

# Aprendizaje articulado de la Educación Media Técnica y la Educación Tecnológica en las sedes MEGATEC. Experiencia del Centro Regional MEGATEC Zacatecoluca

Christian Antonio Guevara<sup>1</sup>

**Resumen.** A lo largo de muchos años, los niveles de Educación Media Técnica y de Educación Tecnológica han estado operando de forma independiente, desde el punto de vista curricular, sin optimizar el tiempo de los estudiantes y el uso de los recursos educativos para formar profesionales altamente calificados que demandan los sectores productivos de importancia para el país. El Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico MEGATEC, tiene como objetivo articular curricularmente la Educación Técnica de Nivel Medio y Tecnológica de Nivel Superior con carreras que respondan a las necesidades productivas de los polos de desarrollo del país.

El Modelo MEGATEC se concibe como un proceso de reforma curricular de la Educación Media Técnica y Tecnológica orientada a la calidad, la excelencia, la continuidad y flexibilidad curricular para adecuarse a las exigencias del sector productivo y el desarrollo social del país. El Modelo MEGATEC cuenta con una red de sedes y ofrece una variedad de carreras tecnológicas que inician en el 1er año de bachillerato y culminan en un grado de nivel técnico o de ingeniería. Tiene como marco de referencia el aprovechamiento de las vocaciones productivas y el desarrollo geográfico de las localidades próximas a cada Sede. Para lograr el éxito del Modelo MEGATEC, el Ministerio de Educación crea el Sistema de Gestión de la Calidad, el cual se encarga de fortalecer y darle seguimiento al Modelo MEGATEC, desde el primer año de bachillerato hasta el cuarto año de estudio. En el presente artículo se hace un recorrido por el Modelo MEGATEC y se exponen experiencias obtenidas en los tres años de funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad del Centro Regional MEGATEC Zacatecoluca, en beneficio de jóvenes de escasos recursos. Este modelo está siendo impulsado y desarrollado a través del Plan Social Educativo "Vamos a la Escuela" del Ministerio de Educación MINED para desarrollar competencias profesionales requeridas por el sector productivo en la actualidad y de cara hacia el futuro.

**Palabras clave.** Educación tecnológica, sistemas educativos -- El Salvador, formación

## Desarrollo.

La Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE se integra en el año 2006 al Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje de Educación Técnica Tecnológica MEGATEC, con la carrera de Técnico en Logística y Aduanas en el Centro Regional MEGATEC La Unión, siendo ésta la primera de 6 sedes en todo el país.

Esta sede se encuentra articulada con 4 institutos nacionales de la zona oriental del país.

Durante el año 2008, el MINED publicó el documento "**Fundamentos de la Educación Media Técnica y Superior Tecnológica**" que sustenta y cimenta el Modelo MEGATEC y que representa el documento base para dicho modelo.

<sup>1</sup>Ingeniero Industrial y Profesor escalafonado para la enseñanza de la matemática, Coordinador de Calidad MEGATEC, Escuela Especializada en Ingeniería ITCA - FEPADE, Centro Regional MEGATEC Zacatecoluca.

Email: [christian.guevara@itca.edu.sv](mailto:christian.guevara@itca.edu.sv).

El Centro Regional MEGATEC Zacatecoluca inició el proceso de articulación en el año 2009, con la puesta en marcha de las especialidades técnicas de Logística Global y Electrónica en los Centros Articulados. Así mismo, dio inicio a las carreras técnicas correspondientes al Modelo MEGATEC: Técnico Superior en Logística Global y Técnico Superior en Electrónica.

En el segundo ciclo del año 2013, el Centro Regional Santa Ana inició la implementación del más reciente plan de estudio articulado diseñado bajo este modelo: Técnico en Gestión Tecnológica de Patrimonio Cultural. Cabe señalar que este Centro es la sexta sede implementada, precedida por los de La Unión, Zacatecoluca, Ilobasco, Chalatenango y Sonsonate.

### Itinerario articulado de las carreras bajo el modelo MEGATEC.

El Modelo MEGATEC ofrece la formación para estudiantes que se inscriben desde el primer

el grado de Técnico Superior.

El desarrollo de este itinerario le permite al estudiante que egresa del tercer año de Bachillerato Técnico Vocacional, avanzar y acreditar las competencias que corresponden al primer año de formación de la carrera de Técnico Superior.

En la figura 1, tomada del documento **“Fundamentos de la Educación Media Técnica y Tecnológica Superior”** del Ministerio de Educación, se ve el itinerario para la entrada articulada, la cual comienza en el primer año de bachillerato y termina con el cuarto año en la Sede MEGATEC.

De acuerdo con el itinerario del Modelo MEGATEC se tienen:

- Salidas laterales al itinerario de formación.
- Doble titulación de bachillerato.
- Reconocimiento de los saberes y competencias adquiridas previamente al entrar al nivel de Educación Superior.
- Titulación de Técnico Superior.

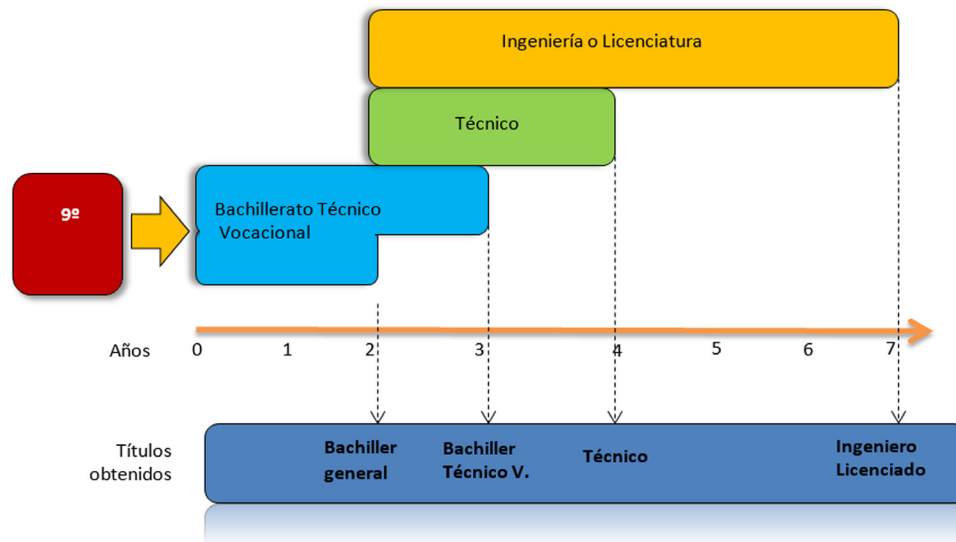


Figura 1: Itinerario articulado del Modelo MEGATEC.

año de Bachillerato Técnico Vocacional en una institución de Educación Media articulada con cualquiera de las sedes MEGATEC.

El plan de estudios tiene una duración de 4 años, con los cuales, al finalizar sus 2 primeros, el estudiante obtiene el título de Bachiller General. Con el tercer año, se le acredita como Bachiller Técnico Vocacional en una de las opciones definidas y, al cuarto año, alcanza

El Modelo MEGATEC se concibe como un proceso de reforma curricular de la educación media técnica y tecnológica orientada a la calidad, la excelencia, la continuidad y flexibilidad curricular, para adecuarse a las exigencias del sector productivo y el desarrollo social del país. Se considera entonces que el modelo MEGATEC es una excelente herra-

mienta para que la juventud tenga la oportunidad de llegar a ser en profesionales calificados y competentes.

proceso de enseñanza aprendizaje para la formación del capital humano con la

## DOCUMENTOS DE SUSTENTACIÓN DEL MODELO MEGATEC

N°	DOCUMENTOS
1	Ley General de Educación.
2	Ley de Educación Superior.
3	Mallas curriculares de las carreras articuladas.
4	Plan de estudios de las carreras articuladas.
5	Planes de estudio de las asignaturas básicas y técnicas de Educación Media dados por el Ministerio de Educación.
6	Normativa del Sistema de Gestión a la Calidad.
7	Reglamento Académico de la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE.
8	Fundamentos de la Educación Media Técnica y Superior Tecnológica.
9	Normativa para la Autorización de Nuevas Especialidades del Bachillerato Técnico Vocacional y de Centros Educativos.
10	Ley de la Carrera Docente.
11	Acuerdo <b>No 15-1327</b> del 20 de noviembre del 2007. Reconocimiento del MINED al Modelo MEGATEC.

### Sistema de Gestión de la calidad.

Como parte del proceso de aseguramiento de la calidad en los centros articulados, ITCA-FEPADE creó primeramente en el Centro Regional MEGATEC La Unión y, posteriormente en el Centro Regional MEGATEC Zacatecoluca, el Sistema de Fortalecimiento y Seguimiento a la Calidad, cuyas principales funciones son el fortalecimiento y seguimiento de las actividades claves que demuestren el nivel de competencias de los estudiantes del bachillerato articulado.

El Sistema de Gestión de la Calidad para la formación de estudiantes de carreras articuladas, es implementado en los centros educativos de Educación Media y Superior que desarrollan la formación Técnica y Tecnológica debidamente autorizados por el Ministerio de Educación y que pertenecen a la Red MEGATEC.

El Sistema de Gestión de la Calidad contribuye al mejoramiento de la formación técnica articulada. Apoya el

pertinencia y calidad educativa que el país requiere. ITCA-FEPADE ha colaborado a través del Sistema de Gestión de la Calidad en los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

El Sistema de Fortalecimiento y Seguimiento a la Calidad del Programa MEGATEC tiene por objetivo garantizar que las competencias desarrolladas por los estudiantes sean de tal calidad que, luego de concluir su tercer año de Educación Media, se incorporen directamente al segundo año del nivel tecnológico superior.

### Plan de acción para la puesta en marcha de la buena práctica en la integración del aprendizaje.

- a. La Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE realiza las siguientes acciones para asegurar la calidad de la implementación del Modelo MEGATEC y que el proceso de articulación tenga los resultados esperados.

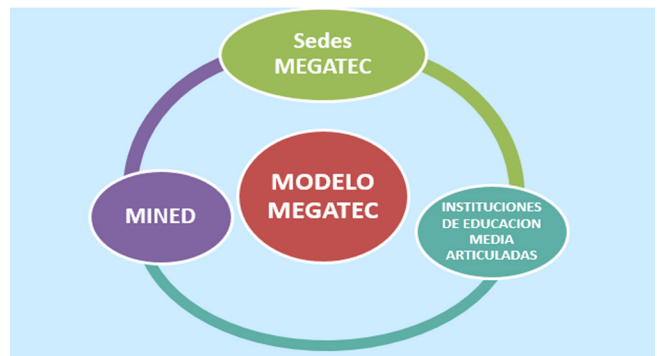
- b. Diagnóstico de necesidades de los centros educativos en cuanto a la implantación de planes de estudio articulados: gestión institucional, cuerpo docente, equipo didáctico de apoyo, prácticas profesionales, entre otros.
- c. Elaboración de Plan Operativo Anual de trabajo y ejecución de actividades en forma consensuada entre directivos de los centros escolares y los equipos de seguimiento de las sedes MEGATEC.
- d. Asistencia técnica a docentes, directores y personal administrativo de los centros educativos del nivel de Educación Media, articulados con las sedes MEGATEC.
- f. Registro anual de manera sistemática del desarrollo de actividades, logros y limitantes.
- g. Asesoramiento a los centros educativos del nivel de Educación Media sobre la necesidad de actualización de equipo, software y bibliografía.
- h. Monitoreo permanente de la implementación de la formación modular basada en competencias y el método de proyectos correspondiente a los planes de estudio de las carreras de las sedes MEGATEC.
- i. Fortalecimiento del proceso pedagógico implementando estrategias de articulación con la empresa, ejecución de procesos de aprendizaje y participación de estudiantes en las diferentes actividades productivas.
- j. Promoción y asesoramiento a las instituciones articuladas para que los estudiantes y docentes tengan certificaciones en inglés y computación, así como en áreas de las especialidades técnicas.
- k. Evaluación externa del desempeño docente del centro articulado por medio de talleres con directores y docentes.

- l. Supervisión del docente en el aula y evaluación de la calidad de la enseñanza con indicadores previamente consensuados.

SEDE MEGATEC	CENTRO EDUCATIVO ARTICULADO	DEPARTAMENTO/ MUNICIPIO	CARRERA TÉCNICA ARTICULADA
SEDE MEGATEC LA UNIÓN	Instituto Nacional 14 de julio de 1875	Morazán / San Francisco Gotera	Logística y Aduanas
	Instituto Nacional Isidro Menéndez	San Miguel / San Miguel	Logística y Aduanas
	Instituto Nacional Prof. Francisco Ventura Zelaya	La Unión / Santa Rosa de Lima	Logística y Aduanas
	Instituto Nacional de Usulután	Usulután / Usulután	Acuicultura Logística y Aduanas
SEDE MEGATEC ZACATECOLUCA	Instituto Nacional de La Colonia Santa Lucía	San Salvador/ Ilopango	Electrónica
	Instituto Nacional de Jiquilisco	Usulután / Jiquilisco	Electrónica
	Centro Educativo Prof. Alberto Varela	La Paz/ San Juan Talpa	Logística Global
SEDE MEGATEC SANTA ANA	Complejo Educativo Martín Monterrosa	Santa Ana/ Chalchuapa	Gestión Tecnológica del Patrimonio Cultural

**Institutos de Educación Media articulados con los centros regionales de La Unión, Santa Ana y Zacatecoluca.**

Los estudiantes de estos institutos, inscritos en un plan de estudios articulado, solamente cursan un año en la sede MEGATEC que les corresponde y obtienen su título de Técnico Superior por estar en una carrera articulada. Caso contrario, deberán realizar los dos años en una sede MEGATEC.



**Figura 2: Actores del sistema bajo el Modelo MEGATEC.**

## Aprendizaje integrado

Para obtener los resultados del aprendizaje integrado, ITCA-FEPADE ha orientado sus esfuerzos a través de diferentes acciones en lo concerniente a:

- a) Fortalecimiento de las competencias de los estudiantes.
- b) Fortalecimiento del desarrollo profesional del docente.
- c) Mejoramiento en la gestión institucional en los centros articulados.

## Conclusiones y Recomendaciones

- La vinculación de las sedes MEGATEC con los Centros Educativos articulados permite la oportunidad de desarrollo profesional a estudiantes de escasos recursos económicos a través del otorgamiento de becas y estipendios.
- La pertinencia curricular hace los procesos educativos eficientes y significativos para los estudiantes, lo cual conlleva a tener graduados competentes, acordes con la demanda del sector productivo.
- Se han observado cambios importantes y positivos en los docentes de los centros educativos articulados en sus actividades pedagógicas en beneficio de los estudiantes.
- Los padres de familia ven en el programa una oportunidad para que sus hijos puedan obtener un título académico de nivel superior y mejorar la calidad de vida de la familia.

- Todos los miembros de la comunidad educativa deben compartir la misma visión de desarrollo y trabajar en beneficio del éxito del estudiante.

- Es importante mencionar que el Ministerio de Educación (MINED) es el actor clave en la sostenibilidad del modelo, ya que es quien lo financia con fondos del Gobierno de El Salvador (Artículo 48 literal d, Ley de Educación Superior)

## Bibliografía

**EL SALVADOR.** Ministerio de Educación. Fundamentos de la educación media técnica y superior tecnológica. San salvador: MINED, 2008. 42 p. ISBN: 978-9992363270

**EL SALVADOR.** Ministerio de Educación. Sistema de fortalecimiento y de seguimiento a la calidad de las carreras MEGATEC. San Salvador: MINED, 2009. 15 p.

**INFORMATEC:** Tu Mundo de oportunidades. 27 de noviembre 2013 <http://www.informatec.org.sv>

**MEGATEC** - Ministerio de Educación de El Salvador. 27 de noviembre 2013 <http://www.mined.gob.sv/megatec/>