habilidades del más alto nivel y que permita el desarrollo de la ciencia y la tecnología para bienestar social, a través de políticas públicas educativas robustas que centren sus ejes de formación académica técnica y tecnológica en vinculación con la práctica de las diferentes modalidades flexibles que permitan la especialización de profesionales y que estos puedan ser acreditados y certificados. El gobierno de El Salvador consideró, como una de sus prioridades en políticas públicas a la educación (en específico a la educación técnica y tecnológica) el desarrollo del Modelo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico “MEGATEC” con el objetivo de formar jóvenes en carreras técnicas y tecnológicas con fortalezas profesionales en cada uno de los municipios donde se estableciere una sede, con la finalidad de crear oportunidades de crecimiento económico en cada territorio, teniendo como meta la utilización de los recursos y mercados propios de cada ciudad, así como de su población. El 1 de febrero de 1981 nació la sede MEGATEC en Chalatenango, denominada como: Instituto Tecnológico de Chalatenango “ITCHA” bajo el acuerdo N° 3553, del 10 de septiembre de 1981, publicado en Diario Oficial el 15 de diciembre del mismo año. El ITCHA-MEGATEC es administrado por la Asociación AGAPE de El Salvador según convenio N° 3899, del año 2000, entre la Asociación AGAPE de El Salvador y el Ministerio de Educación, habiéndose establecido y aprobado los estatutos que rigen al Instituto Tecnológico de Chalatenango “ITCHA” según acuerdo N° 15-0789, del 8 de mayo del año 2000.

La presente investigación muestra una evaluación académica-administrativa del MEGATEC sede Chalatenango. En el *Capítulo I Marco Referencial*, se establece los parámetros de la investigación, enunciando quienes son sus actores principales y sus generalidades históricas e institucionales, su marco filosófico, objetivos y principales estrategias de los sujetos

analizados. En el *Capítulo II* nombrado como *Marco Teórico*, se desarrolla el marco teórico a través del análisis vinculado entre el aspecto teórico de la educación técnica, los conceptos competitividad y empleabilidad, breves esbozos de corrientes socioeconómicas aplicables a dichos conceptos, trazabilidad del desarrollo de la educación técnica en contexto histórico de las reformas educativas en El Salvador, asimismo referencia a la Gerencia de Educación Técnica y Tecnológica (GETT) como entidad delegada por el Ministerio de Educación en el periodo presidencial del 01 de junio de 2014 al 01 de junio 2019 para la observancia del Modelo. En el *Capítulo III Diagnóstico*, se examinan y diagnostican las problemáticas en el sector académico y administrativo que afronta el ITCHA y el sistema MEGATEC en la población de estudiantes activos y estudiantes egresados a través de análisis estadístico de su perspectiva de satisfacción. En el *Capítulo IV Propuesta*, se desarrollan propuestas a través de estrategias en beneficio del Instituto para mejor aplicación del Modelo. En el *Capítulo V* denominado: *Conclusiones y Recomendaciones*, se establecen de manera concisa las opiniones y conclusiones del equipo consultor en relación con su diagnóstico. Se muestra un diagnóstico dirigido a conocer el nivel de satisfacción de los estudiantes en relación con el personal docente, de servicio y administrativo, así como al proceso de enseñanza - aprendizaje que éstos reciben. Esto se aplica a dos tipos de muestra: Los estudiantes activos y los estudiantes egresados. Una de las diferencias marcadas es la variable “perspectiva general del estudiante egresado”, en la cual se trata de identificar la satisfacción (opiniones y/o aspectos a mejorar según el criterio del estudiante egresado) del MEGATEC como una estrategia efectiva para el crecimiento económico del municipio de Chalatenango. El documento incluye el desarrollo de los hallazgos más importantes encontrados en el diagnóstico acompañado por la propuesta de estrategias que garanticen la superación de los problemas identificados, garantizando la eficacia y eficiencia de todos procesos realizados en el ITCHA y lograr la plena satisfacción de los beneficiarios y el crecimiento económico y sostenible del municipio de Chalatenango.

CAPITULO I: MARCO REFERENCIAL

1.1. Generalidades de la Institución

1.1.1. El Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico (MEGATEC)

El Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico (MEGATEC), es una alternativa educativa moderna, que aprovecha y potencia a través de la articulación de sus niveles medio y superior la *educación técnica y tecnológica* a través de formación teórica y práctica, brindando las competencias y habilidades necesarias, al futuro capital humano especializado y calificado que adquirirán las empresas, en las distintas zonas del país donde existe una sede, dinamizando el desarrollo productivo regional, con base a las inclinaciones vocacionales del educando. 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, Superior y de la Formación Profesional; así como en los objetivos del Plan Nacional de Educación 2021. El programa 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 ha iniciado con carreras articuladas de acuerdo con la siguiente distribución:

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

Tabla 1. fuente: Fundamentos de la Educación Media Técnica y Superior Tecnológica, pág. 9.

Cada una de las sedes del programa MEGATEC, tiene adscritos una serie de Institutos Nacionales cuidadosamente seleccionados por el Ministerio de Educación dentro de la zona de influencia geográfica los cuales constituyen la Red de Centros Educativos pertenecientes al Modelo¹. Dentro de esta Red se han escogido hasta la fecha, once (11) Institutos en el caso de La Unión, cuatro (4) para Cabañas, tres (3) en Zacatecoluca, cinco (5) en Chalatenango, uno (1) en Sonsonate y uno (1) Santa Ana respectivamente, para articularse directamente con la sede del Programa impartiendo una carrera técnica desde el bachillerato.

Con el programa MEGATEC, como plan estratégico de política pública de educación se pretende lograr:

1. Articular la educación en sus niveles medio y superior.
2. Fortalecer y ampliar el acceso a la oferta académica en niveles técnicos y tecnológicos.
3. Satisfacer la aspiración de formación académica técnica y tecnológica a la juventud, al alcance de su lugar de origen y entorno socioeconómico.
4. Satisfacer expectativa de inserción al mercado laboral.
5. Satisfacer expectativa de emprendimientos de negocio
6. Mejorar condiciones y calidad de vida en el territorio donde se ubique una sede del programa MEGATEC, elevando indicadores socioeconómicos en beneficio del bienestar social a través de la educación técnica y tecnológica.

El Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico (MEGATEC), busca incidir sobre indicadores socioeconómicos de pobreza y oportunidades laborales, formando recurso humano especializado fortalecedor de la productividad para el progreso y desarrollo de El Salvador, mediante la *educación para el trabajo y/o educación técnica y tecnológica*, como la encargada de la formación de las nuevas generaciones productivas de un país, en concordancia con el aparato productivo, ya que son quienes determinan la oferta y demanda en el sector laboral, por lo cual requieren competencias y formación específicas.

¹ Ver anexo 2 Centros Educativos Articulados en el Modelo MEGATEC

Asimismo, el Programa para brindar servicios y entregar beneficios a la sociedad, establece en su modelo los siguientes ejes curriculares de la formación técnica y tecnológica:

- Emprendimiento y cultura empresarial.
- Práctica Profesional
- Investigación tecnológica e innovación.
- Cultura de calidad y competitividad.
- Idioma inglés, como segunda lengua.
- Formación en tecnologías de la información y comunicaciones (TIC's).
- Educación ambiental.
- Equidad.
- Valores.

1.1.2. Marco Histórico de las reformas educativas en El Salvador.

Para crear el Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico (MEGATEC), El Salvador tuvo que pasar por varios contextos históricos de reforma educativa en congruencia con los cambios en los procesos de producción: En la década de los 60 La Educación Técnica en El Salvador estuvo orientada por patrones productivos enfocados en habilidades vocacionales; fue la época de los maestros, oficiales y aprendices, el suceso con incidencia más significativa en educación para El Salvador en esta época radicaron en el nacimiento de la Universidad de El Salvador. Durante la Reforma Educativa de 1968, se inició la Educación Técnica formal, durante ese movimiento se formaron los Bachilleratos Diversificados de tres años de duración en áreas como: bachillerato en comercio, bachillerato industrial, bachillerato en salud, bachillerato agrícola, bachillerato en navegación y pesca, bachillerato en pedagogía, artes y áreas vocacionales. En los años noventa nace la reforma al sistema de educación técnica, la cual sufrió cambio en su plan curricular para bachilleratos, eliminando oferta académica que no cubría con las expectativas de los sistemas de producción de ese momento, creando el Bachillerato General. A principios del 2005 el Instituto Técnico Ricaldone en El Salvador implementó un sistema de articulación de programas de estudio denominado Proyecto de Integración Lineal de Estudios Técnicos (PILET), el cual beneficiaría a sus estudiantes a través de un currículo continuo que se integre sistemáticamente en alianza con la Universidad Don Bosco; en ese mismo año el Ministerio

de Educación (MINED), inició la implementación del Plan Nacional de Educación 2021, en seguimiento a los compromisos adquiridos de la *Cuenta del Desafío del Milenio*, 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 la política pública del MINED sobre la línea estratégica de educación articulada, se planificó la integración de Institutos, socios especializados en educación formal y entidades privadas para administrar el Modelo denominándose Red MEGATEC.

Es por ello, que el equipo investigador revisa dentro de la Red, que es viable escoger un Instituto adscrito al Programa para realizar una **CONSULTORIA SOBRE EVALUACIÓN ACADEMICA-ADMINISTRATIVA DEL MODELO**, delimitando la investigación al Instituto Tecnológico de Chalatenango (ITCHA) como sujeto de estudio, al cual se le otorgó la administración del Modelo por un periodo de 25 años, concedida por igual a la Asociación AGAPE de El Salvador como socio estratégico, siendo factible dicha evaluación en virtud del plazo otorgado y a que ambos poseen conocimiento suficiente para el manejo de un programa educativo.

La Asociación AGAPE de El Salvador tiene experiencia en administración de centros y herramientas educativas, posee actualmente a su cargo AGAPE TV canal 8 y centros académicos propios como el Colegio San Francisco de Asís, Centro de Formación Profesional, la Escuela Superior Franciscana Especializada y el Instituto Tecnológico de Chalatenango (ITCHA). La Asociación AGAPE de El Salvador inicio sus actividades como administrador del ITCHA en el año 2000, en convenio entre la Institución y el Ministerio de Educación.

1.1.3. Instituto Tecnológico de Chalatenango (ITCHA)

La reforma educativa de 1968 inició en El Salvador con la estrategia de política pública de educación técnica formal; sin embargo, la reforma educativa a causa de la guerra civil que vivió el país tuvo un crecimiento moderado, más aún en las zonas departamentales. En la zona norte de El Salvador fue hasta el año de 1981 que nace el Instituto Tecnológico de Chalatenango específicamente el 1 de febrero de 1981, bajo el acuerdo N° 3553, del 10 de septiembre de 1981, publicado en Diario Oficial el 15 de diciembre del mismo año, como una alternativa para mejorar la educación de la juventud de la zona norte y generar

oportunidades de empleo y desarrollo para la población. Inició actividades bajo la administración de la Asociación AGAPE de El Salvador según convenio N° 3899, del año 2000, entre la Institución y el Ministerio de Educación, habiéndose establecido y aprobado los estatutos que rigen al Tecnológico según acuerdo N° 15-0789, del 8 de mayo del año 2000; desde esa fecha hasta el año 2011, se han desarrollado carreras técnicas como:

- Técnico en Ingeniería en Computación
- Técnico en Mantenimiento de Computadoras
- Técnico en Mercadeo
- Técnico en Ingeniería de Desarrollo de Software

El 5 de mayo de 2008, según acuerdo N° 15-689 publicado en el tomo 382 del Diario Oficial, de fecha 20 de enero de 2009, en su numeral VIII, con el fin de ejecutar los compromisos adquiridos en la *Cuenta del Desafío del Milenio* y mientras se encuentre vigente el Plan Nacional 2021, parte de las obligaciones del Estado de El Salvador es preservar y garantizar el goce a los salvadoreños en estatus de escasos recursos, el acceso a la educación técnica y tecnológica de calidad, impulsando la educación media técnica y tecnológica, así como la formación profesional para construir bienestar social; para ello, era necesario garantizar el acompañamiento técnico y financiero a través de los centros regionales que funcionarían adscritos a la Red MEGATEC. El Plan Social Educativo “Vamos a la Escuela” proyectado para los años 2009-2014, fortaleció la iniciativa de formación profesional para aquellos jóvenes con deseos de superación, orientado fundamentalmente a la población estudiantil en condiciones socioeconómicas más desfavorables, dicho Plan se benefició de la estructura ya creada del programa de educación técnica y tecnológica. Posterior a este plan surgieron las carreras:

- Técnico superior en Ingeniería Civil
- Técnico Superior en Turismo Alternativo
- Técnico en Agroindustria con Especialidad en Procesamiento de Frutas Hortalizas y Granos.
- Técnico en Ingeniería Eléctrica.

El estado confiere al Instituto Tecnológico de Chalatenango (ITCHA), facultades importantes por pertenecer a dicha Red garantizándole acompañamiento del MINED, como institución de educación superior cuyo patrimonio estaría conformado entre otros, por los subsidios que otorgue el Estado, acordando en beneficio recíproco de la alianza estratégica institucional:

1) Autorizar por un plazo de veinticinco (25) años al Instituto Tecnológico de Chalatenango (ITCHA) para impartir y administrar el Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico, siendo éste designado como sede adscrita a la Red Nacional del Modelo; programa estratégico del Plan Nacional de Educación 2021, aprobado por el Gobierno de El Salvador a través del Ministerio de Educación, en marzo del 2005, el plan establece en su línea estratégica tres (3) denominada como “*Competitividad: componente de especialización técnica y tecnológica*”, crear un sistema articulado de niveles educativos medio y superior que vinculan la educación técnica y tecnológica.

2) Autorizar todas las acciones necesarias para el buen funcionamiento del Instituto Tecnológico de Chalatenango, en cuanto a la implementación y administración del Modelo; así como de los programas de fortalecimiento técnico y capacitación docente en los planes de estudio necesarios para el desarrollo del programa en mención, que sean impulsados y que cuenten con la transferencia de fondos de parte del Ministerio de Educación.

1.1.4. Filosofía Institucional del Instituto Tecnológico De Chalatenango y de la Asociación AGAPE de El Salvador.

El Instituto Tecnológico de Chalatenango (ITCHA), posee un marco filosófico con enfoque a la calidad a tal grado de encontrarse certificados como institución académica, con la acreditación de Norma ISO 9001-2015, dando cumplimiento a los requisitos especificados por el cliente, así como a los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto cuando sea conocido, tales como:

Requisitos especificados por el cliente:

- Docentes graduados de la especialidad carrera a fin.
- Docentes con alto desempeño

- Atención en forma oportuna, amable y con esmero por parte del equipo administrativo y docente.

Requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto cuando sea conocido:

- Comunicación e información oportuna.
- Desarrollo de actividades extracurriculares
- Aplicación de metodologías participativas, en el proceso de enseñanza- aprendizaje.
- Planes de estudio actualizados.
- Gestión de la inserción laboral
- Gestión de programas de becas MINED.

En cuanto a la Asociación AGAPE de El Salvador, por encontrarse comprometida como entidad con la calidad de sus productos y servicios y la satisfacción de sus clientes y usuarios, cuenta precisamente con un Sistema de Gestión de la Calidad certificado al igual que el ITCHA para ser congruentes en sus objetivos en conjunto, dentro de los alcances del sistema de gestión de calidad de AGAPE para sus procesos, se recopilan estos específicos:

- Proceso de gestión administrativo-financiero que se desarrolla en todas las áreas funcionales de la organización para llevar a cabo operaciones relacionadas con ingresos, egresos, control y registro de transacciones ejecutadas a nivel institucional.
- Proceso de enseñanza aprendizaje desarrollado en todas las instituciones académicas adscritas a la asociación entre ellas el ITCHA en el servicio de educación técnica.

Estos alcances en sintonía con la misión de la Asociación AGAPE de El Salvador, que expresa “ser una institución de desarrollo humano que con transparencia y calidad contribuye a satisfacer las necesidades de los sectores más desprotegidos del país para que puedan optar por un mejor nivel de vida y sean capaces de contribuir con el desarrollo de su entorno, mediante servicios de *educación ...*”, y en concordancia con su política de calidad y sus objetivos estratégicos y de calidad tales como:

- Lograr la autosostenibilidad institucional, tomando como referencia el valor de la tasa de comportamiento del PIB anual de El Salvador.

- Crecer anualmente en atenciones de desarrollo humano.
- Mantener durante el presente quinquenio enfoque de gestión de los procesos con calidad, innovación y amigables con el medio ambiente.

Este marco de filosofía institucional con enfoque de calidad permite justificar por qué AGAPE es un aliado estratégico en la administración para el MINED del Modelo en conjunto con el Instituto Tecnológico de Chalatenango (ITCHA), dado que sus objetivos de enfoque a la gestión de calidad poseen el mismo beneficiario final, apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje de sectores desprotegidos a través de la educación técnica y tecnológica.

Lo anterior denota que el ITCHA, posee altos compromisos adquiridos que deberían notarse en su filosofía institucional detallada en la misión y visión de la entidad, pues deben ser congruentes no solamente con el MINED y el Plan Nacional 2021 o con los objetivos de la *Cuenta del Desafío del Milenio* en el manejo responsable del programa MEGATEC, sino también con los objetivos estratégicos y de calidad que AGAPE promulga en beneficio del Modelo, como contribución al desarrollo económico - productivo de El Salvador.

El marco filosófico del Instituto Tecnológico de Chalatenango establece:

Misión: Formar profesionales técnicos con responsabilidad ciudadana, pensamiento crítico, con sensibilidad a la investigación y al desarrollo tecnológico, a través de un proceso educativo que integra aspectos académicos, procedimentales y actitudinales, fortalecidos con un sistema de gestión de calidad, para promover el desarrollo social sostenible de nuestro país.

Visión: Ser una institución educativa referente en la formación de profesionales en áreas tecnológicas con competencias para la vida y el trabajo, con sensibilidad humana; que se incorporen responsablemente al desarrollo productivo sostenible del país.

Asimismo, el ITCHA-AGAPE en concordancia con su Misión poseen objetivos en conjunto, los cuales enunciamos a continuación:

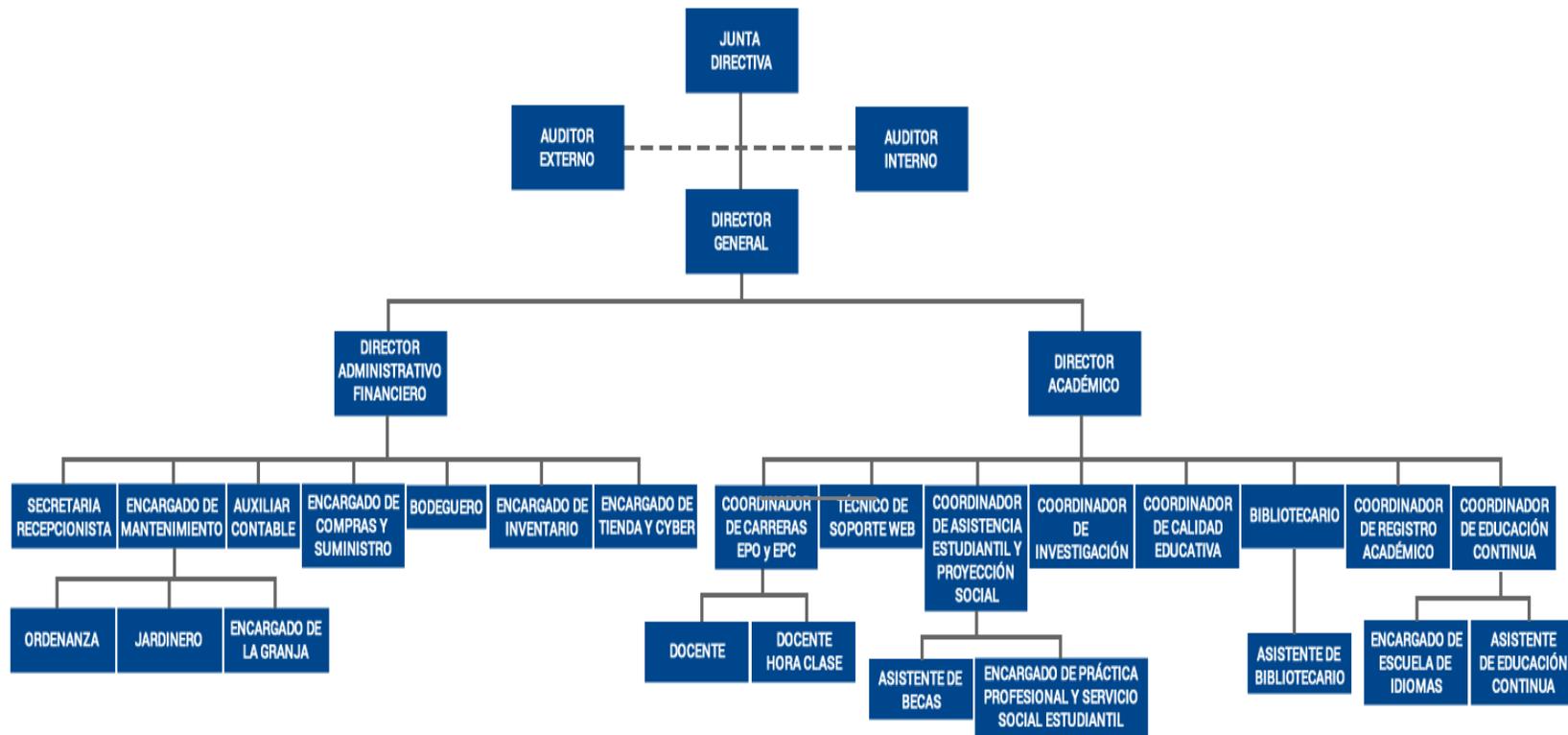
- Ofrecer una educación técnica de calidad basada en el principio “aprender haciendo”, combinando actividades teóricas y prácticas, cuyo desarrollo permita que el/la estudiante experimente en circunstancias reales de trabajo.
- Fortalecer el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas de acuerdo con las tendencias del entorno local, nacional y regional a través de procesos de formación profesional integral.
- Ofrecer cursos de educación continua y programas académicos de acuerdo con estudios de necesidades para el mejoramiento personal y profesional de la comunidad en general.
- Desarrollar investigación en ciencia y tecnología
- Desarrollar en los estudiantes las destrezas y actitudes necesarias para el uso adecuado y continuo de los recursos tecnológicos.
- Promover el fortalecimiento de valores morales, éticos, culturales, deportivos y cívicos, así como el respeto y la conservación del medio ambiente.
- Promover la participación de la mujer en las carreras técnicas.
- Mantener un programa de seguimiento y apoyo académico para los estudiantes activos.
- Desarrollar en los estudiantes las competencias empresariales mínimas para fomentar el autoempleo y, a su vez, nuevos empleos para otros.
- Adoptar las mejores prácticas de gestión, para la autogestión de fondos que favorezcan los gastos de operación e inversión.

Las estrategias actuales más importante del ITCHA para alcanzar estos objetivos y poseen trascendencia para la investigación son:

1. Mejora continua en la calidad de la enseñanza y la atención administrativa para cumplir con las expectativas de los estudiantes.
2. Gestionar la interrelación de los estudiantes con el sector empresarial de Chalatenango para que puedan conocer la realidad de un ambiente de trabajo.
3. Revisar de manera permanente los planes y programas de estudio para ajustarlos a la realidad tecnológica.
4. Mantener un plan de capacitación continua de los catedráticos.

1.1.5. ORGANIGRAMA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHALATENANGO.

Los objetivos y estrategias del ITCHA-AGAPE se pretenden alcanzar a través de la siguiente estructura administrativa:



Gráfica 1 fuente: <https://www.itcha.edu.sv/nosotros>

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Salvador posee una diversidad de oportunidades de desarrollo que no han sido aprovechadas y que podrían mejorar la situación económica actual. Entre los tantos problemas que la población salvadoreña debe afrontar es lograr un crecimiento sostenible en la economía. La agricultura, la pesca, la ganadería son ejemplos de fortalezas que existen en el territorio salvadoreño y que a su vez son la base de la economía de dicha nación. Para lograr un crecimiento y desarrollo económico, se decidió apoyarse en la educación.

La idea principal era: Fortalecer las oportunidades desarrollando planes de estudios enfocados en los rubros de agricultura y ganadería en Chalatenango. La población, desde temprana edad podría capacitarse en áreas que garanticen un empleo potencial y que, a su vez, represente progreso para todo el país. De esta forma surge la iniciativa del Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico, el cual tiene el objetivo de desarrollar jóvenes en carreras técnicas que apoyen la economía de cada localidad (donde se encuentren ubicados respectivamente); cada sede, debe ofrecer las carreras que potencialicen las oportunidades económicas de su localidad.

El Instituto Técnico de Chalatenango (ITCHA) se apoya en el MEGATEC y posee como oferta académica las siguientes carreras técnicas: Agroindustria, Ingeniería de desarrollo de Software, Ingeniería en computación, Mantenimiento de computadoras, Mercadeo, Gestión de Turismo Alternativo, Ingeniería Civil e Ingeniería Eléctrica. En el año 2018 se graduaron 429 jóvenes, de los cuales la mayoría, están becados (únicamente 11 estudiantes no poseen beca).

El municipio de Chalatenango posee fortalezas económicas en cuanto a la agricultura y la ganadería; por lo tanto se esperaría que la población estudiantil muestre interés en carreras relacionadas a dichos rubros; sin embargo, son el técnico en ingeniería civil y el técnico en mercadeo que lideran la demanda académica por parte de la población de jóvenes de Chalatenango, rubros que no representan mayores fortalezas económicas para la zona; el ITCHA no conoce la situación actual de los ex alumnos graduados, por lo tanto es difícil determinar si el modelo realmente funciona y cumple los objetivos propuestos.

La Institución no cuenta con un programa de evaluación académica externa que muestre los fallos que el modelo y que a su vez tienen como efecto los criterios antes mencionados. Cada proyecto tiene un objetivo y cada táctica debe determinar una porción de cumplimiento para el proyecto y aunque el ITCHA no cuenta con el registro antes mencionado, es evidente que el objetivo principal no se ha cumplido; no solamente porque la situación actual del municipio no mejora (como se pretende) sino que, el estudiante decide tomar un camino académico opuesto al mejor escenario planteado para el municipio.

Además, es necesario mencionar que cualquier modelo de enseñanza aprendizaje debe incluir factores de ambientación de la infraestructura que apoyen en gran medida a dicho proceso, es decir, no solamente se trata que el profesor se pare enfrente de los estudiantes a leer un libro; se trata de que todas las instalaciones del ITCHA proporcionen un medio cómodo de aprendizaje para todos; por lo que es evidente que se tienen que evaluar el rendimiento de los laboratorios, el aseo de todo el campus, las herramientas e insumos proporcionados para las prácticas, entre otros que sean factores claves que determinen la garantía de un proceso de enseñanza-aprendizaje.

Así mismo, el personal administrativo juega un papel muy importante para la resolución de problemas de los estudiantes; y aunque parezca un factor minúsculo, debe comprenderse que el óptimo funcionamiento del departamento administrativo del ITCHA garantiza todas las operaciones de la INSTITUCIÓN y por ende poseen un grado de responsabilidad en la permanencia o deserción de los estudiantes.

Basándose en la información anterior, es evidente que la ejecución del Modelo en la sede de Chalatenango presenta deficiencias claras, no solamente por la incongruencia en las carreras ofrecidas sino, también, por la falta de crecimiento económico del municipio.

Es necesario realizar una evaluación académica a la Institución, que muestre el grado de satisfacción de parte de la población estudiantil, en los diferentes factores que involucran al MEGATEC (instalaciones, docentes, personal administrativo y personal directivo) y que proporcione los mecanismos necesarios tanto para identificar los fallos en la ejecución del MEGATEC como corregir cualquiera que sea el motivo por el cual el modelo presenta deficiencias.

1.3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

¿Los resultados de esta consultoría sobre la evaluación académica - administrativa del ITCHA, tomando en cuenta: alumnos, docentes, personal administrativo, instalaciones y equipo, ¿permitirá encaminar al Instituto al logro del objetivo propuesto inicialmente?

1.4. PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN

- ¿Las instalaciones del Instituto Tecnológico de Chalatenango son las adecuadas para lograr el cumplimiento óptimo de los objetivos planteados por la iniciativa MEGATEC?
- ¿El personal docente del Instituto Tecnológico de Chalatenango manifiestan las competencias necesarias para lograr el cumplimiento óptimo de los objetivos planteados por la iniciativa MEGATEC?
- ¿El personal administrativo del Instituto Tecnológico de Chalatenango garantiza las aptitudes necesarias para lograr el cumplimiento óptimo de los objetivos planteados por la iniciativa MEGATEC?
- ¿Los recursos tecnológicos del Instituto Tecnológico de Chalatenango contribuyen de una forma óptima al desarrollo de las competencias técnicas propuestas por el MEGATEC?
- ¿La perspectiva de la población estudiantil egresada de la Institución en relación con el MEGATEC, contribuyen en el crecimiento económico del municipio de Chalatenango?
- ¿Los estudiantes activos del Instituto Tecnológico de Chalatenango, consideran que la formación académica que reciben por parte del MEGATEC le facilitará su inserción laboral a futuro?

1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Actualmente cada proyecto a nivel nacional representa posibilidades de mejoras, mismas que para nuestro país son necesarias al plantear un crecimiento como nación. El proyecto denominado “MEGATEC”, apoyado por AGAPE, tiene como objetivo el crecimiento de la economía en El Salvador a través de la formación técnica.

El éxito de un proyecto radica en la administración que se aplique, pero es prioridad de cada empresa conocer la opinión de sus propios clientes para garantizar el logro de cada objetivo propuesto por la administración; el usuario de un producto o servicio es la mejor referencia en una investigación que tenga como objetivo conocer la satisfacción; por lo tanto, es necesario conocer la opinión de la población estudiantil representativa del municipio de Chalatenango, acerca de los servicios proporcionadas por la Institución, determinando así las expectativas que los estudiantes presentan en relación con el Modelo y/o identificando las oportunidades de mejora para la Institución.

De esta forma no solamente se podrá explicar los fenómenos antes mencionados (en el planteamiento del problema) sino que, los datos obtenidos permitirán descifrar aquellos fallos en la planificación estratégica que, puestos en marcha han pasado desapercibidos por el personal del ITCHA pero que repercuten directamente en el incumplimiento de los objetivos; a su vez la investigación proporcionará insumos necesarios para la mejora continua del ITCHA lo que potencializa las oportunidades de crecimiento tanto de la Institución como del Municipio de Chalatenango.

La investigación propuesta tiene el objetivo de determinar los niveles de satisfacción de la población estudiantil del Instituto Tecnológico de Chalatenango en las diferentes áreas académicas (infraestructura, planta docente, servicios administrativos, entre otros) los cuales son vitales para desarrollar un plan de mejora continua de los programas que la Institución ofrece.

El ITCHA podrá conocer la opinión de sus “usuarios” lo que representa datos muy importantes que sirven como parámetros, tanto para garantizar el perfeccionamiento de los procesos, como también para crear un análisis de desempeño a través del tiempo, el cual muestre tendencias y puntos a mejorar en la situación interna de la Institución.

En virtud de lo antes expuesto, para el ITCHA, esta investigación tendrá los siguientes beneficios: Conocer los niveles de satisfacción de la población estudiantil dentro del marco de una evaluación de carácter académica; proporcionar fundamentos para la toma de decisión y, por ende, contribuir al crecimiento de la Institución en el municipio de Chalatenango, perfeccionando el proceso enseñanza-aprendizaje en todos sus estadios, y así, mejorar la oferta laboral de los habitantes de dicho municipio.

1.6. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. Cobertura Teórica

La consultoría se limitará a identificar los aspectos claves dentro del marco de una evaluación académica, que, bajo el criterio del estudiante (usuario), deben mejorarse (o actualizarse) con la finalidad de garantizar la plena satisfacción de la población estudiantil y la redirección de la Institución al logro de los objetivos planteados.

1.6.2. Cobertura Temporal

Dentro de la cobertura temporal se considera los resultados del ITCHA del año terminado más reciente (2017) y el actual (2018) tomando como base los alumnos que están por graduarse y aquellos que recientemente inician con la formación técnica, todo ello con el objetivo de determinar criterios actuales que deben mejorarse para la Institución.

1.6.3. Cobertura Geográfica

La investigación se desarrollará en las instalaciones del ITCHA que está ubicada en Km. 75 Carretera hacia Chalatenango frente a Estadio Municipal Gregorio Martínez, Cantón Upatoro, Chalatenango, El Salvador.

1.7. OBJETIVOS

1.7.1. Objetivo General

Elaborar y presentar a la Dirección Ejecutiva del Instituto Tecnológico de Chalatenango la consultoría sobre evaluación académico-administrativa del Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico (MEGATEC) en población estudiantil.

1.7.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación académico-administrativa del Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico (MEGATEC) en los siguientes criterios: Personal docente, equipo tecnológico, instalaciones y servicios administrativos, dentro de la población estudiantil perteneciente al ITCHA en el municipio de Chalatenango.
- Detectar mediante un análisis, todos los criterios que representan fortalezas para la Institución como aquellos que deben mejorarse.
- Crear propuestas concretas que aseguren la corrección de las carencias y hallazgos encontradas en el diagnóstico, y que, a su vez, éstas proporcionen un crecimiento sostenible del Instituto Técnico de Chalatenango.

1.8. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.8.1. Determinación de la Muestra

1.8.1.1. Universo.

El ITCHA posee diferentes poblaciones que son importantes para determinar planteamientos que abonen a la solución de la problemática establecida en el actual documento, a continuación se muestra el universo de la presente investigación: Los estudiantes, los procesos de enseñanza-aprendizaje y administrativos, el personal docente y administrativo que laboran en dicha Institución, las instalaciones que envuelven a la Institución y los instrumentos e insumos utilizados en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

1.8.1.2. Universo de la investigación

Abordamos en esta investigación una evaluación académica sobre la implementación del MEGATEC en el ITCHA con el objetivo de conocer los niveles de satisfacción de parte de la población estudiantil en todos los procesos que conlleva dicho modelo. Para ello se crea la siguiente matriz metodológica donde se resumen cuáles son todas las variables por estudiar y la forma en que se ha planeado recabar la información. Es necesario aclarar que la variable independiente es la satisfacción de los estudiantes con respecto a todas las partes involucradas en el proceso de enseñanza aprendizaje; es decir, son los estudiantes quien evaluarán al personal docente, al personal administrativo y directivo, al personal de servicios generales, las instalaciones, el equipo y las becas, por tanto, todas las variables antes mencionadas (a excepción de los estudiantes) son dependientes. La investigación pretende descubrir el grado de satisfacción de los estudiantes en todas las variables dependientes, por tanto, serán estos los únicos que responderán el instrumento de recolección de datos; por esta razón, en la matriz metodológica se ve reflejada una muestra en los estudiantes y todas las demás variables (las dependientes) son un censo, porque los estudiantes las evalúan en totalidad bajo el instrumento, lo que significa que para el total de instalaciones (167) no es necesario calcular una muestra porque el estudiante evaluará dicha variable usando el instrumento; mismo caso sucede con el equipo (1726, que más adelante se presenta un detalle correspondiente) se evalúa el total de esta variable a través de la opinión que refleje los resultados de encuesta completada por el estudiante. A continuación, se presenta la matriz metodológica:

MATRIZ METODOLÓGICA

Población	Magnitud	Metodología para recabar información	Tipo de investigación	Variables para estudiar	Tipo de variable	Instrumento
Estudiantes activos	511	Muestra (182)	Descriptiva, explicativa y correlacional	Satisfacción del MEGATEC	Independiente	Encuesta
Estudiantes egresados	345	Muestra (121)	Descriptiva, explicativa y correlacional	Satisfacción del MEGATEC	Independiente	Encuesta
Personal docente	10	Censo	Descriptiva, explicativa y correlacional	Presentación personal.	Dependiente	Encuesta
				Metodología de trabajo.		
				Evaluación del desempeño.		
				Conocimientos y experiencia.		
				Dinámica y uso de recursos didácticos.		
Personal administrativo y directivo	19	Censo	Descriptiva, explicativa y correlacional	Accesibilidad con el estudiante.	Dependiente	Encuesta
				Resolución de problemas con el estudiante.		

Población	Magnitud	Metodología para recabar información	Tipo de investigación	Variables para estudiar	Tipo de variable	Instrumento
				Comunicación con el estudiante.		
				Servicios de becas y estipendio.		
Personal de servicios generales	8	Censo	Descriptiva, explicativa y correlacional	Limpieza de baños.	Dependiente	Encuesta
				Limpieza de parqueo.		
				Mantenimiento de las áreas verdes.		
				Mantenimiento de las aulas.		
				Mantenimiento de los laboratorios.		
Instalaciones	167	Censo	Descriptiva, explicativa y correlacional	Funcionalidad de los edificios.	Dependiente	Encuesta/Observación
				Ubicación		
				Pintura		
				Acondicionamiento		
				Orden y ubicación de cada área dentro del campus.		
				Iluminación		

Población	Magnitud	Metodología para recabar información	Tipo de investigación	Variables para estudiar	Tipo de variable	Instrumento
Equipo	1726	Censo	Descriptiva, explicativa y correlacional	Condiciones de los escritorios, mesas de trabajo o pupitres.	Dependiente	Encuesta/observación
				Condiciones del equipo de cómputo.		
				Condiciones del equipo para desarrollar actividades de la carrera.		
				Condiciones del servicio de internet dentro del campus.		
Becas y estipendio	509	Censo	Descriptiva, explicativa y correlacional	Cumplimiento de los plazos de entrega de los estipendios.	Dependiente	Observación
				Cumplimiento de los procesos de otorgamiento de becas.		

Tabla 2: Matriz metodológica Fuente: Autoría propia

Nota: En relación con el criterio de la matriz metodológica -Instalaciones- incluye todas aquellas implementaciones adicionales que se realizan en la infraestructura de la Institución en pro del lograr que personas con discapacidades físicas puedan movilizarse sin problemas dentro del campus.

A continuación, se muestra el detalle en relación con las instalaciones y el equipo de la Institución:

Tabla 3: Instalaciones

Instalaciones	
Aulas	13
Laboratorios técnicos	9
Aire acondicionado	32
Ventilador	52
Sanitarios	28
Zona verde	8
Cancha	1
Baños	7
Parqueo	2
Rampas	12
Vehículos	3
Total	167

Tabla 4: Equipo

Equipo	
Sillas	773
Mesas	400
Pupitres	190
Cañones	17
Computadoras	293
Extintores	53
Total	1726

Fuente: Joaquín Ernesto Guillen Méndez, Director General del ITCHA.

Gráfica 1: Distribución de la muestra. Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

La muestra se conforma de la siguiente manera

Población	Muestra
511 alumnos	Se considera pertinente para la investigación la información proporcionada por los estudiantes debido a que son ellos los usuarios finales de todos los procesos, la cantidad de estudiantes para la muestra fue: 182 estudiantes activos y 121 estudiantes egresados.
10 Docentes	La planta docente proporcionará información que sirva de parámetro de medida para lograr determinar el cumplimiento de los objetivos de la Institución.
27 personal administrativo y de servicios generales	Cada empleado del ITCHA tiene contacto (directo o indirecto) con el estudiante por lo tanto la satisfacción de ellos (los estudiantes) en relación con el trabajo del personal administrativo es importante para la investigación.
167 instalaciones	Se toman en consideración todo lo relacionado a las instalaciones del campus del ITCHA en el cuadro 1 se muestra el detalle.
1,726 equipo	Tomando en cuenta siempre las instalaciones se toman en cuenta aquellos puntos adicionales que mejoran (o hacen más optimo) al campus. En el cuadro 2 se muestra el detalle.

1.8.2. Tipo de Investigación Realizada.

La presente consultoría se realizará en principio con una investigación de Tipo Descriptiva. A partir de la información obtenida en los datos proporcionados por la Institución, considerando que se conocen el comportamiento de algunas variables; además, las variables o factores que inciden y que impactan en los resultados previstos, han sido abordados e identificados de manera sistemática en Instituciones con la misma metodología (MEGATEC) pero con diferente sede; se procederá a analizar, evaluar y medir diversos aspectos relacionados directamente con la satisfacción de los estudiantes en relación con la aplicación de todos los procesos de la Institución.

Posteriormente se realizará una investigación de Tipo Correlacional, es necesario hacer un cruce de variables tomando en cuenta la investigación descriptiva, con el objetivo de

identificar las variables que existen entre la opinión de la población estudiantil y los objetivos propuestos por el MEGATEC.

El fin de efectuar una investigación Descriptiva-Correlacional, es para contar con los datos e información suficientes que permitan realizar una investigación profunda de la problemática, la cual brinde los insumos y el conocimiento necesario para la realización de una propuesta que se apege a las necesidades del ITCHA. Por último, se realizará una Investigación Explicativa en virtud de los resultados obtenidos en la investigación Descriptiva-Correlacional, en la cual se pretenderá buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto.

En este sentido, el estudio explicativo puede ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación postfacto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis. Su resultado y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos.

La investigación explicativa intenta dar cuenta de un aspecto de la realidad, explicando su significatividad dentro de una teoría de referencia, a la luz de leyes o generalizaciones que dan cuenta de hechos o fenómenos que se producen en determinadas condiciones. Se mostrarán las condiciones actuales que envuelven todas las variables de estudio, demostrando la condición actual y las diferentes fallas que se presentan en la aplicación de todo el MEGATEC en el ITCHA.

1.8.3. Instrumentos y/o Técnicas para la Investigación.

Para la recopilación de la información necesaria para realizar la investigación y obtener un diagnóstico, se utilizaron los siguientes instrumentos de investigación:

- a) Guía de entrevista. Se programaron entrevistas con el personal administrativo del ITCHA.
- b) Cuestionarios, dirigidos a la población estudiantil del ITCHA.
- c) Observación: Mediante la técnica de visualización en las instalaciones del ITCHA, se observarán los procesos tal y como se dan en su contexto actual, se anotarán los hallazgos, para después analizarlos.

1.8.4. Tipo de Muestreo.

En la presente Consultoría se utilizará el muestreo no probabilístico de tipo “intencional”, en el cual se elegirán grupos de estudiantes que representen la muestra calculada posteriormente.

1.9. Metodología Utilizada.

1.9.1. Investigación Primaria.

Las fuentes de información fueron las opiniones de los estudiantes activos y estudiantes egresados en el año 2018 del Instituto Tecnológico de Chalatenango enfocado en conocer los niveles de satisfacción de ellos, en relación con todos los procesos y servicios ofrecidos por la Institución y el personal directivo del mismo. El método utilizado fue el cuestionario debido a que de esta forma se optimizan los recursos y se lograría agregar más datos.

1.9.2. Justificación del instrumento de recolección de datos diseñado.

El instrumento de recolección de datos a utilizar para los estudiantes activos, en esta investigación es una encuesta y posee como característica principal la dicotomía de las respuestas de los participantes, obedece a una distribución binomial (ver anexo 1). Se trata de una serie de preguntas que poseen dos opciones de respuestas únicamente, Si y NO. Los alumnos (que son el sujeto de estudio) deberán analizar, como se dijo anteriormente, la satisfacción que poseen con respecto a todos los procesos que involucran al MEGATEC en el ITCHA. Hablar de satisfacción es un concepto cerrado, no tiene cabida para una situación intermedia, el estudiante debe decir si está o no satisfecho con cada una de las variables que se pretenden estudiar, para lograr cubrir el objetivo de esta investigación es preciso que el estudiante brinde una respuesta puntual (si o no) con respecto a su satisfacción, no podemos tomar decisiones de mejoras en una variable que se considere “medianamente satisfactoria” y más aún cuando se trata de una Institución que se encarga de implementar un modelo educativo encaminado a mejorar la situación económica de un municipio. Es por ello que se escogió este tipo de instrumento para evaluar la satisfacción de los estudiantes activos. Con respecto a los estudiantes egresados, se toma en consideración un instrumento híbrido entre preguntas dicotómicas y de opción múltiple, debido a que se trata de analizar la perspectiva general del modelo en el estudiante egresado.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Educación

“La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes”², según Art. 1 de la *Ley General de Educación de El Salvador*; y el Art.53 de la *Constitución de la República de El Salvador* expresa que “el derecho a la educación y a la cultura es inherente a la persona humana; en consecuencia, es obligación y finalidad primordial del Estado su conservación, fomento y difusión. El Estado propiciará la investigación y el quehacer científico”³

Manifestaciones mundiales como la Declaración Universal de los Derechos Humanos⁴ de 1948, hasta la Convención sobre los Derechos del Niño⁵ firmado en 1989 llaman la atención sobre el derecho a la educación, como un factor imprescindible para el desarrollo humano en todos los sentidos y para la superación de las profundas brechas sociales entre las personas.

La Declaración Mundial de Educación para Todos (EPT), aprobada por la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos en Jomtien (Tailandia) en marzo de 1990 (Ver Anexo A, recuadro 1), recuerda:

“Que las necesidades básicas de aprendizaje abarcan tanto las herramientas esenciales para el aprendizaje como los contenidos básicos del aprendizaje necesarios para que los seres humanos puedan sobrevivir, desarrollar plenamente sus capacidades, vivir y trabajar con dignidad, participar plenamente en el desarrollo, mejorar la calidad de vida, tomar decisiones fundamentadas y continuar aprendiendo.”(Declaración Mundial sobre Educación para Todos, Artículo 1, párrafo 1)

En El Salvador, el sistema educativo se divide en dos modalidades: la Educación Formal y la Educación No Formal⁶. La Educación Formal es la que se imparte en establecimientos

² Ley General de Educación, Ministerio de Educación, Decreto Legislativo No. 917, Diario Oficial N°242 Tomo N°333 con fecha de publicación el 21 de diciembre de 1996

³ Constitución de la República de El Salvador, Diario Oficial N°234, Tomo 281 del 16 de diciembre de 1983

⁴ Disponible en <http://www.un.org/es/documents/udhr/>.

⁵ UNICEF. 2006. *Convenio sobre los derechos del niño*. Madrid, UNICEF. Disponible en: http://www.unicef.es/derechos/docs/CDN_06.pdf.

⁶ MINED, Ley General de Educación, Art. 8

educativos autorizados, en una secuencia regular de años o ciclos lectivos, con sujeción a pautas, curriculares progresivas y conducentes a grados y títulos. Corresponde a los niveles inicial, parvulario, básico, medio y superior⁷.

La Educación No Formal es la que se ofrece con el objeto de completar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales, sin sujeción al sistema de niveles y grados de la Educación Formal. Es sistemática y responde a necesidades de corto plazo de las personas y la sociedad⁸. Además de las dos modalidades anteriores, existe la Educación Informal, que se adquiere libre y espontáneamente, proveniente de personas, entidades, medios masivos de comunicación, tradiciones, costumbres y otras instancias no estructuradas.

El MINED establece las normas y mecanismos necesarios para que el sistema educativo coordine y armonice sus modalidades y niveles, asimismo norma lo pertinente para asegurar la calidad, eficiencia y cobertura de la educación. Coordina con otras instituciones, el proceso permanente de planificación e investigación educativa⁹.

A continuación, se detalla la Educación Formal:

- **Educación inicial:** Comienza desde el nacimiento del niño hasta los cuatro años de edad; y favorecerá el desarrollo socio-afectivo, psicomotriz, sensorio-perceptivo, de lenguaje y de juego, por medio de una adecuada estimulación temprana. La Educación Inicial es atendida por las Salas Cunas y Guarderías del Instituto de Protección al Menor, el ISNA y por los Hogares Materno-Comunitarios de los Organismos Gubernamentales y Organismos no Gubernamentales.
- **Educación Parvulario:** Comprende normalmente tres años de estudio y los componentes curriculares propiciarán el desarrollo integral en el educando de cuatro a seis años, involucrando a la familia, la escuela y la comunidad. La acreditación de la culminación de educación parvulario, aunque no es requisito para continuar estudios, autoriza en forma irrestricta el acceso a la educación básica. El MINED atiende a los párvulos a través de centros de educación formal y no formal para la

⁷ Ibid., Art. 9

⁸ Ibid., Art. 10

⁹ Ibid., Art. 12

población de 4 a 6 años de edad, agrupando a los niños en secciones por su edad específica o de manera integrada. Las escuelas parvularias prestan su servicio en el área urbano y rural, además se cuenta con secciones de parvularia anexas a las Escuelas de Educación Básica; con el Programa de Educación con participación de la Comunidad (EDUCO), en el área rural; con el Programa de Atención Integral al Niño (PAIN) y con el Programa de Atención Preescolar no formal dirigida a la Población Rural y/o Urbano Marginal.

- **Educación Básica:** Comprende regularmente nueve años de estudio del primero al noveno grado y se organiza en tres ciclos de tres años cada uno, iniciándose normalmente a los siete años (primer ciclo, 1ro hasta 3er grado), de 10 a 13 años (segundo ciclo: 4to hasta 6to) y de 14 a 16 años tercer ciclo (de 7mo a 9no grado). Será obligatoria y gratuita cuando la imparta el Estado.
- **Educación Media:** Ofrece la formación en dos modalidades educativas: una general y otra técnico vocacional, ambas permitirán continuar con estudios superiores o incorporarse a la actividad laboral. Los estudios de Educación Media culminarán con el grado de bachiller, el cual se acreditará con el título correspondiente. El bachillerato general tendrá una duración de dos años de estudio y el técnico vocacional de tres. El bachillerato en jornada nocturna tendrá una duración de tres y cuatro años respectivamente.
- **Educación Superior:** Es todo esfuerzo sistemático de formación posterior a la enseñanza media y comprende: la Educación Tecnológica y la Educación Universitaria. Tiene los objetivos siguientes: formar profesionales competentes con fuerte vocación de servicio y sólidos principios morales; promover la investigación en todas sus formas; prestar un servicio social a la comunidad; y cooperar en la conservación, difusión y enriquecimiento del legado cultural en su dimensión nacional y universal. En cuanto a la Educación No Formal, ésta es concebida en el proyecto, como toda actividad educativa llevada a cabo fuera del sistema educativo formal. Este tipo de educación en el país es realizada por escuelas técnicas, empresas, centros colaboradores acreditados por el Instituto Salvadoreño de Formación

Profesional (INSAFORP¹⁰), que es el ente rector y normador de la Formación Profesional, considerando a ésta como el sinónimo de Educación No Formal en el país.

El INSAFORP se concibe como “una institución de derecho público, con autonomía económica y administrativa y con personalidad jurídica, bajo cuya responsabilidad estará la dirección y coordinación del Sistema de Formación Profesional, para la capacitación y calificación de los recursos humanos¹¹”. “Tiene como objeto satisfacer las necesidades de recursos humanos calificados que requiere el desarrollo económico y social del país y propiciar el mejoramiento de las condiciones de vida del trabajador y su grupo familiar¹²”.

El Sistema de Formación Profesional, dirigido por el INSAFORP, consiste en la unidad funcional del conjunto de elementos humanos y materiales, públicos y privados, establecidos en el país, para la capacitación profesional, entendiéndose ésta última como toda acción o programa, público o privado, diseñado para la capacitación en oficios y técnicas, que proporcione o incremente los conocimientos, aptitudes y habilidades prácticas ocupacionales necesarias para el desempeño de labores productivas, en función del desarrollo socio-económico del país y de la dignificación de la persona, y se aplicará a los sectores agropecuarios, industrial, comercial, de servicios, agroindustrial y demás actividades productivas, de conformidad con los planes y programas aprobados.

2.2. Competitividad

El Diccionario de la Real Academia Española define la competitividad como la capacidad que tiene una persona o cosa competitiva que le permite oponerse a otros en la consecución de un mismo fin.

Según el Foro Económico Mundial, FEM (WEF, por sus siglas en inglés) la competitividad es el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país. El nivel de productividad, a su vez, establece el nivel sostenible de prosperidad que puede ser ganado por una economía. En otras palabras, las economías más competitivas

¹⁰ El INSAFORP se creó en cumplimiento a la Ley de Formación Profesional emitida mediante el Decreto N° 554 del 2 de junio de 1993, publicado en el Diario Oficial No. 143, Tomo No. 320, del 29 de julio de 1993.

¹¹ Ley de Formación Profesional, Art. 1

¹² *Ibíd.*, Art. 2

tienden a ser capaces de producir niveles más altos de ingresos para sus ciudadanos. El nivel de productividad también determina las tasas de rentabilidad obtenidas por las inversiones en una economía.

Es necesario mencionar que las teorías de la competitividad despertaron la atención de los economistas desde finales del siglo XVI¹³ con la apertura de las rutas comerciales que trajo el descubrimiento de América. Su desarrollo inicial se debió a los estudios que en materia comercial realizaron intelectuales europeos de la época como Adam Smith y David Ricardo.

Por lo que también es importante analizar el concepto de productividad y como contribuye a la competitividad de una nación. Algunos elementos históricos sobre las teorías de la competitividad se describen de manera breve a continuación.

El mercantilismo afirmaba que los países se volverían ricos acumulando oro y plata, y lo lograrían exportando todo lo posible (vendiendo bienes y servicios en el extranjero) e importando lo mínimo como fuera posible (comprando bienes y servicios). Esta visión mercantilista de la competitividad visualiza maximizar las exportaciones netas o la balanza comercial con el exterior. Al ser las exportaciones mayores que las importaciones, los extranjeros tendrían que pagar al país oro y plata, para de esta forma acumular metales preciosos.

Según Adam Smith, el comercio entre dos naciones está basado en la ventaja absoluta. Cuando una nación es más competitiva que otra (o tiene una ventaja absoluta) en la producción de una mercancía, pero es menos eficiente que otra nación (o tiene una desventaja absoluta) al producir una segunda mercancía, entonces ambas naciones pueden ganar si se especializan en la producción de la mercancía de su ventaja absoluta e intercambian parte de su producción con la otra nación, a cambio de la mercancía de su desventaja absoluta.

Adam Smith y los economistas clásicos que le siguieron, creían que todas las naciones se beneficiaban del libre comercio y pedían enérgicamente una política de *laissez-faire* (es decir, la menor interferencia gubernamental posible en el sistema económico) la cual propiciaría

¹³ <https://economipedia.com/definiciones/mercantilismo.html>

que los recursos mundiales se utilizarían en la forma más eficiente y maximizarían el bienestar mundial.

De acuerdo a David Ricardo, la teoría de la ventaja comparativa predice que hay ganancias provenientes del comercio por la mayor producción en el bien en el que un país tiene una ventaja comparativa y al reducir la producción del otro bien. Al exportar el bien en el que tiene ventaja comparativa un país puede aumentar el consumo de ambos bienes.

En el modelo de David Ricardo, el trabajo es el único factor de producción, y los países difieren solo en la productividad del trabajo en diferentes industrias. Uno de sus supuestos es la ausencia de cambios tecnológicos. Así, los países exportarían los bienes que su trabajo produce de forma relativamente más eficiente e importarían los bienes que su trabajo produce de forma relativamente menos ineficiente, o sea que la pauta de producción de un país está determinada por la ventaja comparativa¹⁴.

La Teoría Heckscher-Ohlin (H-O) dice que una nación exportaría la mercancía cuya producción requiera el uso intensivo del factor relativamente abundante y barato, e importaría la mercancía cuya producción requiera de uso intensivo del factor relativamente escaso y caro; en otras palabras, la nación relativamente rica en trabajo exportaría la mercancía relativamente intensiva en trabajo, e importa la mercancía relativamente intensiva en capital. Debido a que la teoría pone de relieve la interacción entre las proporciones en las que los diferentes factores están disponibles en diferentes países, y la proporción en que son utilizados para producir diferentes bienes, también se le conoce como teoría de las proporciones factoriales.

La Teoría de Igualación de los Precios de los Factores, se le conoce también como teorema Heckscher-Ohlin-Samuelson (H-O-S), debido a que Paul Samuelson (Premio Nobel de Economía en 1976) fue quien comprobó rigurosamente este teorema de igualación de los precios de los factores. El teorema de igualación de los precios de los factores sostiene que el comercio internacional daría lugar a la igualación en las remuneraciones relativas y absolutas a los factores homogéneos a través de las naciones. La igualación absoluta de los precios de los factores significa que el libre comercio internacional también iguala los

¹⁴ Krugman, P.R., Obstfeld, M. “*Economía Internacional: Teoría y Política*”, 5ª Edi., McGraw Hill, 2001, Madrid, España.

salarios reales para el mismo tipo de trabajo en las dos naciones, así como la tasa real de interés para el mismo tipo de capital en ambas naciones. En la realidad, la igualación de los precios de los factores no se observa a causa de enormes diferencias de recursos, barreras comerciales y diferencias internacionales en tecnología.

Michael Porter¹⁵ llevó a cabo una investigación para analizar el origen o causa de la competitividad de las naciones. Su objetivo era desarrollar un marco conceptual que sirviera tanto para orientar a los empresarios y ejecutivos en la toma de decisiones, como en la formulación de políticas orientadas a promover la competitividad de una nación.

De acuerdo a la teoría de Porter, la ventaja competitiva a nivel nacional consta de cuatro atributos:

1. Condiciones de los factores. Se refiere a la mano de obra especializada o infraestructura necesaria para competir en un sector dado.
2. Condiciones de la demanda. La naturaleza de la demanda interior de los productos o servicios del sector. Sectores conexos y de apoyo.
3. La presencia o ausencia en la nación de sectores proveedores y sectores conexos que sean internacionalmente competitivos. Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa.
4. Las condiciones vigentes en la nación como se crean, organizan y gestionan las compañías, así como la naturaleza de la rivalidad doméstica.

Estos cuatro atributos conforman el sistema “Los Determinantes de la Ventaja Nacional”, al cual Porter denominó “Diamante de la Competitividad”. Además de los cuatro determinantes, hay dos variables auxiliares que complementan el marco del análisis:

a) El Papel de la Causalidad: Los acontecimientos causales son incidentes que tienen que ver con las circunstancias de una nación y que frecuentemente están, en gran parte, fuera del control y de la capacidad de influir tanto en las empresas como en el Gobierno nacional. Algunos ejemplos que son de particular importancia en la influencia de la ventaja competitiva tenemos: actos de pura invención, discontinuidades tecnológicas, crisis de petróleo, cambios significativos en los mercados financieros mundiales o tipos de cambios, alzas en la demanda

¹⁵ Porter, Michael, “*La Ventaja Competitiva de las Naciones*”, 1998

mundial, guerras, etc. Estos acontecimientos crean discontinuidades que propician algunos cambios en la posición competitiva. Pueden anular las ventajas de los competidores previamente consolidados y crear potencial para que las empresas de una nación puedan ocupar sus puestos para conseguir una ventaja competitiva en respuesta a nuevas y diferentes condiciones.

b) El Papel del Gobierno: El Gobierno puede influir positiva o negativamente en cada uno de los cuatro determinantes (y verse influenciado por ellos) de la competitividad. Las condiciones de los factores se ven afectadas por las subvenciones, la política respecto a los mercados de capital, la política educativa, puede moldear las condiciones de la demanda local. Los entes gubernamentales establecen normas o reglamentos locales que pueden ayudar o perjudicar a las industrias de una nación.

Cada una de estas fuerzas estimula la ventaja nacional y los cuatro se esfuerzan entre sí para construir un sistema en cuyo centro se encuentra la rivalidad interna, expresado en una intensa competencia nacional que estimularía el desarrollo de los factores especializados.

Para Porter, el logro de las ventajas competitivas se debe concentrar en la creación de factores especializados (educación, investigación, infraestructura, etc.), en la no intervención del Estado en los mercados financieros y monetarios, establecimiento de estrictas normas ambientales, limitar la cooperación directa entre rivales de la misma industria, evitar alianzas estratégicas entre empresas, desregular la competencia, promover la inversión sostenida, establecer políticas antimonopolio y rechazar el comercio manejado.

El diamante de la competitividad¹⁶ mide la magnitud en la que el entorno nacional es un campo fértil para competir en un sector. Refleja muchos y diversos elementos de una nación, mide lo bien que una nación crea fuerzas y las transmite a sus empresas, así como la presencia de los instrumentos necesarios para la ventaja competitiva. Es un sistema interactivo en el que las partes se refuerzan unas a otras y que los determinantes son dependientes unos de otros. A continuación, en la gráfica 3 se muestra el sistema completo, el “diamante” de la ventaja competitiva de una nación:

¹⁶ Íbid. Capítulo III: Determinantes de la Ventaja Competitiva Nacional

Determinantes de la ventaja competitiva



Gráfica 2 fuente: Elaboración propia en base a *La ventaja competitiva de las naciones*, Capítulo III: Determinantes de la ventaja competitiva nacional, Michael Porter, 1991.

La teoría estándar del comercio se basa en factores de producción, y que Porter (1990) los define como los insumos necesarios para competir en cualquier sector, tales como mano de obra, tierra cultivable, recursos naturales, capital e infraestructura. De acuerdo con esta teoría, las naciones están dotadas con diferentes cantidades de factores. Una nación exportará aquellos bienes que hagan uso intensivo de los factores de que está relativamente bien dotada. Sin embargo, determinadas desventajas al influir en la estrategia y la innovación contribuyen frecuentemente al éxito competitivo continuo. A continuación, se muestra el agrupamiento de factores en categorías genéricas:

- Recursos humanos: Cantidad, habilidades y costo de personal especializado y semi-especializado.
- Recursos físicos: Tierra, agua, energía, clima, localización geográfica.
- Recursos de conocimiento: Nivel de conocimiento científico, técnico y de mercado que inciden en la cantidad y calidad de los bienes y servicios.
- Recursos de capital: Aportaciones de capital y fuentes de financiamiento.

- Infraestructura: Transporte, sistemas de comunicación, servicios públicos, servicios médicos, etc.

La mezcla de factores empleados (lo que se conoce como proporciones de los factores) difiere notablemente de unos a otros sectores. Las empresas de una nación consiguen ventaja competitiva si poseen factores de bajo costo o de calidad singularmente elevada de los tipos en particular que sean más significativos para la competencia en un sector determinado.

Para comprender el papel de los factores en la ventaja competitiva, es necesario diferenciar los tipos de factores. Los factores pueden clasificarse en dos tipos: factores básicos y factores avanzados:

- La primera distinción se basa en que los factores básicos comprenden los recursos naturales, el clima, la situación geográfica, la mano de obra no especializada y semi-especializada y los recursos ajenos a largo plazo. Y los factores avanzados comprenden la moderna infraestructura digital de comunicación de datos, el personal altamente especializado, tales como los ingenieros titulados y los científicos informáticos y los institutos universitarios de investigación en disciplinas complejas.
- La siguiente distinción consiste en que los factores básicos mantienen su importancia en sectores extractivos o basados en la agricultura y en aquellos donde las necesidades tecnológicas y de formación son modestas y la tecnología puede encontrarse en cualquier sitio. Los factores avanzados, en cambio, requieren niveles de inversión elevados, recursos humanos sumamente cualificados y una infraestructura moderna y eficiente. Los factores avanzados son ahora los más significativos para la ventaja competitiva. Son necesarios para conseguir ventajas competitivas de orden superior, tales como productos diferenciados y tecnología de producción propia.

Lo cierto es, que todas las teorías enfocadas en exponer la competitividad como un factor indispensable para el desarrollo económico de un país determinado, son la base fundamental para entender los objetivos a corto plazo que deben lograrse para alcanzar dicha competitividad. Toda nación debe explotar sus propios recursos, sus propias ventajas frente al resto del mundo y es aquí donde la educación juega el papel más importante para alcanzar el desarrollo que se pretende; la economía de El Salvador debe enfocarse en garantizar el crecimiento de los sectores agrícolas y ganaderos, debido a que estos representan la mayor

fortaleza económica y en el pasar de los años la educación se ha concentrado en graduar profesionales de áreas diferentes a las que el país necesita explotar, los procesos educativos son contraproducentes al desarrollo económico esperado para los salvadoreños. Es aquí, donde, se analizan supuestos planteados inicialmente en la visión del MEGATEC, la cual establece básicamente que la formación técnica en áreas como la agricultura y la ganadería son esenciales para crecer como país, carreras como mercadeo, administración de empresa, entre otras, deberían tener poca demanda porque son en estas en las que se ofrecen pocos trabajos y es lo que precisamente estamos enfrentando en la realidad.

2.3. Educación técnica en El salvador

2.3.1. La educación en El Salvador.

Tradicionalmente la educación para el trabajo se asocia con dos modalidades educativas o formativas: la educación técnica/tecnológica y la formación profesional, que surgieron como dos ofertas diferenciadas.

Por un lado, la educación técnica/tecnológica siempre estuvo asociada a los ministerios de educación y a la cultura de la escuela con carácter propedéutico. Fue concebida como un subsistema o modalidad dentro de la oferta educativa de nivel medio, pero ofreciendo una inserción ocupacional mediante las tecnicaturas. Estas se dividen en los diferentes sectores y ramas de la economía.

Por otro lado, la formación profesional definida en sus orígenes como un sistema de conocimiento continuo para los trabajadores, lo que significa que los jóvenes que se estarían preparando en los modelos educativos planteados, se incorporarían de una forma directa al sector económico, laborando en trabajos de agricultura y ganadería.

La educación técnica, la formación profesional y la formación ocupacional, son consideradas en forma global como educación técnico profesional, en una línea de educación permanente que la ha convertido en un factor estratégico para promover el crecimiento económico y el bienestar social.

Al ser la tecnología un aspecto de interés general por la relevancia social que ha adquirido dicho factor, en el mundo actual; y por la importancia creciente para el mantenimiento de la

competitividad en el mercado, la nueva era informática debe abordar los problemas relativos a las necesidades humanas como también considerar el entorno productivo.

Para conseguir que los/las ciudadanos/as adquieran la cultura tecnológica debe insertarse las herramientas del nuevo mundo en la estructura del Sistema Educativo, para lo cual hay que examinar el papel de dicho elemento en el Currículum.

Por ello hay que hacer una distinción entre la educación técnica y la educación tecnológica: La primera ¹⁷ es una modalidad tradicional de la educación secundaria que ha tendido a formar técnicos, es decir, a personas con formación profesional en el nivel secundario, que disponen de conocimientos y de experiencias que los habilitan para una actividad laboral especializada; por ella, está dirigida a formar a sus alumnos simultáneamente para el mundo del trabajo y para proseguir estudios superiores. Mientras, la segunda es la disciplina que estudia cómo se relaciona el ser humano con la naturaleza en el contexto socio-cultural donde se encuentra, prácticamente la asociación entre lo intelectual y lo manual, abarcando teoría y práctica. La educación tecnológica debe responder a la realidad de las generaciones del mundo actual y ha de incluir la preocupación porque los alumnos y las alumnas sean, por ejemplo, usuarios(as) críticos(as) de los bienes de consumo o, con otro ejemplo, responsables respecto al impacto medioambiental y social de sus decisiones referentes a la tecnología.

Sandra Martinet y Edgardo Lafortiva¹⁸ definen la tecnología como una actividad social centrada en el saber hacer que, mediante el uso racional organizado, planificado y creativo de los recursos materiales y la información propios de un grupo humano en una cierta época, brinda respuesta a las necesidades y demandas sociales en lo que respecta a la producción, distribución y uso de bienes, procesos y servicios.

La tecnología es un instrumento clave para articular en el currículum la actividad intelectual y manual, ya que proporciona autonomía de acción y refuerza la independencia de criterio de los alumnos y alumnas, cuidando de no deteriorar el medio ambiente, ni ninguno de sus componentes: suelos, agua, aire, vegetación y fauna; como consecuencia del desarrollo tecnológico, se disponen de nuevas exigencias a la escuela y, lógicamente, para evitar el analfabetismo tecnológico y desarrollar la cultura tecnológica, debe incluir en su currículum

¹⁷ Ministerio de Argentina, Gobierno de la Provincia de Córdoba, “*Diseño Curricular de Educación Inicial*”, 2010

¹⁸ Martinet, Sandra y Lafortiva, Edgardo. *Proyectos Tecnológicos en el aula*. Homo Sapiens Ediciones. Argentina. 1997.

temas vinculados a este entorno creado por el hombre (cómo es, para qué sirve, cómo se construye y cómo se controla), de no hacerlo está cerrando los ojos ante la realidad de este mundo. La alfabetización en tecnología será por lo tanto una de las prioridades de los sistemas educativos de los países que pretendan un crecimiento económico y un desarrollo social sustentable¹⁹.

Por consiguiente, la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: en el Marco de Acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior en el Artículo 12, el potencial y los desafíos de la tecnología, dice lo siguiente:

“Los rápidos progresos de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación seguirán modificando la forma de elaboración, adquisición y transmisión de los conocimientos. También es importante señalar que las nuevas tecnologías brindan posibilidades de renovar el contenido de los cursos y los métodos pedagógicos, y de ampliar el acceso a la educación superior. No hay que olvidar, sin embargo, que la nueva tecnología de la información no hace que los docentes dejen de ser indispensables, sino que modifica su papel en relación con el proceso de aprendizaje, y que el diálogo permanente que transforma la información en conocimiento y comprensión pasa a ser fundamental. Los establecimientos de educación superior han de dar el ejemplo en materia de aprovechamiento de las ventajas y el potencial de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, velando por la calidad y manteniendo niveles elevados en las prácticas y los resultados de la educación, con un espíritu de apertura, equidad y cooperación internacional.

Desde esta perspectiva curricular de la Educación Tecnológica en El Salvador, al igual que en otros países, se están generando transformaciones científicas y tecnológicas producidas por la globalización y la competitividad en el mercado. Es por ello que la vinculación de la tecnología en el Currículo Nacional está potenciada por la interacción con el entorno al cual se aplica, y en consecuencia, su enseñanza debe producirse tomando como referente el entorno global y específicamente el entorno tecnológico real y cabe la esperanza de formar personas creativas que con sus aportes contribuyan al desarrollo sostenible de Chalatenango.

¹⁹ Consejo Federal de Cultura y Educación. 1995. Contenidos Básicos Comunes. *Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Buenos Aires.*

2.3.2. Importancia de la educación técnica-tecnológica para el desarrollo, competitividad y empleabilidad en el municipio de Chalaténango.

Según la Teoría del Diamante de Competitividad de Porter²⁰, en las condiciones de los factores se crean y perfeccionan los elementos avanzados como los institutos de investigación, centros de innovación tecnológica, capacitación en todos los niveles con canales fluidos para vincular trabajo y formación. Para aprovechar plenamente la fase impulsada por la innovación, se hace necesario absorber, adaptar y crear tecnología, lo que requiere una amplia base de capital humano formado, una mano de obra entrenada, una masa crítica de ingenieros y científicos, y será central una interacción entre la acumulación de capital humano y el cambio tecnológico en el nivel universitario y en las empresas.

En este marco es que Doryan²¹, argumenta que hay que a) enfocar, de manera prioritaria, pero no exclusiva, las vocaciones hacia las especialidades genéricas (administración, ingeniería de sistemas, informática y similares) y las específicas (turismo, agroindustria, ensamblaje manufacturero en textiles y vestuarios, electrónica y otras), necesarias ambas para darle mayor viabilidad a los clúster; b) preparar a los graduados universitarios para que alcancen al menos estándares internacionales mínimos de fluidez tecnológica, herramientas informáticas, gestión de calidad, del ambiente y de la administración, dentro de los códigos básicos de la modernidad; c) hacer un esfuerzo extenso y explícito por estructurar un clúster educativo en enseñanza post-universitaria y universitaria de pre y post-grado que dé soporte al conjunto de clústers en áreas productivas, y que incluya una estrecha vinculación entre instituciones educativas y empresas.

Concurrentemente se hace necesario el desarrollo de formas de enseñanza superior apreciadas y de calidad, además de las tradicionales profesiones universitarias, el estímulo a un mayor peso a la educación técnica y, todo ello, en un entorno regional de un fluido movimiento de personal calificado entre países.

Es por eso que a la universidad se le está demandando varias funciones en la formación de los futuros profesionales y capacitar a los que ya están en el ejercicio de su profesión, tal

²⁰ Porter, Michael, *La ventaja competitiva de las naciones*, Capítulo III: Determinantes de la ventaja competitiva nacional, 1991

²¹ Doryan, Eduardo. *Educación y Competitividad en Centroamérica*. INCAE/CLACDS. Costa Rica, 1999

como se estableció en la Declaración Mundial sobre Educación Superior entre las que se destacan las siguientes:

- a. Formar profesionales altamente capacitados y responsables, para hacer frente a la totalidad de las circunstancias que caracterizan la vida humana, respondiendo con acciones calificadas, producto de la combinación de conocimientos teóricos y prácticos de alto nivel, adquiridos en los cursos y programas establecidos y ejecutados en los centros de estudios superiores y adaptados a las necesidades presentes y futuras de la sociedad²².
- b. Propiciar el aprendizaje permanente, a través de la construcción del espacio abierto a la formación superior, ofreciendo un óptimo procedimiento de inserción o exclusión del sistema, así como la posibilidad de realización individual que permita la formación de ciudadanos activos en la sociedad, capaces de fortalecer las propiedades endógenas y promover un marco de justicia a los derechos humanos, la democracia y la paz²³.
- c. Fortalecer la investigación científica y tecnológica, igual que la desarrollada en el campo de las ciencias sociales, humanistas y las artes creativas, a fin de promover, generar y difundir conocimientos como parte de los servicios que la universidad ha de prestar desarrollo cultural, social y económico²⁴.
- d. Considerar la posibilidad de aprendizaje profesional y de combinar estudios y trabajo; intercambio de personal y experiencias entre el mundo del trabajo y las instituciones de educación superior; revisión de planes y programas de estudio, a fin de adaptarlos a la práctica profesional. De esta manera se refuerza el vínculo Universidad-Sector Empresarial²⁵.
- e. Promover en los graduados de los centros de estudios superiores, la posibilidad de convertirse en creadores de puestos de trabajo y no limitarse solo a buscarlos. De esta forma desarrollaran sus capacidades, con sentido de la responsabilidad social, participando activamente en la sociedad democrática, al propiciar cambios en pro de la igualdad y la justicia.

²² Ibid. Art. 1, literal a)

²³ Ibid. Art. 1, literal b)

²⁴ Ibíd. Art. 1, literal c)

²⁵ Ibid. Art. 7, literal b)

Claramente se observa el papel fundamental de la universidad en la formación del capital humano requerido por las empresas y la sociedad en general para poder incrementar la productividad y competitividad, lo que redundaría en un mejor bienestar de dicha sociedad que invierte en la preparación de su capital humano.

La premisa que relaciona positivamente a la educación con el crecimiento económico y la competitividad ha sido revisada y ha adquirido otra dimensión sobre todo a partir de la década de los setenta, momento en el que el mundo empezó a experimentar grandes transformaciones económicas, políticas y sociales como resultado del desarrollo y aplicación de la *Tercera Revolución Científico Tecnológica*, de la globalización comercial y de la sustitución del Estado benefactor por el Estado neoliberal. Asimismo, se sostiene que la competitividad, y no solamente el crecimiento económico, es un resultado de la acción de un conjunto de factores, dentro de los cuales está la educación. Actualmente, se está viviendo el desarrollo de la *Cuarta Revolución Industrial con el desarrollo de las nuevas tecnologías, los macrodatos y la convergencia de las tecnologías digitales para el desarrollo de competencias*.

Desde este punto de vista, el desarrollo de capacidades competitivas exige sistemas educativos igualmente competitivos. Así, las implicaciones son que la competitividad y la tasa de crecimiento o el desarrollo económico de un país o una región están fuertemente vinculados al porcentaje de su población que recibe educación y al nivel de educación obtenido.

Además, la teoría de la competitividad sostiene que los países pueden pasar por tres fases o estadios para poder desarrollarse económicamente: fase impulsada por los factores, fase impulsada por la inversión, y fase impulsada por la innovación²⁶.

En la fase impulsada por los factores, los sectores con más éxito se apoyan en los factores básicos de producción tanto naturales como de mano de obra. A la educación se le pide una base amplia de cobertura en la primaria, una educación secundaria en los principales centros de población y de producción y una educación universitaria relativamente reducida, pero bien preparada. En este sentido, la competitividad está relacionada con la cantidad y calidad de

²⁶ Porter, Michael, *La ventaja competitiva de las naciones*, Capítulo III: Determinantes de la ventaja competitiva nacional, 1991

los factores, dentro del llamado “diamante de competitividad” de Porter. La calidad de los factores genera un clima positivo para el desarrollo empresarial y dentro de estos factores esta la educación básica, pero también la educación universitaria a través de los institutos de investigación o institutos aplicados a la tecnología de alimentos, metalmecánica, etc.

La fase impulsada por la inversión se basa en la capacidad para invertir en tecnología, para mejorarla y adaptarla, utilizando una base educativa más amplia a nivel de generalización de la educación básica, buenos técnicos medios y graduados universitarios de creciente calidad.

Finalmente, en la fase impulsada por la innovación se perfeccionan los factores, el sistema educativo se moderniza y adquiere excelencia de clase mundial. La educación básica requiere ser generalizada, la secundaria también, la universitaria debe ser de excelencia y las habilidades del conjunto de la población en fluidez tecnológica, creatividad, trabajo en equipo y toma de decisiones, entre otros, se amplían enormemente.

En lo que respecta a la Empleabilidad según el estudio realizado por Javier Rodríguez Cuba²⁷, es la prolongación de, no sólo de la educación técnica y de la formación profesional (ETFP) sino de la Educación en general. La empleabilidad es un nexo entre el mundo educativo y el mundo laboral que permite potenciar a ambos, pues una institución educativa que se preocupe por la empleabilidad de sus estudiantes está obligada a adecuar permanentemente la formación que ofrece y mejorar su calidad, mientras que una empresa que sepa reconocer la empleabilidad de sus trabajadores está valorando objetivamente de la formación recibida por estos y contribuyendo al desarrollo económico del conjunto de su sociedad²⁸.

Harvey²⁹ define la empleabilidad de un joven que ha terminado sus estudios de la educación técnica y superior como: “...La propensión del graduado de exhibir atributos que los empleadores anticipan que serán necesarios para el efectivo funcionamiento futuro de su organización (empresa)”

²⁷ Centro de Investigaciones Sociológicas, Económicas, Políticas y Antropológicas (CISEPA) Universidad Católica del Perú.

²⁸ Rodríguez Cuba, Javier, “Índice de Empleabilidad de los Jóvenes”, Serie de Avances de Investigación No. 32, Universidad Católica de Perú, 2009

²⁹ Harvey, Lee: Employability: developing the relationship between higher education and employment.

Otra definición del concepto de empleabilidad que sintoniza con la expuesta por Harvey - centrada con los atributos de los graduados- y que la complementa, es aquella que proponen los holandeses Grip, Loo y Sanders³⁰:

“Empleabilidad se refiere a la capacidad y la disposición de los trabajadores para permanecer atractivos para el mercado laboral (factores de oferta) para reaccionar y anticipar los cambios en las tareas y ambientes de trabajo (factores de demanda) facilitada por los instrumentos de desarrollo de recursos humanos disponibles para ellos (Instituciones). Hay dos aspectos centrales en el concepto moderno de empleabilidad: la disponibilidad y las habilidades para ser tan pro-activos como sea posible de modo de ser atractivos para el mercado de trabajo”.

En síntesis, por Empleabilidad se comprenderá como el dominio y la fuerza latente de competencias como las que se nombran a continuación:

- a. La suma de todas las habilidades, actitudes, conocimiento, experiencias y valores que se poseen y que se ponen al servicio de las organizaciones o instituciones donde se labora.
- b. El potencial que tiene determinado individuo (perfil profesional) en ser solicitado y deseado por la empresa o institución.
- c. La capacidad de determinado individuo de obtener la máxima rentabilidad de su perfil competente para el puesto que desempeña.
- d. La condición de preparación para afrontar demandas inmediatas o futuras del mercado de trabajo.

Es necesario hacer hincapié en que, para el municipio de Chalatenango, la educación técnica y tecnológica juega un papel muy importante para lograr que los jóvenes obtengan un empleo seguro; es que la realidad siempre dictamina que las áreas con mayor potencial de desarrollo son agricultura y ganadería, los jóvenes estudiantes del municipio tendrán mayor posibilidad de trabajo si aplican a una de estas áreas. Y no solamente contarán con un trabajo casi seguro,

³⁰ Grip, Andries de; Loo, Jasper van; Sanders, Jos: The Industry Employability Index: taking account of supply and demand characteristics. International Labour Review, Vol.143, N° 3, 2004

sino que, con la formación académica proporcionada por el ITCHA podrán innovar en los procesos técnicos (según el área académica) y potencializar así los resultados a largo plazo.

2.4. Gerencia de educación técnica y tecnológica (GETT)

La Gerencia de Educación Técnica y Tecnológica (GETT), es la instancia dependiente de la Dirección Nacional de Educación en Ciencia, Tecnología e Innovación, responsable de velar por el acceso y desarrollo de la Educación Técnica y Tecnológica de los Niveles Medio y Superior, que desarrollan los centros educativos públicos y privados de todo el país, coherentes con los requerimientos y las demandas de la sociedad salvadoreña y del sector productivo nacional; la cual cumple con las siguientes funciones³¹: Planificar, organizar, dirigir y controlar la puesta en marcha de proyectos, para el fortalecimiento de la Educación Media Técnica y Técnica Superior, diseño y actualización de la oferta educativa en áreas técnicas articuladas y no articuladas, capacitación de docentes de especialidades técnicas tecnológicas, asistencia técnica y seguimiento a la calidad. Por lo tanto y para efectos de seguir la objetividad de esta consultoría, se fundamentan los resultados del Instituto Tecnológico de Chalatenango en las condiciones y/o evaluaciones estipuladas por la Gerencia de Educación Técnica y Tecnológica, siendo dicho organismo proveedor de los parámetros de medida y requerimientos estándar para garantizar la competitividad del ITCHA.

2.5. Tipos de educación técnica y tecnológica en El Salvador³²

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

Es por eso que se concibe el ser y el hacer educativo, centrado en los jóvenes estudiantes, a partir de sus intereses y necesidades culturales, sociales, económicas, políticas y ambientales, así como la de sus familias y de sus comunidades. A continuación, se muestran las diferentes Instituciones que ofrecen formación técnica-tecnológica en El Salvador, que funcionan como

³¹ <http://www.cienciaytecnologia.edu.sv/gerencia-de-educacion-media-tecnica-y-tecnologica.html>

³² <https://www.mined.gob.sv/index.php/programas-educativos/item/5493-sistema-nacional-de-educaci%C3%B3n-t%C3%A9cnica-profesional>

parámetros de medidas para los resultados de esta tesis. En el caso Fondo del Milenio de El Salvador II (FOMILENIO II)³³ es un programa financiado con US\$277 millones donados por el gobierno de Estados Unidos, a través de la Corporación del Reto del Milenio (MCC, por sus siglas en inglés), más una contrapartida de US\$88.2 millones aportada por gobierno de El Salvador, haciendo un total de US\$365.2 millones que serán invertidos en un plazo de cinco años.

El objetivo del programa es mejorar el clima de inversiones en El Salvador para el crecimiento económico y la reducción de la pobreza. Para FOMILENIO II el diálogo y la participación ciudadana, son fundamentales, a fin de garantizar la gestión acertada de los impactos ambientales y sociales de sus proyectos. A su vez, existe una modalidad técnica poco explotada como es el Seguimiento a la Implementación del Bachillerato Técnico Vocacional Agropecuario, en este proyecto se ofrecerá un seguimiento y monitoreo a la implementación del nuevo plan de estudios del Bachillerato Agropecuario, propiciando el fortalecimiento de las competencias técnicas de los docentes, la actualización de la infraestructura y equipamiento de los institutos implementadores.

De manera que se fortalezca la calidad educativa institucional y se potencialicen las estrategias de desarrollo productivo del país, formando jóvenes capaces de incorporarse con éxito al mundo productivo; así como el Diplomado en Caficultura el cual se encarga de desarrollar competencias en las áreas de la caficultura y en el sector turístico en alrededor de 350 estudiantes de las especialidades de Bachillerato General, Agrícola, Comercial y estudiantes de las carreras técnicas en el área de Turismo, que pertenecen a las Sedes MEGATEC de Cabañas, Chalatenango, Sonsonate y La Unión. Lo que contribuye al desarrollo agrícola, socioeconómico y ambiental del área rural de El Salvador.

Esta modalidad técnica en su versión agrícola y agropecuaria, como las anteriormente citadas reciben apoyo internacional como es el caso del JICA-FOCATEC el cual apoya el fortalecimiento de las competencias técnicas y didácticas de 30 docentes de la Sede MEGATEC La Unión de las carreras en Logística & Aduanas y Administración de Operaciones Portuarias. Otro especialidad de educación técnica es el Bachillerato Técnico en Contaduría el cual forma profesionales con cultura tributaria como componente de la

³³ <https://www.fomilenioii.gob.sv/que-es-fomilenio-ii>

formación ética ciudadana, capacitando docentes en el área de Contaduría, Asistencia Contable o Asistencia Administrativa la formación técnica fiscal necesaria para fortalecer temáticas fiscales en los programas de estudio. La Red Nacional MEGATEC proporciona seguimiento y monitoreo administrativo de las sedes vela porque los fondos otorgados en concepto de becas y estipendios a las diferentes sedes MEGATEC, se ejecuten oportunamente, de conformidad a las metas planificadas, fases de ejecución en cumplimiento a las regulaciones establecidas, con el propósito que los estudiantes reciban las competencias técnicas y tecnológicas de su especialidad, con calidad. Así se benefician los estudiantes del MEGATEC, apoyándose en el Sistema de Seguimiento a la Calidad, el cual contribuye al mejoramiento de la formación técnica articulada e implementada en las diferentes instituciones que conforman la Red del programa MEGATEC, apoyando el proceso de enseñanza aprendizaje para la formación del capital humano con la pertinencia y calidad educativa que el país requiere, que les permitan al estudiante, al finalizar sus estudios, la inserción al mundo productivo.

De esta manera se benefician los estudiantes que pertenecen a la red articulada MEGATEC. También se apoya en PROCALIDAD la concientización y promoción del desarrollo de competencias en temas relacionados a la calidad y productividad en los Planes de Estudio Articulados; en coordinación con las metas e indicadores fijados por el Comité pro calidad, instalado en el Ministerio de Economía. Y por último PROEDUCA que apoya la implementación de políticas dirigidas a mejorar las oportunidades de desarrollo en la población más vulnerable a partir de fortalecer la Educación Media Técnica al Diseñar el Sistema de Divulgación Nacional de ofertas educativas y profesionales de los bachilleratos técnicos vocacionales, actualización de 8 planes de estudio, otorgamiento de 1200 becas, capacitación a docentes y reparación y rehabilitación de espacios educativos.

2.6. Aspectos contextuales: reformas educativas en El Salvador.

La educación en El Salvador ha sido objeto de muchas transformaciones a través de la historia, dichos cambios han estado marcados por coyunturas socioeconómicas que exigen renovaciones en todas las estructuras gubernamentales. El MINED como agente responsable directo de la educación nacional tiene que asumir el compromiso de enfrentar los retos de las diferentes reformas educativas.

El sistema educativo en El Salvador tiene su origen al constituirse la República. En 1832, con el Primer Reglamento de Enseñanza Primaria, que decretó la instrucción pública, la que establece la creación de escuelas primarias en cada municipio del país, que serán financiadas por la municipalidad o en caso de que ésta no estuviera en la posibilidad serían los padres de familia quienes aportarían una contribución de "4 reales"³⁴.

El método lancasteriano de enseñanza mutua fue utilizado en los centros de primeras letras el que predomina hasta entrado el siglo XX. La educación elemental o primaria de fines del siglo XIX y comienzos del XX se impartía en "Escuelas Unitarias", en donde un maestro atendía dos o tres secciones diferentes.

Con el propósito de elaborar planes y programas similares en la región centroamericana para fortalecer la escuela primaria, se celebró el Primer Congreso Centroamericano de Educación en Guatemala en diciembre de 1893. Aunque se revaloró la enseñanza de las ciencias no se eliminó las ciencias del espíritu. "El modelo positivista, completado por algunas materias prácticas como el dibujo, la caligrafía, el trabajo manual, la agricultura y el canto, dominó el plan de estudios oficial hasta 1940"³⁵

A continuación, se hace una breve descripción de las reformas educativas que se han implementado en el país.

2.6.1. Reforma Educativa de 1940³⁶.

Esta reforma dio inicio en 1939 durante el gobierno del General Maximiliano Hernández Martínez. Se preocupó por introducir cambio en la educación y se centró en la escuela primaria, en lo correspondiente a los planes y programas de estudio, a los que se dieron nuevas orientaciones pedagógicas: la escuela tradicional de tres grados (1°, 2° y 3°) aumentó hasta el sexto grado.

Una de las debilidades de esta reforma fue que los maestros carecían de estudios del área pedagógica. Pero uno de los aspectos más importantes de esta reforma fue que se le dio

³⁴ Gilberto Aguilar Avilés. Reforma Educativa en Marcha. Un vistazo al Pasado de La Educación en El Salvador. Documento 1. Ministerio de El Salvador. Gobierno de El Salvador. P. 14.

³⁵ Luis Manuel Escamilla. Reformas educativas. Historia contemporánea de la educación en El Salvador. Ministerio de Educación. Dirección de Publicaciones. 1981. P. 27.

³⁶ Decreto Legislativo N° 17 publicado en el Diario Oficial N°267 del 8 de diciembre de 1939

importancia a la supervisión escolar, que estuvo a cargo de delegados escolares, como lo fue el Dr. Manuel Luis Escamilla.

Además, en esta reforma surge la formación vocacional intermedia que dicho sistema ofrecía carreras técnicas tales como Tenedor de Libros, Maestro y Contador. En los años 50, el auge de la industrialización demandó de un nivel de formación técnica de mayor capacidad. En 1953 se creó el Instituto Técnico Industrial (ITI) en San Salvador para formar jóvenes a nivel técnico, pero comenzó a funcionar en el año 1956, con 78 alumnos y ofreció las especialidades de mecánica automotriz, mecánica general, electricidad, radio T.V., construcción y ebanistería. Esta es la primera institución que recibió ayuda económica del Estado y depende hasta hoy del MINED.

Asimismo, en 1954 se creó la Escuela Nacional de Comercio en San Salvador para formar contadores y otras escuelas para actividades burocráticas tipo oficina y teneduría de libros. También en años posteriores surgieron la Escuela de Mayordomos en Santa Ana, con estudios de tres años, posteriores al sexto grado, en la que sólo aceptaban hombres; la Escuela Vocacional Femenina, con estudios de tres años, posteriores al sexto grado exclusiva para señoritas de bajos recursos adiestrando en cocina, corte y confección, bordado; la Escuela de Artes Gráficas que ofrecía un plan básico de tres años, con especialidad artística exclusivo para varones, las dos últimas operaban en San Salvador.

También funcionaron los Planes Básicos de Orientación Vocacional en Quezaltepeque, Ilobasco y Armenia; el Instituto de Manualidades y Pequeñas Industrias en Santa Ana, que nació con el auspicio del sector privado y que después pasó al sector público, era exclusivo de varones, donde impartían carpintería, zapatería, mecánica. Sin embargo, a principios del siglo XX en Santa Ana, las Hermanas de la Caridad crearon el Hogar del Niño San Vicente de Paúl, sólo para niñas huérfanas o de bajos recursos, que todavía funciona. Tenían hasta sexto grado y enseñaban corte y confección y bordado³⁷.

La Educación Técnica en El Salvador en esa época 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

³⁷ Rodríguez Macall, Aída Ruth y Escobar Mauricio. La educación Técnica- Vocacional y la Formación Profesional. FEPADE/HARVARD/UCA. San Salvador. 1994.

productivas. La Educación Técnica en esa época era realizada de dos formas: primero, en el taller del maestro, que regularmente funcionaba en casa de habitación del maestro, quien era el propietario del taller. El maestro contaba con oficiales, personas que dominaban el oficio. Los aprendices eran jóvenes deseosos de conocer y dominar diferentes trabajos técnicos. En segundo lugar, en escuelas taller cuando la congregación salesiana inició su misión en el país, aperturando escuelas donde los jóvenes aprendían los nuevos oficios. Estos primeros centros educativos funcionaban con el binomio didáctico teórico-práctico.

2.6.2. Reforma Educativa de 1968.

La segunda Reforma Educativa fue promovida bajo la administración del General Fidel Sánchez Hernández en 1968. Esta reforma obedeció al desarrollo socioeconómico del país en el periodo en que se inició la industrialización. Entre los principales componentes de la Reforma están los siguientes:

- Expansión de la educación básica en tres años, de sexto a noveno grado.
- Cambio estructural en los estudios generales: Se estableció el concepto de Educación Básica de 9 años divididos en tres ciclos: primer ciclo (1°, 2° y 3°), segundo ciclo (4°, 5° y 6°) y tercer ciclo (7°, 8° y 9°).
- Formación de los Bachilleratos Diversificados: Se inicia la Educación Técnica (Media) y se aumentó de 2 a 3 años después de la educación básica, en áreas como: comercio, industrial, salud, agrícola, navegación y pesca, pedagogía, artes, áreas vocacionales y otros.
- Reforma Curricular: Se modificaron los planes y programas que venían de la reforma de 1940 dentro del esquema siguiente: Contenidos, objetivos y sugerencias metodológicas y la fundación de la TV Educativa en la que se transmitían programas de apoyo para las clases de tercer ciclo.
- Infraestructura escolar: Se incrementó la construcción de edificios escolares y se renovaron y equiparon los anteriores.
- 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. Con el objetivo de 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 los diferentes sectores productivos del país.

- Bienestar estudiantil: Este programa comprendía becas, exoneraciones y albergues estudiantiles.
- Bienestar Magisterial: Este se fundó para atender la salud y recreación de los docentes, sólo se atendía consulta no se daban medicamentos³⁸.
- Se fundó el Instituto Tecnológico Centroamericano.

2.6.3. Reforma Educativa de 1995.

La finalización del conflicto armado es acompañada de una reconversión de la institucionalidad política del país y la apertura de espacios para la reconciliación nacional. Así, los programas nacionales fueron enfocados en la reconstrucción del país, la concertación como vía de solución de conflictos y la creciente priorización de la inversión en los sectores sociales.

Los vientos de cambio, a inicios de los noventa, generaron un nuevo espectro de preocupación por la niñez. Esto fue reforzado por iniciativas desarrolladas en el ámbito internacional, tales como la Declaración de Jomtien y la Convención de los Derechos del Niño³⁹.

Es así como en 1991, se crearon las Asociaciones Comunales Educativas (ACE) y el programa EDUCO donde tienen participación padres y madre de familia de las comunidades rurales en la formación y educación de sus hijos. Esta reforma se le conoce como Plan Decenal 1995-2005, pero antes el MINED realizó una “Consulta Nacional” donde numerosos sectores del país tuvieron oportunidad de ofrecer aportes sobre los problemas y soluciones de la educación en El Salvador.

³⁸ Actualmente el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial (ISBM) ofrece los siguientes servicios médicos: laboratorios, botiquines magisteriales, farmacias, hospitales públicos, odontólogos y médicos especialistas. Consultado en <http://www.isbm.gob.sv/index.php/servicios/guia/ciudadano/servicios-medicos.html> el 15 de Julio de 2013

³⁹ Los Estados miembros, al cual pertenece El Salvador, de las Naciones Unidas en la Asamblea General de las Naciones Unidas aprueba por unanimidad la Convención de los Derechos del Niño el 20 de noviembre de 1989 en New York, Estados Unidos. Dicha Convención establece los derechos que es preciso convertir en realidad para que los niños y niñas desarrollen su pleno potencial y no sufran a causa del hambre, la necesidad, el abandono y los malos tratos. Refleja una nueva visión sobre la infancia. Los niños y niñas no son la propiedad de sus familias ni tampoco son objetos indefensos de la caridad. Son seres humanos y son también los titulares de sus propios derechos.

La consulta incluyó la realización de "Talleres de valorización de la educación (Consulta 95)", trabajo realizado por medio de una metodología informativa, reflexiva, propositiva y sistematizada con maestros activos, alumnos, padres de familia, maestros jubilados, personal técnico del MINED, instituciones educativas privadas, planificadores públicos, alcaldes, universidades privadas y la UES; así mismo, dicha consulta se llevó a cabo en los catorce departamentos de nuestro país. De ella, emanaron cuatro ejes fundamentales de la reforma educativa: Ampliación de la Cobertura; Mejoramiento de la Calidad; Modernización Institucional y Formación en Valores. A continuación, se detallan:

a) Ampliación de la Cobertura: Ampliaciones en la matrícula de nivel rural en los niveles parvularia y básica, con énfasis en el programa EDUCO; programas de becas para que más estudiantes tengan acceso a la Educación Media; Educación a Distancia y en Educación para Adultos.

b) Mejoramiento de la Calidad: Bajo un nuevo concepto de desarrollo curricular fundamentado en el Constructivismo, Humanismo y Compromiso Social se realizaron las siguientes acciones:

1. Reforma en la educación media técnica, 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.
2. Formación de los maestros, se crearon la nueva Ley de Educación Superior que exigió la transformación de los programas de estudio, normados y reglamentados por el MINED; así, se seleccionaron grupos de universidades que llenaban los requisitos y proporcionándoles los programas de estudio; temas como la formación pedagógica y práctica docente, fueron significativos en el nuevo enfoque, con estándares de calidad análogos a las exigencias de la reforma.
3. Programas de apoyo que no sólo beneficiarían a los educandos, sino a toda la comunidad como Escuela Saludable y el programa de Alimentación Escolar.
4. La Evaluación Estandarizada además de presentarse como un novedoso método, ha sido el mayor indicador de la equidad del sistema educativo nacional; la Prueba de

Actitudes y Aprendizaje (PAES), como indicador universal para evaluar a todos los jóvenes que finalizaban su bachillerato.

5. Calidad en la Educación Superior, la Ley generó una depuración de universidades por incumplimiento en requisitos mínimos; por mandato de Ley, se exigió un Sub-sistema de calificación con quince indicadores cuantitativos, estableciendo relaciones mínimas⁴⁰.
6. Un Sub-sistema de Evaluación con diez criterios cualitativos: Misión institucional, gobierno y administración institucional, estudiantes, académicos, carreras, investigación y proyección social, recursos educacionales, administración financiera, infraestructura física e integridad institucional.

c) La Modernización Institucional: Parte de la adecuación y actualización del marco legal. En lo que respecta a las formas legales, desde 1995 se crearon tres cuerpos legales, aprobados por la Asamblea Legislativa: la Ley de Educación Superior⁴¹ y su Reglamento⁴², la Ley General de Educación⁴³ y la Ley de la Carrera Docente⁴⁴.

d) La Educación en Valores: Se constituyó un Calendario de Valores, se contó con apoyo de los principales medios nacionales de comunicación social: La Prensa Gráfica y El Diario de Hoy, quienes impulsaron campañas para apoyar iniciativas; por ejemplo, se llevó a cabo el concurso "Yo practico valores en mi hogar, escuela y comunidad", con casi un millón de involucrados.

2.6.4. Reforma Educativa de 1999.

El MINED 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

⁴⁰ Estudiantes por docente, estudiantes por docentes tiempo completo, estudiantes por docente tiempo parcial, docente hora clase, docentes con más de cinco años en la institución, docente con nivel técnico, docente con nivel universitario, docentes con nivel posgrado, estudiantes por computadora, estudiantes por computadora conectada a internet, número de libros por estudiante, espacio construido por estudiante, espacio para esparcimiento por estudiante, costo promedio anual por estudiante y requisitos de ingreso.

⁴¹ Decreto Legislativo N°522 publicado en el Diario Oficial el 7 de diciembre de 1995

⁴² Decreto Legislativo N°522 publicado en el Diario Oficial el 9 de agosto de 1996

⁴³ Decreto Legislativo N°917 publicada en el Diario Oficial el 20 de diciembre de 1996

⁴⁴ Decreto Legislativo N°665 publicada en el Diario Oficial el 22 de marzo de 1996

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, 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: informar, 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, el desarrollo de los proyectos asemeja una situación de la vida laboral o cotidiana del educando.

2.6.5. Reforma Educativa de 2005.

Durante el gobierno del presidente Elías Antonio Saca, luego de un largo proceso de análisis, y con el propósito de renovar la visión de largo plazo en educación, el Gobierno de El Salvador, por medio del MINED, decidió iniciar un nuevo proceso de planeación y de establecimiento de políticas educativas de largo plazo; una iniciativa que parte de las experiencias del pasado y que aprende no sólo de los logros del Plan Decenal, sino también de sus limitaciones. En el plan se definen, en un horizonte de largo plazo, las políticas que ofrecen continuidad al proceso de reforma que se inició con la puesta en marcha del plan. El plan 2021 es producto de un proceso amplio de consulta⁴⁵ que identifica las prioridades de inversión no sólo por área geográfica y tipo de población objetivo sino también de acuerdo a las exigencias de cada nivel educativo.

En su diseño también se incluyó la propuesta visionaria y pluralista de la Comisión Presidencial para el Desarrollo de la Sociedad del Conocimiento⁴⁶, los resultados de las

⁴⁵ En el proceso de consulta participaron los siguientes actores: padres de familia, directores y docentes, técnicos y funcionarios del MINED, académicos, funcionarios de la Asamblea Legislativa, políticos, consejos municipales, asociaciones de empresarios, gremios magisteriales, organismos no gubernamentales y salvadoreños en el exterior.

⁴⁶ La comisión fue creada el 30 de agosto de 2004 y fue integrada por dieciséis miembros intelectuales, empresarios, políticos y representantes de iglesias.

evaluaciones de la reforma educativa 1995-2005 y los compromisos internacionales como son el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, las metas de Educación para Todos (Conferencia de Jomtien 1990 y Dakar 2000. y los acuerdos de la Cumbre de las Américas. El Plan Nacional de Educación 2021 convoca a trabajar por la educación, a construir una sociedad que se desarrolla con base en el conocimiento. Se espera celebrar los 200 años de independencia cosechando logros educativos importantes. Esto exige que El Salvador al año 2021 deba estar en una mejor posición cultural para aprovechar las oportunidades internacionales y para contribuir, con su gente y su trabajo, al fortalecimiento de un mundo más humano. De los objetivos del Plan 2021 (Ver Anexos A, Figura 1), el objetivo 3 (Formación Técnica y Tecnológica de más alto nivel) y objetivo 4 (Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología para el Bienestar de la Sociedad) se desprende la línea estratégica tres referida a la competitividad donde se encuentran los siguientes programas:

- **CONÉCTATE:** Busca la certificación tecnológica, la creación de aulas informáticas, la oferta de servicios de conectividad y comunicación y la introducción de computadoras en las aulas.
- **MEGATEC** (Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico): Dirigido a reformar la educación media técnica y tecnológica e impulsar la construcción de tres institutos: uno en La Unión en 2006, otro en Zacatecoluca en 2008 y el último en occidente en 2009.
- **COMPITE:** Su misión es desarrollar competencias en el dominio del idioma inglés en tercer ciclo y bachillerato.
- **EDÚCAME:** Diseñado para expandir la oferta de servicios educativos en tercer ciclo y bachillerato en modalidades flexibles.
- **PODER:** Programa con fondos concursables para fomentar estudiantes de tercer ciclo y bachillerato actitudes positivas mediante la realización de actividades extracurriculares.

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 que 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 2005 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 en el país: 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 en este tema 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 modo MEGATEC La Unión. De igual manera, posteriormente, se extiende a las sedes de Cabañas, La Paz, Chalatenango y Sonsonate para que inicien su acción formativa, articulando la Educación Media Técnica y la Educación Superior.

2.6.6. Reforma Educativa de 2010.

La Política de Educación Inclusiva forma parte del Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014, una iniciativa del gobierno del presidente Mauricio Funes. Por medio de las autoridades del MINED en respuesta a la demanda de avanzar hacia un sistema educativo que tenga mayor énfasis en la persona humana y que contribuya a la promoción de una cultura más abierta, supone el desafío de garantizar el derecho a una educación que no discrimine, que responda con pertinencia a la calidad de las necesidades de la población por ello ha creado el Plan Escuela para Todos.

Dicho plan toma como referencia los compromisos adquiridos por el Estado salvadoreño en los diferentes foros e instancias internacionales que promueven la atención educativa a la diversidad y más propiamente, a la educación inclusiva. Es una forma de responder a la urgente necesidad de transformar el sistema educativo, teniendo como punto de partida, el reconocimiento del derecho que cada niño, niña, adolescente, joven y persona adulta tienen a recibir una educación oportuna y de calidad y que responde a las necesidades de los que no acceden a la escuela, no avanzan como se espera, repiten grado (llegando a la sobreedad o abandono de escuela), y marginaciones dentro de la escuela.

De la línea estratégica 6 sobre la investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación Integradas a la Educación y de la línea estratégica 7 Fortalecimiento de la Educación Superior, (ver anexo A figura 3 y 4) se desprenden los siguientes programas:

- a) Sistema Nacional de Educación Técnica Profesional: Coordinar y orientar el diseño e implementación de programas, proyectos y planes de estudio en el área de educación media técnica y tecnológica superior, en coherencia con las demandas del desarrollo social y productivo en El Salvador.
- b) Cerrando la Brecha del Conocimiento: Fortalecer la investigación científica, tecnología y de innovación a nivel nacional y desarrollar los vínculos entre el sistema académico y de investigación y el sector productivo a nivel nacional.
- c) Seamos Productivos: Desarrollar la formación en cultura emprendedora y de asociación cooperativa, en los centros educativos y en la población de egresados de bachillerato técnico, como parte del currículo en el proyecto educativo institucional
- d) Plan Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico: Mediante el cual se pueda aprovechar el conocimiento científico y tecnológico para su aplicación en la vida de la sociedad, que cree las condiciones de entorno físico para los profesionales formados y que puedan ejercer su profesión en dichos campos.

Por medio de la Dirección Nacional de Investigación en Ciencia, Tecnología e Innovación del MINED del Viceministerio de Ciencia y Tecnología, se han creado los Parques Tecnológicos que son una infraestructura de comunicación que promueve la relación entre centros de formación, centros de investigación y empresas con el fin de aprovechar al máximo las capacidades tecnológicas en función del desarrollo productivo y la mejora social.

Con el objetivo de fomentar la innovación y dar visibilidad a los resultados de las investigaciones científicas, a fin de promover el desarrollo de productos y procesos y la innovación tecnológica como vía de fomento del emprendimiento, la transferencia y adopción de tecnologías por parte de la sociedad salvadoreña, además fomentará la creación de incubadoras de empresas y su introducción en la práctica social, entendiendo a la producción también como práctica social⁴⁷.

⁴⁷ Viceministerio de Ciencia y Tecnología, Propuesta de Ley Marco de Parque Científico Tecnológicos, Art. 6

CAPITULO III: DIAGNOSTICO

La presente Consultoría sobre Evaluación Académica – Administrativa del Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico en el Instituto Tecnológico de Chalatenango (ITCHA) en el municipio de Chalatenango, pretende examinar problemáticas en el sector académico y administrativo que actualmente afronta el sistema MEGATEC-ITCHA en su población estudiantil.

Los instrumentos utilizados para el análisis de percepción son encuesta de medición de satisfacción tanto para estudiantes activos como para estudiantes egresados denominando como factores de análisis, a los trabajadores tales como personal docente, personal administrativo o directivo, personal de servicios generales y equipo, ampliándose cada criterio a través de descripción de estos factores y aplicando la *distribución binomial* (respuestas cerradas de si y no), asimismo se aplicó el método de observación.

El método de gráfica utilizado para el presente diagnóstico, se denomina diagrama de dispersión, este permite utilizar las coordenadas cartesianas para mostrar valores de dos variables para un conjunto de datos, la cual al mostrar una variable en cada eje, se puede detectar si existe una correlación entre las dos variables, siendo el diagrama de dispersión el vehículo eficaz para detallar gráficamente respuestas binomiales que faciliten el examen, análisis e interpretación de la problemática que afronte el sistema MEGATEC-ITCHA en su población estudiantil.

El presente diagnóstico detalla diagrama de satisfacción en positivo y en negativo, estableciéndose que, además el formato de presentación de resultados, muestra el promedio como referente de cada una de las variables a estudiar, entendiendo que aquellos factores que se encuentren por debajo de la media serán los criterios que deben mejorarse y de los cuales los estudiantes del Instituto Tecnológico de Chalatenango manifiestan su insatisfacción, por el contrario, aquellos que estén por encima del valor del promedio serán los aciertos de la administración académica de la sede del MEGATEC ubicada en Chalatenango.

Los instrumentos de recolección de datos se administraron a: Los estudiantes activos y los estudiantes egresados, a través de una encuesta de evaluación académica, tomando las variables de la matriz metodológica, sin embargo, para los estudiantes egresados se adjuntó una guía de preguntas con “perspectiva general” de la evaluación del Instituto con respecto a los objetivos creados por el modelo y una segunda parte de preguntas dirigidas a determinar los posibles rumbos que los estudiantes desean tomar al terminar los estudios bajo el modelo MEGATEC, este último a través de gráficas circulares y de barras.

3.1. POBLACIÓN 1: ESTUDIANTES ACTIVOS.

3.1.1. Variable 1: PERSONAL DOCENTE

FACTORES	DESCRIPCIÓN DE FACTORES	Frecuencia absoluta		Frecuencia relativa		Frecuencia Promedio		Porcentaje Promedio	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
PERSONAL DOCENTE	1- Asistencia a clases	181	1	99%	1%	176	6	97%	3%
	2- Puntualidad a la hora de llegada	180	2	99%	1%	176	6	97%	3%
	3- Presentación personal	181	1	99%	1%	176	6	97%	3%
	4- Uso de medios didácticos	178	4	98%	2%	176	6	97%	3%
	5- Dominio de la asignatura	181	1	99%	1%	176	6	97%	3%
	6- Capacidad pedagógica del maestro	181	1	99%	1%	176	6	97%	3%
	7- Participación del alumno en clase	173	9	95%	5%	176	6	97%	3%
	8- Orientación de las clases a cada caso específico	176	6	97%	3%	176	6	97%	3%
	9- Respeto al estudiante	177	5	97%	3%	176	6	97%	3%
	10- Relaciones profesor - alumno	172	10	95%	5%	176	6	97%	3%
	11- Sistema de evaluación	173	9	95%	5%	176	6	97%	3%
	12- Cumplimiento del programa	181	1	99%	1%	176	6	97%	3%
	13- Ordenamiento en las exposiciones	177	5	97%	3%	176	6	97%	3%
	14- Bibliografía del texto recomendada	171	11	94%	6%	176	6	97%	3%
	15- Utilización del texto	176	6	97%	3%	176	6	97%	3%
	16- Dinámica en el desarrollo de las clases	159	23	87%	13%	176	6	97%	3%

Tabla 6: Satisfacción de los estudiantes activos con respecto al personal docente.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes activos.

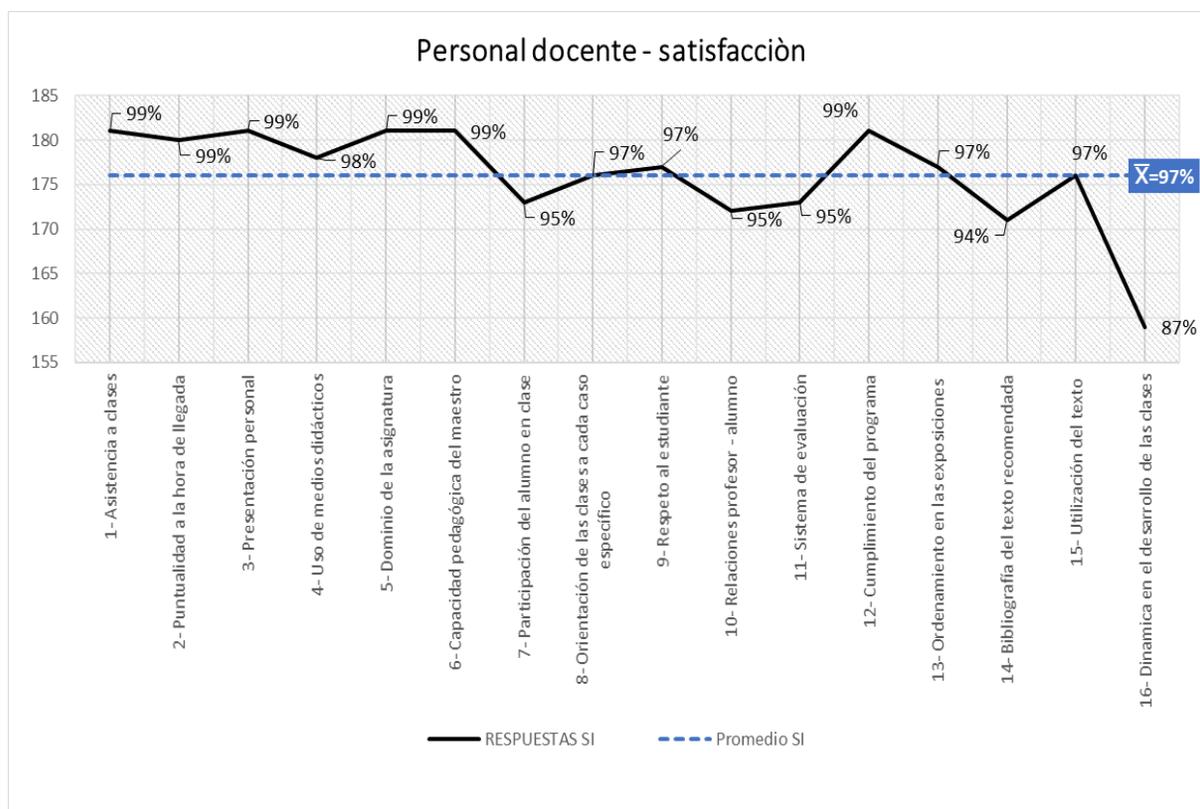


Gráfico 3: Satisfacción de los estudiantes activos con respecto al personal docente.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes activos.

Análisis:

Según los Fundamentos de la Educación Media Técnica y Superior Tecnológica, Capítulo VIII, literal B. Perfil del Docente; menciona que los docentes que laboren en cada sede del MEGATEC deben cumplir con 12 criterios primordiales, para efectos de esta gráfica es necesario mencionar los numerales 8 y 10, los cuales citan: 8.) “*Demostrar especial atención al manejo de las relaciones interpersonales del estudiantado, atmósfera necesaria para lograr un aprendizaje de alta calidad*” y 10.) “*Demostrar integridad y ética profesional en el desarrollo de sus competencias y el trato de sus alumnos, pares y superiores*”.

Los datos de la investigación presentan un mayor porcentaje de satisfacción en la ***dinámica en el desarrollo de las clases*** con un 87%, seguido por la bibliografía recomendada con un 94% y finalmente con un 95% cada uno, el sistema de evaluación, la relación profesor-alumno y la participación del alumno en clases; se hace especial mención a estas variables debido a que se encuentran por debajo de media aritmética.

Es necesario mencionar por otro lado, que el porcentaje de insatisfacción también se encuentra reflejado implícitamente en la gráfica. De las variables mencionadas anteriormente, los porcentajes que representa la insatisfacción de los estudiantes son: 23%, 6%, 5% y 5% respectivamente.

En relación con lo anterior, los objetivos principales del MEGATEC están en riesgo de un probable incumpliendo debido a que los estudiantes manifiestan su inconformidad en la dinámica de las clases y esto, a su vez, es ocasionado por la relación profesor-alumno que implica una falta de motivación tanto de la participación por parte del alumno en la clase y del interés para con la clase y ante el sistema evaluación propuesto por el educador.

En ese sentido, la insatisfacción más amplia es el factor “dinámica en el desarrollo de las clases” con un porcentaje del 23%, ya que éste arroja un hallazgo importante en relación con la didáctica y pedagogía aplicada por el docente, confrontada de manera directa con el literal D. Perfil del Centro de Educación Media numeral 4.) “*Personal de la institución (docentes, directivos, y servicios) idóneos al puesto laboral*”.

Las prácticas pedagógicas y didácticas por parte de los docentes (y más aún en educación superior, aunque esta fuese a nivel técnico) tienen que ser congruentes con las evoluciones de las diferentes generaciones, actualmente los jóvenes no están aprovechando los estudiados, cuando estos se transmiten con procesos obsoletos; en esta era, los procesos de enseñanza-aprendizaje exigen creatividad de parte del docente; cada una de las clases debe ser planificada y ejecutada incluyendo en ellas procesos de enseñanza dinámicos que dejen en un plano inferior las actividades tradicionales

en la educación. Las nuevas exigencias de los estudiantes así lo determinan y para lograr objetividad en los procesos el ITCHA debe cumplir con este criterio. Con esto, se podrán ofrecer al estudiante un proceso de enseñanza aprendizaje con enfoque hacia la productividad, debido a que se pretenden establecer mecanismos de focalización en la atención prestada por el alumnado, de tal forma que la acción principal dentro del aula sea por mucho, la explicación del profesor ejecute. De esta forma se garantizará el desarrollo de las competencias propuestas por el MEGATEC, por de forma paralela, la obtención de mejores oportunidades laborales y crecimiento económico en el Municipio de Chalatenango.

3.1.2. Variable 2: PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DIRECTIVO

FACTORES	DESCRIPCIÓN DE FACTORES	Frecuencia absoluta		Frecuencia relativa		Frecuencia Promedio		Porcentaje Promedio	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
PERSONAL	1- Accesibilidad con el estudiante.	177	5	97%	3%	177	5	97%	3%
ADMINISTRATIVO	2- Resolución de problemas con el estudiante.	175	7	96%	4%	177	5	97%	3%
O DIRECTIVO	3- Comunicación con el estudiante.	178	4	98%	2%	177	5	97%	3%

Tabla 7: Satisfacción de los estudiantes activos con respecto al personal administrativo y directivo.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes activos.

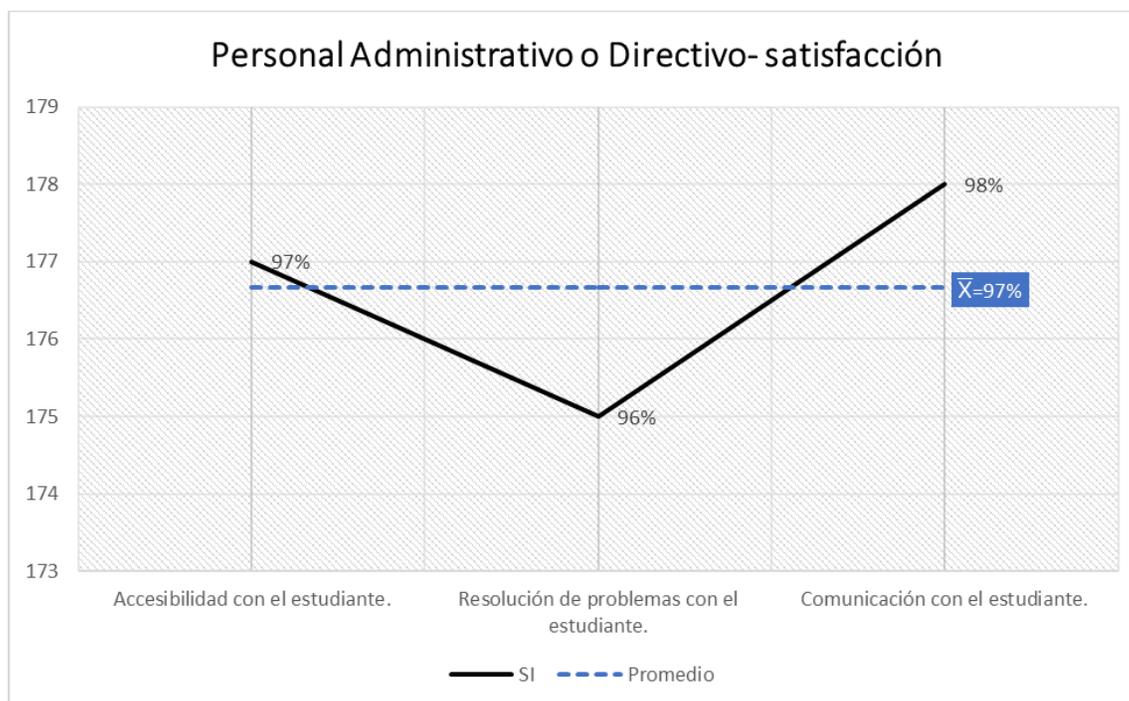


Gráfico 4: Satisfacción de los estudiantes activos con respecto al personal administrativo y directivo.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes activos.

Análisis:

El personal administrativo debe mostrar una personalidad dinámica y gestora del cambio cultural, escuchar las necesidades explícitas e implícitas dentro y fuera del centro educativo y sobre todo resolver problemas educativos y de administración del centro ⁴⁸. Con respecto a la accesibilidad con el estudiante, la población estudiantil demuestra una satisfacción de 97%, dato que representa la media aritmética, la comunicación con el estudiante un total de 98%; la única variable que se encuentra por debajo de la media aritmética es la resolución de problemas con el estudiante que con un 96% de satisfacción.

Por tanto, se concluye que el personal administrativo es accesible con el estudiante y lo mantiene informado, pero existe un porcentaje reducido que considera una falla al momento de resolver problemas, qué acogen los estudiantes en relación con los procesos administrativos de la Institución (Por ejemplo: Procesos de inscripción, entrega de estipendio, administración y seguimiento de las becas).

Según la percepción del estudiante, este porcentaje del alumnado concibe que los sujetos encargado del centro educativo no son resolutivos, confrontando esta opinión con lo que dicen los numerales 1, 4 del literal C. Perfil del director, de los Fundamentos de la Educación Media Técnica y Superior Tecnológica, Capítulo VIII que establecen: 1.) “Resolver problemas educativos y de administración del centro”. Numeral 4.) “Innovar el proceso educativo y la administración del centro educativo en forma eficiente y efectiva”; y con el literal D. Perfil del Centro de Educación Media numeral 4.) “Personal de la institución (docentes, directivos, y servicios) idóneos al puesto laboral”.

3.1.3. Variable 3: PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES

FACTORES	DESCRIPCIÓN DE FACTORES	Frecuencia absoluta		Frecuencia relativa		Frecuencia Promedio		Porcentaje Promedio	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES	1- Limpieza de baños.	156	26	86%	14%	171	11	94%	6%
	2- Limpieza de parqueo.	178	4	98%	2%	171	11	94%	6%
	3- Mantenimiento de las áreas verdes.	179	3	98%	2%	171	11	94%	6%
	4- Mantenimiento de las aulas.	176	6	97%	3%	171	11	94%	6%
	5- Mantenimiento de los laboratorios.	165	17	91%	9%	171	11	94%	6%

Tabla 8: Satisfacción de los estudiantes activos con respecto al personal del personal de servicios generales.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes activos.

⁴⁸ Fundamentos de la Educación Media Técnica y Superior Tecnológica, Capítulo VIII. Implicaciones para la Implementación, C. Perfil del director

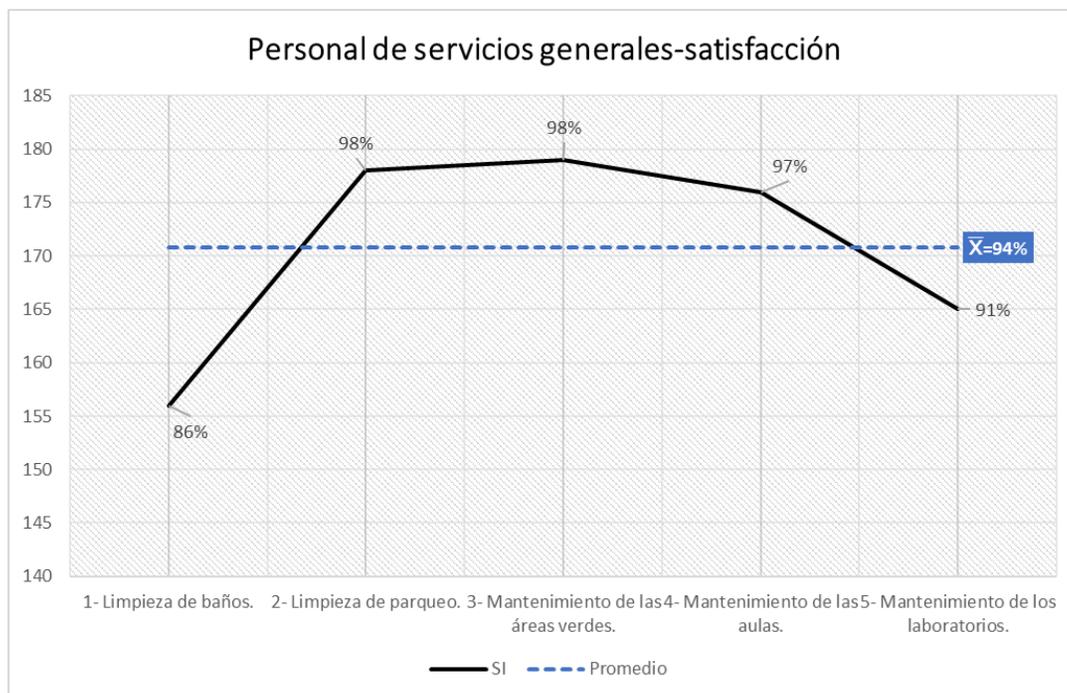


Gráfico 4: Satisfacción de los estudiantes activos con respecto al personal del personal de servicios generales.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes activos.

Análisis:

En el documento Fundamentos de la Educación Media Técnica y Superior Tecnológica, Capítulo VIII. Implicaciones para la implementación, hay factores que se deben tomar en cuenta para alcanzar una satisfacción total de los alumnos, de los cuales se establecen como relevantes a la presente gráfica, el literal D. Perfil del Centro de Educación Media, los numerales 2, 4, 5 y 14 que citan: numeral 2.) “Con infraestructura, equipo, materiales de apoyo y espacios educativos adecuados al proceso de aprendizaje y disponibles para los estudiantes y docentes”. 4.) “Personal de la institución (docentes, directivos, y servicios) idóneos al puesto laboral”. El numeral 5 menciona: “Recursos para el desarrollo de actividades con los alumnos en: lectoescritura, acceso a computadoras con software de apoyo a la ciencia y tecnología, laboratorio de ciencias y acceso a espacios recreativos”. Y el 14.) “Ofrecer espacios de clase y practica en buen estado y guardando las normas de seguridad e higiene requeridas”. En ese sentido, factores como limpieza de baños y mantenimiento de laboratorios dejan claro que el 100% de satisfacción en esos rubros no se alcanza, considerando que no reúnen las condiciones de higiene e idoneidad de las áreas para un desarrollo académico-profesional robusto, pues la presentación e imagen de estos sitios los desincentiva para su aprendizaje. Utilizando el método de observación, es notorio una clara ausencia de recursos higiénicos en los

baños, así mismo lo relacionado con el mantenimiento de los laboratorios de prácticas para el estudiante, (estos últimos) no cumplen con aceptabilidad total con respecto a criterios de mantenimiento, equipo actualizado con software de apoyo a la ciencia y tecnología, ni con espacios de trabajo idóneos debido a que hay hacinamiento entre la cantidad de alumnos y el equipo en los laboratorios, además de poseer cercanía con la granja de practica agropecuaria; en cuanto al ganado vacuno residente en el MEGATEC este defeca y el olor se esparce por toda la institución y vuelve difíciles inclusive las condiciones de alimentación de los estudiantes por encontrarse el comedor y la granja de practica agropecuaria contiguas, estos ejemplos evidencian el por qué el alumno no muestra un 100% de satisfacción por los espacios educativos como los laboratorios, cuyo porcentaje de satisfacción es un 91% y la limpieza en los baños un 86%, el cual representa la calificación más baja de todas las variables relacionadas al personal de servicios generales.

3.1.4. Variable 4: EQUIPO

FACTORES	DESCRIPCIÓN DE FACTORES	Frecuencia absoluta		Frecuencia relativa		Frecuencia Promedio		Porcentaje Promedio	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
EQUIPO	1- Condiciones de los escritorios, mesas de trabajo o pupitres.	153	29	84%	16%	141	41	77%	23%
	2- Condiciones del equipo de cómputo.	134	48	74%	26%	141	41	77%	23%
	3- Condiciones del equipo para desarrollar actividades de la carrera.	144	38	79%	21%	141	41	77%	23%
	4- Condiciones del servicio de internet dentro del campus.	133	49	73%	27%	141	41	77%	23%

Tabla 9: Satisfacción de los estudiantes activos con respecto al equipo suministrado.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes activos.

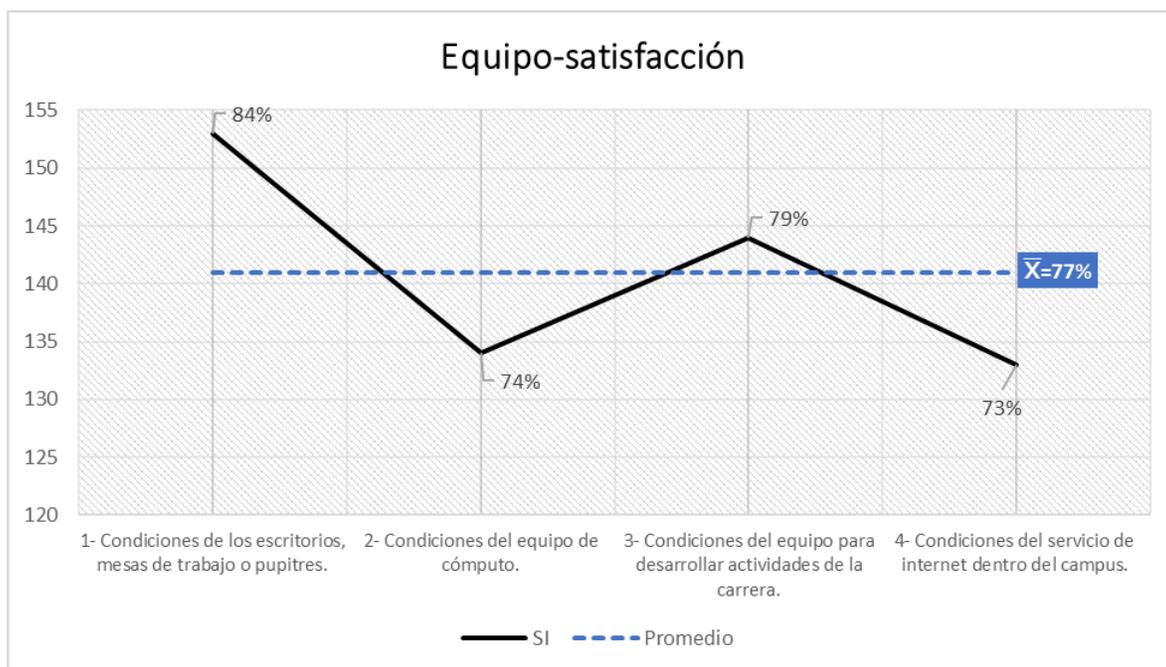


Gráfico 5: Satisfacción de los estudiantes activos con respecto al equipo suministrado.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes activos.

Análisis:

“Recursos para el desarrollo de actividades con los alumnos en: lectoescritura, acceso a computadoras con software de apoyo a la ciencia y tecnología, laboratorio de ciencias y acceso a espacios recreativos”, así lo establecen los Fundamentos de la Educación Media Técnica y Superior Tecnológica, Capítulo VIII. Implicaciones para la implementación, numeral 5; es decir, que todos los recursos tecnológicos deben ser orientados al aprendizaje del estudiante, por tanto, estos deben funcionar de manera óptima en cada parte del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Del total de participantes en la recolección de datos, manifestaron un total de 74% de satisfacción con relación con las condiciones del equipo de cómputo y un 73% a las condiciones del servicio de internet en el campus, un 84% para condiciones de los escritorios mesas y pupitres; y por último un 79% para las condiciones del equipo para desarrollar actividades de la carrera.

Los datos anteriores implican una clara debilidad para el cumplimiento de los objetivos principales del MEGATEC dentro de la sede en Chalatenango, debido a que no se cuenta con condiciones óptimas en lo relacionado al equipo, el ITCHA necesita mejorar las condiciones del equipo puesto a servicio de la población estudiantil, para que esta sea competitiva. Además, es necesario considerar que para la mayoría de las carreras técnicas, el uso del equipo en laboratorios, determina la mayor contribución para el fortalecimiento de la parte práctica.

3.2. POBLACIÓN 2: ESTUDIANTES EGRESADOS.

3.2.1. Variable 1: PERSONAL DOCENTE

FACTORES	DESCRIPCIÓN DE FACTORES	Frecuencia absoluta		Frecuencia relativa		Frecuencia Promedio		Porcentaje Promedio	
		SI	NO	SI	NO	SI	No	SI	No
PERSONAL DOCENTE	1- Asistencia a clases	120	1	99%	1%	106	15	88%	12%
	2- Puntualidad a la hora de llegada	110	11	91%	9%	106	15	88%	12%
	3- Presentación personal	114	7	94%	6%	106	15	88%	12%
	4- Uso de medios didácticos	106	15	88%	12%	106	15	88%	12%
	5- Dominio de la asignatura	106	15	88%	12%	106	15	88%	12%
	6- Capacidad pedagógica del maestro	105	16	87%	13%	106	15	88%	12%
	7- Participación del alumno en clase	105	16	87%	13%	106	15	88%	12%
	8- Orientación de las clases a cada caso específico	100	21	83%	17%	106	15	88%	12%
	9- Respeto al estudiante	108	13	89%	11%	106	15	88%	12%
	10- Relaciones profesor - alumno	100	21	83%	17%	106	15	88%	12%
	11- Sistema de evaluación	105	16	87%	13%	106	15	88%	12%
	12- Cumplimiento del programa	108	13	89%	11%	106	15	88%	12%
	13- Ordenamiento en las exposiciones	102	19	84%	16%	106	15	88%	12%
	14- Bibliografía del texto recomendada	100	21	83%	17%	106	15	88%	12%
	15- Utilización del texto	107	14	88%	12%	106	15	88%	12%
	16- Dinámica en el desarrollo de las clases	99	22	82%	18%	106	15	88%	12%

Tabla 10: Satisfacción de los estudiantes egresados con respecto al personal docente.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

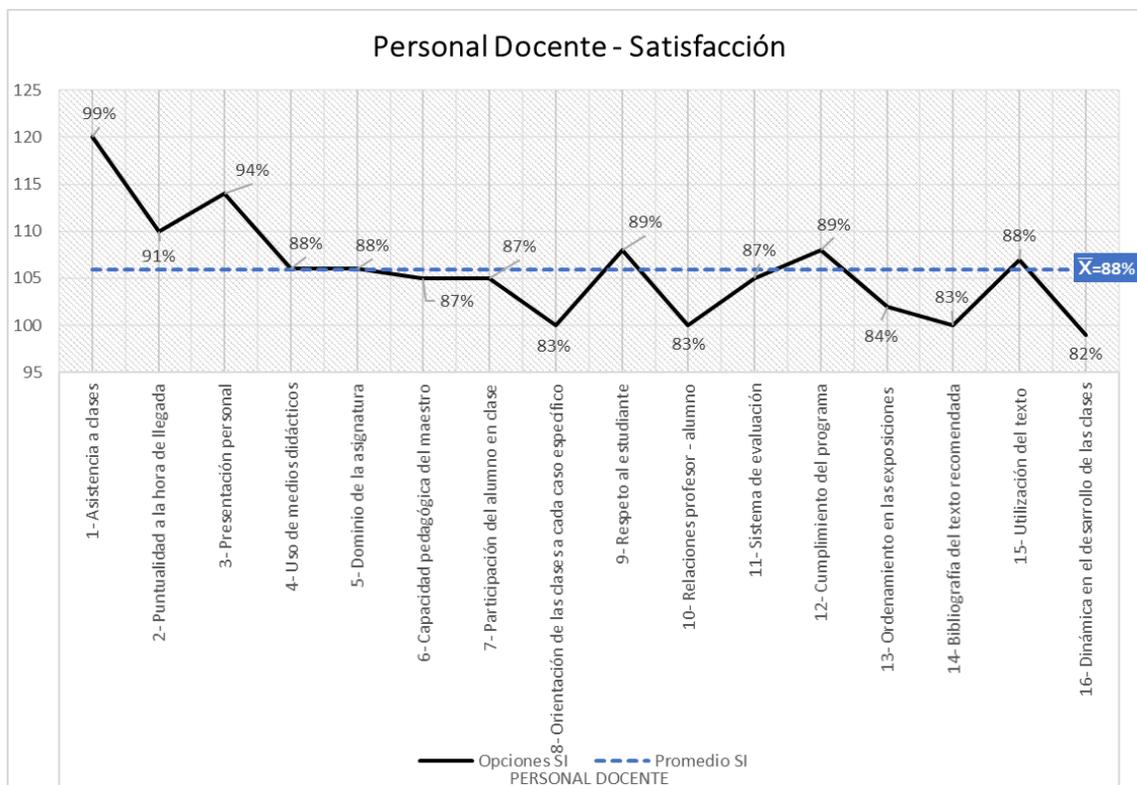


Gráfico 6: Satisfacción de los estudiantes egresados con respecto al personal docente.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

Análisis:

De conformidad con los Fundamentos de la Educación Media Técnica y Superior Tecnológica, en el literal B. Perfil del Docente; menciona que los docentes que laboren en cada sede del MEGATEC deben cumplir con requisitos de competencia, de los cuales para la presente grafica destacamos los numerales 1,2,4,5,6,8,10, los cuales detallan: Numeral 1.) “Organiza sus funciones antes de ejecutarlas, de acuerdo a la visión institucional y coordinación con sus compañeros”; en la gráfica se representa que el 84% de los egresados muestra satisfacción en el ordenamiento de las exposiciones y un 83% la orientación de las clases a cada caso específico. Por otro lado, el porcentaje de insatisfacción también se encuentra reflejado implícitamente en la gráfica.

De las variables mencionadas anteriormente, los porcentajes que representa la insatisfacción de los estudiantes son : 16% y 17% respectivamente. Lo cual deja en evidencia que el estudiante egresado percibió desorganización en sus funciones docentes. Con respecto al numeral 2.) “Demostrar actitud positiva a una permanente actualización de sus labores profesionales, en función del logro de la calidad formativa del educando”. Esta competencia queda confrontada en la gráfica ya que más del 18% de los estudiantes egresados confirman que la dinámica con la que se desarrollaron las clases,

no inspiró el ánimo de estudio y que no logró mejorar su calidad formativa, sumado a esto que el 17% respondió no estar satisfecho con la bibliografía de texto recomendada, lo cual hace presumir que son recursos bibliográficos desactualizados.

El numeral 4 enuncia: 4.) *“Desarrollar acciones que permiten la orientación del educando, tanto en el actuar presente como en la formulación de su proyecto de vida”*; esta competencia al pasar por el filtro del factor orientación de las clases a cada caso específico, al pronunciarse el 17% de los estudiantes egresados que se encuentran insatisfechos, este aspecto del Perfil del Docente evidencia que no hay un impacto al 100% del docente hacia el estudiante que lo motive a desarrollarse como profesional. En cuanto al numeral 5.) *“Demostrar una conducta altamente profesional con mística para facilitar el proceso formativo”*.

Corresponde analizar esta competencia a través del factor relaciones profesor- alumno con un margen del 17% de insatisfacción y el factor “dinámica en el desarrollo de las clases” con un margen del 18% de insatisfacción. Esta gráfica al evaluar estos factores establece que los estudiantes egresados que se encuentran insatisfechos, pese a que consideran ser respetados por los docentes, no perciben que exista una relación cercana que facilite el proceso formativo, teniendo incidencia en cómo percibe el alumno la dinámica de la clase, al establecer lazos de confianza entre profesor – alumno para tratar temas como emprendimientos, proyección para la vida o inserción laboral.

Los Fundamentos del MEGATEC detallan en su numeral 6.) *“Desarrollar acciones que facilitan la formación del educando, en total concordancia con la realidad del joven y su entorno”*, nuevamente un perfil de competencia se encuentra confrontado, esta vez por los factores ordenamiento de las exposiciones y orientación de las clases a cada caso específico, en vista que el 16% de los estudiantes egresados están insatisfechos con la didáctica y pedagogía aplicada por los docentes, pudiendo incrementarse el porcentaje de no tomar acciones.

En el perfil del docente menciona el numeral 8.) *“Demostrar especial atención al manejo de las relaciones interpersonales del estudiantado, atmósfera necesaria para lograr un aprendizaje de alta calidad”*. Se encuentra objetado por el 17% de los estudiantes egresados, al filtrarlo con el factor relaciones profesor- alumno, se considera que pese al respeto que brinda el docente al alumno en su trato, no logra el objetivo al 100% de que el alumno perciba que obtiene aprendizaje de alta calidad, ya que no hay confianza total, el alumno se considera respetado, pero no atendido en sus necesidades académicas. Menciona el numeral 10.) *“Coordinar y orientar el desarrollo de las estrategias educativas de práctica profesional”*. Se interpreta que el docente no propone suficientes actividades de práctica profesional que beneficien la calidad del aprendizaje, ya que el factor orientación de las

clases a cada caso específico posee un 16% de insatisfacción, en contraposición con los resultados que el sistema MEGATEC posee para competencias. Finalmente, a la luz de la presente gráfica, el Perfil del Docente, se encuentran en riesgo de incrementar el incumpliendo a estas competencias para las futuras generaciones que estudien en el ITCHA como es el caso de los estudiantes activos encuestados, los cuales evaluaron con un porcentaje más bajo de insatisfacción en comparación con los egresados. Pese a que son mejor evaluados por los estudiantes activos, los alumnos salientes del ITCHA manifiestan porcentajes de inconformidad superiores en el rubro de calidad académica, didáctica y pedagogía y relaciones interpersonales, confrontando con lo que debería esperarse del personal docente en un 100%, según las competencias requeridas por el sistema MEGATEC en literal D. Perfil del Centro de Educación Media numeral 4.) “Personal de la institución (docentes, directivos, y servicios) idóneos al puesto laboral”.

3.2.2. Variable 2: PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DIRECTIVO

FACTORES	DESCRIPCIÓN DE FACTORES	Frecuencia absoluta		Frecuencia relativa		Frecuencia Promedio		Porcentaje Promedio	
		SI	NO	SI	NO	SI	No	SI	No
PERSONAL ADMINISTRATIVO	1- Accesibilidad con el estudiante.	97	24	80%	20%	100	21	83%	17%
	2- Resolución de problemas con el estudiante.	101	20	83%	17%	100	21	83%	17%
O DIRECTIVO	3- Comunicación con el estudiante.	103	18	85%	15%	100	21	83%	17%

Tabla 11: Satisfacción de los estudiantes egresados con respecto al personal administrativo y directivo.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

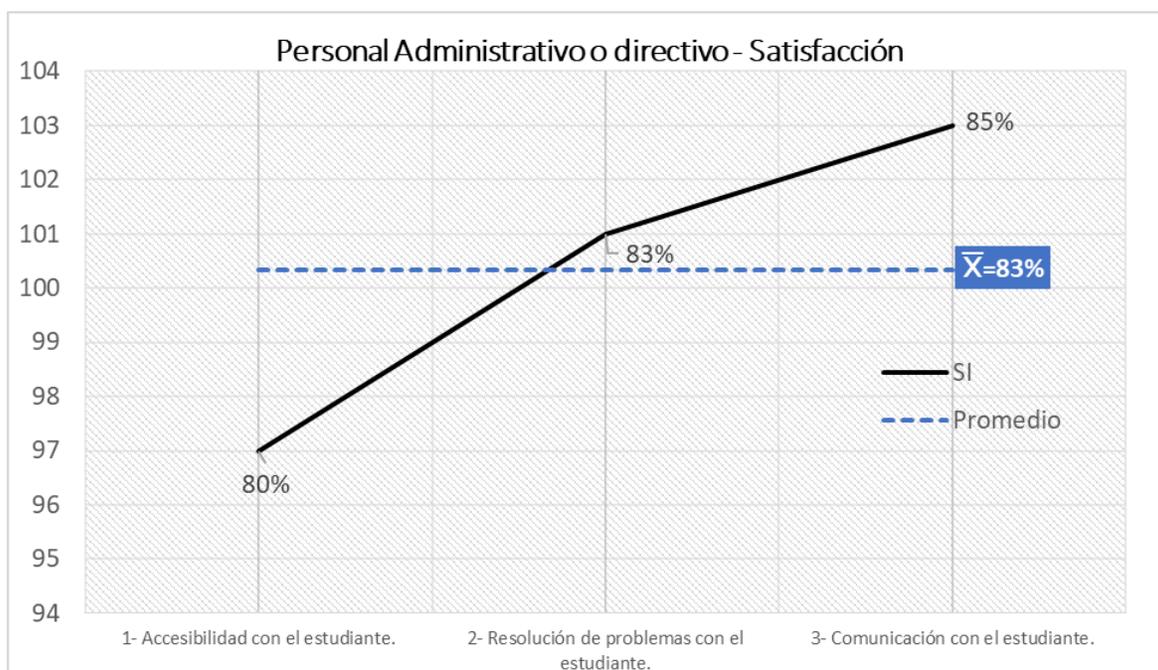


Gráfico 7: Satisfacción de los estudiantes egresados con respecto al personal administrativo y directivo.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

Análisis:

Con respecto al estudiante egresado sus niveles de satisfacción muestran un 80% para la accesibilidad con el estudiante, un 83% para la resolución de problemas y un 85% para la comunicación con la población estudiantil. Así mismo, el porcentaje de insatisfacción también se encuentra reflejado implícitamente en la gráfica.

De las variables mencionadas anteriormente, los porcentajes que representa la insatisfacción de los estudiantes son: 20%, 17% y 15% respectivamente. Considerando que los fundamentos del MEGATEC, en su capítulo VIII, mencionan en el literal C. Perfil del director y que es posible aplicarlo al personal administrativo en general, en sus numeral 1 y 3 enuncian: 1.) “Resolver problemas educativos y de administración del centro” y 3.) “Escuchar las necesidades explícitas e implícitas dentro y fuera del centro educativo” y en literal D. Perfil del Centro de Educación Media numeral 4.) “Personal de la institución (docentes, directivos, y servicios) idóneos al puesto laboral”.

Por tanto, los estudiantes egresados muestran un nivel de insatisfacción en cuanto a la accesibilidad con el estudiante, esto implica falta de interés por resolver problemas y comunicación con el estudiante y por ende poner en entredicho la idoneidad para el puesto en cuanto a técnicas de atención al cliente.

El personal administrativo del ITCHA mejoró en cuanto a la accesibilidad y la comunicación con el estudiante activo pero empeoro con relación a la resolución de problemas, diferente a la percepción del estudiante egresado que considera inaccesible al personal administrativo o directivo, siendo bajo el aporte al momento de resolver problemas al estudiante y la comunicación de los mismos, debido a que son pocas las oportunidades para acceder a las autoridades o personal administrativo, y por lo tanto bajo el nivel de ser escuchados como estudiantes egresados o fueron poco atendidos cuando fueron estudiantes activos.

3.2.3. Variable 3: PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES

FACTORES	DESCRIPCIÓN DE FACTORES	Frecuencia absoluta		Frecuencia relativa		Frecuencia Promedio		Porcentaje Promedio	
		SI	NO	SI	NO	SI	No	SI	No
PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES	1- Limpieza de baños.	100	21	83%	17%	108	13	89%	11%
	2- Limpieza de parqueo.	109	12	90%	10%	108	13	89%	11%
	3- Mantenimiento de las áreas verdes.	114	7	94%	6%	108	13	89%	11%
	4- Mantenimiento de las aulas.	110	11	91%	9%	108	13	89%	11%
	5- Mantenimiento de los laboratorios.	105	16	87%	13%	108	13	89%	11%

Tabla 12: Satisfacción de los estudiantes egresados con respecto al personal servicios generales.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

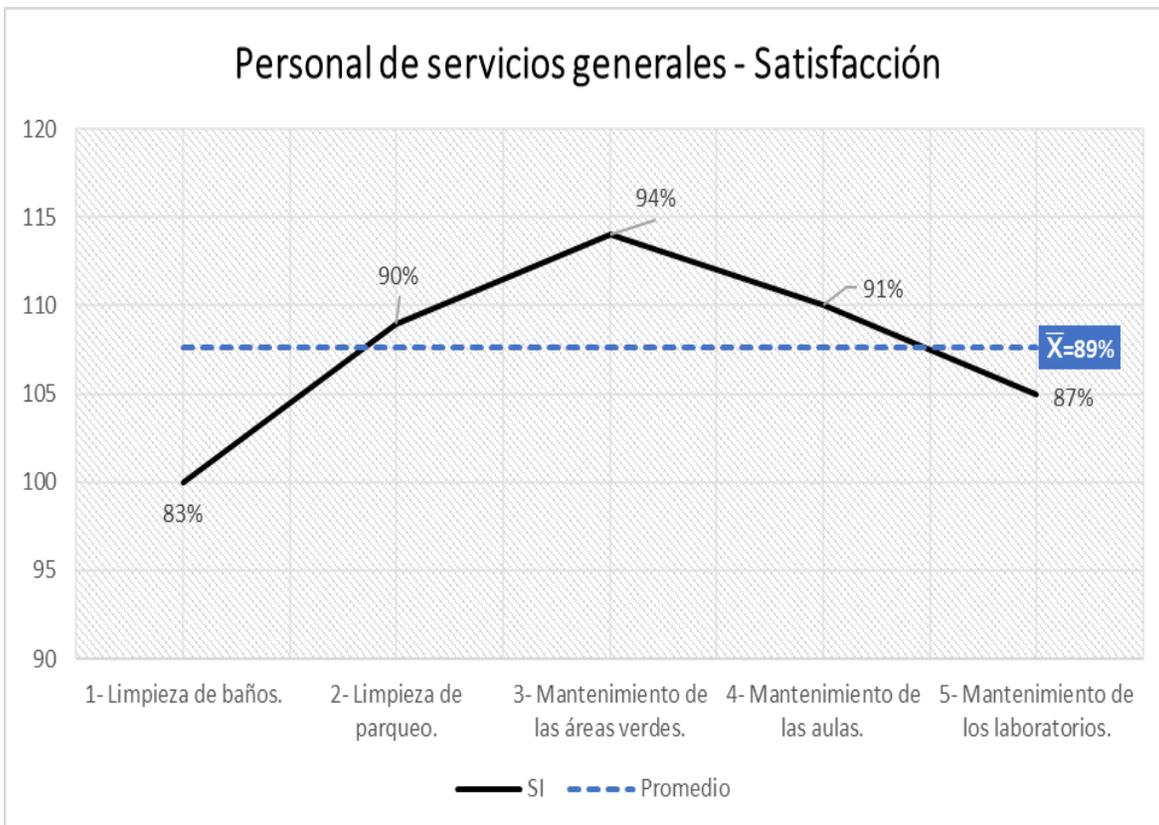


Gráfico 8: Satisfacción de los estudiantes egresados con respecto al personal servicios generales.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

Análisis:

La población estudiantil de egresados del ITCHA en un total de 83% expresan satisfacción en la limpieza de los baños y un 94% en el mantenimiento de los laboratorios (tendencia a la baja con 14% y 9% respectivamente para estudiantes activos), limpieza del parqueo con 90%, mantenimiento de aulas 91% y mantenimiento de laboratorios 87%. El porcentaje de insatisfacción también se encuentra reflejado implícitamente en la gráfica. De las variables mencionadas anteriormente, los porcentajes que representa la insatisfacción de los estudiantes son : 17%, 6%, 10%, 9% y 13% respectivamente.

Tomando en cuenta que los estudiantes egresados cuentan con una experiencia muy diferente a la de los activos, en consideración al tiempo. El estudio de una misma variable en estos dos grupos distintos de muestra, permiten establecer un análisis a través del tiempo, de tal forma que, si los estudiantes egresados manifiestan insatisfacción en algún criterio, y los estudiantes activos muestran mejoría en ese mismo, se pueden inferir en que el Instituto Tecnológico de Chalatenango implementó mecanismos de mejora para esos aspectos evaluados.

Considerando lo explicado anteriormente, posible notar, según el Gráfico 8, que la limpieza de los servicios sanitarios a lo largo del campus ha mejorado con tendencia a la baja (de un 17% a un 14% de insatisfacción); sin embargo, es importante que se alcance un nivel óptimo de satisfacción en este criterio; con relación al mantenimiento de los laboratorios la situación también mejoró (de un 13% a un 9%) lo que implica que la sede del MEGATEC en Chalatenango ha gestionado leves mejoras en los criterios de personal de servicios generales. También hay que mencionar que el mantenimiento tanto de zonas verdes, parqueo y aulas han mejorado con respecto a la opinión de los estudiantes activos.

3.2.4. Variable 4: EQUIPO

FACTORES	DESCRIPCIÓN DE FACTORES	Frecuencia absoluta		Frecuencia relativa		Frecuencia Promedio		Porcentaje Promedio	
		SI	NO	SI	NO	SI	No	SI	No
EQUIPO	1- Condiciones de los escritorios, mesas de trabajo o pupitres.	94	27	78%	22%	92	29	76%	24%
	2- Condiciones del equipo de cómputo.	90	31	74%	26%	92	29	76%	24%
	3- Condiciones del equipo para desarrollar actividades de la carrera.	105	16	87%	13%	92	29	76%	24%
	4- Condiciones del servicio de internet dentro del campus.	78	43	64%	36%	92	29	76%	24%

Tabla 13: Satisfacción de los estudiantes egresados con respecto al equipo suministrado.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

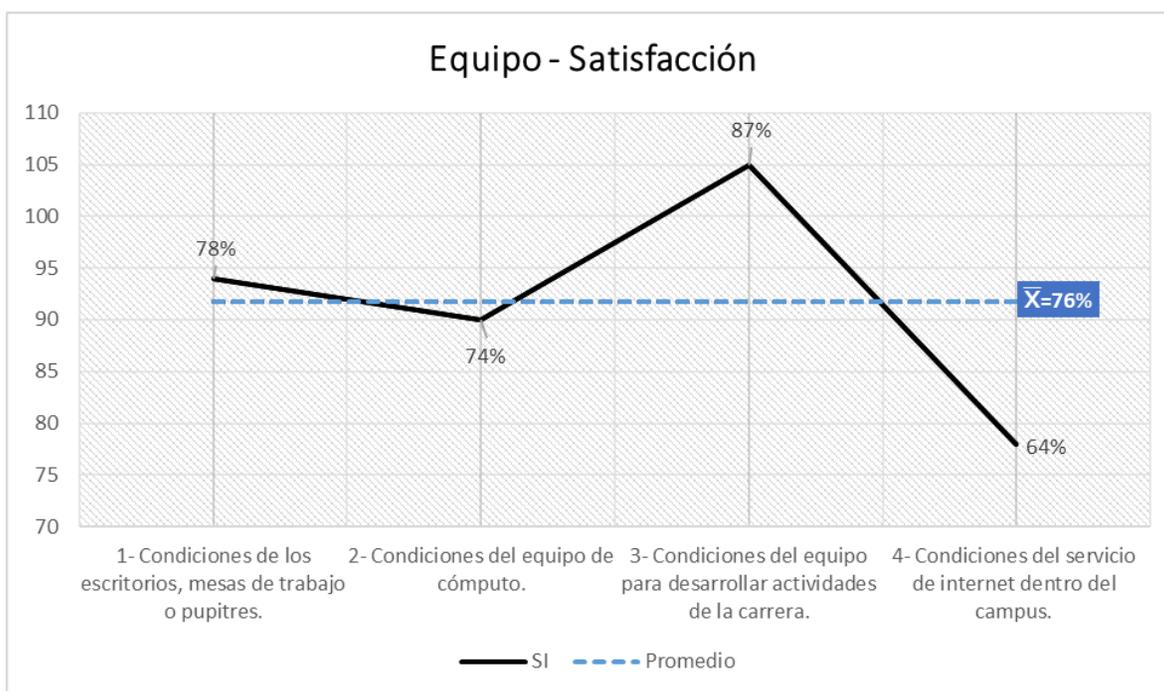


Gráfico 9: Satisfacción de los estudiantes egresados con respecto al equipo suministrado.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

Análisis:

La población estudiantil egresada del ITCHA manifiesta un grado de satisfacción de 78% con respecto al servicio de internet (83% para los estudiantes activos) lo que implica una mejora por la Institución en este servicio. El otro criterio que los estudiantes activos calificaron con un alto grado de satisfacción, es las condiciones del equipo de cómputo con un 74% mismo porcentaje, coincidente con los estudiantes egresados lo que implica que la Institución no ha aplicado ninguna estrategia de mejora para resolver esta problemática, ya sea por no considerarlo necesario o por no poseer recursos económicos robustos para brindarlo, al no establecer alguna política de mejora, genera una infracción directa a los perfiles: C. Perfil del Director, 1.) “Resolver problemas educativos y de administración del centro”. Numeral 4.) “Innovar el proceso educativo y la administración del centro educativo en forma eficiente y efectiva”.

Asimismo, al D. Perfil del Centro de Educación Media los numerales 2, 5 que citan: numeral 2.) “Con infraestructura, equipo, materiales de apoyo y espacios educativos adecuados al proceso de aprendizaje y disponibles para los estudiantes y docentes”. Y 5.) “Recursos para el desarrollo de actividades con los alumnos en: lectoescritura, acceso a computadoras con software de apoyo a la ciencia y tecnología, laboratorio de ciencias y acceso a espacios recreativos”

3.2.5. Variable 5: PERSPECTIVA GENERAL DEL ESTUDIANTE EGRESADO

La perspectiva general del estudiante egresado proporciona un panorama más amplio sobre la percepción de la satisfacción, de la aplicación del modelo, debido a que ellos ya han sido parte de todo el proceso y conocen lo que conlleva cada una de las actividades que se llevan a cabo en la Institución.

A partir de este punto, se presentan los resultados obtenidos con respecto a los estudiantes egresados:

FACTORES	DESCRIPCIÓN DE FACTORES	Frecuencia absoluta		Frecuencia relativa		Frecuencia Promedio		Porcentaje Promedio	
		SI	NO	SI	NO	SI	No	SI	No
PERSPECTIVA GENERAL DEL ESTUDIANTE EGRESADO	1- Competencias adquiridas en el proceso enseñanza-aprendizaje	115	6	95%	5%	103	18	85%	15%
	2- Cumplimiento de los objetivos planteados en el programa de estudio	106	15	88%	12%	103	18	85%	15%
	3- Competencias adquiridas frente al mercado laboral	96	25	79%	21%	103	18	85%	15%
	4- Conocimientos adquiridos frente al emprendimiento un negocio propio	105	16	87%	13%	103	18	85%	15%
	5- Competencias adquiridas para iniciar una carrera académica superior	110	11	91%	9%	103	18	85%	15%
	6- Contribución al desarrollo económico del municipio	97	24	80%	20%	103	18	85%	15%
	7- Oportunidades ofrecidas para estudiar una carrera superior	98	23	81%	19%	103	18	85%	15%
	8- Desarrollo de programas para inserción laboral	103	18	85%	15%	103	18	85%	15%
	9- Estatus proporcionado por la Institución	102	19	84%	16%	103	18	85%	15%
	10- Competencia frente a otras Instituciones Educativas	102	19	84%	16%	103	18	85%	15%

Tabla 14: Satisfacción de los estudiantes egresados en torno a los beneficios percibidos en el MEGATEC.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

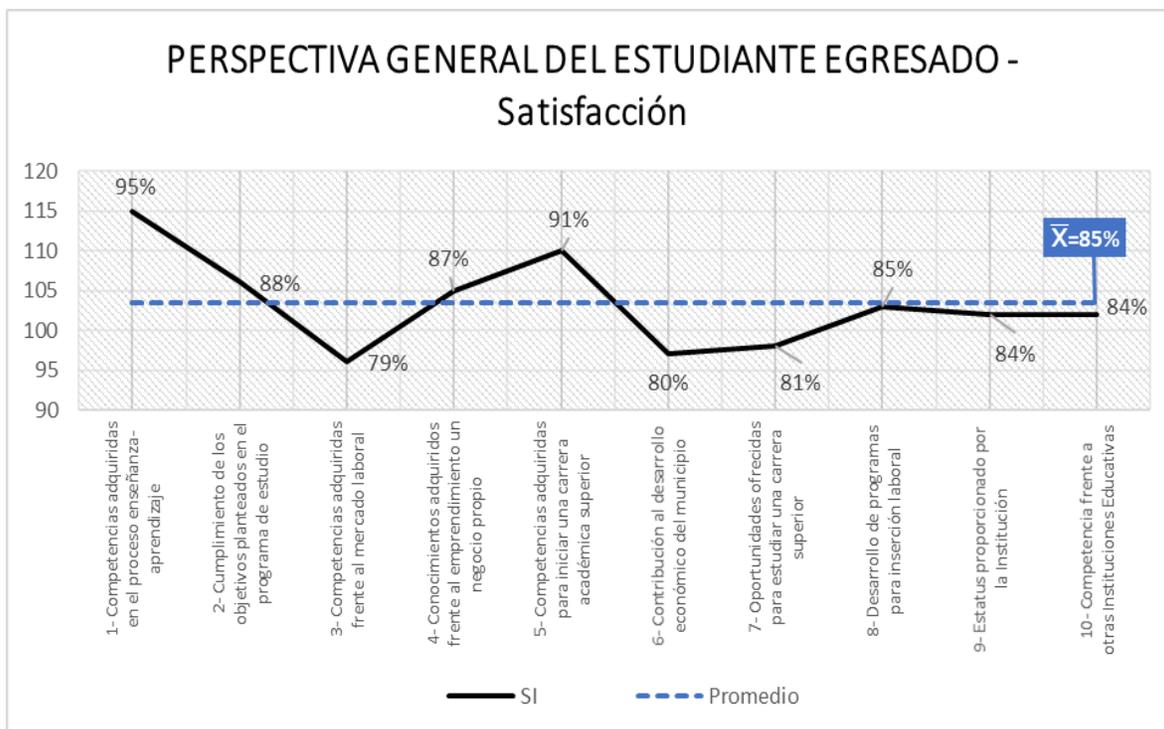


Gráfico 10: Satisfacción de los estudiantes egresados en torno a los beneficios percibidos en el MEGATEC.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

Análisis: La perspectiva general del estudiante, plasmada en la presente gráfica relaciona conformidades en los factores como: factor 3). *Competencias adquiridas en el mercado laboral* representada con un 95% confrontando así a uno de sus objetivos orientadores generales principales, siendo el principio Psicopedagógico que enuncia: “Psicopedagógico: orienta la formación de futuros profesionales, considerando su desarrollo psicosocial, los procesos de aprender y construir el conocimiento en forma científica, técnica y metodológica acordes a las exigencias del perfil requerido para un desempeño ocupacional considerando su interacción social”.

Al no alcanzar una satisfacción del 100% este grupo de estudiantes egresados refleja no está listo en su formación como futuro profesional, para uno de los principales beneficiarios finales del sistema MEGATEC como lo es el mercado laboral; en cuanto al factor 6). *Contribución al desarrollo económico del municipio* con un 80%, a pesar de que en apariencia el municipio de Chalatenango gracias al ITCHA, cuenta con profesionales graduados en diferentes áreas técnicas y tecnológicas robustas, se verifica no todos los alumnos están fidelizados o con conocimiento del principio orientador específico: Compromiso Psicosocial, el cual dice: “Deberá propender al mejoramiento de la calidad de vida, por medio de la formación de un sistema de valores, con especial énfasis a los valores que permitan mejorar la productividad y competitividad del país”.

En el caso del factor número 7). *Oportunidades ofrecidas para estudiar una carrera superior* con un 81% que corresponde a las oportunidades que podría ofrecer el ITCHA para estudiar otra carrera, con un 84% el factor número 9). *Estatus proporcionado por la institución*, como aquel factor que genera sentido de pertenencia e incentiva el aspecto psicológico de orgullo institucional, manifestando el 84% del alumnado que considera no apostó a la mejor oferta educativa de su entorno económico y geográfico personal considerando que no adquirió un nivel educativo y profesional superior versus el 84% que posee la percepción que en apariencia el ITCHA como institución educativa ha logrado establecer en ellos un mejor posicionamiento.

La gráfica detalla que el factor 10). *Competencias frente a otras instituciones educativas* posee un 16% de medición de nivel de insatisfacción, demostrando este porcentaje que se considera en desventaja académica con estudiantes de otros centros educativos de educación superior; un 91% de los estudiantes están inconformes con el factor *desarrollo de programas para inserción laboral*, abonando a esto el hecho que ITCHA no cuenta con un programa formal de inserción laboral para sus graduados, por lo tanto, se desconoce si posee composición de portafolio de empresas aliadas.

El modelo curricular del MEGATEC establece el Principio de Práctica, como uno de sus objetivos orientadores generales principales detalla: *“Práctica: la consolidación del aprendizaje creativo, productivo, recreativo, innovador y competitivo, será producto de la praxis del estudiante, que en forma básica y preparatoria desarrollará en el centro de estudio, consolidándose a través de prácticas en puestos de trabajo del sector productivo afines a su formación”*⁴⁹.

Siendo la puesta en práctica de la teoría uno de los fundamentos principales del modelo, debería existir un máximo de satisfacción de parte del estudiante egresado, sin embargo, se manifiesta como porcentaje más alto de los factores consultados un 21% de insatisfacción. Estos datos se traducen en percepciones desfavorables (por parte de la población estudiantil) en cuanto al desarrollo de competencias prácticas.

De seguir esta tendencia, la Institución podría perder uno de sus objetivos orientadores generales principales, siendo el principio filosófico, el cuál cita: *“la mejora de la calidad de vida de la población salvadoreña, debido a la interacción de los egresados del MEGATEC, quienes impulsan una mayor productividad y competitividad del aparato productivo de la región y del país”*⁵⁰, aplicado en este caso particular a la actividad académica, profesional, productiva y de incentivo económico para la población del municipio de Chalatenango.

⁴⁹ Fundamentos de la Educación Media Técnica y Superior Tecnológica, capítulo IV, 2.3, pág. 11.

⁵⁰ Fundamentos de la Educación Media Técnica y Superior Tecnológica, capítulo IV, 1.1 pág. 11.

3.3. ESTUDIANTE EGRESADO.

PREGUNTA 1

¿Considera que los conocimientos adquiridos en el ITCHA podrán representar una ventaja frente al mercado laboral?

Opción	Frecuencia	%
Si	110	91%
NO	11	9%
Total	121	100%

Tabla 15: Satisfacción de los estudiantes egresados en torno a los conocimientos adquiridos en el MEGATEC.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

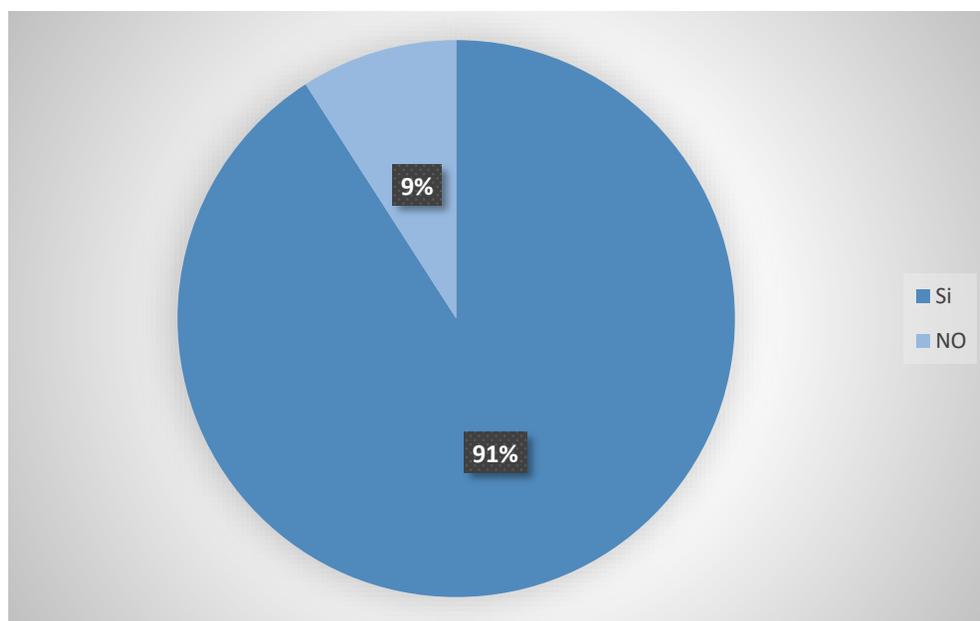


Gráfico 11: Satisfacción de los estudiantes egresados en torno a los conocimientos adquiridos en el MEGATEC.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

Análisis:

En su mayoría, un 91% del total de encuestados manifiesta que los conocimientos adquiridos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ITCHA son suficientes para incorporarse en el mercado laboral, lo que implica una fuerte motivación por parte de la población estudiantil en incorporarse a una empresa ya existente, trabajando como empleado y no como emprendedor.

Dentro de los lineamientos del modelo educativo MEGATEC, se encuentra establecido que el estudiante graduado: *“Práctica: la consolidación del aprendizaje creativo, productivo, recreativo, innovador y competitivo, será producto de la praxis del estudiante, que en forma básica y preparatoria desarrollará en el centro de estudio, consolidándose a través de prácticas en puestos de trabajo del sector productivo afines a su formación”*⁵¹ por tanto, queda demostrado que en la sede de Chalatenango se están cumpliendo los objetivos planteados por el modelo educativo, debido a que la mayoría considera estar listos para conseguir un trabajo en empresas ya existentes.

Sin embargo, es preciso mencionar que el municipio de Chalatenango no cuenta con una oferta laboral sólida y menos permanente que cubra toda la demanda de parte de los estudiantes graduados, por ende, la gran parte de los graduados encuentra insertarse en el mercado laboral, no obstante no es posible determinar si esa inserción se desarrolla en el técnico superior estudiado o si ejerce su profesión adquirida en otros municipios o en un escenario desalentador como es la inserción al mercado laboral pero en otro rubro distinto al técnico superior adquirido.

Esto implica un incumplimiento a los objetivos del MEGATEC porque no contribuyen al desarrollo económico de Chalatenango y por lo tanto, los conocimientos adquiridos no revelan ser una ventaja competitiva frente al mercado laboral, aunque en apariencia el estudiante egresado insatisfecho sea representado únicamente con el 9%.

PREGUNTA 2

Al término de su graduación que camino tomará:

Opción	Frecuencia	%
Trabajo en relación a lo que estudié	49	40%
Emprender un negocio relacionado a lo que estudié	6	5%
Emprender un negocio con un enfoque diferente a lo que estudié	2	2%
Seguir estudiando una carrera diferente	10	8%
Seguir estudiando una carrera relacionada a lo que estudio	11	9%
No sé qué más hacer	9	7%
Trabajar y estudiar algo relacionado a lo que estudié	29	24%
Emprender y estudiar algo relacionado a lo que estudié	5	4%
Total	121	100%

Tabla 16: Visión del estudiante egresado.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

⁵¹ Fundamentos de la Educación Media Técnica y Superior Tecnológica, capítulo IV, 2.3 pág. 11.

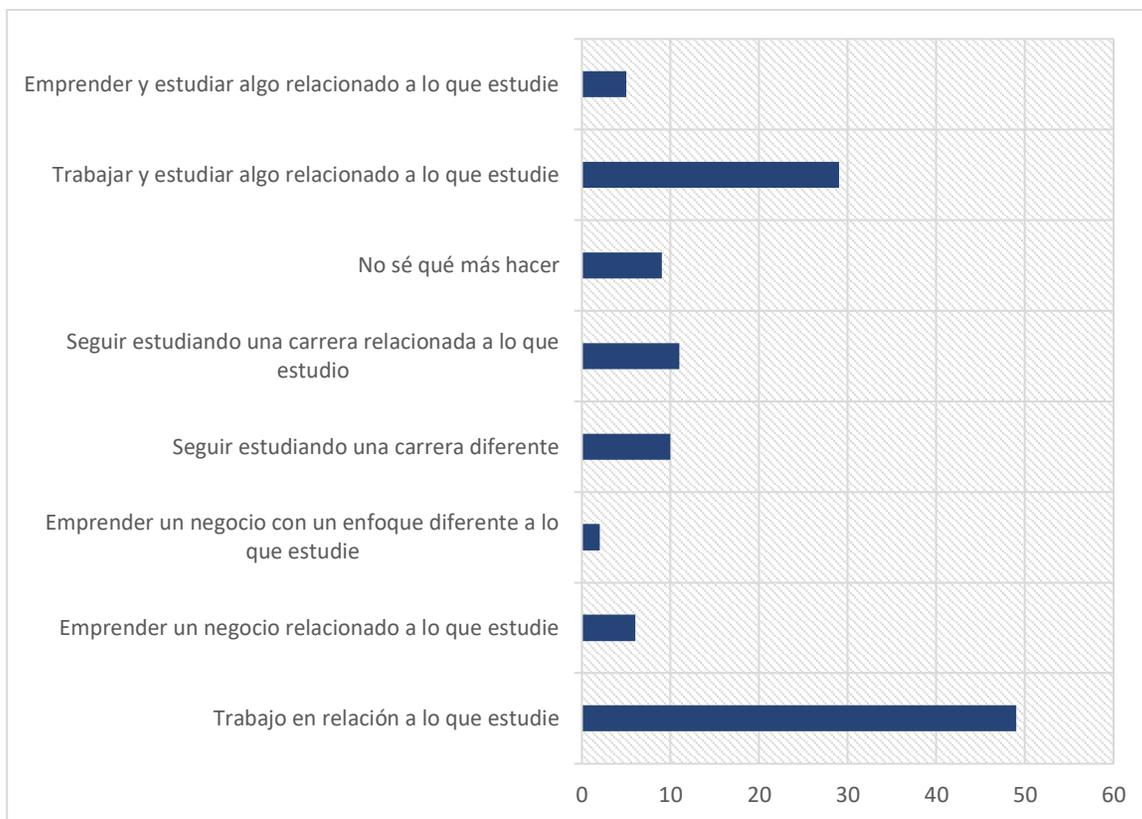


Gráfico 11: Visión del estudiante egresado.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

Análisis:

Un total de 40% de los estudiantes egresados desean trabajar con algo relacionado a que estudiaron, seguido por un 24% que además de trabajar desean seguir estudiando. Esta grafica refleja una realidad innegable, la mayoría de los estudiantes (89%) no tiene interés por emprender un negocio, al sumar los tres factores relacionados al emprendimiento apenas suman 11% del universo de estudiantes egresados, que al menos se presume poseen una idea de negocio o emprendimiento.

El Instituto Tecnológico de Chalatenango debe aprovechar el entusiasmo que los alumnos manifiestan por trabajar y seguir estudiando, no solamente se podría aumentar la economía de ellos (con un programa de inserción laboral) o de sus familias y del municipio en general; sino que, también podrían contribuir con el desarrollo de un recurso humano más calificado (con un programa de desarrollo académico superior a un técnico), sin embargo, hay una brecha que desarrollar y llevar a mejora continua en el campo del emprendedurismo como motor del desarrollo económico del municipio de Chalatenango.

PREGUNTA 3

Si su respuesta es: Seguir estudiando una carrera relacionada a lo que estudie. ¿En qué Institución le gustaría continuar con su formación académica?

Opción	Frecuencia	%
Universidad Don Bosco	5	9%
ITCA	6	10%
Universidad de El Salvador	28	48%
ITCHA, si tuviera oferta académica en Ingeniería Y maestría	16	28%
UCA	3	5%
Total	58	100%

Tabla 17: Competencia directa del ITCHA

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

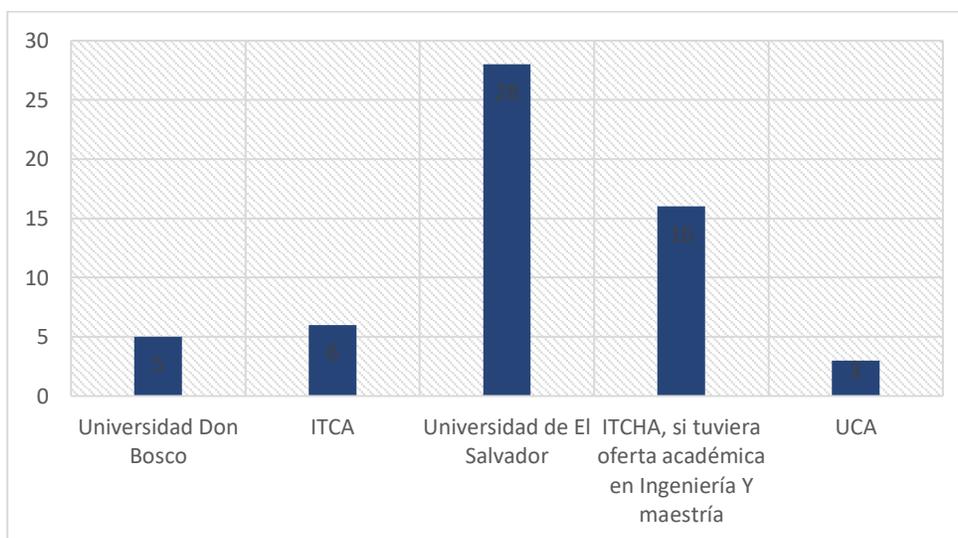


Gráfico 11: Competencia directa del ITCHA

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

Análisis:

Los datos proporcionados por los estudiantes egresados en relación con esta interrogante afirman lo mencionado en el análisis anterior. Del total de alumnos que desean seguir estudiando un 48% desea estudiar en la Universidad Nacional de El Salvador y en segundo lugar, con un 28%, considerarían continuar el ITCHA. La Institución tiene mucha demanda en cuanto a un desarrollo curricular superior al técnico. Con una educación superior y una mayor orientación al emprendedurismo, el municipio de Chalatenango contaría con inversión propia de los habitantes de la zona.

PREGUNTA 4

Si su respuesta es: Trabajo en relación con lo que estudie. ¿En qué rubro empresarial le gustaría laborar?

Opciones	Frecuencia	%
Industria	22	27%
Comercio	12	15%
Agroindustrial	11	14%
Turismo	6	7%
Servicio	20	25%
Otro. Especifique	10	12%
Total	81	100%

Tabla 18: Expectativas laborales del estudiante egresado.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

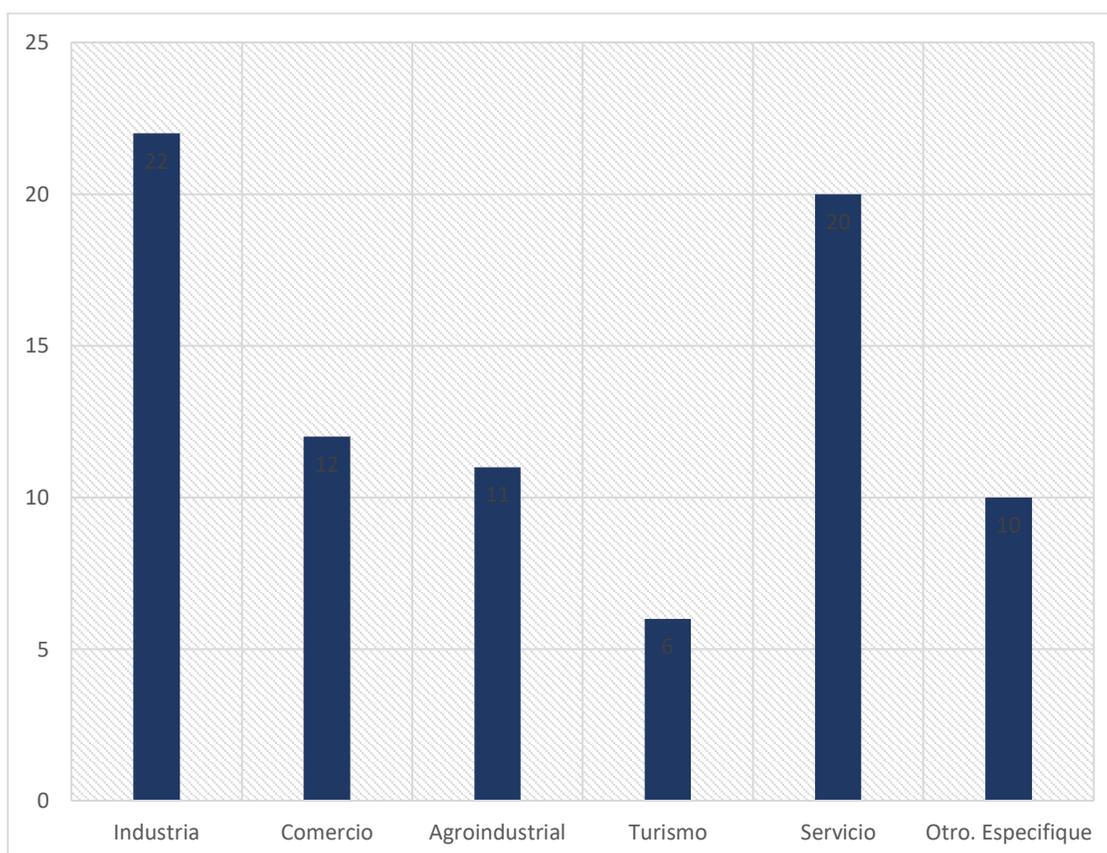


Gráfico 11: Expectativas laborales del estudiante egresado.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

Análisis:

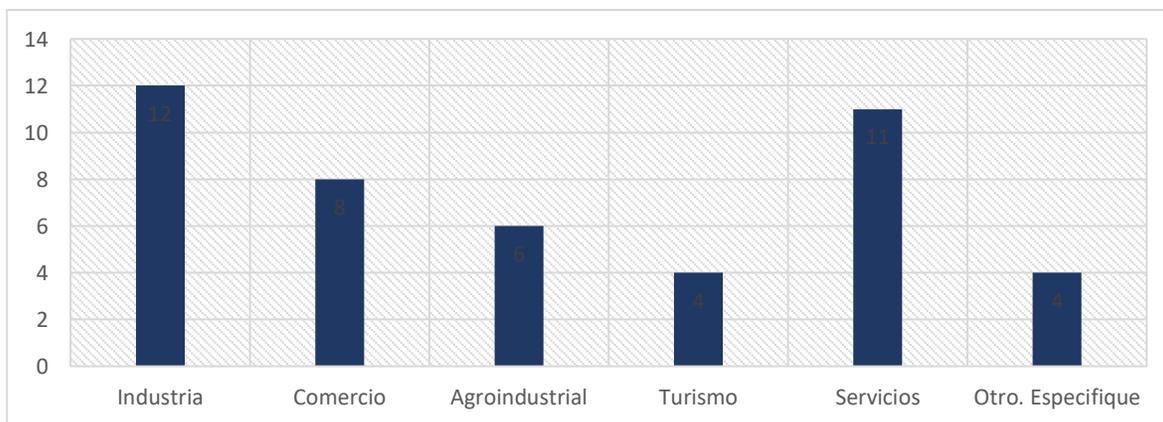
El municipio de Chalatenango sustenta su economía en la agricultura, ganadería, artesanías y pequeñas productoras de energía eléctrica; los estudiantes egresados del ITCHA manifiestan en su mayoría (27%) desearían trabajar en el sector industria, seguido por un 25% que le gustaría trabajar en el sector servicio y solamente un total de 14% apoyarían la agroindustria. Por lo tanto, se concluye que la mayoría de graduados de la sede de MEGATEC ubicada en Chalatenango, salen del municipio para conseguir trabajo, dejando por un lado el desarrollo de su propio municipio.

PREGUNTA 5

Si su respuesta es: Empezar un negocio relacionado a lo que estudié. ¿En qué rubro empresarial le gustaría emprender su negocio?

Opciones	Frecuencia	%
Industria	12	27%
Comercio	8	18%
Agroindustrial	6	13%
Turismo	4	9%
Servicios	11	24%
Otro. Especifique	4	9%
Total	45	100%

*Tabla 19: Expectativas empresariales del estudiante egresado.
Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.*



*Gráfico 12: Expectativas empresariales del estudiante egresado.
Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.*

Análisis:

La tendencia es parecida a los resultados de la pregunta anterior: Industria con un 27%, servicios con 24% y la diferencia radica en que un 18% de los estudiantes desean emprender un negocio dedicado al sector comercio. En cuanto a los resultados de sector industria y servicios son un poco más

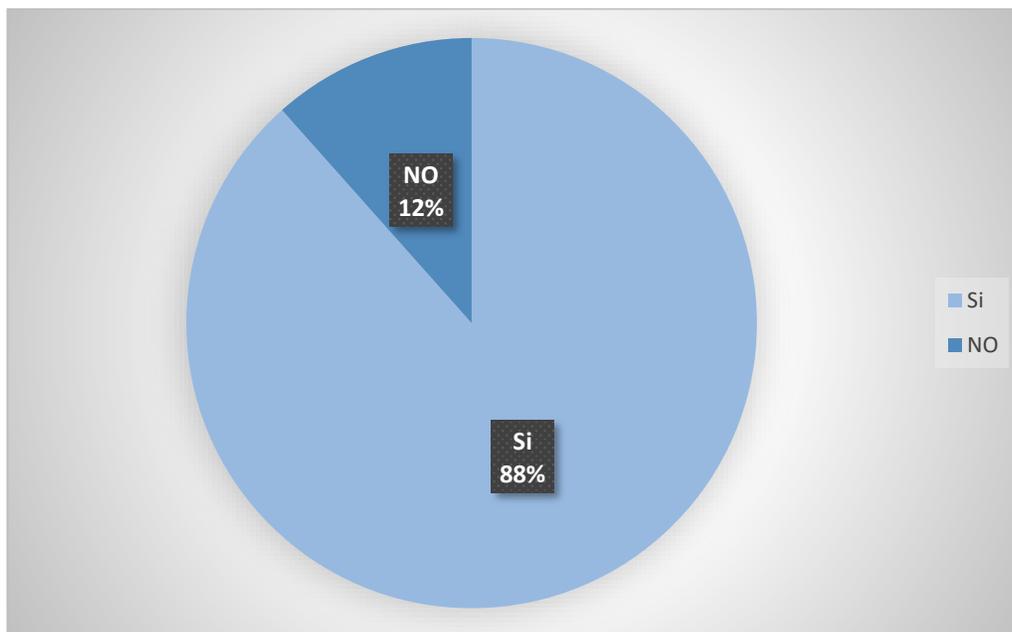
alentadores con respecto al desarrollo económico del municipio a través del emprendedurismo, no obstante lo anterior, es importante poner atención al 18% de nivel de respuesta enfocado por el estudiante egresado al sector comercio, pues poco aportaría al someterse al filtro de los objetivos del sistema MEGATEC, dado que el campo comercial podría presumirse, no sería precisamente bajo tendencias técnicas o tecnológicas o aplicación del conocimiento del rubro científico aprendido en el ITCHA que pudiese mejorar indicadores económicos de la zona de Chalatenango.

PREGUNTA 6

¿Considera que los procesos de enseñanza-aprendizaje del ITCHA contribuyen al desarrollo económico de Chalatenango?

Opción	Frecuencia	%
Si	107	88%
NO	14	12%
Total	121	100%

*Tabla 20: Satisfacción del MEGATEC para los intereses económicos de Chalatenango.
Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.*



*Gráfico 13: Satisfacción del MEGATEC para los intereses económicos de Chalatenango.
Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.*

Análisis: Bajo una evaluación superficial, el resultado arrojado por esta grafica es bastante alentador, ya que el 88% de la población de estudiantes egresados afirma que los procesos de enseñanza-aprendizaje, contribuyen al desarrollo económico del municipio de Chalatenango; sin embargo al interpretar la respuesta, se entiende que la satisfacción acreditada es en razón del tiempo en que

estuvieron en formación académica (asistencia a clases) en el ITCHA, recibiendo el beneficio económico aportado que permitió descargar a los núcleos familiares a través de la beca y el estipendio aportado a los estudiantes egresados y que con estos beneficios económicos, se facilitó el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo a las familias no desajustar su presupuesto, lo cual es verdadero y loable pero de poco o nada ayuda a mejorar condiciones de vida a través de la inversión como motor de desarrollo de una economía local, por ello cabe la observación, que la beca y el estipendio, solo son un medio para alcanzar los objetivos fundamentales de sistema MEGATEC, dado que la contribución real de los objetivos gracias a los procesos de enseñanza-aprendizaje brindados por el ITCHA deberían ser inserción laboral total en el rubro técnico estudiado o el emprendedurismo.

PREGUNTA 7

¿Comprende usted que significa el Modelo Gradual de Aprendizaje implementado por el ITCHA?

Opción	Frecuencia	%
Si	91	75%
NO	30	25%
Total	121	100%

Tabla 21: Posicionamiento del MEGATEC en los estudiantes egresados.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

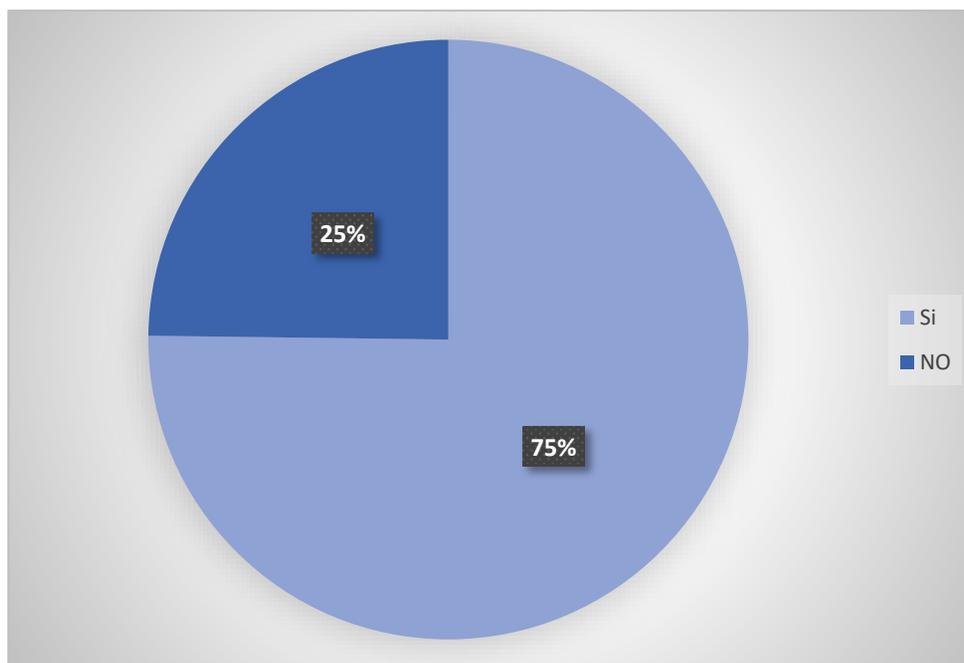


Gráfico 14: Posicionamiento del MEGATEC en los estudiantes egresados.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

Análisis:

El análisis de la presente grafica a través de la muestra vertida por los estudiantes egresados con una medición del 25%, manifiestan no saber que significa el Modelo Gradual de Aprendizaje; es rescatable considerar que el 75% de la muestra si manifiesta comprender que significa el Modelo. De esta grafica se interpreta que el conocimiento del estudiante no es una comprensión profunda del Modelo.

En virtud que el conocimiento directo que poseen del Modelo es únicamente que forman parte de un plan de bachillerato articulado que en apariencia desarrollara competencias técnicas y tecnológicas y que obtendrá título de Técnico Superior, desconociendo la estructura formativa completa del sistema MEGATEC, el cual va más allá de formalizar un Técnico Superior, dejando en evidencia que el programa en cuanto a estructura solo está brindando formación profesional y habilitación para el sector productivo, siendo esta la única a la que tiene acceso el estudiante, dejando fuera la educación continua a través de la ampliación de la educación formal como lo establece la estructura piramidal del programa MEGATEC con las Ingenierías, Maestrías o Doctorados.

Así mismo, es evidente que los estudiantes desconocen el verdadero propósito para lo cual fue creado y desarrollo del Modelo, es decir, la población estudiantil desconoce que el proceso educativo al cual forma parte, en realidad es una estrategia implementada por el gobierno central, para aumentar el crecimiento económico del Municipio de Chalatenango y que, en este, él es el principal protagonista.

Por lo anterior mencionado se concluye que la Institución no profesa, a través de su plantel estudiantil, el interés por lograr avances económicos para su localidad, lo que perjudica drásticamente a los objetivos del modelo, debido a que cada joven debería manifestar el deseo y la motivación por hacer crecer a su ciudad, de nada sirve formarlos como profesionales técnicos si al termino de sus estudios demostraran y utilizarán sus competencias en otras ciudades, aumentando el crecimiento de estas y no del municipio de Chalatenango.

También, es claro que el alumno egresado no posee la visión hacia otras aristas educativas por que desconoce la profundidad y complejidad de lo que significa Modelo Gradual de Aprendizaje, y esto es una clara evidencia de falta de políticas públicas por aplicar del Ministerio de Educación, Economía y Hacienda, al tampoco contribuir con inyección presupuestaria que beneficie la oferta del MEGATEC-ITCHA, no aportando tampoco al interés principal de sus objetivos que es el desarrollo económico del municipio a través del oferta académica en beneficio del sector productivo del municipio para estos estudiantes se queden en la zona.

PREGUNTA 8

¿Está dispuesto a seguir estudiando?

Opción	Frecuencia	%
Si	86	71%
NO	35	29%
Total	121	100%

Tabla 22: Disponibilidad de formación académica continua del estudiante egresado.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

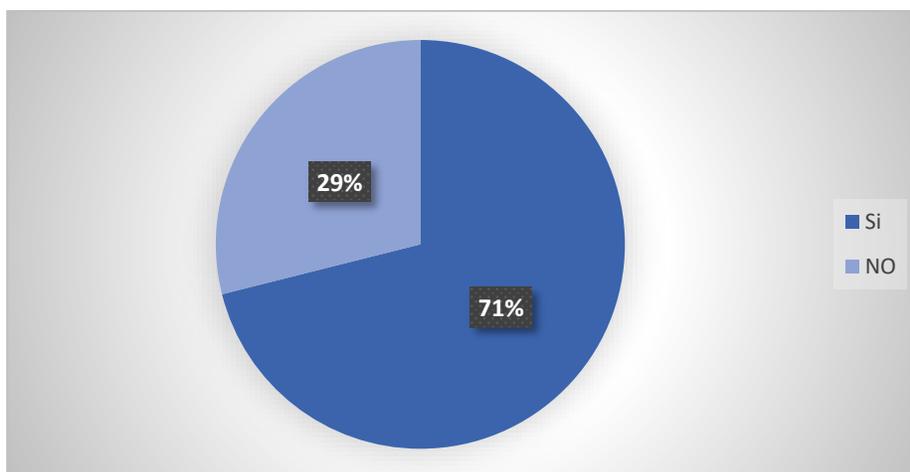


Gráfico 15: Disponibilidad de formación académica continua del estudiante egresado

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

Análisis:

Esta sencilla pregunta permite interpretar que el estudiante egresado posee como prioridad de proyecto de vida continuar estudiando ya que el 71% de los encuestados externa ese deseo, lo cual es satisfactorio en el campo de desarrollo académico del municipio por que indica que luego de obtener el Técnico Superior siguen motivados y con ánimo de continuar estudiando; el reto es acompañar este deseo de seguir estudiando con un emprendimiento o con un trabajo formal en el área de estudio adquirida.

Sin embargo, el 29% es un porcentaje alto de deserción a optar por educación continua, lo que promueve un nivel de estancamiento profesional debiendo analizarse factores provocan estar respuesta tales como: falta de recursos económicos, desinterés, ausencia de Universidades en la zona de Chalatenango, poca oferta académica en el rubro de interés de estudio en la zona, inicio una familia, emigración o que el ITCHA no incentivo adecuadamente una ruta de proyecto de vida a través de sus docentes.

PREGUNTA 9

Si su respuesta es sí: ¿Dónde tiene pensado hacerlo?

Opciones	Frecuencia	%
Universidad privada	30	33%
ITCHA	11	12%
Universidad Nacional	46	51%
Extranjero	3	3%
Total	90	100%

*Tabla 23: Competencia directa del ITCHA según perspectiva del estudiante egresado.
Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.*

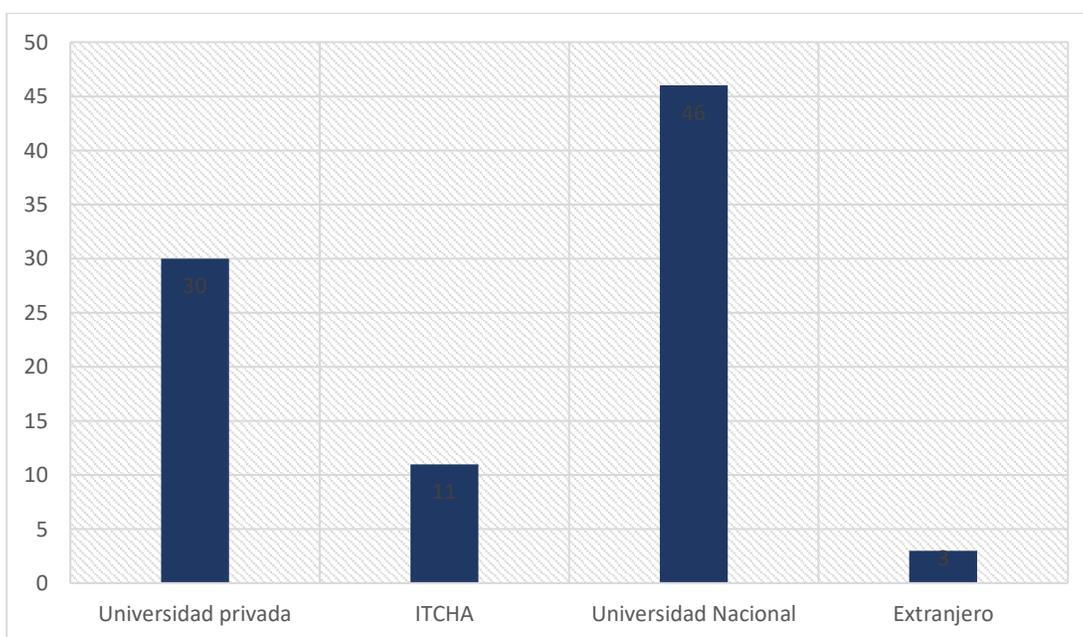


Gráfico 16: Competencia directa del ITCHA según perspectiva del estudiante egresado.

Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.

Análisis:

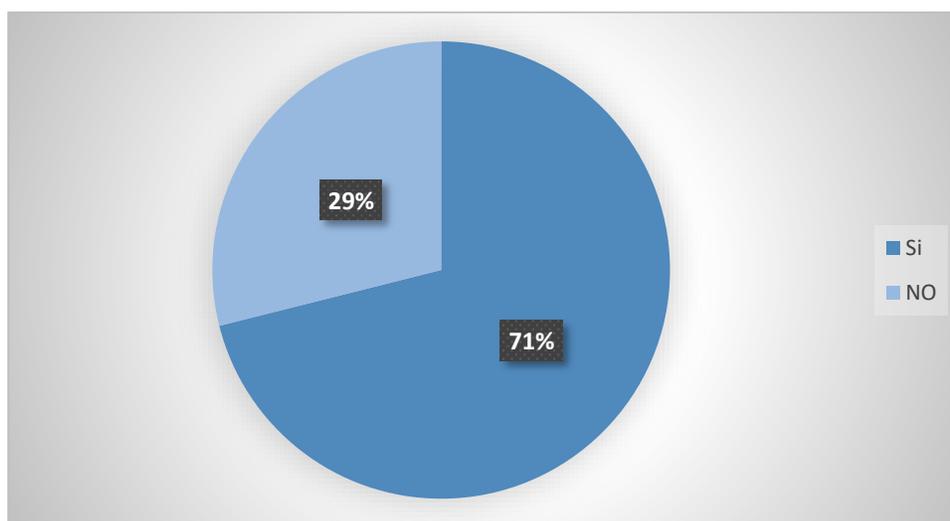
Esta gráfica es necesario interpretarla en conjunto con la anterior, relacionada a la disposición de continuar estudiando, en razón que la respuesta es positiva, era prioritario consultar el centro de estudios de interés, el 51% manifiesta interés en estudiar en la Universidad de El Salvador como la opción de la mejor oferta académica a considerar posterior a la obtención del Técnico Superior y como dato importante el 12% consideraría al ITCHA como opción de oferta académica para educación continua, siendo imperativo para el ITCHA buscar la manera de proyectarse a un crecimiento y proponerlo al MINED.

PREGUNTA 10

¿Estaría dispuesto a continuar su formación académica en el ITCHA, si la Institución ampliara su oferta académica?

Opción	Frecuencia	%
Si	86	71%
NO	35	29%
Total	121	100%

*Tabla 24: Oportunidad de oferta académica a nivel de grado y posgrado para el ITCHA.
Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.*



*Gráfico 17: Oportunidad de oferta académica a nivel de grado y posgrado para el ITCHA.
Fuente: Investigación propia dirigida a estudiantes egresados.*

Análisis:

El 71% de los estudiantes egresados, considera el sistema MEGATEC-ITCHA como buena oportunidad académica para continuar sus estudios. El Instituto Tecnológico de Chalatenango tiene sobre si, la oportunidad de crear un plan de estudios especializados para cada una de las carreras ofrecidas (las cuales deben coincidir con las fortalezas económicas del municipio) que funcione de acuerdo de los fundamentos del Modelo Educativo Técnico y Tecnológico de Aprendizaje, el cuál determina que una vez ingresando a los estudios técnicos, el estudiante tendrá la facultad de continuar con su formación académica en grados y post grado. Por tanto: Se debe aprovechar la motivación de la población por continuar su formación y garantizar así un recurso humano que no solamente mejore las condiciones económicas del municipio, sino que, demuestre total maestría en la ejecución de cada competencia obtenida.

Método de observación

En la fase de diagnóstico de esta consultoría, se recabó información por medio de una encuesta dirigida a los estudiantes del ITCHA, se trabajaron entrevistas con el director y, por último, se realizó un complemento a la investigación por medio del método de observación. Dicho proceso se llevó a cabo durante las visitas a las instalaciones y se logró analizar lo siguiente:

- La entrega de los estipendios, en su totalidad han sido oportunos. El personal directivo de la Institución mostró la base de datos que demuestra la entrega de dicha bonificación a cada uno de los estudiantes, acompañado con un listado firmado por cada alumno. También, se observó que los estudiantes no tienen problemas de transporte o alimentación (estipendio) debido al excelente proceso que la administración del ITCHA lleva a cabo.
- La Institución nunca ha tenido un problema con respecto al otorgamiento de becas estudiantiles por parte de ninguna de las organizaciones que prestan su ayuda (AGAPE y la Alcaldía de Chalatenango), esto lo manifiestan los estudiantes en los comentarios que realizaron durante el proceso de investigación.
- Las instalaciones del Instituto Tecnológico de Chalatenango demuestran un alto grado de orden, limpieza y de mantenimiento (mayormente demostrado en la infraestructura). Sin embargo, el área de comedores está cercano al laboratorio de prácticas de ganadería, lo que conlleva a condiciones insalubres al momento de tomar los alimentos. El día de la visita se logró observar una pequeña plaga de abejas que rodeaban en su totalidad el área de cafetería y que impedía drásticamente el momento de comer, así como la evidente muestra de condiciones peligrosas para aquellos que poseen algún tipo de alergia.
- Toda la infraestructura está debidamente señalizada y poseen todo el equipo necesario para prevenir un accidente y para controlarlo. Existen rampas para lograr la movilización de personas con capacidades especiales dentro de todo el campus.
- Las áreas verdes del Instituto están totalmente limpias, al igual que el área de parqueo.
- Los estudiantes muestran un alto grado de disciplina en su comportamiento, así como gratitud ante el beneficio obtenido en la beca y el estipendio.
- Dentro de los laboratorios de prácticas para cada carrera se mostró un patrón en común y es que poseen recursos tecnológicos desactualizados. También, existe un almacén que contiene maquinaria nueva que no han utilizado y que está dirigida al proceso de enseñanza aprendizaje.

CAPÍTULO IV: PROPUESTA

4.1. Propuestas de estrategias para Instituto Tecnológico de Chalatenango.

1. El servicio de internet es una herramienta fundamental que apoya en gran medida el proceso de enseñanza aprendizaje; por ende, para el ITCHA, este debe satisfacer las exigencias tanto de la población estudiantil como del resto de los procesos que la Institución en general, desarrolla. Por lo anterior mencionado, se considera necesario realizar un diagnóstico de las herramientas tecnológicas de carácter interno y externo (Software y Hardware) que facilite la detección el proceso de actualización y mejoras en el funcionamiento óptimo de cada equipo. Así mismo, es necesario considerar un servicio de internet más eficiente.
2. Diseñar un instrumento de evaluación de desempeño dirigido al proceso de enseñanza-aprendizaje; el cual, muestre las carencias encontradas en el diagnóstico. Generar un reporte de desempeño y dar a conocer los resultados a cada profesor, con la finalidad de utilizarlo para ejecutar estrategias de acción que vayan encaminadas a la mejora constante.
3. El estudiante es por mucho, el medio por el cual el ITCHA puede extraer información necesaria que funcione para la mejora continua, por ello es importante implementar mecanismos de comunicación como encuestas de satisfacción, evaluaciones de desempeños de los maestros, denuncia anónima, Asociación estudiantil con compromiso hacia la defensa de los derechos de los estudiantes. Esto permite conocer de primera voz todas las necesidades e inquietudes que los estudiantes manifiestan. Se propone crear un mecanismo de evaluación constante de parte de los estudiantes, una evaluación al inicio del año escolar y otra al final, con el objeto de analizar tendencias, la evaluación podrá realizarse utilizando medios y herramientas digitales que abonen a la interacción con el estudiante.
4. Con respecto a los laboratorios de prácticas para las carreras Técnico en Ingeniería en Computación, Técnico en Agroindustria, Técnico en Ingeniería en Soporte Informático, Técnico en Ingeniería Eléctrica, es necesario crear un inventario de los insumos que allí se utilizan, implementando estrategias de control, que aseguren una revisión constante para garantizar el abastecimiento de insumos y herramientas en cada clase, así mismo del mobiliario utilizado en cada salón de clases.
5. La limpieza en una Institución educativa es vital y más aún en las zonas donde se encuentran el comedor, particularmente en el ITCHA cerca de dicha zona se encuentra el área de práctica

agronómica. Se considera vital mantener esta zona en constante limpieza, así como los servicios sanitarios y los laboratorios de práctica.

6. Las exigencias del mercado están constantemente evolucionando, cada año surgirán nuevos métodos, nuevas teorías, nuevas herramientas que son aplicables a cualquier área académica. Por tanto, se propone que el ITCHA actualice cada año los planes de estudio (pensum) de todas las carreras, garantizando la vanguardia de los conocimientos transmitidos, los recursos tecnológicos y la bibliografía utilizada.
7. Teniendo en cuenta la actualización del plan de estudio de cada una de las carreras impartidas en el ITCHA y la obtención de recursos tecnológicos y bibliográficos vanguardistas (propuesta 6); es necesario que las competencias de la planta docente estén acorde a las exigencias del mercado. Por ende, se propone se desarrolle un programa de capacitación docente (ininterrumpido) que vaya encaminado a lograr la actualización constante de los métodos y herramientas utilizadas tanto en los procesos de enseñanza-aprendizaje, como de las diferentes carreras ofrecidas por el ITCHA.
8. Los laboratorios de prácticas (de cualquier carrera que los amerite), son espacios en donde los estudiantes complementan los conocimientos teóricos, que por tanto es parte importante de la formación profesional que están recibiendo. Es necesario que el ITCHA realice un estudio de la capacidad máxima en cada laboratorio con la finalidad de desarrollar una programación detallada y ordenada del uso de éstos; lo cual, a su vez, con el objetivo de evitar el hacinamiento en cada salón y que todos los estudiantes tengan la misma oportunidad de adquirir la competencia que se pretende desenvolver.
9. El fundamento principal del MEGATEC es crear un desarrollo económico y sostenible en cada uno de los municipios donde se construya una sede. Este crecimiento en la economía depende de dos grandes pilares: La formación técnica (educación) y la generación de oportunidades en el mercado (responsabilidad del estado). Por tanto, se propone que el ITCHA debe desarrollar un programa de inserción laboral, apoyándose tanto en AGAPE como en el Ministerio de Educación, para no solamente enfocarse en emplear al estudiante recién graduado en la empresa privada, sino que, estimular a su vez el interés por emprendedurismo, de esta forma se asegura que el estímulo de la economía se quede en el municipio de Chalatenango.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

4.2. Conclusiones.

- El MEGATEC debe garantizar el desarrollo económico del municipio en el cual se construya una sede, este crecimiento debe lograrse mediante dos pilares fundamentales: La formación académica técnica en carreras que desempeñen fortalezas de trabajo en cada municipio y la generación de oportunidades por parte del estado, con respecto a inversiones, autorizaciones, políticas, etc. No se puede lograr el objetivo si solamente uno de los pilares está funcionando.
- El MEGATEC, representa una gran oportunidad tanto para los jóvenes de escasos recursos económicos, que han finalizado su bachillerato técnico o bachillerato general y desean continuar con sus estudios superiores y para el crecimiento del país. Sin embargo, no existen articulaciones claves con otros organismos que faciliten los procesos y el propio crecimiento del modelo.
- El ITCHA ha cumplido con los estatutos del MEGATEC de forma aceptable. En cada una de las variables los estudiantes demuestran su satisfacción y el análisis radica en encontrar aquellos fallos que, por mínúsculas que sean, deben mejorarse.
- Se demostró una clara mejora en todos los procesos realizados en el ITCHA, esto se puede evidenciar en las variaciones de los datos proporcionados por los estudiantes activos y los estudiantes egresados, en cada variable hay una notaría aumento de satisfacción, lo que implica que el capital humano está realizando un esfuerzo por mejorar y alcanzar la excelencia.
- El Servicio de internet en todo el campus, es una herramienta que facilita en gran medida los procesos de enseñanza aprendizaje y que a su vez proporciona al estudiante las condiciones adecuadas tanto para lograr eficiencia en sus tareas como lograr actualización en todas las competencias obtenidas.
- No es posible generar las competencias técnicas planteadas por el MEGATEC con recursos tecnológicos desfasados y un equipo e instalaciones insuficientes. Uno de los aspectos clave a mejorar, que potencializan los resultados de cualquier proceso enseñanza-aprendizaje, es la disposición de todas las herramientas necesarias para la práctica académica.
- El ITCHA, cuenta con un personal administrativo-directo muy capaz, esto se respalda en la investigación realizada tanto a los estudiantes activos como egresados (Capitulo III, gráfica

4 y 7). Es notorio que, si se cuenta con el apoyo de organismos gubernamentales, el personal a cargo es apto para garantizar la puesta en marcha de cualquier estrategia de mejora.

4.3. Recomendaciones.

- Realizar una investigación de mercado enfocada en la determinación de las fortalezas de las Instituciones Educativas que representan las competencias más sólidas, con el objetivo de crear una estrategia que mejore el posicionamiento del ITCHA. Y de esta forma forjar una mejor imagen Institucional y garantizar el aumento de la población estudiantil.
- Realizar un diagnóstico de la capacidad máxima de los laboratorios de prácticas para garantizar una ejecución objetiva de los procesos que allí se desarrollen. A su vez, establecer políticas de inventarios de los insumos utilizados en cada laboratorio.
- Los planes de estudio del ITCHA deben estar enfocados en explotar las fortalezas económicas del municipio.
- En cuanto al desempeño docente, elaborar, planificaciones didácticas con anticipación al periodo de estudio que se avecine, desarrollar programas de capacitación constante en el uso de TIC que estimulen la vanguardia de los conocimientos transmitidos.
- Crear un programa de evaluación docente que garantice la información necesaria que sirva para crear estrategias de mejora constante en los procesos de enseñanza aprendizaje; y que éste, a su vez estimule la comunicación entre el estudiante y la Institución. La comunicación con el estudiante es un factor fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por ello es de suma importancia implementar mecanismos de retroalimentación bilateral, que permitan conocer de primera mano y de forma oportuna las necesidades e inquietudes de los estudiantes.
- En cuanto a lo relacionado al mobiliario y equipo, mediante el cual se desarrollan las actividades de cada carrera, se considera necesario realizar un inventario, para determinar de forma fehaciente el requerimiento de mobiliario y equipo que cumpla con necesidades que se pretenden satisfacer.
- Se recomienda complementar la información proporcionada por las evaluaciones de parte de los estudiantes (una de las propuestas) con el diseño de un plan de mejora continua, es decir, que cada uno de los fallos que se identifican en las evaluaciones sean corregidos constantemente, con esta medida puede asegurarse la excelencia en los procesos.

ANEXOS



ANEXO N°1 ENCUESTA DE MEDICIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE ESTUDIANTES ACTIVOS



Buenos días (o tardes), el propósito de la presente encuesta es anónima y con fines académicos, que servirá a los estudiantes de la Maestría en Consultoría Empresarial de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador, para recopilar información y conocer el grado de satisfacción del Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico (MEGATEC), desde el punto de vista de los estudiantes en el Instituto Tecnológico de Chalatenango.

OBJETIVO: Conocer el porcentaje de satisfacción, respecto a la formación y servicios que la Institución educativa ofrece a los estudiantes, con el propósito de identificar elementos que generen el buen desempeño como formadora de profesionales.

GENERALIDADES: Fecha de la encuesta: ___ / ___ / ___ Municipio: _____

Carrera que estudia: _____ Estado Civil: _____ Género: F__M__ Edad: _____

INDICACIONES: A continuación, se le presentan los diferentes factores que servirán para conocer el grado de satisfacción de los estudiantes del ITCHA. Por favor, coloque una X en la casilla correspondiente, dando respuesta a la siguiente interrogante:

¿ESTÁ USTED SATISFECHO CON...?

FACTORES	DESCRIPCIÓN DE FACTORES	RESPUESTAS	
		SI	NO
PERSONAL DOCENTE	Asistencia a clases		
	Puntualidad a la hora de llegada		
	Presentación personal		
	Uso de medios didácticos		
	Dominio de la asignatura		
	Capacidad pedagógica del maestro		
	Participación del alumno en clase		
	Orientación de las clases a cada caso específico		
	Respeto al estudiante		
	Relaciones profesor - alumno		
	Sistema de evaluación		
	Cumplimiento del programa		
	Ordenamiento en las exposiciones		
	Bibliografía del texto recomendada		
	Utilización del texto		
Denamica en el desarrollo de las clases			
PERSONAL ADMINISTRATIVO O DIRECTIVO	Accesibilidad con el estudiante.		
	Resolución de problemas con el estudiante.		
	Comunicación con el estudiante.		
PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES	Limpieza de baños.		
	Limpieza de parqueo.		
	Mantenimiento de las áreas verdes.		
	Mantenimiento de las aulas.		
	Mantenimiento de los laboratorios.		
EQUIPO	Condiciones de los escritorios, mesas de trabajo o pupitres.		
	Condiciones del equipo de cómputo.		
	Condiciones del equipo para desarrollar actividades de la carrera.		
	Condiciones del servicio de internet dentro del campus.		

La siguiente parte del instrumento está dirigida **ÚNICAMENTE A LOS ESTUDIANTES EGRESADOS** del Instituto Tecnológico de Chalatenango.

¿ESTÁ USTED SATISFECHO CON...?

FACTORES	DESCRIPCIÓN DE FACTORES	RESPUESTAS	
		SI	NO
PERSPECTIVA GENERAL DEL ESTUDIANTE EGRESADO	Competencias adquiridas en el proceso enseñanza-aprendizaje		
	Cumplimiento de los objetivos planteados en el programa de estudio		
	Competencias adquiridas frente al mercado laboral		
	Conocimientos adquiridos frente al emprendimiento un negocio propio		
	Competencias adquiridas para iniciar una carrera academica superior		
	Contribución al desarrollo económico del municipio		
	Oportunidades ofrecidas para estudiar una carrera superior		
	Desarrollo de programas para inserción laboral		
	Estatus proporcionado por la Institución		
	Competencia frente a otras Instituciones Educativas		

1. ¿Considera que los conocimientos adquiridos en el ITCHA podrán representar una ventaja frente al mercado laboral?

Sí____ No____

2. Al término de su graduación que camino tomará:

- a. Buscar trabajo en relación a lo que estudie
- b. Empezar un negocio relacionado a lo que estudie
- c. Empezar un negocio con un enfoque diferente a lo que estudie
- d. Seguir estudiando una carrera diferente
- e. No sé qué más hacer

3. ¿Considera que los procesos de enseñanza-aprendizaje del ITCHA contribuyen al desarrollo económico de Chalatenango?

Sí____ No____

4. ¿Comprende usted que significa del Modelo Gradual de Aprendizaje proporcionado por el ITCHA?

- Si - NO

5. ¿Está dispuesto a seguir estudiando?

Sí____ No____

6. Si su respuesta es sí: ¿Dónde tiene pensado hacerlo?

- a. Universidad privada
- b. ITCHA
- c. Universidad Nacional
- d. Extranjero

7. ¿Estaría dispuesto a continuar su formación académica en el ITCHA, si la Institución ampliara su oferta académica?

- Si - NO

8. ¿Está dispuesto a seguir estudiando?

- Si - NO

9. Si su respuesta es sí: ¿Dónde tiene pensado hacerlo?

- a. Universidad privada
- b. ITCHA
- c. Universidad Nacional
- d. Extranjero

10. ¿Estaría dispuesto a continuar su formación académica en el ITCHA, si la Institución ampliara su oferta académica?

- Si - NO

Anexo N° 2 Centros Educativos Articulados con las Sedes MEGATEC.

BACHILLERATO TÉCNICOS ARTICULADOS			
MEGATEC	Especialidades	Instituciones articuladas	Departamento/municipio
Chalatenango	Bto. Técnico en Gestión de Turismo alternativo	I. N. de San Ignacio	Chalatenango/San Ignacio
		I.N. de la Palma	Chalatenango/La Palma
	Bto. Técnico Ing. Civil.	I.N. de Aguilares	San Salvador/Aguilares
		I. N. Benjamín Estrada Valiente	Santa Ana/Metapán
	Bto. Técnico en Agroindustria	I.N. Francisco Martínez Suarez	Chalatenango/Chalatenango

Fuente: LISEETT CONSUELO Y OTROS; LOS MEGATEC COMO OFERTA PARA LOS POLOS DE DESARROLLO EN EL QUINQUENIO (2013-2017) EN EL SAVADOR; PÁGINA 15.

Anexo N° 3 OPCIONES DE INGRESO AL MEGATEC

OPCIONES DE INGRESO AL MEGATEC							
A	Bachiller General		Técnico		Ingeniero		
Años	1	2	3	4	5	6	7
B	Bachiller Técnico Vocacional			Técnico	Ingeniero		

Fuente: LISEETT CONSUELO Y OTROS; LOS MEGATEC COMO OFERTA PARA LOS POLOS DE DESARROLLO EN EL QUINQUENIO (2013-2017) EN EL SAVADOR; PÁGINA 15.

Anexo N° 4 DISTRIBUCIÓN DE LOS MEGATEC EN EL SALVADOR



Fuente: LISEETT CONSUELO Y OTROS; LOS MEGATEC COMO OFERTA PARA LOS POLOS DE DESARROLLO EN EL QUINQUENIO (2013-2017) EN EL SAVADOR; PÁGINA 15.

Anexo N° 5 ASPECTOS RELEVANTES DE LOS MEGATEC EN EL SALVADOR

Aspectos relevantes de los MEGATEC en El Salvador			
MEGATEC	ADMINISTRADO POR	CANTIDAD DE CARRERAS	CARRERAS
Santa Ana	ITCA-FEPADE	1	Gestión Tecnológica del Patrimonio Cultural
Sonsonate	AGAPE	2	Técnico en Ingeniería Eléctrica
			Técnico en Ingeniería en computación
Chalatenango	AGAPE	3	Técnico Superior en Gestión de Turismo Alternativo
			Técnico Superior en Ingeniería Civil
			Técnico en Agroindustria con especialidad en Procesamiento de Frutas
Cabañas	UNICAES	2	Técnico en Cárnicos y Lácteos
			Técnico en Gestión de Industria Turística
Zacatecoluca	ITCA-FEPADE	4	Técnico en Mantenimiento de Computadoras
			Técnico en Ingeniería de Sistemas Informáticos
			Técnico Superior en Electrónica
			Técnico Superior en Logística Global
La Unión	ITCA-FEPADE	1 ingeniería + 5 técnicos	Ingeniería en Logística y Aduanas
			Técnico en Administración y Operaciones Portuarias
			Técnico en Hostelería y Turismo
			Técnico en Ingeniería de Sistemas
			Técnico en Gastronomía
			Técnico en Manejo Integrado de Recursos Costero - Marinos con especialidad en Acuicultura y Pesquería

Fuente: LISEETT CONSUELO Y OTROS; LOS MEGATEC COMO OFERTA PARA LOS POLOS DE DESARROLLO EN EL QUINQUENIO (2013-2017) EN EL SAVADOR; PÁGINA 16.

Anexo N° 6 GRADUADOS, INSERTADOS Y NO INSERTADOS EN EL POLO DE DESARROLLO PARA TODAS LAS CARRERAS DEL ITCHA

GRADUADOS, INSERTADOS Y NO INSERTADOS EN EL POLO DE DESARROLLO PARA TODAS LAS CARRERAS - MEGATEC CHALATENANGO												
Concepto	AÑO										\bar{X}	%
	2013		2014		2015		2016		2017			
	F	F%										
Graduados	114	100%	171	100%	121	100%	135	100%	130	100%	134	100%
Insertados	29	25%	75	44%	41	34%	45	33%	25	19%	43	32%
No insertados	85	75%	96	56%	80	66%	80	59%	105	81%	89	66%

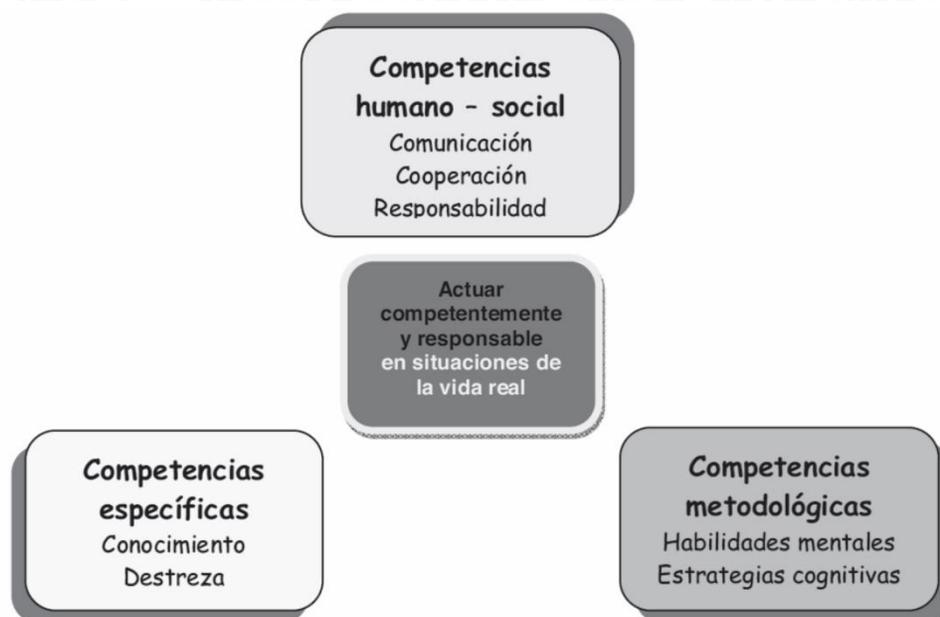
Fuente: LISEETT CONSUELO Y OTROS; LOS MEGATEC COMO OFERTA PARA LOS POLOS DE DESARROLLO EN EL QUINQUENIO (2013-2017) EN EL SAVADOR; PÁGINA 28.

Anexo N° 7 GRADUADOS, INSERTADOS Y NO INSERTADOS EN EL POLO DE DESARROLLO PARA TODAS ALS CARRERAS INCLUYENDO LOS 6 MEGATEC

GRADUADOS, INSERTADOS Y NO INSERTADOS EN EL POLO DE DESARROLLO PARA TODAS LAS CARRERAS - LOS 6 MEGATEC												
Concepto	AÑO										\bar{X}	%
	2013		2014		2015		2016		2017			
	F	F%										
Graduados	1069	100%	1181	100%	1280	100%	1313	100%	937	100%	1156	100%
Insertados	385	36%	531	45%	471	37%	525	40%	387	41%	460	40%
No insertados	684	64%	650	55%	809	63%	788	60%	550	59%	696	60%

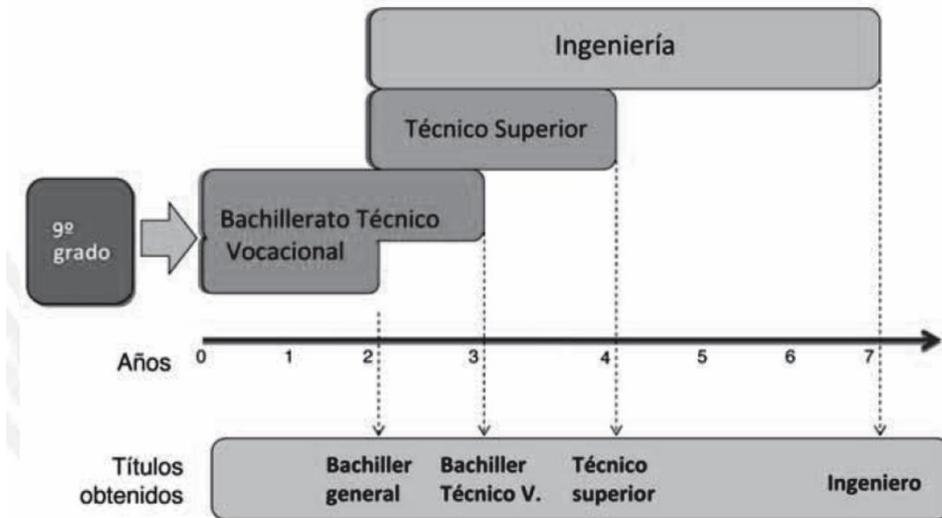
Fuente: LISEETT CONSUELO Y OTROS; LOS MEGATEC COMO OFERTA PARA LOS POLOS DE DESARROLLO EN EL QUINQUENIO (2013-2017) EN EL SAVADOR; PÁGINA 43.

Anexo N° 8 TIPOS DE COMPETENCIAS EN EL MEGATEC



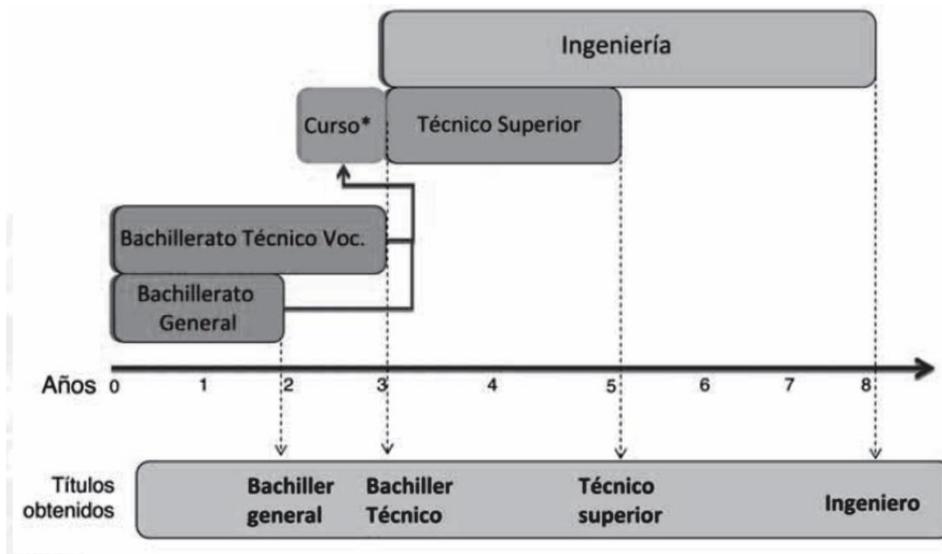
Fuente: FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA Y SUPERIOR TECNOLÓGICCA; PÁGINA 13.

Anexo N° 9 Itinerario articulado de carrera del MEGATEC



Fuente: FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA Y SUPERIOR TECNOLÓGICA; PÁGINA 19.

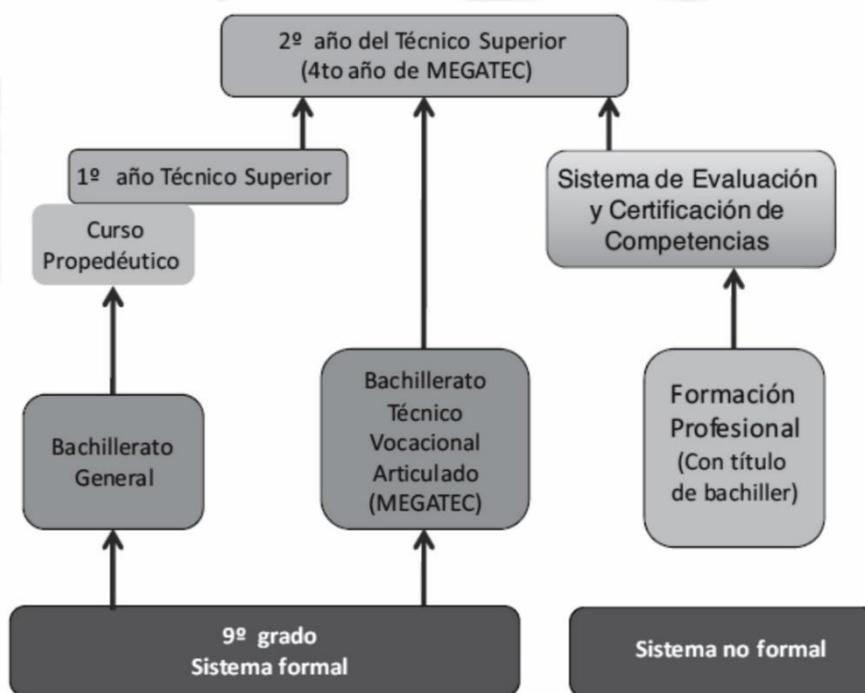
Anexo N° 10 Itinerario articulado de carrera del MEGATEC



* Curso Propedéutico de refuerzo académico y metodología por competencias

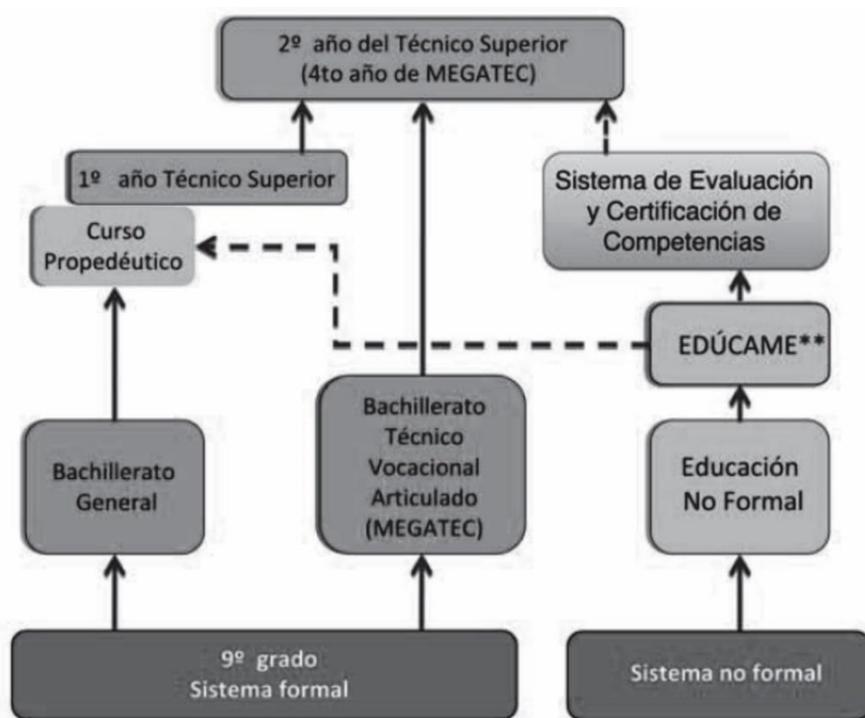
Fuente: FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA Y SUPERIOR TECNOLÓGICA; PÁGINA 20.

Anexo N° 11 Itinerario para el reconocimiento de las competencias mediante el sistema no formal



Fuente: FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA Y SUPERIOR TECNOLÓGICCA; PÁGINA 21.

Anexo N° 12 Estructura curricular de Educación Media, Tecnológica y Formación Profesional



Fuente: FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA Y SUPERIOR TECNOLÓGICCA; PÁGINA 22.

Anexo N° 13 Nomina de empleados del ITCHA:

N°	NOMBRE	CARGO	GRADO ACADÉMICO	ÁREA DE TRABAJO
1	Joaquín Ernesto Guillen Méndez	Director General	Ingeniero Electricista Docencia Nivel I MAE	Administrativ General
2	Carlos Ernesto Contreras	Director Administrativo Financiero	Licenciado en Administración de Empresas	Administrativ Financiera
3	Nelson Alfredo Aragón Funes	Director Académico	Ingeniero Civil Posgrado en Educación Docencia Nivel III	Administrativ Académica
4	Rubén Edgardo Portillo	Coordinador de Registro Académico	Ingeniero Industrial	Administrativ Académica
5	Julio Demetrio Mauricio	Coordinador de Carreras	Licenciado en Administración de Empresas	Administrativ Académica
6	Walter Marcelo Carranza Leonés	Coordinador de Carreras / Coordinador de Calidad Educativa	Licenciado en Administración de Empresas	Administrativ Académica
7	Ever Alexander Rodríguez	Coordinador de Investigación	Ingeniería en Computación	Investigaciór
8	Carmen Elena Urbina	Coordinadora de Asistencia Estudiantil	Licenciada en Psicología	Administrativ Académica
9	Vladimir Alcides Salguero	Técnico de sistema web	Técnico en Ingeniería en Computación	Técnica
10	Wilfredo Salvador Ortiz Díaz	Bibliotecario	Técnico en Bibliotecología	Administrativ Académica
11	José Marlon Serrano Mejía	Asistente de Bibliotecario	Técnico en Ingeniería en Computación	Administrativ Académica
12	Reina Elizabeth Murcia	Auxiliar Contable	Técnico en Ingeniería en Computación	Administrativ Financiera
13	Mirta Lilian Orellana Dubón	Secretaria recepcionista	Técnico en Ingeniería en computación	Administrativ Financiera

Fuente: Joaquín Ernesto Guillen Méndez, Director General del ITCHA

Anexo N° 14 Evidencia significativa de las instalaciones del ITCHA:





